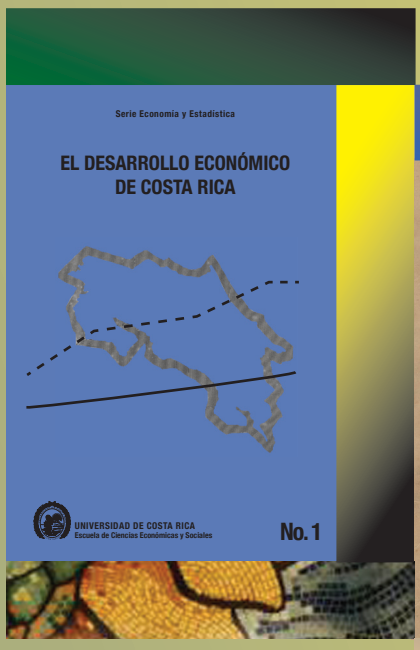
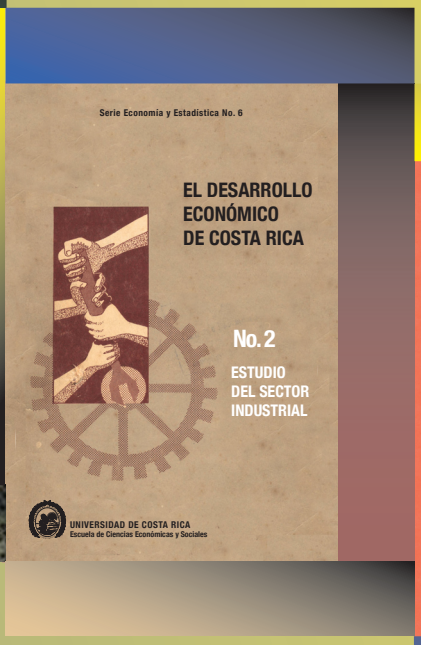
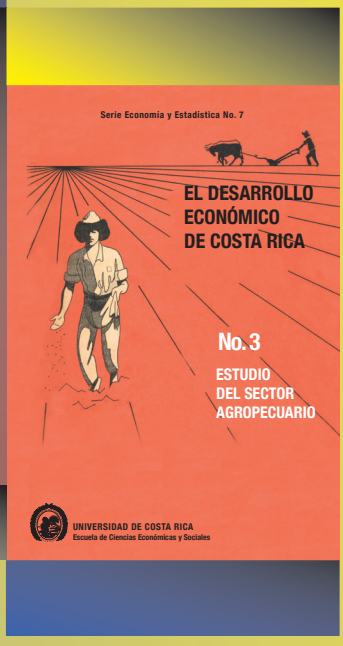
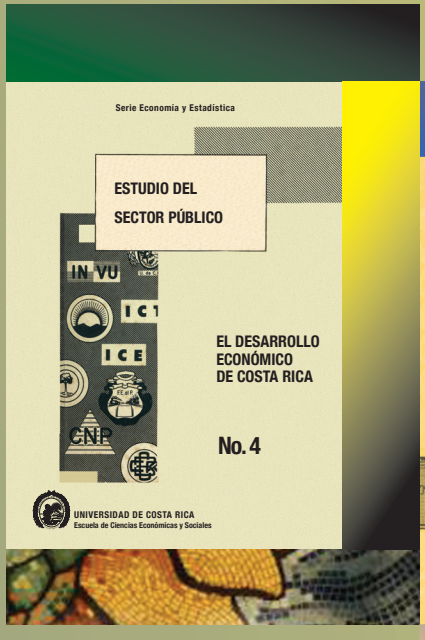
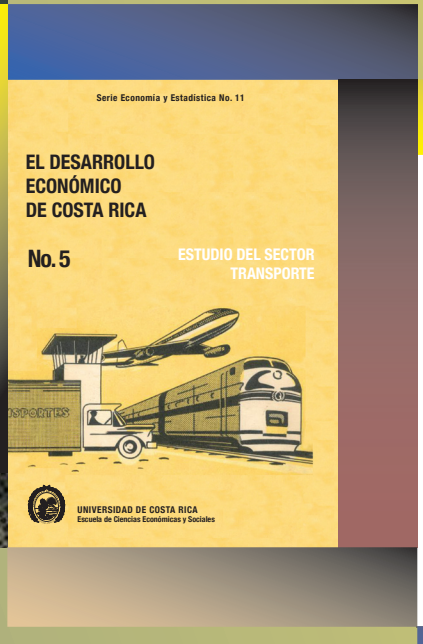
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS ECONÓMICAS











LA ECONOMÍA COSTARRICENSE A MEDIADOS DEL SIGLO XX

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS ECONÓMICAS

LA ECONOMÍA COSTARRICENSE A MEDIADOS DEL SIGLO XX

Serie Economía y Estadística / Libros 1 a 6

338.972.86
U58L Universidad de Costa Rica. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.
La economía costarricense a medidados del siglo XX / Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas. – 1. ed. – San José, C.R. : Sección de Impresión del SIEDIN, 2008.
2 v. – (Economía y estadística. Libros ; 1-6)

Contenido: V.1, no.1 El desarrollo económico de Costa Rica-no.2 Estudio del sector industrial-no.3 Estudio del sector agropecuario-V.2 no.4 Estudio del Sector público, no.5 Estudio del sector transporte no. 6 Estudio del sector energía.
ISBN 978-9977-15-162-5

1. COSTA RICA – CONDICIONES ECONÓMICAS – SIGLO XX 2. AGRICULTURA 3. TRANSPORTE 4. ELECTRICIDAD 5. DESARROLLO ECONÓMICO – COSTA RICA 6. SECTOR PÚBLICO. I. Título. II. Serie.

CIP/1813
CC/SIBDI.UCR

Primera edición: 2008

Diseño de portada: *Isabel Monge Madrigal. Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.*

© Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas. Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio". San José, Costa Rica.

PREFACIO

La década de 1950 es un período de gran efervescencia. Atrás ha quedado la segunda guerra mundial y la revolución del 48 y se están introduciendo las principales reformas económicas, políticas y sociales que moldearán la Costa Rica de la segunda mitad del siglo XX, dentro de lo que don José Figueres Ferrer denominó la Segunda República. La banca comercial ha sido nacionalizada para canalizar el ahorro nacional a la promoción de un incipiente sector industrial, el ICE da sus primeros pasos para electrificar e intercomunicar al país, se crea el INVU para aportar a la solución del problema habitacional, el CNP impulsa la diversificación de la agricultura y el apoyo al pequeño agricultor y emerge el Banco Central para administrar por primera vez la política monetaria y cambiaria. En infraestructura, se está construyendo la carretera interamericana, se termina la central hidroeléctrica de la Garita y se inician los trabajos para los proyectos de Río Macho y Cachí. Se inaugura el Aeropuerto El Coco para recibir el tráfico internacional y sustituir al aeródromo de la Sabana, cuyos terrenos se traspasan a la Dirección General de Deportes.

La Costa Rica de los años cincuenta es todavía una sociedad pequeña, rural y pobre, con una estructura productiva poco diversificada y grandes desafíos por delante. La población del país en 1950 alcanza los 812 mil habitantes y solo un tercio reside en áreas urbanas. Una quinta parte de la población de 12 o más años es analfabeta y la población adulta tiene como promedio una escolaridad de apenas tres años de educación. La esperanza de vida al nacer no supera los 56 años y uno de cada diez niños que nacen no sobrevive su primer año. El salario mínimo mensual es cercano a los 20 mil colones del 2005 (poco menos de una quinta parte del actual) y algo más de la mitad de las personas activas trabaja en la agricultura. La producción agrícola representa el 41% de la producción nacional y el café junto al banano generan casi el 90% de las exportaciones realizadas. La leña aporta el 57% de la disponibilidad de energía neta del país y la carreta con bueyes es el medio principal de transporte de los productos de las fincas a los centros consumidores (44% de las fincas), seguido de las bestias de carga (27%). La producción por habitante, en dólares de 1990, alcanza los 847 dólares al año, cerca de una cuarta parte de la magnitud obtenida en el año 2005.

En este contexto, la Universidad de Costa Rica, que está en su primera infancia de desarrollo, cuenta con una Escuela de Ciencias Económicas y Sociales que va a cumplir una década de existencia (1953) y donde se debaten las nuevas corrientes económicas como son el paradigma keynesiano y el estado desarrollista de la CEPAL.[1] Este debate es promovido por don Rodrigo Facio Brenes, profesor de la Escuela y posteriormente Rector de la Universidad, quien promueve la idea de crear en la Universidad una Oficina para la Programación del Desarrollo Económico, oficina que se encargaría de la preparación de planes de desarrollo, en colaboración con las instituciones públicas y a ejecutar por el gobierno. Lo que surge de la discusión es la necesidad de que la Escuela incursione en la investigación, principalmente de carácter empírico, de los temas relacionados con su quehacer, a saber: la economía, la administración, la contabilidad, los seguros y la sociología. Así se crea en el año 1955 el Departamento de Investigaciones de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales. Este Departamento se transforma en Instituto de Investigaciones Económicas en 1960 y posteriormente asume la denominación actual de Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, de modo que en el año 2005 cumple medio siglo de labor investigativa.

Con la creación del Departamento de Investigación en 1955, la propuesta de don Rodrigo Facio de crear una Oficina de Programación del Desarrollo, se transforma en el Proyecto

1. Aníbal Barquero (1998). *Los orígenes de la investigación económica en la Universidad de Costa Rica: Introducción de las teorías del desarrollo económico y de la planificación estatal en el país*. Serie Documentos de Trabajo No. 196. San José, Costa Rica: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Este Proyecto se pone bajo la dirección de don Raúl Hess Estrada, joven graduado de la Escuela que había sido contratado ese año como profesor investigador en Desarrollo Económico, dada la especialización que había llevado en la CEPAL. El proyecto inicia en el año 1956 y cuenta en sus inicios con el apoyo "moral y económico" de los Ministerios de Agricultura, Economía y Obras Públicas y de los Institutos de Vivienda y Urbanismo, y Costarricense de Electricidad. Más adelante recibe apoyos adicionales del Consejo Nacional de Producción y del Banco Central que prestan personal temporalmente para ciertas tareas muy especializadas. También cuenta con la asesoría técnica de funcionarios de la CEPAL, donde se destaca el costarricense Carlos Manuel Castillo quien laboraba en su sede en México.

El proyecto es diseñado por el mismo Raúl Hess, en consulta con don Rodrigo Facio, como un proyecto de investigación de largo plazo, con un enfoque sectorial, con un énfasis en la parte de la demanda agregada y del sector real de la economía y buscando incorporar las técnicas más modernas del momento. Su objetivo fue elaborar diagnósticos y desarrollar instrumentos (modelos), que permitieran a las autoridades gubernamentales preparar un Plan Nacional de Desarrollo Económico para el país. El proyecto contemplaba tres etapas. La dos primeras etapas incluían un diagnóstico de la década previa y una proyección de la demanda para el decenio siguiente. Una tercera etapa, que no se concretó, incluía un estudio de la oferta global y de los requerimientos de capital necesarios para concretar un conjunto de acciones que se derivarían de los estudios previos (plan de desarrollo).

El enfoque sectorial llevó a la preparación y publicación de seis estudios (diagnóstico y proyecciones) referidos a los sectores: externo, industrial, agrícola, público, transportes y energía. Los tres primeros estudios salieron bajo el alero del Departamento de Investigaciones de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales, y los tres restantes bajo la tutela del Instituto de Investigaciones Económicas. Los cinco primeros trabajos se publicaron entre los años 1958 y 1962 y estuvieron dirigidos por don Raúl Hess, en +tanto que el último trabajo sale a la luz cinco años más tarde (1967), producto del debilitamiento, y posterior extinción, que había sufrido el proyecto con la salida de la Universidad de su director y de don Rodrigo Facio.

Los trabajos realizados no solo ofrecen una fotografía de la estructura económica de Costa Rica a mediados del siglo veinte sino que reúnen una serie de características que los singularizan. Constituye el primer estudio sobre la economía costarricense realizado por la Universidad de Costa Rica y por sus propios graduados de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales. Estos jóvenes profesionales, unos con énfasis en economía y otros en estadística, algunos de ellos incorporados al proyecto en sus últimos años de estudio, representan un grupo selecto de profesionales que tendrán una influencia fundamental en el desarrollo del país durante la segunda mitad del siglo veinte, tanto en la preparación de nuevos profesionales como en el diseño y ejecución de la política económica, en la conducción de instituciones públicas centrales del Estado costarricense y en el desarrollo del sistema estadístico nacional. Entre ellos se pueden citar, en orden alfabético, a Víctor Hugo Céspedes, Pepita Echandi, Cecilia Granados, Álvaro Hernández, Bernal Jiménez, José Manuel Jiménez, Eduardo Lizano, Carlos Quintana, Mariano Ramírez, Aníbal Ramírez, José Manuel Salazar, Alonso Scott, Jenaro Valverde y Federico Vargas.

La segunda característica a destacar de los trabajos es el esfuerzo monumental que requirió recopilar, sistematizar o estimar la información estadística requerida. En un ambiente con sistemas de recolección de información limitados y rudimentarios; sin calculadoras ni computadoras, quizás con regla de cálculo. El reto demandó un trabajo lento y laborioso con encuestas a informantes claves, entre otros, para lograr las estadísticas requeridas. El resultado es un período con una base cuantitativa importante, superior incluso a la de décadas posteriores y que marca el rumbo para el desarrollo estadístico nacional en al ámbito económico.

Una tercera característica son los aportes novedosos incorporados por primera en un estudio sobre la economía nacional. De los estudios surgen mapas sobre el uso del suelo y la cobertura boscosa; la primera matriz de insumo producto para el sector industrial, una de las pocas existentes en el país; un modelo econo-

métrico de demanda agregada en la tradición keynesiana; así como estimaciones de acervos de capital y de las relaciones de capital-trabajo para actividades productivas específicas.

La cuarta característica de los estudios realizados es su presentación en un lenguaje accesible a un público no especializado. Este es un objetivo que reiteradamente destaca don Raúl Hess en los prefacios que anteceden los estudios. Esta preocupación por el lenguaje con un fin educativo, también lo es por su uso correcto. Por ello, los estudios contaron con revisores de lujo como lo fueron los profesores don Isaac Felipe Azofeifa y don Arturo Agüero. También el primer informe contó con la revisión del texto por parte del propio Rodrigo Facio.

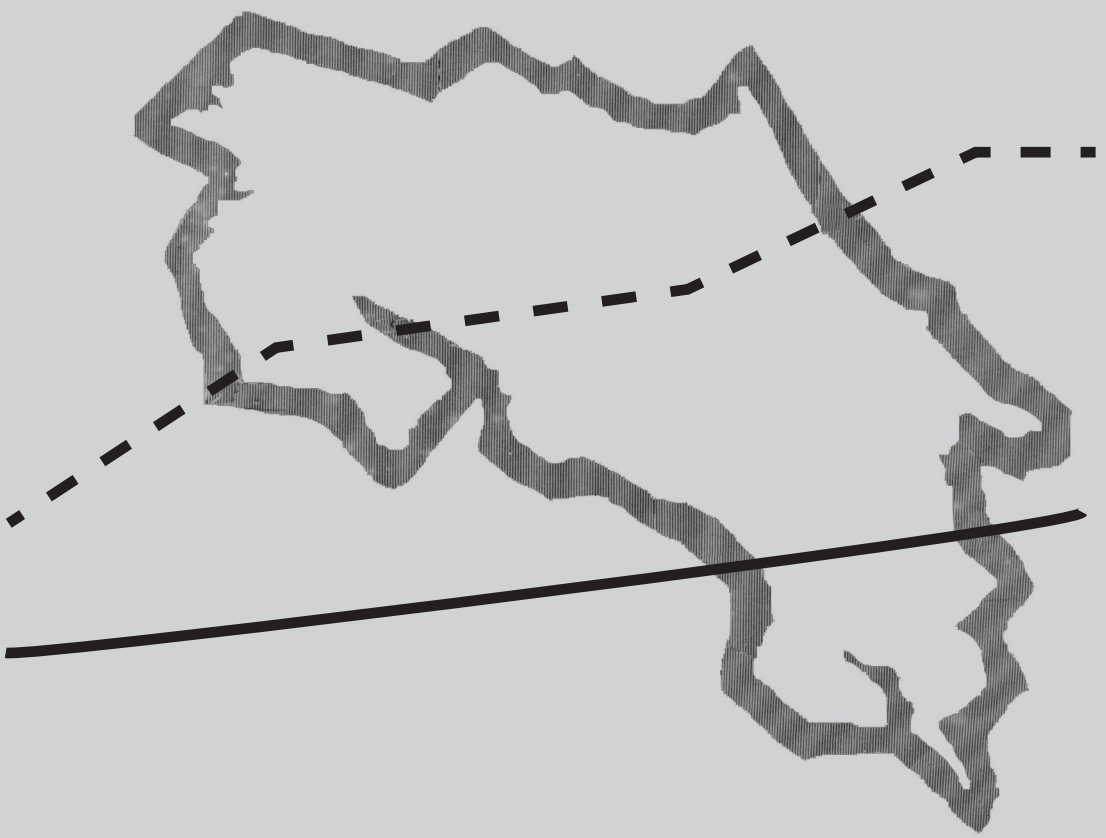
Al haber transcurrido medio siglo desde que se inició la investigación económica en la Universidad de Costa Rica, con este importante proyecto sobre el Desarrollo Económico de Costa Rica, el Consejo Científico del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas ha considerado apropiado reimprimir estos estudios, recogidos en un solo tomo, como homenaje a todos los que lo hicieron posible, y convencidos que estos trabajos seguirán siendo de la mayor utilidad para todos aquellos que se encuentran interesados en la historia económica reciente del país.

La reimpresión ha implicado un gran esfuerzo, financiero y humano, para el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas pues la digitalización de los textos ha sido lenta y ha demandado constante revisión. Por ello, se quiere dejar constancia del agradecimiento a todos los que han participado en esta labor: asistentes, diagramadores y revisores. En particular se quiere agradecer a la señora Ruth Zúñiga, jefe administrativa del IICE que ha estado detrás de todas las actividades y a los miembros del Consejo Científico: Justo Aguilar, Max Alberto Soto, Johnny Meoño, Marcos Adamson y Juan Diego Trejos, quienes revisaron cada uno de los trabajos diagramados para verificar la exactitud de la reimpresión.

Dr. Justo Aguilar Fong
Director

Serie Economía y Estadística

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

No. 1

ESTUDIO DEL SECTOR EXTERNO DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

CON UNA DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO DURANTE EL PERIODO 1946-1954

Realizado por el

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL
DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Departamento de Investigaciones
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

1958

SÍMBOLOS EMPLEADOS

n. d. No disponible

— Nulo

. . . Insignificante

Un signo menos (-100) significa déficit o disminución

, (coma) para separar decimales

. (punto) para separar millones de millares o millones

1947-1958 El uso de guión entre fechas, indica que se abarca todo el período, incluyendo año inicial y final.

Como a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcientos presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondientel

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR EXTERNO DEE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PERSONAL PERMANENTE

Director: Lic. Raúl Hess E.

Sub-Director: Sr. Bernal Jiménez M. (Director de abril de 1957 a mayo de 1958)

Economistas:
Sr. Álvaro Hernández Piedra
Sr. Juan Marcos Brcich
Sr. José Manuel Jiménez F.
Sr. Mariano Ramírez Arias

Auxiliares:
Inge Gutman Scherling
Sr. Alonso Scott Davis
Gilda Pepita Echandi M.
Sra. Daisy Piedra de Portuguez
Sr. Carlos MI. Valverde D.
Srta. Irma Castillo S.
Sr. Aníbal Ramírez Fajardo
Sr. Niels Clausen Zúñiga

ÍNDICE

Pág.

PREFACIO XI

INTRODUCCIÓN XIII

Capítulo I - ANÁLISIS HISTÓRICO DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA 1946-1954
1.— Evolución del producto bruto 1
2.— Ingreso bruto 2
3.— Bienes y servicios disponibles 5
a) Consumo 7
b) Inversión bruta interna 7
4.— Factores principales del desarrollo 8

Capítulo II - PROYECCIÓN TOTAL DE LA BALANZA DE PAGOS
1.— Reseña histórica de la balanza de pagos 13
a) Poder de compra de las exportaciones 13
b) Capacidad de pagos al exterior 13
c) Capacidad para importar 17
i) Capacidad para importar y quantum de importaciones 18
2.— Proyección de la balanza de pagos 19
a) Quantum de exportaciones 19
b) Índice de la relación de precios de intercambio 20
c) Poder de compra de las exportaciones 21
d) Capacidad total de pagos al exterior 21
e) Capacidad para importar 22

Capítulo III - EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS
1.— Reseña histórica de las exportaciones de Costa Rica 27
2.— Proyección de las exportaciones de mercancías 31
A— CAFÉ 32
a) Producción y exportación mundiales 32
b) Consumo mundial 38
c) Proyección de las exportaciones de café 39
i) Precios 39
ii) Producción 40

B—BANANO 42
a) Producción y exportación mundiales 42
b) Consumo mundial 43
c) Proyección de las exportaciones de banano 47
i) Precios 47
ii) Producción 50

C—CACAO 51
a) Producción y exportación mundiales 51
b) Consumo mundial 53
c) Posición de Costa Rica en el mercado mundial 53
d) Proyección de las exportaciones de cacao 54
i) Precios 54
ii) Producción 56

D — OTROS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN 60
a) Proyecciones 62
3.— Proyecciones de las exportaciones de servicios 63

Capítulo IV - IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS
1.— Reseña histórica de las importaciones 67
a) Estructura de las importaciones 69
b) Distribución geográfica de las importaciones 73
2.— Proyección de las importaciones 73
3.— Proyección de las importaciones de servicios 80

Capítulo V - INVERSIONES EXTRANJERAS
1.— Reseña histórica de las inversiones extranjeras. 83
a) Participación de las inversiones extranjeras en la formación de la capacidad de pagos 84
b) Distribución de las inversiones extranjeras en las diversas actividades económicas del país 84
2.— Proyección de las inversiones extranjeras 86
a) Entradas de capitales extranjeros a los sectores público y privado 86
b) Amortizaciones e intereses de la deuda pública externa 87

APÉNDICE ESTADÍSTICO 89

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

Número ..... Pág.

I — 1 Producto territorial bruto 3
I — 2 Tasas anuales de crecimiento del producto bruto por sectores económicos 1
I — 3 Participación porcentual de los sectores económicos en el producto territorial bruto 4
I — 4 Producto bruto, efecto de la relación de intercambio e ingreso bruto 4
I — 5 Tasas anuales de crecimiento del ingreso o del producto bruto por habitante 4
I — 6 Bienes y servicios disponibles 5
I — 7 Tasas anuales de crecimiento económico por habitante 7
I — 8 Destino de los bienes y servicios disponibles 7
I — 9 Esfuerzo de crecimiento económico 8
I — 10 Inversión bruta interna 1946-1954 9
I — 11 Participación de los sectores público y privado en la inversión bruta interna 9
I — 12 Porcentajes de crecimiento de la inversión bruta interna 10
I — 13 Inversión bruta interna total 11

II — 1 Poder de compra de las exportaciones y efecto de la relación de precios de intercambio 14
II — 2 Poder de compra de las exportaciones y quantum de importaciones 14
II — 3 Capacidad de pagos 15
II — 4 Capacidad para importar y saldo financiero 16
II — 5 Capacidad de pagos y capacidad para importar 16
II — 6 Proyección del quantum de las exportaciones 19
II — 7 Proyección del índice de la relación de precios del intercambio 21
II — 8 Proyección del poder de compra de las exportaciones y efecto de la relación de precios del intercambio 22
II — 9 Proyección de la capacidad de pagos al exterior 23
II — 10 Proyección de remesas de utilidades 23
II — 11 Proyección de la capacidad para importar y saldo financiero (en colones) 24
II — 12 Proyección de la capacidad para importar y saldo financiero (en dólares) 24

III — 1 Evolución de las exportaciones 28
III — 2 Valor de las exportaciones 29
III — 3 Valor de las exportaciones y divisas ingresadas 30
III — 4 Divisas ingresadas por exportación. Posición relativa de los principales productos 30
III — 5 Quantum de las exportaciones 31
III — 6 Distribución geográfica de las exportaciones 32
III — 7 Exportación de café por países de destino 33
III — 8 Exportación ajustada de banano por países de destino 34
III — 9 Exportación de cacao por países de destino 35
III — 10 Exportación de café 36
III— 11 Exportación mundial de café 37
III — 12 Importación mundial de café por regiones 38
III — 13 Proyección de la producción exportable de café 40
III — 14 Proyección de la exportación de café 41
III — 15 Exportación mundial de banano 43
III — 16 Posición relativa de Costa Rica, Honduras y Ecuador en la Exportación mundial de banano 44
III — 17 Importación mundial de banano 44
III — 18 Consumo de banano por habitante en los principales países importadores 45
III — 19 Consumo de banano por habitante en los Estados Unidos en años seleccionados 47
III — 20 Estados Unidos: Consumo por habitante de fruta fresca y fruta elaborada 47
III — 21 Proyección del consumo de banano en los Estados Unidos 47
III — 22 Proyección de las exportaciones de banano—Hipótesis A 48
III — 23 Proyección de las exportaciones de banano— Hipótesis B 49
III —24 Exportación mundial de cacao 53
III — 25 Importación mundial de cacao 54
III — 26 Porcentaje de la exportación de cacao de Costa Rica sobre la exportación mundial 55

III — 27 Cacao — Exportaciones y precios FOB 55
III — 28 Proyección de la producción de cacao.- Hipótesis A. 57
III — 29 Proyección de la exportación de cacao.-Hipótesis A. 58
III — 30 Proyección de la exportación de cacao.-Hipótesis B 59
III — 31 Otros productos de exportación. 60
III — 32 Proyección del valor de las exportaciones — Hipótesis A 61
III — 33 Proyección del valor de las exportaciones — Hipótesis B 62
III — 34 Exportación de servicios. 63
III — 35 Proyección de las exportaciones de servicios — Hipótesis A. 64
III — 36 Proyección de las exportaciones de servicios — Hipótesis B. 65

IV — 1 Estructura de las importaciones (en dólares corrientes) 68
IV — 2 Quantum de exportaciones y quantum de importaciones. 67
IV — 3 Estructura de las importaciones (en dólares constantes). 69
IV— 4 Estructura de las importaciones (porcentajes) 69
IV — 5 Porcentajes de crecimiento de las importaciones por periodos 70
IV — 6 Coeficientes de importación 70
IV — 7 Principales artículos de importación 1946-1954 72
IV — 8 Distribución geográfica de las importaciones 74
IV — 9 Proyección de las importaciones — Hipótesis A (en dólares) 75
IV — 10 Proyección de las importaciones — Hipótesis B (en dólares) 75
IV — 11 Proyección de las importaciones — Hipótesis A (en colones) 76
IV — 12 Proyección de las importaciones — Hipótesis B (en colones) 76
IV — 13 Proyección de la estructura de las importaciones — Hipótesis A (porcentajes) 77
IV — 14 Proyección de la estructura de las importaciones — Hipótesis B (porcentajes) 77
IV — 15 Clasificación de los impuestos de las importaciones según la estructura de las mismas 78
IV — 16 Proyección de los ingresos reales por impuestos de importación según hipótesis de crecimiento A y B para 1960 y 1966. 79
IV — 17 Importación de servicios. 81
IV — 18 Proyección de las importaciones de servicios—Hipótesis A 81
IV — 19 Proyección de las importaciones de servicios—Hipótesis B. 82

V — 1 Participación del capital extranjero en la formación de la capacidad de pagos 84
V — 2 Composición de las inversiones extranjeras. 85
V — 3 Formación interna de capital y participación del capital extranjero 86
V — 4 Proyección de las entradas de capital extranjero al sector público 87
V — 5 Proyección de las entradas de capital privado extranjero 88
V — 6 Proyección de las salidas de capital público a largo 88

PREFACIO

La Universidad de Costa Rica, consciente de la importante misión que le corresponde cumplir en el sentido de fomentar el estudio y la investigación científica, particularmente en aquellos campos que se relacionan con las disciplinas que se imparten en sus aulas, organizó hace alrededor de tres años, el Departamento de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

El objetivo principal que impulsó la creación de este Departamento fue el deseo de contar con un organismo que, alejado de toda otra preocupación que no fuese el propósito de servir en la Investigación de los problemas económicos y sociales del país, pudiera cooperar en un ámbito distinto con los esfuerzos que en pro del bienestar nacional se hacen en el Gobierno de la República, las Instituciones Autónomas y las empresas privadas, y constituir así un Centro de Investigación amplio, dedicado al estudio de la economía, la administración, la contabilidad, los seguros y la sociología.

El Departamento inició sus actividades poco tiempo después que la Universidad, en marzo de 1955, contratara los servicios del Lic. Raúl Hess como profesor - investigador en Desarrollo Económico. Algunos meses más tarde los Ministerios de. Agricultura, Economía y Obras Públicas, y las Institutos de Vivienda y Urbanismo y Costarricense de Electricidad, resolvieron dar su apoyo moral y económico al organismo para que los estudios que se realizaran pudieran servir también a sus intereses.

Primeramente se organizó el "Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica", que inició formalmente sus actividades en el mes de marzo de 1956; posteriormente se creó el Proyecto del Proceso de Urbanización del Área Metropolitana de San José, cuyos estudios ya han concluido y están próximos a editarse en colaboración con la ESAPAC. Dado el manifiesto interés que en el trabajo del Departamento están demostrando varios organismos nacionales e internacionales, otros nuevos estudios están ya en vías de ser elaborados.

Los Estatutos del Departamento señalan que su misión es poner al servicio de la comunidad todos los medios a su alcance que puedan ser útiles para la resolución de los diversos problemas de la misma; no ejecutará funciones ni asumirá responsabilidades que por suponer un proceso permanente, correspondan al Gobierno Central y a otras Instituciones, ni se hará cargo de trabajos que constituyen operaciones de rutina de las entidades con las que llegue a suscribir contratos. El propósito del Departamento respecto a un problema dado es el de presentar un cuadro de la situación, tan completo como sea posible, para que sirva a los organismos interesados en la elección de las medidas necesarias para lograr soluciones efectivas.

El estudio que se ofrece en las páginas siguientes es uno de los primeros frutos del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico y constituye la publicación inicial de una serie de estudios sobre la economía costarricense. En la preparación del mismo se contó, por cortos periodos, con la importante asistencia técnica de competentes funcionarios de la Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), quienes en sus visitas al país, han podido observar el desarrollo del estudio y dar sus valiosos y oportunos consejos.

Se desea dejar constancia de agradecimiento para el Lic. Rodrigo Facio, Profesor en la Escuela de Ciencias Económicas, quién leyó el texto original e hizo sugerencias para su mejoramiento; y para don Isaac Felipe Azofeifa, Profesor en la Escuela de Ciencias y Letras, quien tuvo la gentileza de dar oportunos consejos para su mejor presentación gramatical.

Al hacer entrega de este primer trabajo se espera la crítica constructiva y bien intencionada, que contribuirá a mejorar los estudios futuros y a cumplir en la mejor forma posible los superiores objetivos que han dado vida a este nuevo Departamento de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Costa Rica.

Departamento de Investigaciones
de la Escuela de Ciencias Económicas y Sociales.

INTRODUCCIÓN

Este estudio constituye un aspecto parcial de una investigación más amplia que sobre el desarrollo económico de Costa Rica realiza este Proyecto, y se presenta al público con el doble objetivo de dar a conocer el crecimiento económico que ha experimentado el país durante 1946-1954, así como mostrar en términos cuantitativos las perspectivas de las transacciones internacionales en el decenio venidero, bajo el supuesto de que la estructura económica del país no experimente cambios fundamentales.

La ausencia casi total de elaboraciones estadísticas apropiadas para el análisis económico, y la escasez de estadísticas básicas para algunos de los sectores de la economía costarricense, han impuesto ciertas limitaciones.

En algunos casos, estos hechos han obligado al Proyecto de Investigación a recoger informaciones directamente, y en otros, a estimar los datos mediante procedimientos indirectos. Por esta razón, varios de los cálculos presentados tienen el carácter de preliminares, lo cual no invalida el análisis que se realiza.

Como el estudio tiene también un propósito didáctico, los términos empleados se van definiendo conforme se presentan, con el objeto de hacer más clara la exposición de aquellos lectores no familiarizados con esa terminología.

El capítulo I comprende una descripción histórica del proceso de desarrollo económico del país en el lapso 1946-1954, sin que se pretenda hacer un diagnóstico completo de las causas de la evolución de la economía costarricense. Este se realizará en el futuro estudio general de desarrollo, el cual abarcará un período más extenso y la investigación detallada de cada uno de los sectores económicos.

Se aprecia en este capitulo, cómo el aumento de la producción en el período citado se realizó a una tasa promedio anual por habitante de 4.9%, que es muy satisfactoria si se la compara con la de otros países. A este intenso desarrollo contribuyó en forma notable la situación del sector externo, y el aprovechamiento que hizo el sector público — a través de la política fiscal y monetaria — de la mayor afluencia de recursos exteriores. El efecto directo del comercio internacional, dio por resultado que el ingreso bruto del país creciera a un ritmo más rápido que el esfuerzo productivo interno.

Los bienes y servicios de que se dispuso en cada año, aumentaron a una tasa media igual a la de la producción, y durante todo el lapso se destinó algo menos de la quinta parte de esos bienes a ensanchar la capacidad productiva de la nación y a reponer el equipo depreciado. Dentro de esa inversión bruta, la participación del Gobierno e Instituciones Autónomas ha oscilado entre el 8% y el 20% y se deja ver en los últimos años una tendencia a mantenerse muy elevada esa proporción. El resto de los bienes y servicios no invertidos fueron destinados al consumo nacional, el cual creció ampliamente, dando por resultado que el promedio de gastos en consumo de cada costarricense pasara de 1.081 colones en 1946 a 1.598 colones en 1954, expresados ambos datos en unidades monetarias constantes del año 1950.

En el segundo capítulo se resume el material de los capítulos siguientes, lo cual permite presentar en términos monetarios constantes, una reseña histórica de la Balanza de Pagos, y proyectar conjuntamente hasta 1966, todos los elementos que la componen. Durante la etapa 1946-1954 la capacidad para importar se aumentó casi tres veces, lo que hizo posible responder a la creciente demanda de importaciones y obtener un saldo financiero positivo en la balanza de pagos, a partir de 1948. Sin embargo, en los dos últimos años ese saldo ha tendido a disminuir, y la capacidad para importar propende a desarrollarse menos rápidamente que el volumen de importaciones.

Para la proyección de los distintos rubros cuyo incremento depende de la magnitud del sistema económico, se han empleado dos hipótesis de aumento del producto territorial bruto, una optimista del 7% y la otra moderada del 5%. Estas tasas son inferiores a la expansión anual que en promedio experimentó la producción del país en el pasado decenio, y aunque constituyen solo hipótesis de trabajo — que no son el resultado del cálculo matemático de las relaciones funcionales de la economía costarricense, — ambos coeficientes de crecimiento parecen ser compatibles con las posibilidades alternativas que para los próximos diez años

muestran las exportaciones, elemento principal en la determinación del ingreso nacional de Costa Rica.

Relacionando las proyecciones de las importaciones y otras salidas, con las exportaciones y demás entradas de recursos externos, se obtienen los saldos financieros de los próximos años, que dan idea del posible desequilibrio exterior que el país experimentaría si no se operan cambios estructurales en su economía. En 1960, el déficit en la Balanza de Pagos llegaría ya a una suma de cierta magnitud que aumentaría considerablemente para 1966, sobre todo en la hipótesis optimista de crecimiento económico, ya que la presión sobre las importaciones se intensificaría con la expansión del ingreso real.

Para juzgar las cifras de ese déficit, conviene destacar la característica propia de las proyecciones, de ser simples tendencias o aproximaciones muy útiles para conocer — bajo ciertos supuestos — una futura situación económica y orientar con base en ello la política económica correspondiente.

En el presente caso, la proyección del saldo financiero de la Balanza de Pagos se ha obtenido suponiendo que la economía de Costa Rica no experimente un proceso de sustitución de importaciones por producción nacional, o bien que no surjan nuevos productos de exportación que originen una mayor afluencia de divisas. Pero aun en la circunstancia de que no sucedieran esos cambios en la estructura de la producción, posiblemente no se llegaría en 1966 al nivel señalado de déficit en las transacciones internacionales, ya que antes de alcanzar ese punto, la escasez de recursos exteriores frenaría el ritmo del crecimiento económico que dentro de cierto plazo impediría la expansión de las importaciones.

A pesar de que lo anterior describe una situación hipotética, su cuantificación tiene especial significado para apreciar la magnitud del esfuerzo que debe realizarse a fin de impedir el desequilibrio externo de la economía costarricense, y deja ver en forma clara la alternativa que se plantea en cualquiera de las dos hipótesis proyectadas: o se detiene la expansión del ingreso real del país, o bien se transforma su estructura económica para poder mantener un cierto ritmo de desarrollo económico sin problemas de balanza de pagos. Para lograr esto último, que lógicamente es lo que más conviene, se impone una política económica orientada a estimular la producción de bienes agropecuarios e industriales que actualmente se importan, y a diversificar las actuales exportaciones con otros productos que suministren un ingreso adicional de divisas.

La magnitud aproximada de los cambios estructurales en cada uno de los sectores económicos, tomando en cuenta las posibilidades de un mercado centroamericano, se determinará en el estudio general de desarrollo que realiza este Departamento, y las medidas necesarias para lograr esas metas será responsabilidad de los dirigentes de la política económica .

CAPÍTULO I

ANÁLISIS HISTÓRICO DEL DESARROLLO DE COSTA RICA 1946-1954

1. EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO BRUTO

El crecimiento económico de Costa Rica ha sido excepcionalmente rápido durante el período comprendido entre 1946 y 1954. El producto bruto[1] –medido a precios constantes de 1950 para apreciar sus variaciones reales,— se elevó de 938 millones de colones a 1.771 millones, lo cual significa un incremento promedio por año de 8.3% o si se mide por habitante, una tasa de aumento de 4.9%.

La magnitud de ese crecimiento se aprecia mejor si se recuerda que el producto bruto por persona, en los Estados Unidos, ha crecido durante el periodo 1946 - 1953 con una tasa anual de 2.2%[2] y que en América Latina esa tasa ha sido de 2.4% en el lapso de 1945 - 1954.[3]

El cuadro I-1 permite observar la evolución del producto territorial bruto en total y por actividades económicas. Su ritmo de expansión fue interrumpido solamente en 1949, como lógica consecuencia de la disminución que en la actividad productiva del país trajo la guerra civil del año anterior. Con todo, el nivel para ese año es apenas ligeramente menor que el de 1948, y se encuentra muy por encima del de los años 1946 y 1947.

Analizada por actividades, la producción ha crecido en casi todas ellas a un ritmo similar, destacándose el notable desarrollo de la construcción, que logró más que triplicarse durante los nueve años considerados. La industria y los servicios en general, crecieron en el período 1950 -1954 con igual intensidad que en el quinquenio anterior, en tanto que la agricultura se incrementó más velozmente en el lapso 1946 - 1950 y el sector público a partir de 1950.

Tomando en cuenta que la producción agrícola se destina no solo a atender el mercado interno, sino que un 50% de la misma fluye al exterior constituyendo la casi totalidad de las exportaciones de Costa Rica, conviene analizar el comportamiento seguido por la demanda según ambos destinos. (Véase cuadro 1-2).

CUADRO I-2
COSTA RICA: TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO BRUTO POR SECTORES ECONÓMICOS

	1946-50	1950-54	1946-54
Agricultura	11,9	4,6	8,2
Para mercado interno	5,1	9,3	7,1
Para exportación	15,6	2,5	8,8
Industria	7,4	7,4	7,4
Servicios (1)	8,0	8,1	8,0
Sector Público	4,5	14,9	9,6
Construcciones	22,3	11,7	16,9
Producto Bruto Total	**9,2**	**7,3**	**8,3**

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Incluye transportes, comercio, energía y servicios en general.

Obsérvese cómo en el primer período la agricultura de exportación se expande con mucho más rapidez que en 1950-1954, inducida por el vertiginoso ascenso de los precios del café y por el ensanchamiento de las plantaciones bananeras. Por su parte, la producción agropecuaria para atender el consumo del país empieza a crecer más aceleradamente a partir de 1950, a causa del estímulo ejercida por la demanda interna que fue favorecida en especial por la política de las instituciones de fomento.

La similitud que en el período total muestran las tasas de crecimiento de los diferentes sectores económicos ha dado por resultado que la estructura económica del país permanezca prácticamente inalterada.

Esto, pareciera incompatible con el rápido desarrollo experimentado por la economía costarricense, en virtud de ser ya un hecho comprobado que cuando el ingreso de un país crece, se transforma la composición de la demanda global y se originan como respuesta a ello, cambios estructurales en la oferta total de

1 En el presente estudio se entiende por "producto bruto" o "producto territorial bruto" el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos en el territorio nacional durante un año.

2 Survey of Current Business, año 1954.

3 CEPAL, Estudio Económico de América Latina, 1955.

bienes y servicios. En otras palabras, el consumo de los diversos bienes crece con diferente intensidad ante los incrementos persistentes del ingreso, presionando así sobre la estructura de la producción u oferta global,[4] que debe necesariamente adecuarse a la nueva composición de la demanda.

Es por ello por lo que el desarrollo económico –entendido como un proceso continuo de crecimiento del ingreso por habitante– significa cambios en la participación de las diversas actividades económicas dentro del producto bruto. La agricultura y las ramas primarias de la producción tienden a disminuir su aporte, mientras la industria, el comercio y los servicios aumentan su importancia cuantitativa.

En Costa Rica, sin embargo, como puede deducirse del cuadro I-3, en que se presenta la participación relativa de los sectores económicos en el producto territorial, la estructura económica del país no ha sufrido alteraciones, ni aparecen tampoco tendencias definidas a crecer o a disminuir, de determinadas ramas de producción, excepción hecha del sector público y la construcción, que han incrementado su aporte de 12.4% a 13.7% y de 2.2% a 4% respectivamente, durante el período 1946 - 1954.

Existe información suficiente como para afirmar que la composición del consumo costarricense se ha modificado durante el lapso estudiado. Tales cambios parecen haberse hecho sentir solamente en la oferta de los artículos de importación, y han motivado especialmente, un incremento en los bienes de consumo duradero, cuya participación dentro del total de importaciones presenta una tendencia constante a subir.[5]

Así pues, el fenómeno estadísticamente demostrado, de cambios estructurales en el volumen de la demanda global como consecuencia de la expansión del ingreso, se ha producido en el país, pero en virtud de la relativa rigidez que presenta la producción interna, dicho cambio se ha reflejado solamente en el sector de las importaciones.

2.—INGRESO BRUTO

El anterior análisis del proceso productivo, da idea del fuerte crecimiento económico de Costa Rica durante el período 1946 - 1954, en el transcurso del cual la producción física valorada a los precios de 1950, se incrementó en un 90%.

De toda la creación de bienes y servicios finales, el país vende al exterior poco más de una tercera parte, cifra que por sí sola deja ver el alto grado de dependencia que la economía costarricense tiene del sector externo. Los productos de exportación se colocan a precios oscilantes que suministran al país un ingreso variable, cuyo nivel es de máxima importancia para la actividad económica nacional. Por otro lado, también se debe tener en cuenta que esas entradas se emplean en traer bienes y servicios del exterior cuyos precios sufren asimismo alteraciones, aunque con características diferentes y en medida mucho menor que las de los productos exportados.

El efecto directo que las operaciones comerciales con el exterior tienen sobre el sistema económico, se expresa en el concepto denominado "efecto de la relación de precios de intercambio".[6] Sumando los valores de esta relación al producto territorial bruto, se obtiene entonces el "ingreso bruto" en el cual se refleja ya la acción directa del sector externo sobre la economía nacional y permite apreciar la totalidad de recursos que el país ha recibido como pago de su producción.[7]

Tomando en cuenta ese impacto directo del comercio internacional, se concluye que el ritmo ascendente de la economía de Costa Rica, ha sido aún más rápido que el esfuerzo productivo interno. En efecto, analizando el cuadro I-4 se aprecia el curso seguido por el ingreso bruto, que logró duplicarse de 1946 a 1954, ascendiendo vertiginosamente desde 812.9 a 1. 890.7 millones de colones, con una expansión que supera a la del producto territorial.

Estudiado por períodos, el ingreso creció más rápidamente durante 1946-1950, gracias

4 Se entiende por "oferta global" el volumen de la producción total más las exportaciones y por "demanda global" la suma de exportaciones, la inversión bruta, el consumo privado y los gastos corrientes del gobierno.

5 Como se vera detalladamente en el capitulo IV, el renglón de importaciones denominado "otros bienes de consumo", muestra una elasticidad ingreso de 1.8. Para los bienes que generalmente se clasifican en como suntuarios o de lujo ese coeficiente alcanza 4.3. Estos datos, dejan ver la marcada propensión de las importaciones de los artículos de consumo duradero, a crecer mucho más rápidamente que el ingreso.

6 En efecto de la relación de precios de intercambio se cuantifica multiplicando el volumen de las exportaciones por las variaciones relativas con respecto de un año base (1950) experimentan los precios de los productos de exportación, en relación con los precios de los artículos importados.

7 El producto e ingreso bruto son conceptos idénticos cuando se calculan a precios corrientes ; pero cuando se expresan en valores constantes del año base (1950), difieren en la ganancia o perdida que dejan al país las modificaciones de la relación precios de intercambio con respecto al año.

CUADRO I-1
COSTA RICA: PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO
(En millones de colones)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	938,4	1.121,1	1.276,5	1.262,1	1.333,8	1.414,7	1.582,4	1.769,7	1.771,1
Agricultura	352,1	430,0	545,9	526,5	551,9	586,7	658,4	686,6	661,2
Industria	117,0	151,9	161,4	139,4	155,9	164,2	172,7	227,3	207,7
Comercio	140,5	168,5	179,1	175,3	190,2	205,2	230,7	255,6	257,9
Transporte	37,3	41,7	39,1	41,0	44,9	46,0	52,6	59,3	66,4
Construcción	20,5	34,3	27,6	39,4	45,8	46,0	56,5	66,3	71,3
Otros Servicios	95,2	114,6	131,0	129,3	136,8	145,3	163,0	183,0	182,9
Energía Eléctrica	6,1	6,5	6,6	7,2	7,9	8,4	9,2	10,3	11,4
Empresas Estatales	53,4	51,5	53,6	63,6	65,6	68,4	77,2	94,6	108,8
Gobierno	62,9	66,7	74,8	80,8	73,0	80,5	95,7	118,6	132,9
Rentas	53,4	55,4	57,4	59,6	61,8	64,0	66,4	68,1	70,6
					INDICE (1950:100)				
Total	70,4	84,0	95,7	94,6	100,0	106,1	118,6	132,7	132,8
Agricultura	63,8	77,9	98,9	95,4	100,0	106,3	119,3	124,4	119,8
Industria	75,0	97,4	103,5	89,4	100,0	105,3	110,8	145,8	133,2
Comercio	73,9	88,6	94,2	92,0	100,0	107,9	121,3	134,4	135,6
Transporte	83,2	92,9	87,2	91,4	100,0	102,7	117,3	132,2	148,1
Construcción	44,7	74,9	60,2	85,9	100,0	100,4	123,3	144,7	155,7
Otros Servicios	69,6	83,8	95,8	94,5	100,0	106,2	119,2	133,8	133,7
Energía Eléctrica	76,7	82,1	84,0	90,8	100,0	105,8	116,5	130,6	143,9
Empresas Estatales	81,4	78,6	81,7	97,0	100,0	104,3	117,7	144,3	165,9
Gobierno	86,2	91,4	102,5	110,7	100,0	110,2	131,1	162,4	182,1
Rentas	86,4	89,6	92,9	96,4	100,0	103,6	107,3	110,2	114,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica..

CUADRO I-3
COSTA RICA: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS SECTORES ECONOMICOS EN EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agricultura	37,5	38,4	42,7	41,7	41,3	41,5	41,6	38,8	37,3
Industria	12,5	13,5	12,6	11,1	11,7	11,6	10,9	12,9	11,7
Comercio	15,0	15,0	14,0	13,9	14,3	14,5	14,6	14,5	14,6
Transporte	4,0	3,7	3,1	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	3,8
Construcción	2,2	3,1	2,2	3,1	3,4	3,2	3,6	3,7	4,0
Otros Servicios	10,1	10,2	10,3	10,2	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Energía Eléctrica	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Sector Público	12,4	10,6	10,1	11,4	10,4	10,5	10,9	12,0	13,7
Rentas	5,7	4,9	4,5	4,7	4,6	4,5	4,2	3,9	4,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO I-4
COSTA RICA: PRODUCTO BRUTO, EFECTO DE LA RELACION DE INTERCAMBIO E INGRESO BRUTO
(En millones de colones)

Año	Producto Bruto	Efecto de la relación de intercambio	Ingreso Bruto
1946	938,4	-125,5	812,9
1947	1.212,1	-153,0	968,1
1948	1.276,5	-163,7	1.112,8
1949	1.262,1	-111,8	1.150,3
1950	1.333,8	-----	1.333,8
1951	1.414,7	37,4	1.452,1
1952	1.582,4	-8,9	1.573,5
1953	1.769,7	39,2	1.808,9
1954	1.771,1	119,6	1.890,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

a que el veloz ascenso de los precios del café[8] hizo recuperar la pérdida que el país experimentaba en esos años por una relación de precios de intercambio desfavorable respecto de 1950. En el siguiente lapso, 1950-1954, el ingreso disminuye ese ritmo de crecimiento, pues la mejora de esa relación con respecto al año base es más lenta que en el quinquenio anterior, aunque ya produce una ganancia neta para el país.

Medido por habitante, el ingreso muestra la excepcional tasa de incremento de 7.7%, posiblemente no superada durante ese periodo por ningún otro país latinoamericano –de los que se conocen estadísticas al respecto– y lograda apenas por muy pocos países del mundo. (Véase cuadro 1-5)

CUADRO I-5
TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DEL INGRESO O DEL PRODUCTO BRUTO DE VARIOS PAISES. POR HABITANTE

América Latina	
Argentina (1)	1,7
Brasil (1)	3,8
Colombia (1)	4,5
Costa Rica	7,7 (2) 5,4 (3)
Chile (1)	2,0
Venezuela (1)	4,0
México (1)	2,5
Otros Países	
Austria (4)	7,8
Dinamarca (2)	2,0
Alemania Occidental (5)	9,3
Italia (6)	4,9
Japón (2)	9,2
Holanda (2)	5,2
Inglaterra (2)	2,3
Taiwán (7)	6,4
India (8)	1,5

FUENTE: Para los países latinoamericanos, del Estudio Económico de América Latina 1955, de las Naciones Unidas, Para los demás países, del Statistical Yearbook 1955, de las Naciones Unidas.

NOTA:
(1) 1945-1955 (2) 1946-1954
(3) 1950-54 (4) 1948-1954
(5) 1949-1954 (6) 1950-1954
(7) 1949-1953 (8) 1948-1953

Sin embargo, es preciso destacar que este fuerte ritmo de crecimiento del periodo 1946-54 está influido por los años de recuperación, que se producen en la actividad económica del país inmediatamente después de la terminación de la segunda guerra mundial. Las exportaciones e importaciones, que habían sufrido una gran reducción durante el conflicto, aumentan rápidamente en esos primeros años con el consiguiente impacto en la tasa de crecimiento de la economía. De tal manera, si se considera el

8 Los precios promedios del quintal del café exportado en Costa Rica, (por cosecha) crecieron a una tasa anual de 24.0% durante 1946-1950, mientras que de este ultimo año a 1954, solo aumentaron a una tasa de 11.4%.

período 1950-1954, en que se excluye ese efecto circunstancial, se observa que la tasa de incremento del ingreso ha sido de un 5.4%.

En el gráfico I-I se resumen los elementos indicativos del intenso crecimiento económico de Costa Rica durante el período estudiado. Mientras el producto evolucionó a una tasa de 8.3%, la población creció al 3.2%, dando esto por resultado que la producción física por cada habitante, valorada a los precios de 1950, subiera de 1.294 a 1.898 colones.

La representación semilogaritmica de este gráfico, permite destacar las variaciones relativas de las series, y es notoria la más elevada pendiente de las curvas de ingrese y producto en relación con la de la población.

3.— BIENES Y SERVICIOS DISPONIBLES

Una vez estudiada la evolución del producto e ingreso, corresponde referirse a la disponibilidad de bienes y servicios que tuvo el país en el período 1946 - 1954. Este concepto se ha obtenido adicionando al producto bruto, el quantum de importaciones y restándole luego el quantum de exportaciones.[9] En la determinación del mismo se observa que, salvo en los años 1946 y 1954, las exportaciones exceden a las importaciones, lo cual significa una reducción en el volumen de bienes y servicios con respecto al producto bruto. A partir de 1949 esa diferencia se va reduciendo hasta llegar a año 1954, en que las disponibilidades superan al producto. (Cuadro I-6).

En cuanto al crecimiento de su monto, se observa que de 982.7 millones (de colones de 1950) en el año 1946 asciende a 1.849.4 millones en 1954, es decir, se produce un incremento de 88%, a una tasa anual de 8.2%. Pero como la tasa de crecimiento de la población ha sido para ese periodo de 3.3%, es fácil concluir que les bienes y servicios disponibles por persona aumentaron, como lo indica el cuadro 1-7, en 4.9% al año.

Si se hace el análisis por periodos más cortos se aprecia que en 1946-1950 la tasa anual de esos bienes por habitante era de 3.5%, mientras que en 1950 - 1954 fue de 6.3%. Comparando esto con lo ocurrido en el producto bruto, es posible observar una notable diferencia, pues este creció –también por habitante– a una tasa de 6.1 % en el primer período y 3.7% en el segundo. Sin embargo, para el período total ambos conceptos se desarrollaron a un mismo ritmo. (4.9%)

La diferencia que se presenta en dichas tasas se debe fundamentalmente a que en el periodo 1946-1950 las importaciones son inferiores a las exportaciones, lo cual afecta al total de bienes y servicios disponibles, que crecen menos que el producto. En el período 1950-1954, dado el mejor equilibrio entre las importaciones y exportaciones, es más fuerte el aumento de las disponibilidades, que logran así superar al producto bruto.

Con respecto al destino dado a las disponibilidades totales del país, es de señalar que una parte de las mismas es utilizada para incrementar la capacidad productiva, o sea en inversión, y la otra para abastecer las necesidades de los consumidores. En el cuadro I-8 puede verse la forma en que han evolucionado esos dos aspectos de la utilización.

9 El quantum de importaciones y el quantum de exportaciones se determina multiplicando el volumen físico de cada uno de esos conceptos por los respectivos precios de un año base. (1950)

CUADRO I-6
COSTA RICA: BIENES Y SERVICIOS DISPONIBLES
(En millones de colones de 1950)

Año	Producto Bruto	Importaciones	Exportaciones	Diferencias	Bienes y Servicios disponibles
1946	938,4	315,9	271,6	44,3	982,7
1947	1.121,1	359,1	378,6	-19,5	1.101,6
1948	1.276,5	293,5	482,9	-189,4	1.087,1
1949	1.262,1	313,4	458,3	-144,9	1.117,2
1950	1.333,8	354,0	427,4	-73,4	1.260,4
1951	1.414,7	394,7	429,6	-34,9	1.379,8
1952	1.582,4	457,1	526,0	-68,9	1.513,5
1953	1.769,7	512,8	529,8	-17,0	1.752,7
1954	1.771,1	570,5	492,2	78,3	1.849,4

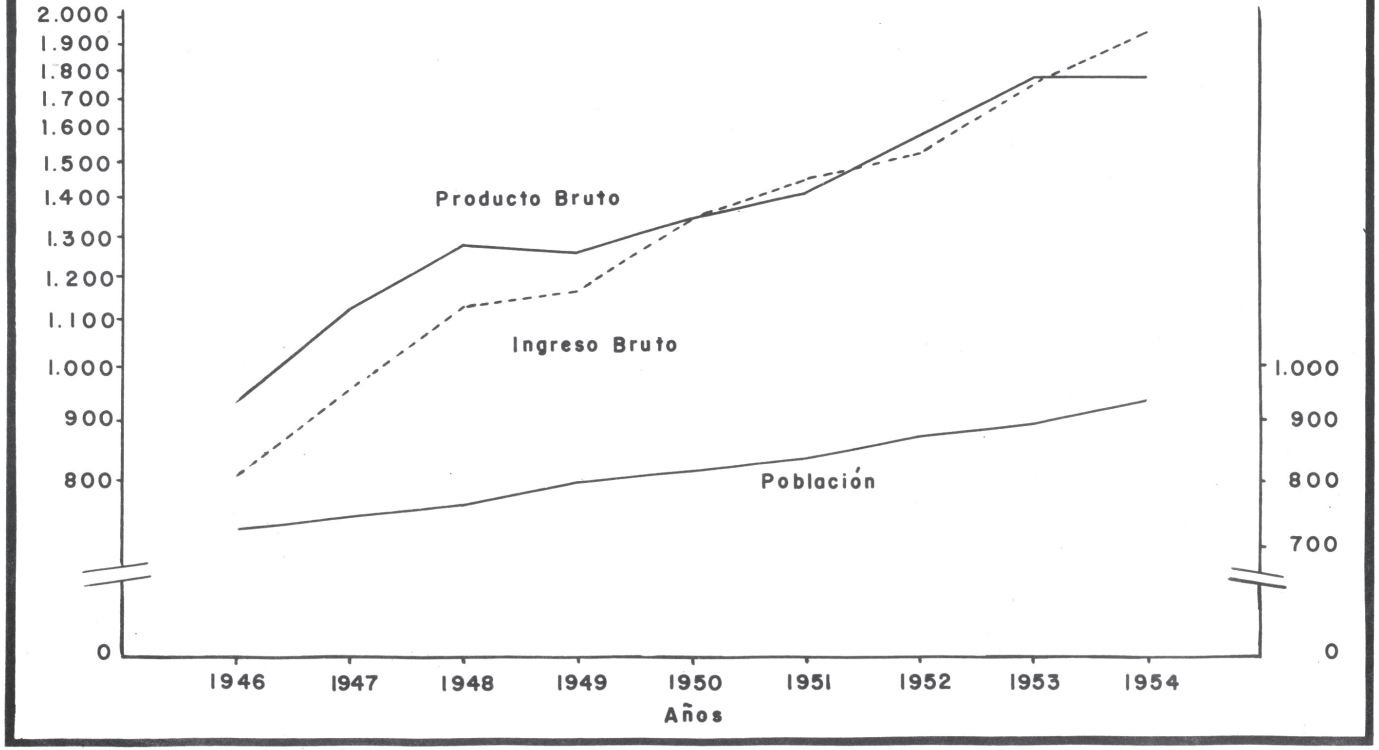
FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Gráfico No. I-1

COSTA RICA

PRODUCTO BRUTO, INGRESO BRUTO Y POBLACION

(escala semilogarítmica)



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

CUADRO I-7
COSTA RICA: TASAS ANUALES
DE CRECIMIENTO ECONÓMICO
POR HABITANTE

	1946-50	1950-54	1946-54
Producto Bruto	6,1	3,7	4,9
Ingreso Bruto	10,0	5,4	7,7
Bienes y servicios disponibles	3,5	6,3	4,9
Quantum de exportaciones	8,9	0,1	4,4
Quantum de importaciones	0,0	8,8	4,3
Inversión	3,4	5,3	4,3
Consumo	3,5	6,5	5,0
Capacidad para importar	12,7	8,1	10,4

FUENTE: Proyecto de Investigaciones del Desarrollo Económico de Costa Rica.

a) *Consumo*

El ritmo de crecimiento del consumo es similar al de los bienes y servicios, razón por la cual, a través de todo el período se presenta cierta estabilidad en la relación consumo-bienes y servicios disponibles, que oscila en un 80% ; se destacan los años 1948 y 1949 con un 84%. El consumo por habitante, que va de 1.081 colones (de 1950) en el año 1946 a 1.598 en 1954, crece durante todo el período a una tasa anual de 5%, es decir a un ritmo ligeramente superior al crecimiento de la producción interna. Evidentemente, el incremento experimentado en el nivel del ingreso, como consecuencia de los efectos favorables de la relación de precios de intercambio, y el mantenimiento de una proporción más o menos estable de consumo respecto de las disponibilidades totales, ha permitido dicha superación. Los factores externos, pues, contribuyeron a que los habitantes del país pudieran consumir más de lo que les permitía el mejoramiento de la producción por sí solo.

b) *Inversión Bruta Interna*

En los últimos años, la tasa de inversión tuvo una amplitud considerable y se revela como uno de los importantes factores que contribuyeron al rápido desarrollo seguido por la economía de Costa Rica. En 1946 y 1950 esa tasa llegó a significar más del 20% del total de bienes y servicios disponibles, y se mantuvo en 19% en el periodo 1952-1954. Las cifras más bajas se presentan en los años que el país se ve afectado por la guerra civil. (Cuadro I-9).

En cuanto al crecimiento experimentado por la inversión bruta interna en el periodo que se estudia, el cuadro I-10 muestra cómo desde el año 1946 a 1954 hubo un incremento de 198 a 358 millones de colones constantes, es decir, de más del 80 %. El aumento más sostenido se origina durante el periodo 1950-1954 con cerca de 42%.

Analizada la distribución de las inversiones según la naturaleza del inversionista, en públicas y privadas, se puede apreciar que a partir de 1952 se produce un fuerte incremento en las primeras,[10] lo cual permite que lleguen a representar un 20% del total invertido, mientras que el sector privado absorbe el 80% restante. En el periodo 1946-1949 el sector público significó un 13% aproximadamente

10 Las inversiones públicas comprenden las inversiones realizadas por el Gobierno Central y las instituciones Autónomas.

CUADRO I-8
COSTA RICA: DESTINO DE LOS BIENES
Y SERVICIOS DISPONIBLES
(En millones de colones de 1950)

Año	Bienes y Servicios disponibles	Inversión Bruta total	Consumo total	Relación consumo bienes y servicios disponibles
1946	982.7	198.9	783.8	79.8
1947	1.101.6	214.1	887.5	80.6
1948	1.087.1	172.9	914.2	84.1
1949	1.117.2	172.8	944.4	84.5
1950	1.260.4	253.6	1.006.8	79.9
1951	1.379.8	242.3	1.137.5	82.4
1952	1.513.5	294.3	1.219.2	80.6
1953	1.752.7	333.5	1.419.2	81.0
1954	1.849.4	358.4	1.491.0	80.6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO I-9
COSTA RICA: ESFUERZO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO (1)

Año	Porcentaje
1946	20.2
1947	19.4
1948	15.9
1949	15.5
1950	20.1
1951	17.6
1952	19.4
1953	19.0
1954	19,4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Relación entre la Inversión Bruta Interna y los Bienes y Servicios Disponibles.

y el privado un 87%, relación esta que sufre una gran modificación en los años 1950 y 1951 a causa de que el primer sector solo representó 7% y 8% respectivamente. (Cuadro I-11)

De esta manera, el dinamismo que revelan en los últimos años las inversiones públicas, favorecidas por los beneficios que se obtienen a través del comercio exterior, adquiere una significativa importancia en la expansión de la capitalización total del país.

En el cuadro I-12 puede apreciarse el fuerte incremento de las inversiones públicas en el período 1950-1954, que llega a ser de 203%, mientras las del sector privado solo crecen en 27.5%. En el período 1946-1950 la situación es distinta, pues el monto de las primeras es descendente, en tanto que las segundas aumentan un 36%.

En lo referente a la estructura de las inversiones por rubros principales, cabe señalar que en los últimos tres años del período las construcciones significaron cerca del 50% del total, mientras las maquinarias y equipos, después de haber representado más del 50% en algunos años, descienden a 38% en 1952, para recuperar su nivel nuevamente. La proporción de las plantaciones e inventarios ofrece grandes variaciones de un año a otro (Cuadro I-13).

Tomando los valores absolutos de estos rubros, se puede ver que en el período 1 950-1954 las maquinarias y equipos crecieron 56% y las construcciones 58%; se destaca en 1952 una disminución en las primeras, que coincide con el fuerte crecimiento producido en ese año en las construcciones. En el período 1946-1950 mientras estas últimas crecieron 136%, las maquinarias solo lo hicieron en 6.8%.

En los años 1948 y 1949 el bajo nivel del quantum importado incide en forma considerable en el monto de las inversiones, especialmente de maquinarias y equipos que, por la reducida producción interna de las mismas, ofrecen la más alta sensibilidad respecto a las fluctuaciones de la importación. En las construcciones esa sensibilidad es mucho más baja, ya que una buena parte de los materiales de ese tipo son de origen nacional.

Una vez recuperadas las importaciones después del año 1950, se produce un aumento en los valores correspondientes a maquinarias y equipos, afluencia esta que por estar destinada a la formación interna de capital, es de gran importancia para la economía del país, no solo por la acumulación que significa, sino también por el mejoramiento que implica en la técnica del proceso productivo.

Por último, es preciso señalar –esto se analizará con mayores detalles en el capítulo V–, que la participación del capital extranjero en la formación interna de capital, después de significar un 17% en 1951, comienza a descender para quedar reducida a solo 6.8% en el año 1954.

En el gráfico I-2, donde se presenta la evolución de los bienes y servicios disponibles, el consumo y la inversión, puede observarse que salvo la disminución de esta última en los años 1948 y 1949, durante todo el período se manifiesta cierta similitud en el crecimiento de esos conceptos.

4.- FACTORES PRINCIPALES DEL DESARROLLO

De acuerdo con el análisis anterior es de señalar que los factores que contribuyeron al desarrollo económico de Costa Rica en los últimos años deben buscarse principalmente en el sector externo y en el volumen de las inversiones.

La magnitud de la tasa de inversión, o sea, de los recursos que se destinan a la formación de capital, condiciona en alto grado el ritmo de crecimiento de la economía de un país. Si hay una demanda efectiva suficiente cuyos elementos dinámicos alientan a los inversionistas, puede decirse que esos recursos son a la larga el principal determinante del desarrollo.

Teniendo en cuenta que el consumo y el ahorro dependen del nivel de ingreso del país, es un requisito básico lograr el crecimiento de este para poder mejorar el ahorro sin necesidad de afectar al consuma. En Costa Rica, el incremento producido

CUADRO I-10
COSTA RICA: INVERSIÓN BRUTA INTERNA 1946-1954
(Millones de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	198.9	214.1	172.9	172.8	253.6	242.2	294.2	333.5	358.4
Inversión bruta pública	27.5	26.4	20.8	21.7	20.0	21.3	47.8	68.5	60.6
Construcciones	n.d	n.d	n.d	n.d	17.4	15.1	36.9	65.0	49.2
Maquinaria y equipo	n.d	n.d	n.d	n.d	3.4	5.2	2.8	3.5	9.2
Cambios e inventarios	n.d	n.d	n.d	n.d	-0.8	1.0	8.1	……	2.2
Inversión bruta privada	171.4	187.7	152.1	151.1	233.6	220.9	246.4	265.0	297.8
Construcciones	n.d	n.d	n.d	n.d	93.1	94.5	107.0	100.3	125.6
Maquinaria y equipos	n.d	n.d	n.d	n.d	103.8	111.3	109.1	134.3	157.9
Cambios en plantaciones	51.7	17.9	36.2	-2.4	36.7	15.1	30.3	30.4	14.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO I-11.
COSTA RICA: PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO EN LA INVERSIÓN BRUTA INTERNA
(PORCENTAJES)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total Inversión Bruta	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sector Privado	13.8	12.3	12.0	12.6	7.9	8.8	16.2	20.5	16.9
Sector Público	86.2	87.7	88.0	87.4	92.1	91.2	83.8	79.5	83.1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO I-12.
COSTA RICA: PORCENTAJES DE CRECIMIENTO DE LA INVERSIÓN BRUTA INTERNA

	1946-50	1950-54	1946-54
Inversión total	27.0	41.9	80.2
Inversión bruta pública	-27.0	203.0	120.8
Inversión bruta privada	36.3	27.5	73.7

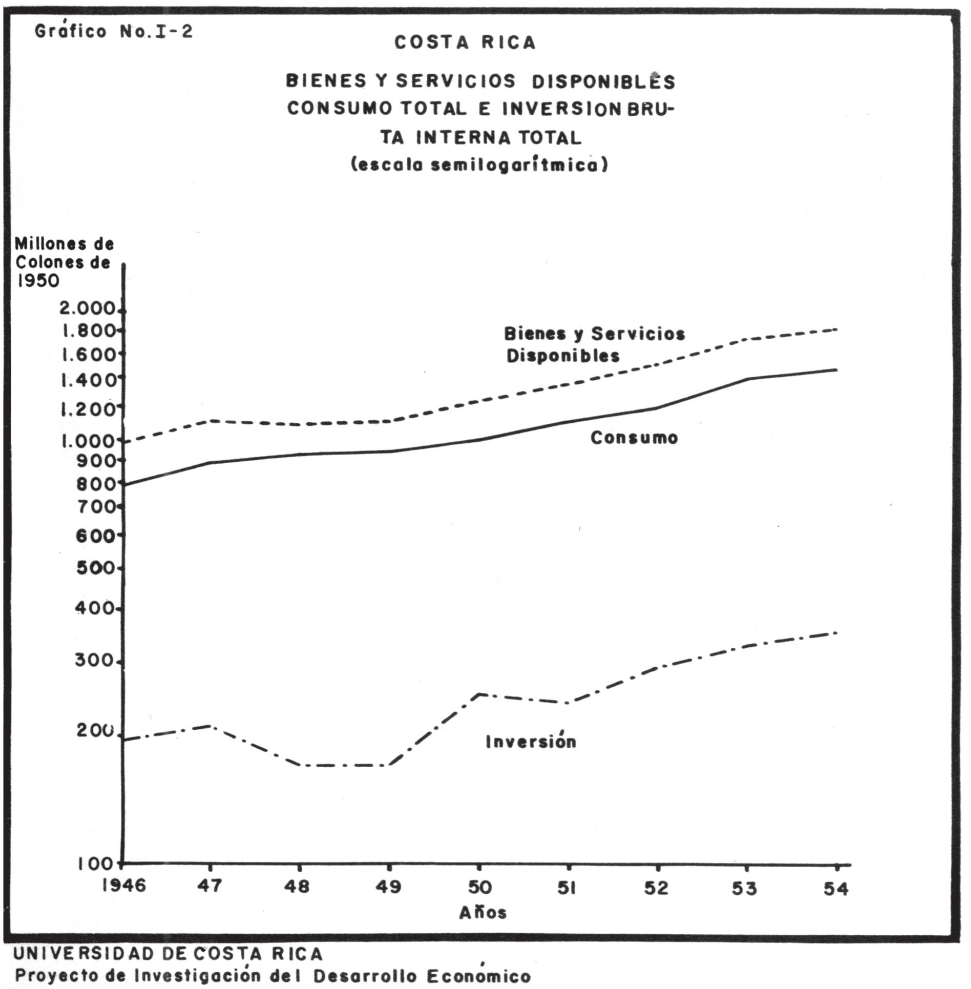
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

en los últimos años en el ingreso bruto, por especial influencia del sector externo, ha permitido un considerable nivel de ahorro que a su vez hizo posible el alto coeficiente de capitalización señalado oportunamente. Sin embargo, es preciso destacar también, que no es suficiente la mejora del ahorro interno para obtener un adecuado crecimiento en la tasa de inversión, ya que esta depende en alto grado de los recursos externos.

Así como el incremento del ingreso condiciona en parte al monto de la inversión, esta, a través de una política adecuada, contribuye al crecimiento de aquél. El dinamismo de las inversiones, especialmente públicas, ha sido un elemento de gran estímulo al desarrollo de la economía costarricense.

La fuerte recuperación de los precios de los productos exportados, que se produjo a partir del año 1947, actuó indudablemente como incentivo a la producción para el mercado externo, lo cual se refleja en el quantum de las exportaciones, cuyo crecimiento fue un elemento primordial, junto con la relación de precios de intercambio, en la mejora de la capacidad para importar.[11] Esta capacidad, que medida por habitante creció a una tasa anual de 10.4% durante todo el período 1946-1954 (cuadro I-7), ejerció

11 En el capítulo II se analiza con amplitud este concepto.



un papel fundamental en el proceso de desarrollo y permitió un incremento en las importaciones de bienes de consumo, como también de los bienes de capital, que contribuyeron a aumentar la capacidad productiva del país. La ampliación de la oferta global que brindaba la capacidad para importar, pudo satisfacer el crecimiento de la demanda que se originaba como consecuencia de la mejora del ingreso.

Ahora bien, las importaciones por ser la parte más elástica de la oferta global, pronto comenzaron a sentir la presión de esa mayor demanda, pero gracias a una política económica de control, que frenaba especialmente las importaciones de bienes de consumo suntuario, se logró un efecto estabilizador. Sin embargo, durante todo el período no hubo un fuerte proceso de incremento de las importaciones de bienes de capital con respecto a las de bienes de consumo que beneficiara el aumento de la capacidad productiva del país, factor principal para la aceleración del desarrollo. Solo en el período 1950-1954, con el sistema de las diferencias cambiarias se logra que los bienes de capital aumenten con mayor rapidez que los de consumo.

De esta manera, el aumento de la capacidad para importar favoreció el rápido crecimiento económico de Costa Rica, pero no alcanzó con su dinamismo a modificar la estructura económica ni a disminuir su dependencia del sector externo. La poca elasticidad del producto bruto ante el crecimiento de este sector hace que a partir de 1950 la proporción del mismo en el producto sea cada vez mayor, y así de un 26% llega a significar en 1954 más del 33%.

Evidentemente, en ese aspecto es donde radica la importancia de la sustitución de importaciones que, como se señala en otros capítulos, el país deberá llevar a cabo para poder mantener una tasa elevada de crecimiento.

Debe destacarse por otra parte, que el desarrollo de la economía costarricense[12] en el período analizado, se realizó con estabilidad monetaria y con una política fiscal que favoreció en forma considerable el financiamiento del sector público, que se movió con gran dinamismo, en especial en los ultimes años. La mencionada estabilidad se debió fundamentalmente a la política monetaria y crediticia del Banco Central, institución que también influyó para que el sistema bancario nacionalizado orientara adecuadamente las inversiones privadas, que tan significativa importancia tienen en el proceso del desarrollo económico.

12 En el presente estudio no se hace una distinción entre "desarrollo" y "crecimiento económico". Si se quiere establecer la diferencia entre ambos conceptos , se concluye que Costa Rica ha experimentado un proceso de crecimiento de su economía , que se revela a través de la tasa de aumento de ingreso por habitante, pero no se ha desarrollado, por cuanto su estructura económica no sufrió transformaciones de importancia.

CUADRO I-13
COSTA RICA: INVERSIÓN BRUTA INTERNA TOTAL
(Millones de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	198,9	214,1	172,9	172,8	253,6	242,3	294,3	333,5	358,4
Construcciones	46,8	81,2	66,2	101,1	110,5	109,6	144	165,4	174,8
Maquinaria y equipo	100,4	115	70,5	74,2	107,2	116,6	111,9	137,8	167,1
Cambios de implantaciones e inventarios	51,7	17,9	36,2	-2,4	35,9	16	38,4	30,3	16,5
					Porcentajes				
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Construcciones	23,5	37,9	38,3	58,5	43,6	45,3	48,9	49,6	48,8
Maquinaria y equipo	50,5	53,7	40,8	42,9	42,3	48,1	38,0	41,3	46,6
Cambios de implantaciones e inventarios	26,0	8,4	20,9	-1,4	14,1	6,6	13,1	9,1	4,6

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CAPÍTULO II

PROYECCIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS

1.— RESEÑA HISTÓRICA DE LA BALANZA DE PAGOS

a) *Poder de Compra de las Exportaciones*

El resurgimiento de la economía mundial después de la segunda guerra permitió un crecimiento considerable de la demanda de los productos de exportación de Costa Rica, lo cual se tradujo en un aumento de sus precios, especialmente del café y en parte también del cacao, que decididamente influyó en la mejora de la relación de precios de intercambio. Tal circunstancia, unida al estímulo que la mayor demanda produjo en el volumen total exportado, ha hecho posible un aumento notable en el "poder de compra de las exportaciones", concepto este que representa la capacidad económica que la exportación da al país para hacer frente a sus importaciones[1]. En el cuadro II-l pueden observarse sus elementos determinantes y la evolución que ha experimentado en el período 1946-1954. De 146.1 millones de colones que significa al comienzo del período alcanza en 1954 a 611.8 millones, es decir, más que se cuadruplica en un lapso de 8 años.

Interesa acentuar que en ese crecimiento del poder de compra de las exportaciones no solo ha jugado un papel importante el fuerte aumento del quantum exportado, sino también el mejoramiento de la relación de precios de intercambio, que, traducido en un beneficio para el país, ha estimulado en cierto grado la actividad económica general. En la columna 4 del cuadro citado, se aprecia cómo el efecto de la relación de precios de intercambio[2] se ha tornado favorable en los últimos años, y muestra cierta tendencia ascendente, que si bien puede considerarse como temporal, es de esperar que esa relación siga siendo favorable con respecto a 1950, dado el bajo nivel de precios de los productos de exportación de Costa Rica en tal año y los esfuerzos que se hacen por impedir que los actuales precios internacionales bajen demasiado.

Si se compara el poder de compra de las exportaciones con el quantum o volumen de las importaciones en el período 1946-1954 se puede notar que en los últimos años, estas han sido ampliamente cubiertas con los recursos provenientes de las exportaciones, situación que se ha mantenido hasta el final del período considerado, como puede apreciarse en el cuadro II-2.

No obstante que el crecimiento del poder de compra de las exportaciones es mucho mayor que el aumento del quantum importado durante el periodo total, es preciso destacar que mientras en el lapso 1946-1950 el primero creció a una tasa anual por habitante del 27% y las importaciones –también medidas por persona– permanecieron constantes, a partir de 1950 el poder de compra solo se expande a 5.7%, en tanto las importaciones se incrementan a 8-8% por persona, dejándose ver una clara tendencia al desequilibrio exterior.

b) *Capacidad de Pagos al Exterior*

El poder de compra de las exportaciones no permite por sí solo dar una idea clara de la capacidad total del país para hacer frente a la demanda de bienes y servicios provenientes del exterior. Este concepto solamente constituye una medida preliminar que permite cuantificar el efecto que sobre el volumen exportado, tiene la relación entre los precios de exportación e importación de bienes, sin tomar en cuenta las entradas y salidas de recursos originadas principalmente en los servicios y en los movimientos de capital.

Si se consideran, además del poder de compra de la exportación de bienes, los ingresos originados en la exportación de servicios y en el flujo de capitales extranjeros de inversión que entran al país, se puede lograr una fórmula más completa que permita apreciar la capacidad

---

1 El poder de compra se obtiene multiplicando el quantum de las exportaciones por el índice de la relación de precios de intercambio, con lo cual se reflejan en el primero las fluctuaciones de los precios de exportación respecto de los de importación.

2 El significado de este concepto ha sido definido en el capitulo I.

CUADRO II-1.
COSTA RICA: PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES Y EFECTO DE LA RELACIÓN DE PRECIOS DE INTERCAMBIO
(Millones de colones de 1950)

Año	Volumen de las exportaciones	Índice de la relación de intercambio -1	Poder de compra de las exportaciones	Efecto de la relación de intercambio
1946	271.6	53.8	146.1	—125.5
1947	378.6	59.6	225.6	—153.0
1948	482.9	66.1	319.2	—163.7
1949	458.3	75.6	346.5	—111.8
1950	427.4	100.0	427.4	—
1951	429.6	108.7	467.0	37.4
1952	526.0	98.3	517.1	—8.9
1953	529.8	107.4	569.0	39.2
1954	492.2	124.3	611.8	119.6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) De 1948-1954 se tomó de publicaciones de CEPAL. Las cifras para 1946 y 1947 son estimaciones del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

total de este para hacer frente a todos sus compromisos con el exterior. El cuadro II-3 presenta las partidas constitutivas de esta medida, que para los efectos del presente estudio se ha denominado "capacidad total de pagos al exterior"[3].

Los ingresos provenientes del flujo de capitales extranjeros de inversión revisten una notable importancia; es de tener presente que estos han actuado en forma apreciable en el desenvolvimiento de la economía nacional y que a su vez son susceptibles de orientación e incremento mediante determinada política de desarrollo económico.

En efecto, el crecimiento económico experimentado por el país se vio altamente favorecido al poder contar con la posibilidad de efectuar costosas inversiones, en las cuales tuvo una considerable contribución el capital extranjero. Puede decirse que con la iniciación de la obra de construcción del ferrocarril al Atlántico, en las últimas décadas del siglo pasado, y posteriormente con las grandes inversiones efectuadas por las compañías bananeras, se inicia el verdadero flujo de capital extranjero de inversión a largo plazo. En un capítulo posterior se analizará con mayores detalles la historia de este desarrollo.

Los movimientos de capital a corto plazo han sido en cierta forma otro elemento determinante de la capacidad de pagos exteriores del país. De

3 La capacidad total de pagos se determina entonces, sumando al poder de compra de las exportaciones los ingresos provenientes de la exportación de servicios y las entradas de recursos externos.

CUADRO II-2.
COSTA RICA: PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES Y QUANTUM DE IMPORTACIONES
(En millones de colones de 1950)

	Poder de compra de las exportaciones		Quantum de las importaciones		
Año	Valor	Índice del valor 1950:100	Valor	Índice del valor 1950:100	Diferencias de valores
1946	146,1	34,2	315,9	89,2	-169,8
1947	225,6	52,8	359,1	101,4	-133,5
1948	319,2	74,7	293,5	82,9	25,7
1949	346,5	81,1	313,4	88,5	33,1
1950	427,4	100,0	354,0	100,0	73,4
1951	467,0	109,3	294,7	111,5	72,3
1952	517,1	121,0	457,1	129,1	60,0
1953	569,0	133,1	512,8	144,9	56,2
1954	611,8	143,1	570,5	161,2	41,3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO II-3.
COSTA RICA: CAPACIDAD DE PAGOS
(Millones de colones de 1950)

	1946		1947		1948		1949		1950		1951		1952		1953		1954	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Poder de compra de las exportaciones	146.1	56.4	225.6	48.5	319.2	84.1	346.5	71.0	427.4	80.5	467.0	79.6	517.1	83.0	569.0	82.4	611.8	82.5
Entrada de recursos	113.2	43.6	239.7	51.5	60.4	15.9	140.9	29.0	104.2	19.5	119.8	20.4	105.7	17.0	121.6	17.6	130.4	17.5
Capital a Largo Plazo público	0.3	0.1	—	—	—		—	—	—	—	—	—	1.3	0.2	2.1	0.3	1.1	0.1
Capital a largo Plazo privado	39.2	15.1	54.4	11.7	24.9	6.6	-4.3	-0.8	5.0	0.9	17.7	3.0	9.9	1.6	1.4	0.2	-3.1	-0.4
Capital a Corto plazo	30.6	11.8	144.0	30.9	8.1	2.1	80.3	16.5	8.2	1.5	20.3	3.5	1.8	0.3	16.1	2.3	26.0	3.5
Otras entradas de recursos extranjeros	43.1	16.6	41.3	8.9	27.4	7.2	64.9	13.3	91.0	17.1	81.8	13.9	92.7	14.9	102.0	14.8	106.4	14.3
Capacidad total de pagos al exterior	259.3	100.0	465.3	100.0	379.6	100.0	487.4	100.0	531.6	100.0	586.8	100.0	622.8	100.0	690.6	100.0	742.2	100.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en Balance of Payments Yearbook, 1948 y Banco Central de Costa Rica, Estudios de Balanza de Pagos.

CUADRO II-4
COSTA RICA: CAPACIDAD PARA IMPORTAR Y SALDO FINANCIERO
(Millones de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Capacidad de pagos	259	465.3	379.6	487.4	531.6	586.8	622.8	690.6	742.2
Salidas de recursos	62.9	114.9	152.5	123.9	220.3	218.4	217.8	171.2	167.9
Capital a largo plazo público	7.9	39.8	3.8	3.9	3.3	2.4	2.4	3.4	10.7
Capital a largo plazo privado	-----	----	----	----	0.2	0.8	1.8	0.6	1.7
Capital a corto plazo	7.9	15.7	71.2	16.5	81.1	84.8	60.2	19.4	19.1
Remesas de utilidades	12.6	28.5	54.1	71.2	99.2	90.4	103.9	92.3	75.5
Otras salidas de recursos	34.5	30.9	23.4	32.3	36.5	40.0	49.5	55.5	60.9
Errores y omisiones	11.1	--35.1	74.5	--32.1	64.0	58.3	80.5	9.7	14.2
Capacidad para importar	207.5	315.3	301.6	331.4	375.3	426.7	485.5	529.1	588.5
Quantum de las importaciones	315.9	359.1	293.5	313.4	354.0	394.7	457.1	512.8	570.5
Saldo financiero	--108.4	--43.8	8.1	18.0	21.3	32.0	28.4	16.3	18.0

FUENTE: Balanza de Pagos del Banco Central y Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO II-5
COSTA RICA: CAPACIDAD DE PAGOS Y CAPACIDAD PARA IMPORTAR
(porcentajes)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Capacidad de pagos	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Salidas de recursos	24.3	24.7	40.2	25.4	41.4	37.2	35.0	24.8	22.6
Capital a largo plazo público	3.1	8.6	1.0	0.8	0.6	0.4	0.4	0.5	1.4
Capital a largo plazo privado	—	—	—	—	—	0.1	0.3	0.1	0.2
Capital a corto plazo	3.0	3.4	18.8	3.4	15.2	14.5	9.7	2.8	2.6
Remesas de Utilidades	4.9	6.1	14.2	14.6	18.7	15.4	16.7	13.4	10.2
Otras salidas de recursos	13.3	6.6	6.2	6.6	6.9	6.8	7.9	8.0	8.2
Errores y omisiones	4.3	—7.5	19.6	—6.6	12.0	9.9	12.9	1.4	1.9
Capacidad para importar	80.0	67.8	79.4	68.0	70.6	72.7	77.9	76.6	79.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

acuerdo con las estadísticas de Balanza de Pagos, estos movimientos están constituidos por los cambios experimentados en los activos y pasivos a corto plazo de costarricenses sobre el exterior, originados principalmente en el financiamiento de las importaciones y exportaciones, así como de otros movimientos de capitales de especulación que entran y salen de acuerdo con la exigencia de los negocios y de los usos y costumbres establecidos por el comercio internacional.

Las principales partidas provienen de los créditos concedidos a los importadores nacionales por los exportadores extranjeros y de las adelantos hechos por extranjeros a cuenta de sus importaciones. Por tratarse de movimientos de carácter especulativo u originados en transacciones liquidables a corto plazo, sus entradas y salidas se compensan dentro de cortos períodos de tiempo, salvo que situaciones anormales obliguen a efectuar consolidaciones de deudas que amplíen su plazo, lo cual solo se presenta en casos muy especiales como en 1946, 1947 y 1949. Su importancia es pues, relativamente pequeña en la determinación de la capacidad de pagos a largo plazo y además, su comportamiento futuro es prácticamente imprevisible.

Por último, las "otras entradas de recursos", provenientes en especial de la exportación de servicios, no han sido para Costa Rica de gran magnitud. En los últimos años se observa cierta tendencia al crecimiento, y representan algo más del 14% del total de la capacidad de pagos. Los principales renglones que constituyen este grupo son las entradas por transporte, turismo, transacciones del gobierno, donaciones, primas de seguros e indemnizaciones y otros servicios menores.

Analizando la evolución que ha experimentado la capacidad de pagos del país, se observa que, de 259 millones de colones (de 1950) en el año 1946, ascendió en 1954 a 742 millones, lo cual significa un incremento de un 186%. Después de 1946, la cifra más baja del período se produce en el año 1948 con 379.6 millones de colones, mientras en 1954 se llega al monto más elevado con 742 millones.

Respecto de la forma en que estuvo constituida esa capacidad, es de destacar que el poder de compra de las exportaciones constituyó desde 1948 cerca del 80% .En 1946 y 1947 representó solo el 56% y 48% respectivamente; y fue compensada esa deficiencia por la fuerte entrada de recursos externos que se originó en esos años.

c) *Capacidad para Importar*

La capacidad total de pagos al exterior, tal como se ha señalado en los párrafos que anteceden, está constituida por todos los recursos que ingresan al país procedentes de sus relaciones con el resto del mundo. Su monto representa para cada año, la capacidad en que está el país para hacer frente a las salidas originadas por la importación de bienes y servicios, a los pagos de intereses y amortización de las deudas contraídas, tanto por el sector público como por el privado, y a las remesas de utilidades obtenidas por las empresas extranjeras que operan en el territorio nacional.

Sin embargo, tomando en cuenta la importancia que tiene para el país la determinación de los recursos netos de que puede disponer para la importación de bienes de capital y de consumo, y considerando que muchos de los pagos efectuados al exterior, tales como remesas de utilidades, salidas por transportes, seguros, etc., están íntimamente ligados al volumen de la actividad económica, se hace necesario lograr otra medida que muestre esas disponibilidades líquidas para la compra de bienes al extranjero. La medida en cuestión se denomina "capacidad para importar", y se la puede definir diciendo que es la representación del valor de todos los bienes que un país puede adquirir en el exterior sin tener que afectar sus, reservas de oro y divisas y sin necesidad de contraer deudas internacionales.[4]

En los cuadros II-4 y II-5[5] donde se reúnen todos los elementos que constituyen la capacidad para importar y se determina la evolución de la misma en Costa Rica durante el período 1946-1954, puede observarse que el renglón más importante que se deduce de la capacidad de pagos, "remesas de utilidades", llegó a absorber más del 18% de esa capacidad en 1950, para

4 La capacidad para importar se determina deduciendo de la capacidad de pagos total, las salidas de capital, las remesas de utilidades de empresas extranjeras que operan en el país y otros gastos corrientes.

5 Estos cuadros se elaboraron deflacionando los valores dados en dólares corrientes, por el índice de precios de las importaciones con base en el año 1950, y haciendo luego la conversión a moneda nacional al tipo de paridad de poder de compra de 7.69 colones por dólar. El tipo de paridad se calculó empleando los índices de precios al por mayor de Costa Rica y de los Estados Unidos, y tomando a 1937 como año de precios de equilibrio. (Véase apéndice estadístico).

experimentar luego un ligero descenso hasta significar solo un 10% en el año 1954. Es evidente que el monto de esas remesas ha estado fuertemente influido por las actividades de las compañías bananeras, que representan el mayor volumen de capital privado extranjero invertido en el país.

Con respecto a las salidas de capital a largo plazo, el principal componente de las mismas lo constituyen las amortizaciones e intereses de la deuda pública externa, que en 1954 se vieren incrementados por la reanudación del servicio de las deudas inglesa y norteamericana. Las salidas de recursos privados han sido insignificantes durante el período; alcanzan, unidas a los egresos de capital público, alrededor de un 1 % de la capacidad total de pagos.

Correlativamente a las entradas de capital a corto plazo, es preciso considerar aquí las salidas por igual concepto, las cuales están constituidas principalmente por los depósitos y anticipes hechos por los importadores nacionales a cuenta de sus futuras importaciones, así corno de algunos créditos concedidos por exportadores nacionales a los importadores extranjeros. Estos movimientos son de carácter temporal y su liquidación se realiza en cortos períodos de tiempo.

Las partidas que integran "otras salidas de recursos", no obstante su poca importancia relativa, absorben en conjunto aproximadamente del 6% al 8% de la capacidad de pagos y se relacionan en su mayor parte con el volumen de la actividad económica, constituyendo prácticamente la contrapartida de entradas por conceptos similares, que ya se consideraron al analizar los componentes de la capacidad de pagos

Un último elemento que es necesario tomar en consideración al determinar la capacidad para importar, es el originado en transacciones de capital no determinado, que en las estadísticas de Balanza de Pagos se registra generalmente bajo el rubro de "errores y omisiones" y constituye la partida que corrige el desequilibrio entre los movimientos en cuenta corriente de esa Balanza y los registrados en la cuenta de movimientos de capital. Tratándose de una diferencia estadística que restablece la situación de equilibrio en la Balanza de Pagos, su saldo opera en algunos años como adición y en otros como sustracción.

i.— Capacidad para Importar y Quantum de Importaciones

Como ya se dijo al dar la definición, que la capacidad para importar representa el conjunto de bienes que el país puede adquirir en el exterior, es preciso establecer una comparación entre el desarrollo experimentado por dicha capacidad y el que ha seguido el quantum de las importaciones.

El resultado de esta relación permitirá determinar la diferencia entre esos dos valores, que es lo que constituye el llamado saldo financiero, cuya evolución es preciso destacar por tener fundamental incidencia en el total de las reservas de oro y divisas que posee el país. El quantum de las importaciones no puede exceder durante un período prolongado a la capacidad para importar, pues esto originaría un saldo financiero negativo que a la larga terminaría por agotar dichas reservas y desanimar también el crédito extranjero.

En Costa Rica, la capacidad para importar creció en el período 1946-1954 en un 184%, es decir, de 207.5 millones de colones pasó a la cifra de 588.5 millones. Mientras tanto, el quantum de las importaciones lo hizo en un 80%, de 316 a 570.5 millones de colones. (Ver cuadro II-4). Pero como es posible apreciar en ese cuadro, a partir de 1948 la capacidad para importar se muestra superior a las importaciones, y determina un saldo financiero positivo que llega a representar hasta el 7% de esa capacidad. Si se considera el periodo comprendido entre 1948 y 1954 se puede ver que el crecimiento de 95% que experimenta la capacidad para importar, es muy similar al que se produce en el quantum de las importaciones. En el gráfico II-1 se ve con claridad la relación existente entre ambos conceptos.

En los años 1946 y 1947 se registra un saldo negativo de 108 y 44 millones de colones de 1950 respectivamente, pues las importaciones estuvieron muy por encima de la capacidad del país para importar, lo que trajo como consecuencia una disminución notable en las reservas monetarias internacionales acumuladas en años anteriores, y también la consolidación de las deudas a corto plazo que debieron ser cubiertas posteriormente con los excedentes que pudieron registrarse en los años siguientes. En 1946 las importaciones alcanzaron a superar no solo a la capacidad para importar sino también a la capacidad de pagos.

Para solucionar la difícil situación creada por las circunstancias descritas, el país tuvo que recurrir a medidas severas de control del comercio internacional tendientes a contener el crecimiento de las importaciones, mediante tipos diferenciales de cambio y clasificación de

las mismas en categorías, según su importancia y grado de necesidad. A estas medidas se sumarán luego reformas arancelarias que elevaron los impuestos de importación de algunos artículos. De este modo, y con una capacidad de pagos que iba experimentando un crecimiento favorable, se logró colocar la curva de importaciones por debajo de la capacidad para importar.

Ahora bien, no obstante que en el último período se ha mantenido cierta similitud en el crecimiento seguido por las importaciones respecto del crecimiento de la capacidad para adquirir las mismas, con el resultado de un saldo financiero positivo, es preciso señalar que en los dos últimos años considerados se manifestó una declinación en dicho saldo, lo cual hace prever que en un futuro próximo, como lo destacan las respectivas proyecciones que se incluyen más adelante, el quantum de importaciones sobrepase nuevamente a la capacidad para importar, con la consiguiente reducción de las reservas monetarias internacionales de que dispone el país. Indudablemente, el mantenimiento de un saldo financiero positivo resulta ser de una importancia fundamental para la economía del país, máxime si se tiene en cuenta que esta muestra una gran dependencia del sector exterior.

Para evitar las posibilidades de que se presente esta situación, se impone la adopción de medidas adecuadas al respecto, como serían una política de sustitución de importaciones que ahorre divisas, a la vez que una diversificación en las exportaciones que permita incrementar el poder de compra de las mismas.

2.— PROYECCIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS

En esta parte del capítulo se analizan los distintos elementos que constituyen la balanza de pagos, con el objeto de cuantificar su posible comportamiento futuro, bajo el supuesto de que la estructura económica del país no presente modificaciones sustanciales –tal y como ha sucedido en el último decenio– y dé que se mantenga el ritmo de crecimiento experimentado en los últimos años.

Aunque las proyecciones que se hacen solo significan resultados aproximados que se derivan de la observación y análisis de los hechos y de las tendencias históricas, las mismas constituyen elementos valiosos que permiten apreciar con cierto margen de posibilidad las perspectivas del sector externo y su repercusión en las condiciones económicas del país en los próximos diez años, y dan base para orientar la política económica futura.

CUADRO II-6
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL QUANTUM DE LAS EXPORTACIONES
(Millones de colones de 1950)

Año	Hipótesis A	Hipótesis B
1957	547.1	546.1
1958	611.5	608.5
1959	663.0	657.5
1960	696.5	688.7
1961	732.3	722.9
1962	770.5	759.5
1963	796.4	783.8
1964	800.1	786.0
1965	803.5	788.0
1966	806.1	789.8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: El volumen físico de las exportaciones según se proyecta en el capítulo III, está valorado en dólares de 1950 y convertido a colones mediante el tipo de paridad de ese año (7.69).

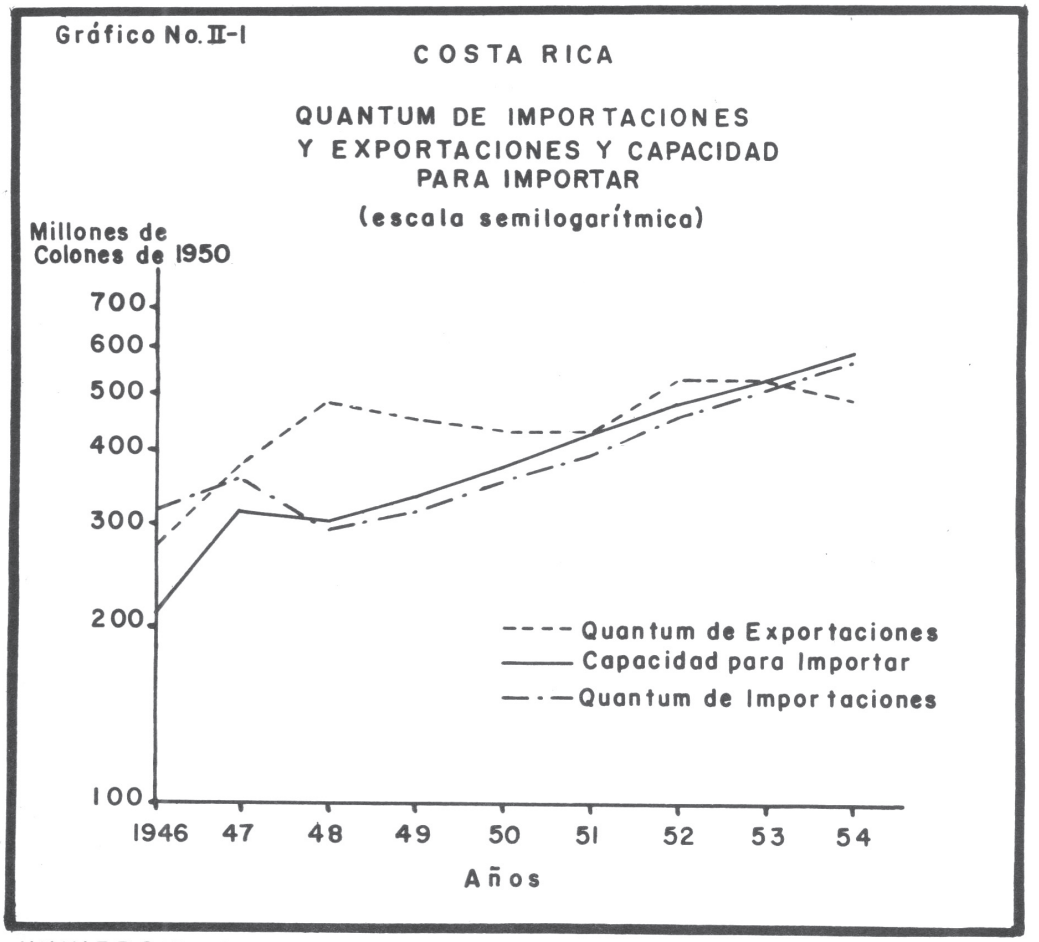
Si se tiene en cuenta que últimamente el saldo financiero –determinado por la diferencia entre la capacidad para importar y el quantum de las importaciones–, está señalando valores cada vez más bajos y que tienden a mostrarse negativos, es aún mayor la importancia que ofrecen estas proyecciones, cuyos resultados revelan la necesidad de adoptar medidas adecuadas para evitar un desequilibrio externo que acabe con las reservas internacionales del país y dificulte la futura importación de los bienes necesarios para su desarrollo económico.

A continuación se presenta en forma resumida, el análisis de los distintos factores que determinan la proyección de la Balanza de Pagos. En los capítulos siguientes, ese análisis se realiza en forma más amplia.

a) *Quantum de Exportaciones*

Con base en el volumen de exportaciones previsto para el período 1957-1966 que se prepara en el capitulo III, se puede determinar el quantum de las mismas, que, combinado con otros elementos, permite obtener la futura magnitud de la capacidad para importar.

Dicho volumen, valorado en dólares del año 1950, y reducido luego a colones constantes al tipo de paridad del poder de compra de la



moneda del mismo año, hace esperar un comportamiento de acuerdo con lo que expresa el cuadro II-6, es decir, en la hipótesis optimista, será posible un quantum de exportaciones que va de 547millones de colones en 1957 a 806 millones en 1966. En la hipótesis moderada, solo se obtendría un crecimiento de 546 a 789 millones de colones constantes.

Debe destacarse que al elaborar estas proyecciones se ha considerado, en la medida de lo posible, tanto la política futura de los productores, como la forma en que históricamente se ha desarrollado el incremento de la producción, y que tales cifras no representan sino una posibilidad a la cual tenderán a acercarse las cantidades reales, si es que no ocurren grandes medidas de innovación en el empleo de los recursos productivos o no surgen circunstancias adversas.

b) *Índice de la Relación de Precios del Intercambio*

La futura evolución de este elemento, que es indispensable para proyectar el poder de compra de las exportaciones, dependerá de los supuestos que se tomen en cuenta respecto de lo que va a ocurrir en los precios de los productos de exportación y de importación.

En el capítulo III, al proyectar las exportaciones, se hace una estimación del futuro nivel de sus precios para las dos hipótesis consideradas, el cual sirve de base para apreciar el próximo comportamiento del índice de la relación de precios de intercambio. En cuanto a los precios de las importaciones, se ha mantenido constante el nivel alcanzado en 1954, que representa aproximadamente un promedio del índice de precios del período 1950-1954, pues siendo tan diversos los artículos que las

CUADRO II-7
COSTA RICA; PROYECCIÓN DEL ÍNDICE DE LA RELACIÓN DE PRECIOS DEL INTERCAMBIO
(Base 1950 : 100)

Año	Índice de precios				Relación de precios de intercambio	
	Importación		Exportación			
	A	B	A	B	A	B
1957	108.9	108.9	125.0	124. 8	114.8	114.6
1958	108.9	108.9	127.7	124.1	117.3	114.0
1959	108.9	108.9	130.3	123.2	119.6	113.1
1960	108.9	108.9	133.0	122.4	122.1	112.4
1961	108.9	108.9	136.0	122.5	124.9	112.5
1962	108.9	108.9	138.7	121.8	127.4	111.8
1963	108.9	108.9	141.8	123.7	130.2	113.6
1964	108.9	108.9	145.3	125.5	133.4	115.2
1966	108.9	108.9	147.4	127.5	135.4	117.1
1966	108.9	108.9	151.5	129.5	139.1	128.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Para el índice de precios de importación se mantuvo constante el correspondiente a 1954. El Índice de precios de exportación se calculó valorando a los precios proyectados en el capítulo III, el volumen físico exportado en 1950 (año base) y relacionando los valores obtenidos con el valor exportado de ese año. La relación de precios del intercambio resulta de dividir el índice de precios de exportación por el de importación.

componen, es prácticamente imposible hacer una estimación detallada de los mismos.

Con base en lo anterior se establece la posible evolución del índice de la relación de precies de intercambio, que se detalla en el cuadro II-7.

c) *Poder de Compra de las Exportaciones*

Una vez estimado el quantum de exportaciones y el índice de la relación de precios del intercambio, inmediatamente se determina el poder de compra de las exportaciones para el período 1957-1966. En el cuadro II-8 es posible ver la proyección de esta medida en las dos hipótesis que se vienen considerando.

En la primera de ellas, se presenta un incremento en el poder de compra de las exportaciones que va de 628 a 1.121 millones de colones de 1950 durante el período analizado. La segunda alternativa, con una consideración más moderada de los dos factores determinantes, ofrece un crecimiento que pasa de 625 a 1.014 millones de colones.

En el mismo cuadro se determina el efecto de la relación de precios de intercambio, elemento este que podría contribuir en el futuro con un ingreso –adicional al generado por el quantum de las exportaciones–, que se eleva de 81 a 315 millones en la hipótesis A y de 79 a 224 millones en la hipótesis B, valorados en colones constantes de 1950.

d) *Capacidad Total de Pagos al Exterior*

Para elaborar la proyección de la capacidad de pagos al exterior, es preciso, en primer término, estimar todas las entradas de recursos extranjeros y adicionarlas luego al poder de compra de las exportaciones.

A tal efecto, se consideran en esta oportunidad las entradas de capitales a largo plazo, tanto del sector público como del sector privado y además las "otras entradas de recursos", cuya proyección se presenta en el capítulo III y que están constituidas principalmente por los ingresos provenientes de la exportación de servicios, donaciones y transacciones de oro no monetario. Las entradas de capital a corto plazo, dado que tienen un carácter transitorio y su compensación se hace en períodos breves, no pueden ser previstas en un análisis como el presente, que abarca un período de 10 años.

Con relación a las entradas de capital privado a largo plazo se ha aceptado como uní hipótesis posible, que estas representarán en los próximos años el mismo porcentaje de 12% que históricamente han tenido respecto de la inversión bruta interna. En el capítulo de las inversiones

CUADRO II-8
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL PODER DE COMPRA DE LAS EXPORTACIONES Y EFECTO DE LA RELACIÓN DE PRECIOS DEL INTERCAMBIO
(Millones de colones de 1950)

Año	1 Quantum de exportaciones		2 Índice de la relación de precios del intercambio		3 Poder de compra de las exportaciones (1x2)		4 Efecto de la relación de precios del intercambio (3- 1)	
	A	B	A	B	A	B	A	B
1957	547.1	546.2	114.8	114.6	628.1	625.9	81.0	79.7
1958	611.6	608.6	117.3	114.0	717.4	693.7	105.8	85.2
1959	663.0	657.6	119.6	113.1	792.9	743.6	129.9	86.1
1960	696.5	688.7	122.1	112.4	850.4	774.1	153.9	85.4
1961	732.3	722.9	124.9	112.5	914.6	813.3	182.3	90.4
1962	770.5	759.6	127.4	111.8	981.6	849.1	211.1	89.6
1963	796.4	783.9	130.2	113.6	1.036.9	890.5	240.5	106.6
1964	800.1	786.0	133.4	115.2	1.067.3	905.5	267.2	119.6
1965	803.5	788.0	135.4	117.1	1.087.9	922.7	284.4	134.7
1966	806.1	789.8	139.1	128.4	1.121.3	1.014.1	315.2	224.3

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

extranjeras, puede apreciarse el análisis detallado de las proyecciones de este capital, cuyo resultado presentaría un incremento, durante todo el período, de 52 a 96 millones de colones de 1950, y de 49 a 77 millones para las respectivas hipótesis. Es de destacar, por otra parte, que estos valores no difieren sustancialmente de los que se obtienen si se considerara que la inversión privada extranjera mantuviese en el futuro la misma proporción que históricamente tuvo con relación a la capacidad total de pagos.

En cuanto al sector público, se ha tenido presente –como se indica más extensamente en el capítulo V– que se vienen realizando varias gestiones a fin de lograr un fuerte aporte de capital extranjero a la economía costarricense. Tales actividades permiten estimar para la hipótesis optimista una afluencia de ese capital de aproximadamente 22 millones de dólares en los próximos 4 años. Como tal suma excede en alto grado a lo ocurrido históricamente, es conveniente moderar esas cifras en los restantes años de la proyección, para lo cual se ha supuesto que en los mismos, solo se producirá un ingreso de capital a largo plazo de unos 2 millones de dólares anuales.

En la hipótesis moderada, la entrada de capital queda reducida a 16 millones de dólares para los cuatro primeros años de la proyección, mientras que para les restantes se supuso que no se producirán ingresos de capital extranjero.

Ahora bien, con base en estos elementos se puede determinar la posible evolución futura de la capacidad de pagos de Costa Rica. En el cuadro II-9 se observa que en la primera hipótesis dicha capacidad, merced a la influencia de los ingresos crecientes de capitales a largo plazo y del mejoramiento del poder de compra de las exportaciones en 1960, llegaría a representar en valores constantes, la suma de 1.098. millones de colones y en 1966 se elevaría a 1.441 millones. Por su parte, en la hipótesis moderada, los años citados solo representarían una capacidad de pagos de 986 y 1.274 millones de colones (de 1950), respectivamente.

e) *Capacidad para Importar*

Por último, con todos los elementos anteriormente señalados y de acuerdo con el futuro comportamiento previsto para los mismos, cabe determinar las proyecciones de la capacidad para importar; y examinar luego su relación con la tendencia esperada del volumen de las importaciones, para lograr así el posible saldo financiero de la balanza de pagos.

A tal efecto, se toman en primer término "las remesas de utilidades", por constituir uno de los rubros más fuertes que se deducen de la capacidad de pagos. Las ganancias que obtienen las empresas extranjeras ubicadas en el país,

CUADRO II-9
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD DE PAGOS AL EXTERIOR
(Millones de colones de 1950)

		Hipótesis A		Hipótesis B	
	1954	1960	1966	1960	1966
Poder de Compra De las Exportaciones	611.8	850.4	1.121.3	774.1	1.014.1
Entradas de Recursos	130.4	248.3	319.8	212.6	259.9
Capital a largo plazo público	—	24.7	14.1	14.1	—
Capital a largo plazo privado	—	64.6	96.9	57.7	77.3
Otras entradas de recursos	—	159.0	208.8	140.8	182.6
Capacidad total de pagos	742.2	1.098.7	1.441.1	986.7	1.274. 0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

pueden afectar considerablemente la magnitud de la capacidad para importar, si una gran proporción de las mismas son remitidas al país de origen del capital.

Una determinación precisa de la tendencia futura de las remesas de utilidades de compañías extranjeras, requeriría un conocimiento concreto, que no se posee, de las tasas de rendimiento esperadas y de la política de reinversión de utilidades que podrían seguir las empresas que ya operan en el país, así como las que podrían instalarse más adelante. Sin embargo, considerando que las mayores inversiones de capital extranjero en el sector privado de la economía costarricense están constituida por empresas agrícolas dedicadas a la explotación del banano, una base aceptable para la proyección del concepto que nos ocupa estaría dada por lo que ocurre en esa actividad.

Tomando el porcentaje que en los últimos años representaron las remesas de utilidades en el total de exportaciones de banano efectuadas por esas compañías y suponiéndolo constante para el período de la proyección, se aplicó a las exportaciones que se estima se han de efectuar en los próximos años, de acuerdo con lo determinado en el capítulo III.[6] En el cuadro II-10 se presentan las dos hipótesis alternativas de la forma en que posiblemente se produzcan esas remesas. En la hipótesis A alcanzarían de 93 a 178 millones de colones de 1950 y en la hipótesis B de 93 a 158 millones.

Además de las remesas de utilidades, es preciso observar la forma en que obrarán las otras salidas de recursos que hay que deducir de la capacidad de pagos. Estas salidas se concretarán especialmente

CUADRO II-10
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE REMESAS DE UTILIDADES
(Millones de dólares y colones de 1950)

Año	Dólares de 1950		Dólares de 1950	
	A	B	A	B
1957	12.2	12.2	93.8	93.8
1958	14.4	14.1	110.7	108.4
1959	16.7	16.2	128.4	124.6
1960	17.5	16.8	134.6	129.2
1961	18.4	17.4	141.5	133.8
1962	19.3	18.1	148.4	139.2
1963	20.3	18.6	156.1	143.0
1964	21.3	19.3	163.8	148.4
1965	22.0	19.9	169.2	153.0
1966	23.2	20.6	178.4	158.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Se calcularon las remesas de utilidades como un porcentaje fijo sobre la exportación de banano proyectada para la Cía. Bananera y la Standard Fruit, con base en el promedio histórico (1949-1954) que representaron estas sobre las exportaciones de banano de la Cia. Bananera. Las cifras se han deflacionado por el índice de precios de importación de 1954 y reducido a colones mediante el tipo de paridad de 1950 (7.69).

al monto esperado de amortización e intereses de la deuda pública, pues, como ya se ha señalado, para este análisis no se toman en consideración los movimientos de capital a corto plazo, siendo además difícil que se produzcan salidas de capitales privados a largo plazo, dado que la capacidad de ahorros interna puede ser perfectamente absorbida por la economía del país.

Las proyecciones de la amortización e intereses de la deuda pública se realizaron tomando en cuenta la carga financiera originada en las deudas viejas, y en las deudas que supone

6 Este porcentaje se ha fijado en 37.6%, que significa promedio del período 1949-1954.

CUADRO II-11
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA IMPORTAR Y SALDO FINANCIERO
(Millones de colones de 1950)

		Hipótesis A		Hipótesis B	
	1954	1960	1966	1960	1966
Capacidad de Pagos	742.2	1.098.7	1.441.1	986.7	1.274.0
Salidas de recursos	153.7 (1)	250.5	340.5	236.2	282.8
Capital a largo plazo público	—	31.8	38.1	31.0	19.7
Capital a largo plazo privado	—	—	—	—	—
Remesas de utilidades	—	134.6	178.4	129.2	158.4
Otras salidas (servicios)	—	84.1	124.0	76.0	104.7
Capacidad para importar	588.5	848.2	1.100.6	750.5	991.2
Quantum de importaciones	570.5	924.6	1.510.5	791.9	1.101.2
Saldo financiero	18.0	—76.4	—409.9	—41.4	—100.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Se incluyen errores y omisiones. (14.2 millones de colones)

la contratación de los nueves empréstitos en el exterior a que ya se hizo referencia. Los valores obtenidos ascenderían en la primera hipótesis, de 3 1 millones de colones en 1960 a 38 millones en 1966, y en la hipótesis moderada, de 31 a 19 millones para esos mismos años.

En cuanto a las otras salidas que resta observar, o sea las salidas por concepto de servicios, se toman de acuerdo con los resultados obtenidos en las proyecciones realizadas para ese rubro en el capítulo IV.

Deduciendo las partidas anteriores de la capacidad de pagos proyectada, se obtienen los valores de la capacidad para importar en el período analizado. En el cuadro II-11 puede verse que los mismos alcanzan, en la hipótesis A, a 848 millones de colones en 1960 y a 1.100 millones en 1966. Para la hipótesis B esas cifras son de 750 y 991 millones respectivamente.

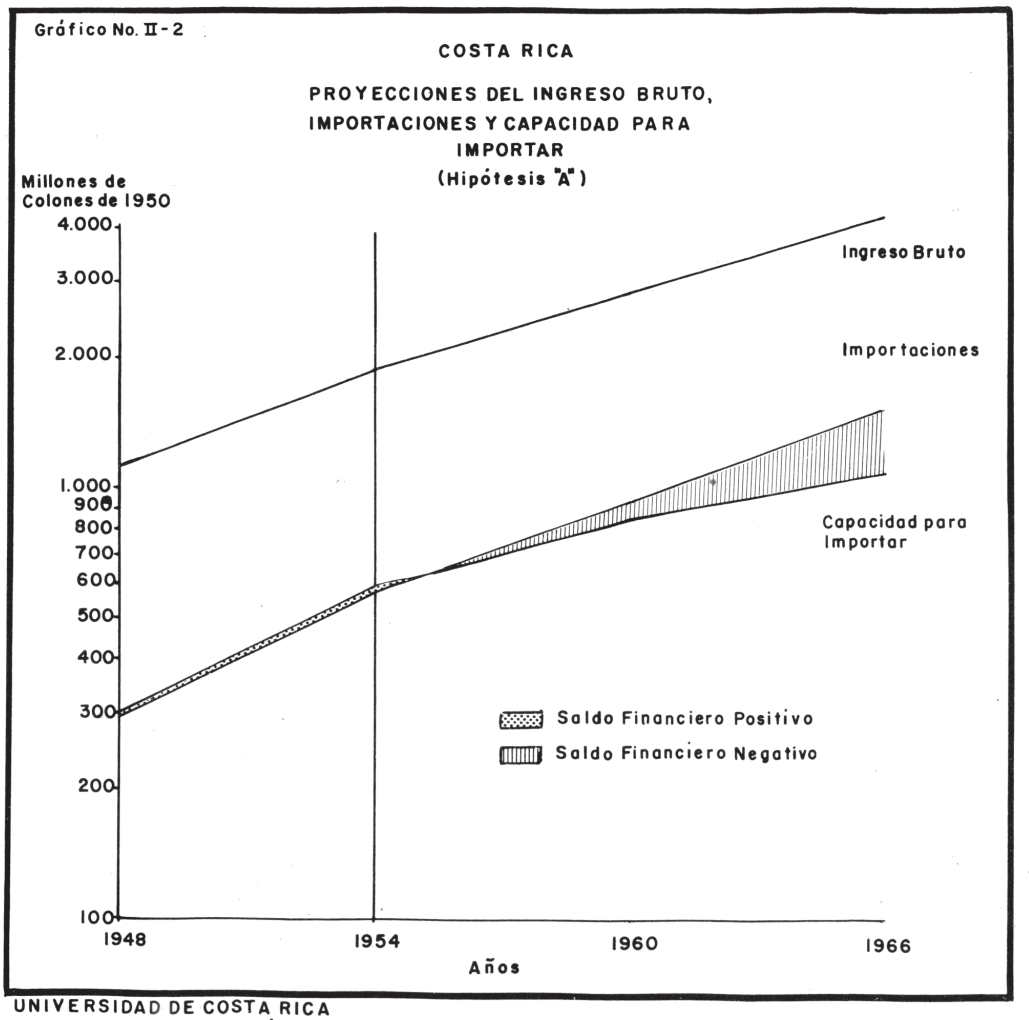
Si se establece la relación de la capacidad para importar prevista con el quantum de las importaciones estimadas en el capítulo IV y donde se supone que se producirá un crecimiento del producto bruto de 7% en la hipótesis A y de 5% en la hipótesis B, es posible mostrar el futuro comportamiento del saldo financiero.

Las proyecciones efectuadas revelan que en los próximos años se produciría un desequilibrio en las relaciones con el exterior, pues las cifras de ese saldo financiero muestran un déficit considerable que, valorado en dólares del año 1950, representa en la hipótesis A, de 10 millones en 1960 a 53 millones en 1966; en la hipótesis B llega a significar de 5 a 14 millones para los mismos años. (Ver cuadro II-11 y II-12). Es conveniente insistir aquí que los valores que arroja el saldo financiero para el período 1957-1966 no indican resultados precisos, sino tan solo una estimación

CUADRO II-12
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA IMPORTAR Y SALDO FINANACIERO
(Millones de dólares de 1950)

		Hipótesis A		Hipótesis B	
	1954	1960	1966	1960	1966
Capacidad de Pagos	96.5	142.9	187.4	128.3	165.7
Salidas de Recurso	20.0(1)	32.6	44.3	30.7	36.8
Capital a largo plazo público	—	4.1	5.0	4.0	2.6
Capital a largo plazo privado	—	—	—	—	—
Remesas de utilidades	—	17.5	23.2	16.8	20.6
Otras salidas (servicios)	—	10.9	16.1	9.9	13.6
Capacidad para Importar	76.5	110.3	143.1	97.6	128.9
Quantum de Importaciones	74.2	120.2	196.4	103.0	143.2
Saldo Financiero	2.3	—9.9	—53.3	—5.4	—14.3

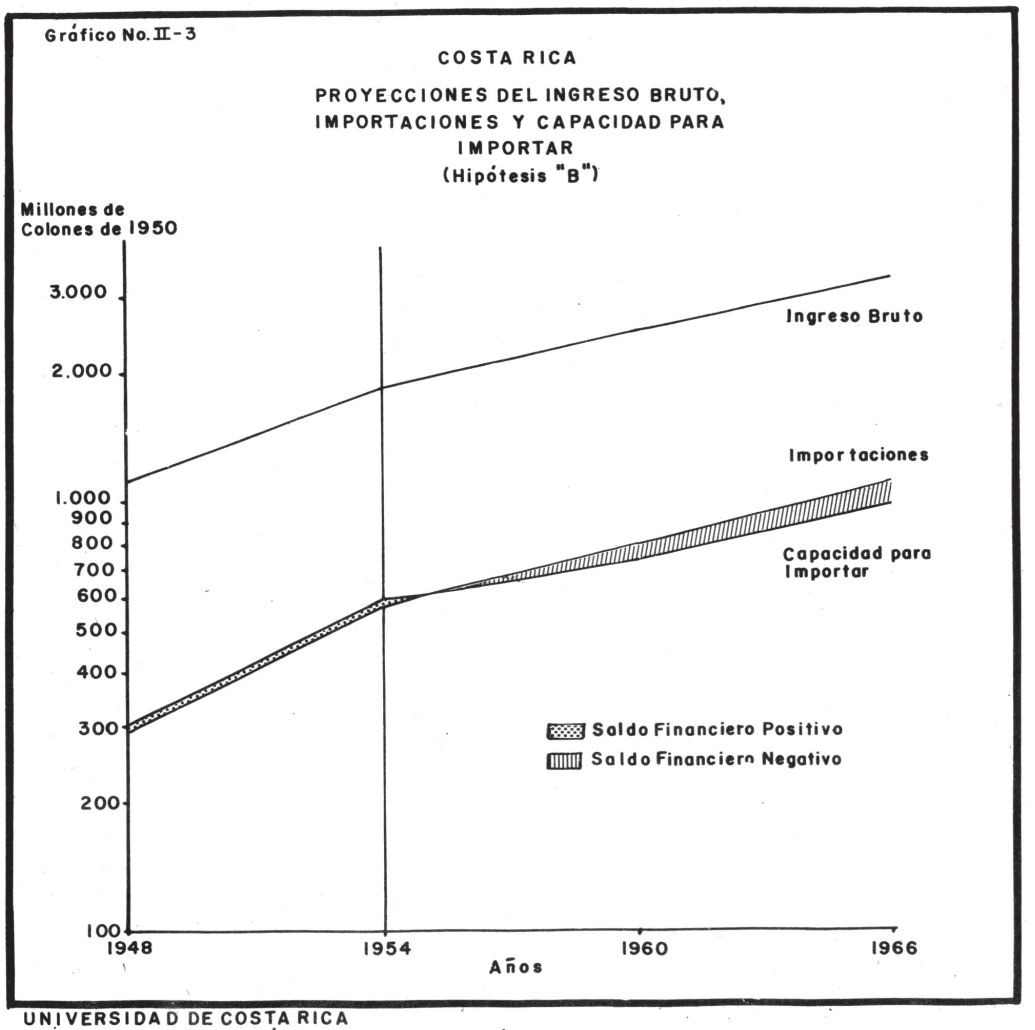
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Se incluyen errores y omisiones (1.8 millones de dólares 1950).



aproximada de la evolución que el mismo podría experimentar, si se presentaran las circunstancias previstas en las dos hipótesis.

En el gráfico II-2 aparece el posible comportamiento que tendrán, en la hipótesis A, las importaciones, la capacidad para importar y el ingreso bruto. En el mismo puede observarse que en el período proyectado, la línea de crecimiento de la capacidad para importar se muestra menos pronunciada que la del ingreso bruto, mientras la línea de las importaciones, después de superar a la primera y alejarse de ella, va determinando un saldo financiero negativo cada vez mayor. Con respecto al ingreso bruto, las importaciones crecen con un ritmo más acelerado. En el gráfico II-3 se presenta la hipótesis B, más moderada, destacándose que a partir de 1960 las tres líneas crecen casi paralelamente, pero siempre con un saldo negativo, pues las importaciones van por encima de la capacidad para importar.

De acuerdo con lo que ha venido ocurriendo en los países latinoamericanos, se puede decir que es propio del desarrollo de un país ejercer una continua presión sobre las necesidades de importación, por cuanto la mayor y más variada demanda de productos que resulta del crecimiento del ingreso, busca su compensación en el sector de la oferta más elástica, como es el sector de las importaciones. Si el país tiene una capacidad para importar que crece simultáneamente con las necesidades que impone el desarrollo, no será difícil lograr, por medio de las importaciones, que la oferta global responda



a la nueva composición de la demanda por bienes y servicios. Las series históricas del decenio pasado muestran que ha sido ese el fenómeno que le permitió a Costa Rica crecer económicamente sin desequilibrio exterior, favorecida tanto por los beneficios que otorgaba el sector externo como por una política económica deliberada de contención de las importaciones.

Sin embargo, las actuales perspectivas del país dejan ver que si se quiere continuar con el fuerte ritmo de crecimiento del producto, manteniendo La misma estructura económica, la capacidad para importar no podría seguir el incremento de las importaciones, ocasionando un saldo negativo en la balanza de pagos, que en cierto plazo tendería a frenar la expansión del ingreso nacional, y a afectar las reservas monetarias internacionales. La inelasticidad que presenta la oferta interna haría que los cambios de la demanda presionen cada vez más fuertemente sobre las importaciones.

Si se quiere mantener pues, el ritmo de desarrollo con cierto grado de estabilidad, la solución del desequilibrio exterior que amenaza a la economía costarricense ha de buscarse fundamentalmente en las transformaciones de la estructura del sistema productivo. Se impone entonces, una política decidida de estímulo a la producción, tanto a efecto de mejorar la capacidad para importar, a través principalmente de la diversificación de exportaciones, como para sustituir parte de los productos importados por otros similares que se produzcan en el país.

CAPÍTULO III

EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

1.— RESEÑA HISTÓRICA DE LAS EXPORTACIONES DE COSTA RICA

Se ha hecho resaltar en párrafos anteriores la importancia que el sector externo ha tenido en el desarrollo de la economía de Costa Rica. Desde la época colonial, el comercio exterior ha sido el elemento autónomo más importante del ingreso nacional y por lo tanto, el principal determinante de la actividad económica. Ese comercio depende en su totalidad de las exportaciones de productos agrícolas, especialmente del café y del banano, los cuales por sí solos, representan aproximadamente un 85% de las exportaciones. De los dos, el primero es el que se ha visto más expuesto a sufrir las variaciones de precios que se producen en el mercado internacional, razón por la cual la economía costarricense queda sujeta a sus incontrolables fluctuaciones. El banano, por el contrario, constituye un elemento estabilizador, dadas las condiciones especiales en que se realiza su producción, que lo aparta de bruscas oscilaciones de sus precios. Además de estos productos primarios, tienen alguna significación las exportaciones de cacao, abacá y maderas, y recientemente el ganado que, se podría decir, es el único que por ahora se perfila como posible producto de exportación importante.

El análisis de las exportaciones permite observar lo estable que ha sido la composición de las mismas. Si se parte de principios del presente siglo, se puede constatar cómo los tres productos principales –café, banano y cacao– con que hoy cuenta el país, son los mismos que tradicionalmente han suministrado la casi totalidad de las divisas ingresadas. Tales exportaciones no presentan casi ninguna diversificación, pero sí un aumento constante que, en muchos casos, ha venido acompañado de un mejoramiento en los precios, que repercute favorablemente en los términos de intercambio.

En el cuadro III-l, que figura más adelante, se aprecia la estructura de las exportaciones de Costa Rica para el periodo 1937-1954. Notorio es el aumento que han registrado en ese lapso, pues en 1954 alcanzan una cifra alrededor de cinco veces mayor que la correspondiente a 1937. Dicho incremento se ha reflejado en casi todos los renglones, pero ha adquirido caracteres relevantes en el caso del café y del banano. El primero de estos, al variar de 6.1 millones de dólares en 1937 a 35.1 en 1954, se incrementó en aproximadamente seis veces, y el banano, por su parte, mostrando un crecimiento de 28.6 millones, alcanzó en 1954 una cifra que quintuplica la de 1937.

Es conveniente observar además, que la tendencia de aumento del total exportado ha sido muy regular y constante, y las bajas que se observan en algunos pocos años, fueron relativamente leves. Sin embargo, entre los años 1945 y 1948 se presenta un ascenso violento que, marcando el principio de una etapa de auge sin precedentes en la historia de las exportaciones del país, permitió alcanzar la elevada suma de 64.7 millones de dólares en 1954, circunstancia esta que se debió fundamentalmente al aumento registrado en la exportación de banano y al mejoramiento de los precios del café y del cacao.

En cuanto a la posición relativa de cada uno de los principales productos en el valor total de la exportación anual, el cuadro III-2 indica que el mayor porcentaje ha correspondido durante casi todo el período al banano, el cual, en algunas oportunidades representó más del 50% de dicho valor. Le sigue en importancia el café, que ha disputado la primacía con el banano, logrando superarlo durante los años 1942-1945, período en que las condiciones de guerra prevalecientes afectaron notablemente la exportación de dicha fruta, para llevarla a sus más bajos niveles. El cacao, que ha ocupado tradicionalmente el tercer lugar, mantiene su posición durante todo el período, y llega en ocasiones a representar más del 9% del valor total. Los otros productos de exportación, que incluyen abacá, maderas y últimamente ganado, han mantenido también una posición relativa bastante estable, fluctuando, entre límites de 6% a 15% del total de exportaciones. No obstante que el banano tuvo casi invariablemente el más alto porcentaje del valor exportado, es importante hacer notar el hecho

CUADRO III-1

COSTA RICA: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES

Serie ajustada de 1937 a 1954

(En miles de dólares)

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total de las exportaciones	15.708	14.537	12.281	10.337	14.686	12.611	14.802	12.480	14.598	20.800	32.202	45.960	48.191	55.585	63.414	73.366	79.872	84.719
Café	6.106	4.938	4.644	3.989	4.994	6.044	7.997	6.296	7.489	6.529	10.742	14.189	11.087	17.820	22.176	24.324	33.550	35.057
Banano	7.246	7.198	5.106	4.759	7.915	3.979	4.494	3.727	5.219	10.851	14.735	22.157	28.567	31.508	34.356	38.358	35.793	35.14
a) Cía. Bananera de C.R.	7.241	7.178	5.086	4.759	7.915	3.979	4.494	3.370	4.943	10.199	13.966	19.305	26.523	30.852	33.643	37.701	35.258	35.362
b) Otros productores	5	20	20	----	----	----	-----	357	276	652	769	2.852	2.044	656	713	657	535	452
Cacao	1.342	831	1.151	605	699	1.109	1.113	849	261	793	1.642	3.378	2.319	1.987	1.940	4.198	3.744	8.319
a) Cía. .Bananera de C. R.	578	246	510	391	463	369	440	333	177	396	1.015	1.577	1.301	758	943	1.736	1.370	2.521
b) Otros productores	764	585	641	214	236	740	673	516	84	397	627	1.801	1.018	1.229	997	2.461	2.374	5.798
Otros productos de exportación	1.014	1.570	1.380	984	1.078	1.479	1.198	1.608	1.629	2.627	5.083	6.236	6.218	4.270	4.942	6.486	6.785	5.520

FUENTE: Dirección General de Estadísticas y Censos , Banco Central y Compañía Bananera de Costa Rica.

CUADRO III-2

COSTA RICA : VALOR DE LAS EXPORTACIONES

Serie ajustada de 1937 a 1954

(Porcentajes)

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total de las exportaciones	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Café	38.9	34.0	37.8	38.6	34.0	47.9	54.0	50.4	51.3	31.4	33.4	30.9	23.0	32.1	35.0	33.2	42.0	41.4
Banano	46.1	49.5	41.6	46.0	53.9	31.6	30.4	29.9	35.7	52.2	45.8	48.2	59.3	56.6	54.1	52.3	44.8	42.8
a)Cía. bananera de C.R.	46.1	49.4	41.4	46.0	53.9	31.6	30.4	27.0	33.9	49.0	43.4	42.0	55.0	55.5	53.0	51.4	44.1	41.7
b)Otros productores	---	0.1	0.2	---	----	---	---	2.9	1.8	3.2	2.4	6.2	4.3	1.1	1.1	0.9	0.7	0.6
Cacao	8.5	5.7	9.4	5.9	4.8	8.8	7.5	6.8	1.8	3.8	5.1	7.3	4.8	3.6	3.1	5.7	4.7	9.8
a) Cía. Bananera de C.R.	3.7	1.7	4.2	3.8	3.2	2.9	30.	2.7	1.2	1.9	3.2	3.4	2.7	1.4	1.5	2.4	1.7	3.0
b)otros productores	4.8	4.0	5.2	2.1	1.6	5.9	4.5	4.1	0.6	1.9	1.9	3.9	2.1	2.2	1.6	3.3	3.0	6.8
Otros productos de exportación	6.5	10.8	11.2	9.5	7.3	11.7	8.1	12.9	11.2	12.6	15.7	13.6	12.9	7.7	7.8	8.8	8.5	6.5

FUENTE: Dirección General de Estadística t Censos, Banco Central y Compañía Bananera de Costa Rica.

CUADRO III-3
COSTA RICA: VALOR DE LAS EXPORTACIONES Y DIVISAS INGRESADAS
(En miles de dólares)

	TOTAL		CAFÉ		BANANO		CACAO		OTROS	
Año	Valor de las exporta-ciones	Divisas ingre-sadas	Valor de las exporta-ciones	Divisas ingre-sadas (a)	Valor de las exporta-ciones	Divisas ingre-sadas	Valor de las exporta-ciones	Divisas ingre-sadas	Valor de las exporta-ciones	Divisas ingre-sadas
1948	46.960	36.172	14.189	13.861	22.157	15.616	3.378	2.440	6.236	4.255
1949	48.191	33.347	11.087	10.969	28.567	13.399	2.319	1.448	6.218	7.531
1950	66.585	37.068	17.820	16.957	31.508	15.024	1.987	1.253	4.270	3.834
1951	63.414	43.626	22.176	21.506	34.356	18.937	1.940	1.417	4.942	1.766
1952	73.366	48.767	24.324	21.938	38.358	20.557	4.198	3.116	6.486	3.156
1953	79.872	62.311	33.550	35.680	35.793	20.311	3.744	2.954	6.786	3.366
1954	84.719	64.993	35.057	34.277	36.814	21.184	8.319	7.371	5.529	2.161

FUENTE: Banco Central y Dirección General de Estadística y Censos.
(a) El mayor ingreso de divisas en comparación con el valor de exportación que se observa en algunos años, debe a la contabilización, que arrastra divisas de años anteriores.

de que en su calidad de generador de divisas, ha sido el café el que ha ocupado el primer lugar en los últimos años. Tal situación se debe al notable aumento experimentado por los precios de este producto en el mercado internacional con posterioridad a 1949, y fundamentalmente, a la forma especial en que se lleva a cabo la explotación del banano en Costa Rica, dominada en su mayor parte por una compañía extranjera, la cual, en virtud del contrato vigente con el Estado, queda autorizada para retener del producto de sus exportaciones, las sumas que constituyen sus utilidades, la depreciación de su equipo de trabajo y las importaciones que realiza .

El cuadro III-3, que presenta para el período 1948-1954 el ingreso anual de divisas en comparación con el respectiva valor de los productos exportados, da evidencia de lo dicho anteriormente.

Como puede notarse, el ingreso de divisas producido por la exportación de banano ha representado, en ocasiones, menos de la mitad de su valor de exportación, mientras que en el caso del café, todo su valor ingresa al país en forma de divisas.

El cacao y otros productos de exportación, en razón de estar afectados por circunstancias parecidas a las del banano –ya que la Compañía Bananera exporta apreciables cantidades de cacao, abacá y otros productos menores– producen un ingreso de divisas bastante menor que su valor de exportación.

Un análisis de la posición relativa de los productos de exportación en su calidad de generadores de divisas en cada uno de los años del período citado, muestra que durante 1948 y 1949, el banano ocupó el primer puesto, la tendencia se invirtió luego, pasando el café a ocupar ese lugar por el resto del período. (Cuadro III-4). En tales condiciones, la participación del banano ha descendido de 43.2% en 1948 a 32.6% en 1954, mientras el café, por el contrario, ha aumentado desde 38.3% en el primer año citado a 52.7% en 1954. En cuanto al cacao, se aprecia que su participación ha permanecido más o menos estable; solamente se observa un brusco aumento en el último ano, explicable por un alza extraordinaria de los precios de ese producto.

Los "otros productos" han mostrado, como generadores de divisas, una tendencia decreciente en su posición, lo que fue motivado por el fuerte aumento que experimentaron los productos principales.

CUADRO III-4
COSTA RICA: DIVISAS INGRESADAS POR EXPORTACIÓN. POSICIÓN RELATIVA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS
(Porcentajes)

Año	Total	Café	Banano	Cacao	Otros
1948	100.0	38.3	43.2	6.7	11.8
1949	100.0	32.9	40.2	4.3	22.6
1950	100.0	45.8	40.5	3.4	10.3
1951	100.0	49.3	43.4	3.2	4.1
1952	100.0	45.0	42.1	6.4	6.5
1953	100.0	57.3	32.6	4.7	5.4
1954	100.0	52.7	32.6	11.4	3.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Datos básicos del cuadro III-3.

El anterior análisis de las exportaciones, tanto en el valor registrado en aduanas, como en el ingreso de divisas generadas, se ha efectuado sobre la base de sus valores corrientes, es decir, que las cifras expresan les dólares efectivamente producidos por la exportación, en cada uno de los años del periodo. Naturalmente, en esas condiciones, tales cifras contienen el efecto de las variaciones en los precios internacionales de las productos, así como las fluctuaciones en la tasa de paridad del poder de compra de la moneda del país con el dólar, lo cual impide apreciar la tendencia mostrada por el volumen de la exportación.

Esta distorsión de los valores, producida por las causas citadas, se elimina al calcular el quantum de las exportaciones, que expresa el volumen físico de las mismas valorado a precios constantes. El cuadro III-5 muestra ese quantum durante el período 1946-1954, a precios de 1950.

Como se puede notar a través de las cifras correspondientes, el volumen de las exportaciones casi se duplica durante el periodo citado, habiéndose producido la mayor parte del aumento entre 1946 y 1948, y luego en el año 1953, cuando se llega a una cifra de 529.7 millones de colones de valor constante. El ritmo de crecimiento del quantum de cada uno de los productos que constituyen la exportación total, fue semejante durante todo el período. Es de observar, sin embargo, en cuanto al cacao se refiere, que en los últimos tres años estudiados, el mismo ha experimentado un considerable incremento, estimulado por los altos precios alcanzados.

Con base en las cifras del cuadro III-6, se puede analizar la distribución geográfica del total de las exportaciones. En el quinquenio 1937-1941, Estados Unidos absorbía aproximadamente un 65% de los productos de exportación del país; le siguieron en importancia Alemania e Inglaterra con un 10% y 13% respectivamente, y se distribuía el resto entre varios países europeos y americanos. La emergencia de la guerra cierra casi por completo los mercados de Europa y en tales condiciones. Estados Unidos y Canadá consumen el grueso de la producción exportable. Terminado el conflicto, la situación no varía fundamentalmente en cuanto a la participación de Estados Unidos como principal importador, aunque sí se nota un aumento absoluto del monto importado. En los últimos años, sin embargo, la participación porcentual de ese país ha disminuido para dar cabida al mercado europeo, especialmente alemán, y al incremento de la demanda canadiense. La ampliación de estos mercados constituye una magnifica perspectiva para el intercambio comercial, máxime si se toma en cuenta el trato particular que esos países dan a los productos nacionales, especialmente al café, cuya calidad es altamente estimada.

CUADRO III-5
COSTA RICA: QUANTUM
DE LAS EXPORTACIONES
(En millones de colones de 1950)

Año	Café	Banano	Cacao	Otros	Total de exportaciones
1946	113.1	110.9	16.7	30.9	271.6
1947	143.1	159.3	20.4	55.8	378.6
1948	169.1	232.0	18.1	63.7	482.9
1949	119.4	256.7	23.2	58.9	458.2
1950	137.0	242.3	15.3	32.8	427.4
1951	136.5	247.5	13.5	32.1	429.6
1952	152.4	299.8	30.2	43.6	526.0
1953	202.1	258.5	24.9	44.2	529.7
1954	168.8	257.1	35.0	31.4	492.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Si se analiza la distribución de las exportaciones por países de destino de los principales productos, se puede observar a través del cuadro III-7, que para el café, Estados Unidos ha llegado a significar el 82.8% en el año 1948 para ir declinando hasta 41.3% en 1954. Alemania representó en este último año el 41.0% y Holanda el 8.5%, que si se suma al resto de los países de Europa que compran el café costarricense, es posible ver que esta región representa aproximadamente un 58% del total.

En cuanto al banano. Estados Unidos es también el principal comprador, ya que en los últimos años representó alrededor del 60% del total, señalando el porcentaje máximo entre los años 1940 y 1946. (Cuadro III-8).

Para el cacao, se puede decir que en las últimas décadas, Estados Unidos y Colombia han sido los principales mercados, como se aprecia en el cuadro III-9. Con anterioridad a la guerra, Europa –especialmente Alemania– absorbía una gran proporción del producto.

2.— PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MERCANCÍAS

Realizado un esbozo general de la estructura de las exportaciones de Costa Rica, así como de su tendencia histórica y del efecto que han ejercido sobre la economía nacional, en

CUADRO III-6
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES
Serie ajustada de 1937 a 1954
(En miles de dólares y en porcentajes)

Año	Valor total de las exportaciones	Estados Unidos		Canadá		Alemania		Inglaterra		Otros países	
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%.
1937-41	13.509	8.787	65.0	246	1.8	1.440	10.7	1.764	13.1	1.272	9.4
1942-46	15.058	12.135	80.6	781	5.2	—	—	21	0.1	2.121	14.1
1947	32.202	26.392	82.0	401	1.2	—	—	410	1.3	4.999	15.5
1948	45.960	38.106	82.9	628	1.4	21	----	53	0.1	7.152	15.6
1949	48.191	38.194	79.2	1.821	3.8	1	----	100	0.2	8.075	16.8
1950	55.685	43.462	78.2	3.171	5.7	214	0.4	33	0.1	8.705	15.6
1951	63.414	48.818	77.0	7.445	11.7	486	0.8	214	0.3	6.451	10.2
1952	73.366	53.084	72.4	7.005	9.5	1.212	1.7	176	0.2	11.889	16.2
1953	79.872	52.684	65.8	7.118	8.9	7.367	9.2	56	0.1	12.747	16.0
1954	84.719	50.490	59.6	7.882	9.2	14.087	17.4	337	0.4	11.383	13.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en las estadísticas de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

la segunda parte de este capítulo se efectuará, además de un análisis individual de cada uno de los renglones principales que entran en su composición, una apreciación del comportamiento futuro de los mismos que permitirá proyectar la exportación total y estimar la futura capacidad de pagos del país.

A este efecto se analizan en orden, los siguientes rubros: café. banano, cacao y otros productos.

A — CAFÉ

El valor de la exportación de café en los últimos años representó como promedio un 36.7% de la exportación total,[1] mostrando a la vez una tendencia constante de aumento, con lo que ha venido a disputarle al banano la primacía mantenida por este producto en años anteriores.

Esta posición preeminente del café en el comercio exterior costarricense –motivada no solo por su alta participación en las exportaciones, sino también porque, como ya se ha visto, la totalidad de sus divisas y utilidades de los productores se retienen en el país– hace que las fluctuaciones de sus precios internacionales incidan notablemente en la actividad económica del país, marcando períodos de prosperidad cuando suben y de depresión en caso contrario.

Antes de entrar a analizar la situación de la economía cafetalera de Costa Rica y sus perspectivas futuras, conviene revisar aunque solo sea someramente, la trayectoria histórica que ha seguido el mercado cafetalero mundial, haciendo resaltar los hechos más sobresalientes que lo caracterizaron

a) *Producción y Exportación Mundiales*

La gran expansión de la producción mundial de café, que ya a principios de este siglo se había manifestado, motivada sobre todo por las grandes plantaciones brasileñas, originó un desequilibrio por exceso de oferta en el mercado cafetalero .Esto trajo como consecuencia la acumulación de grandes reservas de excedentes, que presionaron cada vez más sobre el nivel de precios, y obligaron a los principales países productores a adoptar políticas extremas de estabilización; especialmente a Brasil, que se vio precisado a destruir grandes cantidades del producto en su afán de impedir una mayor caída de los precios.

La situación económica originada por la depresión de los años 30 y posteriormente por la segunda guerra, se fue agravando, y la demanda del producto fue así cada vez menos capaz de absorber la creciente oferta mundial.

Las estadísticas de producción e importación revelan que durante el período de 5 años anterior al conflicto bélico, el promedio anual del monto exportable fluctuó alrededor de 37.6 millones de sacos de 60 Kg., mientras el de importación fue de solamente 27.1 millones, y quedó en consecuencia en los países exportadores, un excedente promedio de 10.5 millones de sacos por año.

Durante los años de la guerra la producción exportable fue de 31.0 millones de sacos

1 Promedio de los años 1960-1964.

CUADRO III-7

COSTA RICA : EXPORTACIÓN DE CAFÉ POR PAÍSES DE DESTINO 1937-1954

(En miles de dólares y porcentajes)

	Total		Estados Unidos		Canadá		Otros países de América(1)		Alemania		Holanda		Inglaterra		Italia		Otros países de Europa(2)		África Asia y Oceania(3)	
Año	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%
1937-41	4.934	100.0	1.627	33.0	209	4.2	89	1.8	932	18.9	72	1.5	1.532	31.0	64	1.3	344	7.0	65	1.3
1942-46	6.871	100.0	5.332	77.7	750	10.9	324	4.7	----	----	5	0.1	.....	.....	1	----	456	6.6	3	----
1947	10.742	100.0	8.537	79.4	231	2.2	99	0.9	----	----	236	2.2	95	0.9	86	0.8	1.403	13.1	55	0.5
1948	14.189	100.0	11.742	82.8	269	2.6	76	0.5	----	----	270	1.9	19	0.1	579	4.1	1.122	7.9	12	0.1
1949	11.087	100.0	8.808	79.4	242	2.2	....	---	----	----	194	1.7	54	0.5	730	6.6	928	8.4	131	1.2
1950	17.820	100.0	11.404	64.0	231	1.3	....	---	121	0.7	2.549	14.3	23	0.1	1.887	10.6	1.460	8.2	145	0.8
1951	22.176	100.0	17.218	77.8	560	2.5	32	0.1	363	1.6	853	3.8	187	0.8	1.090	4.9	1.751	7.9	122	0.6
1952	24.324	100.0	14.976	61.6	521	2.1	---	----	1.145	4.7	3.008	12.4	129	0.5	2.116	8.7	2.364	9.7	65	0.3
1953	35.550	100.0	18.346	54.7	437	1.3	---	----	6.612	19.7	3.256	9.7	----	----	2.186	6.5	2.582	7.7	131	0.4
1954	35.057	100.0	14.490	41.3	265	0.8	....	----	14.380	41.0	2.971	8.5	144	0.4	771	2.2	2.008	5.7	28	0.1

FUENTE: Anuarios de la Dirección de Estadísticas y Censos.

1. Incluye: Argentina, Chile, Panamá, Zona del Canal, Perú, México, Uruguay, Curazao, Cuba y Nicaragua.
2. Incluye: Bélgica, Dinamarca, Francia, Finlandia, Holanda, Suecia, Suiza, Noruega, España, Yugoslavia, Polonia e Irlanda.
3. Incluye: África del Sur, Palestina, Marruecos, Japón, Nueva Zelandia, Siria, Australia, Filipinas y China.

CUADRO III-8
COSTA RÍCA EXPORTACIONES AJUSTADAS DE BANANO POR PAÍSES DE DESTINO
(En miles de dólares y porcentajes)

Año	Totales		Estados Unidos		Canadá		Europa		Otras	
	Dólares	Porcent	Dólares	Porcent	Dólares	Porcent	Dólares	Porcent	Dólares	Porcent
1937	7.246	100.0	6.694	92.4	33	0.4	519	7.2	—	—
1938	7.198	100.0	5.650	78.5	—	—	1.548	21.5	—	—
1939	5.106	100.0	4.324	84.7	67	1.3	715	14.0	—	—
1940	4.759	100.0	4.674	98.2	86	1.8	—	—	—	—
1941	7.915	100.0	7.915	100.0	—	—	—	—	—	—
1942	3.979	100.0	3.979	100.0	—	—	—	—	—	—
1943	4.494	100.0	4.494	100.0	—	—	—	—	—	—
1944	3.727	100.0	3.727	100.0	—	—	—	—	---	---
1945	5.219	100.0	5.219	100.0	—	—	—	—	—	—
1946	10.851	100.0	10.710	98.7	141	1.3	—	—	—	—
1947	14.735	100.0	13.837	93.9	160	1.1	738	5.0	—	—
1948	22.157	100.0	20.512	92.6	230	1.0	1.376	6.2	39	0.2
1949	28.567	100.0	24.490	85.8	1.574	5.5	2.465	8.0	38	0.1
1950	31.508	100.0	28.447	90.3	2.939	9.3	107	0.4	15	---
1951	34.356	100.0	27.351	79.6	6.885	20.0	88	0.3	32	0.1
1952	38.358	100.0	31.822	83.0	6.465	16.8	—	—	71	0.2
1953	35.793	100.0	29.049	81.1	6.651	18.6	—	—	93	0.3
1954	35.814	100.0	28.319	79.1	7.495	20.9	—	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro III-1 y Anuarios de la Dirección General de Estadística y Censos.

como promedio, mientras la importación solo llegó a 22.8 millones, permitiendo así una acumulación anual de 8.2 millones de sacos. Como Brasil es el más grande productor, las mayores reservas se acumularon en ese país, lo que trajo como consecuencia una reducción considerable en su esfuerzo de producción.

La conclusión del conflicto, con la consiguiente recuperación de la economía mundial, se tradujo en un alza de los niveles de demanda estimulados por el crecimiento del ingreso disponible de los países consumidores. Así entonces la situación anterior cambió fundamentalmente, y dio origen a que la producción anual fuera incapaz de cubrir la demanda. Sin embargo, gracias a las reservas acumuladas en los años anteriores, los precios no sufrieron la elevación que era de esperar de acuerdo con las circunstancias, sino hasta después de agotadas esas reservas y mejorados aún más los niveles de ingreso de los consumidores. (Ver gráfico III-1). Ante esta situación , fueron renovados los esfuerzos de los países productores por mejorar su volumen de producción, y se elevó en forma concomitante la magnitud de la oferta mundial la cual sin embargo, a causa, en parte de la in elasticidad propia de la producción cafetalera a corto plazo, y en parte también por los factores climáticos que afectaron a las plantaciones del Brasil, no logró llegar a niveles tan elevados que anularan el alto nivel de precios alcanzado.

Para Costa Rica, la situación descrita fue beneficiosa pues, el fuerte incremento de los precios del café que se inicia en 1949 influyó notablemente en la relación de precios de intercambio y en consecuencia, mejoró el poder de compra de las exportaciones.

En cuanto a la producción se refiere, la presión ejercida por la demanda no se ha reflejado, en este país, en un aumento de consideración de su volumen exportable, el cual, durante los años 1950 a 1953, alcanzó un promedio de 21.3 miles de toneladas métricas, superior apenas en 12.7% al de los años 1946 a 1949 que fue de 18.9 miles de toneladas métricas. (Ver cuadro III-10). En contraste con lo anterior, según se aprecia en el cuadro, el valor promedio de la exportación ha sido en los mismos períodos citados de 24.468 y 10.637 miles de dólares respectivamente, lo cual indica que hubo un incrementode130%.

No obstante lo dicho anteriormente, en los últimos años se hizo sentir el estimulo de los precios más elevados; se mejoran y amplían las plantaciones, y se inician cultivos en regiones quizás menos adecuadas para ese fin, pero que resultan remunerativos a tales precios.

CUADRO III-9

COSTA RICA: EXPORTACIÓN DE CACAO POR PAISES DE DESTINO

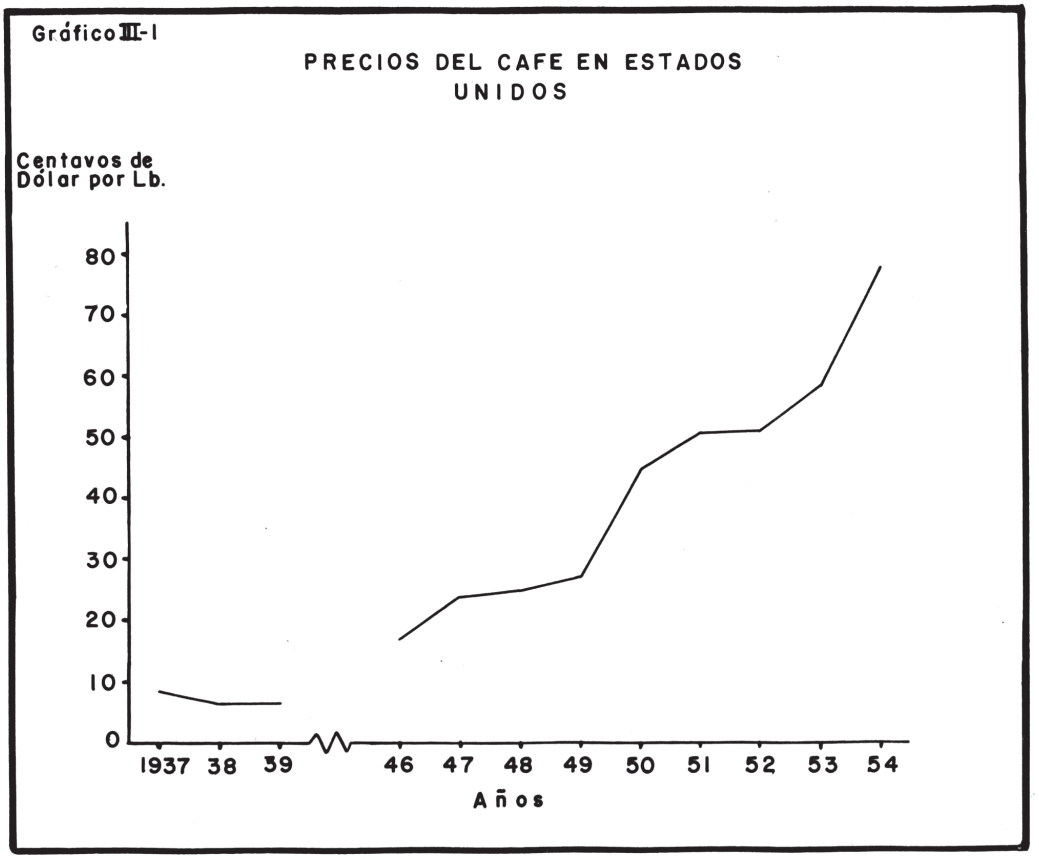
1937-1954

(En miles de dólares y porcentajes)

	Total		Estados Unidos		Colombia		Panamá		Chile		Otros países de América(1)		Alemania		Holanda		Otros países de Europa(2)		África Asia y (3)	
Año	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%	Val.	%
1937-41	926	100.0	387	41.7	147	15. 9	.....	.....	22	2.4	37	4	234	25.3	12	1.3	59	6.4	28	3
1942-46	825	100.0	162	19.6	355	43.0	3	0.4	15	1,8	258	31.3	___	___	27	3.3	____	___	5	0.6
1947	1.642	100.0	621	37.9	480	29.2	___	___	86	5.2	61	3.7	___	___	190	11.6	100	6.1	104	6.3
1948	3.379	100.0	1.178	34.9	1.403	41.5	___	___	262	7.8	38	1.1	___	___	81	2.4	136	4.0	281	8.3
1949	2.319	100.0	991	42.7	715	30. 8	.....	.....	135	5.8	2	0.1	___	___	67	2.9	157	6.8	252	10.9
1950	1.987	100.0	872	43.8	534	26. 9	310	15. 6	___	___	83	4.2	___	___	___	___	103	5.2	85	4.3
1951	1.941	100.0	849	43.7	630	32.5	293	15.1	43	2.2	18	0.9	47	2.4	3	2	4	0.2	54	2.8
1952	4.198	100.0	2.386	56.9	1.036	24. 7	516	12.3	___	___	151	3.6	31	0.7	18	0.4	60	1.4	___	__
1953	3.744	100.0	2.113	56.5	1.172	31. 3	327	8.7	___	__	___	___	28	0.7	62	1.7	38	1.0	4	0.1
1954	8.319	100.0	5.117	61.5	1.622	19. 5	814	9.8	___	___	142	1.7	115	1.4	509	6.1	___	___	___	__

FUENTE: Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadísticas y Censos de Costa Rica y Estadísticas de Comercio Exterior.

(1) Incluye: Argentina, El Salvador y Perú.
(2) Incluye: Bélgica, Checoslovaquia, Danzing, Finlandia, Francia, Inglaterra, Italia y Estonia
(3) Incluye: Japón y Filipinas



CUADRO III-10
COSTA RICA: EXPORTACIÓN DE CAFE
(en miles)

Año	Toneladas métricas	Índice	Valor (en $)	Índice	Relación con Exportación Mundial (%)
1946	15.7	100.0	6.529	100.0	0.9
1947	19.9	127.0	10.742	165.0	1.1
1948	23.5	150.0	14.189	217.0	1.2
1949	16.6	106.0	11.087	170.0	0.8
Promedio 1946-1949	18.9		10.637		
1950	16.9	108.0	17.820	273.0	0.9
1951	19.0	121.0	22.176	340.0	1.0
1952	21.2	135.0	24.324	372.0	1.1
1953	28.1	179.0	33.550	514.0	1.3
Promedio 1950-1953	21.3		24.468		
Porcentaje de aumento 1946-1949 a 1950-1953	12.7 %			130%	

FUENTE: Datos Básicos de la Oficina del Café de Costa Rica y Proyecto de Investigación Económico de Costa Rica.

CUADRO III-11.
EXPORTACIÓN MUNDIAL DE CAFÉ
(En miles de toneladas métricas)

	Promedio 1937-41	Promedio 1937-41	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	Porcentaje del último año
Total mundial	1550.5	1.485.1	1.750.0	1.950.0	2.070.0	1.780.0	1.930.0	1.950.0	2.090.0	100.0
Costa Rica	22.3	20.2	19.9	23.5	16.6	16.9	19.0	21.2	28.1	1.3
Rep. Dominicana	21.8	14.7	9.1	11.5	14.4	12.9	14.2	26.3	20.1	1.0
El Salvador	55.1	55.7	62.6	60.3	74.6	69.3	65.9	66.6	65.9	3.2
Guatemala	43.5	49.3	55.8	48.5	54.8	54.9	50.1	61.0	56.6	2.7
Haití	23.6	24.3	22.4	22.9	33.2	23.4	25.0	32.5	22.3	1.1
Honduras	0.2	2.3	2.6	3.2	6.2	6.0	8.2	8.2	11.3	0.5
México	30.9	32.2	32.9	31.4	49.0	46.0	51.5	52.3	73.4	3.5
Nicaragua	15.1	12.3	10.1	14.5	6.8	21.0	16.1	18.9	18.8	0.9
Brasil	825.9	727. 5	889.8	1.049.5	1.162.1	890.1	981.5	949.3	933.7	44.8
Colombia	232.9	303. 5	320. 3	335. 3	324.6	268.8	287.9	301.9	397.9	19.1
Ecuador	13.4	10.2	10.4	19.5	10.3	20.5	16.6	20.0	18.1	0.9
Venezuela	35.7	30.7	30.8	35.9	22.0	18.6	18.9	29.7	44.5	2.1
Indonesia	59.3	0.3	0.3	2.3	5..2	13.6	24.3	18.8	32.2	1.5
Angola	14.8	28.6	44.0	53.4	46.4	37.6	64.4	47.7	71.6	3.4
Congo Belga	20.3	28.7	37.3	30.5	31.4	32.7	34.5	30.9	33.9	1.6
Etiopía	5.7	9.1	15.6	15.3	22.3	18.7	30.3	21.6	43.9	2.1
Camerún Francés	9. 3 (a)	15.8(a)	5.6	7.3	8.2	7.7	8.7	9.2	9.6	0.5
África Occ. Francesa	n.d	15.1	44.1	56.3	63.7	57.7	62.9	71.4	56.4	2.7
Uganda y Kenia	26.1	23.9	32.1	52.9	32.2	42.8	54.4	57.1	51.3	2.4
Madagascar	32.6	26.2	29.3	19.9	25.6	44.8	30. 4	41.8	36.1	1.7
Tanganica	14.9	13.4	13.4	11.4	12.4	15.2	16.8	18.9	15.5	0.7
Otros Países	47.1	41.1	41.1	44.7	48.0	60.8	48.4	44.7	48.8	2.3

FUENTE: Los datos correspondientes a loa años 1945 a 1958 fueron tomados de los anuarios de la FAO (Yearbook of food and Agricultural Statistics._ TRADE) de lo años 1948 a 1954. Para los años 1937 a 1944 los datos fueron tomados de fuentes oficiales (anuarios y publicaciones estadísticas de los respectivos países), y se han completado alguna series de datos tomados de "Coffe Facts" Pág. 107, publicada en 1951 (publicación de la Otis Mc Allister & Co. Editado por The Tea and Coffe Trade Journal Co. , New York). Los totales mundiales de los años 1937 a 1944 fuero tomados de "El Café en el Mundo", publicación del Instituto Internacional de Agricultura (Oficina de la FAO en Roma), Pág. 441.

(a) Incluye África Occidental Francesa.

La tendencia potencial de crecimiento de la producción, que se deriva de esa expansión de las áreas, así como de las mejores técnicas de cultivo, vendrá a sumarse a la ya citada tendencia general de aumento que se observa en las principales áreas productoras del mundo, y que ha sido objeto de preocupación en los últimos tiempos por el efecto que la misma puede tener en el nivel de precios internacionales. Tomando en cuenta, sin embargo, el carácter marginal de la producción costarricense en relación con la producción mundial, no es probable que su elevación afecte en lo más mínimo el mencionado nivel de precios.

En lo que respecta a la evolución de las exportaciones mundiales de café, cuyo total supera los 2 millones de toneladas métricas, puede observarse en el cuadro III-11 que Brasil y Colombia constituyen los principales exportadores de este producto; representan entre ambos en el año 1953, aproximadamente el 64% de ese total. Les siguen en importancia en ese año, los países de África, que significan poco más del 1 5%, y luego, con cifras mucho más reducidas, otros países de América Latina, entre los cuales, está México con 3.5% y El Salvador con 3.2% de la exportación mundial.

b) *Consumo mundial*

Estudiadas las posibilidades de la producción, conviene revisar la capacidad de absorción del mercado cafetalero mundial. Dos regiones se han distinguido tradicionalmente como las principales consumidoras de la producción de café: Estados Unidos y Europa. En esta última se destacan por su mayor volumen de importación, Francia, Holanda, Italia y Alemania. El mercado alemán es de especial importancia para Costa Rica y en general para toda la región centroamericana productora de café suave, ya que una apreciable parte de su producto encuentra allí fácil colocación.

Si se observan las estadísticas de importación mundial durante el período 1937-1954, se puede ver que Estados Unidos ha consumido, con pocas excepciones, más del 50% de la producción exportable. Durante los años de la segunda guerra, la caída de los mercados europeos aumentó aún más esa proporción, llegando a sobrepasar el 70%. Por su parte, Europa en conjunto, con excepción del período bélico, ha absorbido un porcentaje que fluctuó entre 20% y 34%. (Ver cuadro III-12).

El factor más importante que actuó sobre la demanda de café fue el ingreso disponible de

CUADRO III-12
IMPORTACIÓN MUNDIAL DE CAFE POR REGIONES
(Porcentajes)

Año	Total mundial	Estados Unidos	Canadá	Otros países de América	Europa	Otros países
1937	100.0	47.8	1.1	1.6	40.1	9.4
1938	100.0	49.3	1.1	1.7	38.6	9.3
1939	100.0	53.0	1.2	1.7	35.9	8.2
1940	100.0	62.6	1.3	2.1	25.2	8.8
1941	100.0	78.1	1.9	3.2	7.9	8.9
1942	100.0	64.6	2.0	3.2	8.6	11.6
1943	100.0	79.5	2.1	2.8	6.4	9.2
1944	100.0	79.5	2.9	2.9	5.5	9.2
1945	100.0	74.9	1.5	2.4	11.7	9.5
1946	100.0	69.6	2.2	2.6	17.2	8.4
1947	100.0	65.4	1.3	2.6	21.8	8.9
1948	100.0	65.4	2.1	2.5	21.2	8.8
1949	100.0	66.2	2.2	1.9	22.2	7.8
1950	100.0	62.2	2.1	2.0	26.3	7.4
1951	100.0	64.5	2.1	1.7	25.6	6.1
1952	100.0	62.6	2.3	1.4	27.9	5.8
1963	100.0	61.8	2.4	1.7	28.2	5.9
1954	100.0	56.8	2.4	2.4	34.9	3.5

FUENTE: Yearbook oí Food and Agricultural Statistics Trade (1948 y 1954), de la FAO, para los años 1945-1953. "El Café en el Mundo" del Instituto Internacional de Agricultura (FAO) para 1937 a 1944. Annual Coffee Statistics, del Panamerican Coffee Bureau para 1954.

los países consumidores, hecho éste que se revela claramente en Europa, donde la recuperación económica de los años posteriores al conflicto, hizo posible un incremento notable del consumo. Tal incremento se produjo no obstante la elevación experimentada por los precios en el mercado internacional, y los altos impuestos que las medidas anti inflacionarias de los países europeos hicieron recaer sobre la importación del café.

En Estados Unidos, la recuperación económica de la posguerra ha hecho posible, a pesar de la citada elevación de precios, el mantenimiento de altos niveles de consumo.

Sin embargo, no puede afirmarse que la demanda de café es completamente inelástica en relación con el precio; la experiencia ha demostrado que, una vez alcanzado un alto nivel de consumo, la elevación de los precios puede bajar en forma sensible la demanda. Tal cosa ocurrió por ejemplo en Estados Unidos, donde los altos precios de 1954 hicieron disminuir la demanda en más del 10%. Este hecho no se hizo sentir en Europa, porque la citada elevación de precios coincidió con la disminución, en algunos de los principales países consumidores, de los altos impuestos que gravaban la importación, y además porque en esa región no se había llegado aún al volumen de consumo que su población demandaba.

Este aumento de los niveles de consumo, unido a la inelasticidad a corto plazo de la oferta de café en los países productores, hizo posible la elevación de precios que se observó en los últimos años. El estímulo que ello ha significado para esos países, puede traducirse en el futuro en un exceso de producción que, a menos que se tomen medidas adecuadas, afectará negativamente el nivel de precios.

Es posible, sin embargo, esperar algún aumento de la demanda mundial de café –principalmente en los países europeos– conforme crece la población y el ingreso disponible .

e) *Proyección de las Exportaciones de Café*

i — Precios

En cuanto a precios se refiere, puede afirmarse que Costa Rica ha mantenido una posición privilegiada en el mercado internacional. Durante los diez años anteriores a la guerra, el precio promedio de importación en el mercado de Estados Unidos, solo fue inferior en pocos puntos al de Colombia, que en ese período ocupó sin excepción, el primer lugar. El promedio para esos diez años, da para el café colombiano 12.7 dólares por quintal, siguiéndolo el de Costa Rica con 1 1.2 dólares.[2]

En los años posteriores a la guerra, los precios del café de Costa Rica en el mercado citado, muestran un marcado ascenso, no obstante que pierden su importante posición relativa . En efecto, el promedio de los siete años comprendidos entre 1946 y 1952, da un precio para Costa Rica de 35.9 dólares el quintal, inferior al obtenido por Honduras, Colombia, México y República Dominicana, pero que, sin embargo, representa un incremento de 220% sobre el de preguerra. El punto máximo de esta tendencia creciente de los precios se alcanza en el año 1954, con un promedio que llega a 68.5 dólares por quintal.[3]

Ya se hizo notar que la exportación de café de Costa Rica, representa tan solo una pequeña proporción en la exportación mundial del producto, y alcanza como máximo un 1.3% en el año 1953. (Cuadro III-10)

Esta situación, como en su oportunidad se ha destacado, no permite que la producción de Cesta Rica afecte con sus fluctuaciones el nivel internacional de los precios, sino que, por el contrario, se vea afectada por dichos precios.

Dada esta circunstancia, es preciso tomar en consideración la tendencia seguida por los precios internacionales del café para determinar el nivel que alcanzarían en el futuro los de la exportación costarricense.

Las perspectivas de un incremento considerable en la producción exportable mundial para los próximos años, como consecuencia del estímulo ejercido por los altos precios, parecen indicar que en el futuro, la tendencia creciente del nivel internacional de estos cesará, para dar lugar a una estabilización, o quizás a un descenso pronunciado.

El sub-comité, nombrado por la Comisión Especial del Café del Consejo Interamericano Económico y Social, para estudiar la situación mundial del café y sus perspectivas, adopta una actitud pesimista a este respecto, y llega a la conclusión de "que los países productores, bien pueden verse enfrentados a una producción

---

2 Datos de la United States Departamet of Comerse citado por Oficina Panamericana del Café.

3 Oficina del Café de Costa Rica precios FOB en rieles.

CUADRO III-13
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN EXPORTABLE DE CAFÉ

	Área Sembrada									
	Con abonamiento			Sin abonamiento			Producción Total (miles de fanegas)	Producción total (miles de qq)	Consumo -1 Interno (miles de qq)	Cuotas de exportación (miles de qq)
Año	No. Manzanas (en miles)	Producción por Manzana (fanegas)	Producción obtenida (en miles de de fanegas)	No. Manzanas (en miles)	Producción por manzana	Producción obtenida (en miles de qq)				
1967	15	10.2	153	66	7.1	469	622	686	76	610
1958	15	12.0	180	66	7.1	469	649	715	79	636
1959	15	14.0	210	66	7.1	469	679	748	82	666
1960	15	16.0	240	66	7.1	469	709	782	84	698
1961	15	18.7	281	66	7.1	469	750	827	87	740
1962	15	21.8	327	66	7.1	469	796	877	90	787
1963	15	25.4	381	66	7.1	469	-850	937	93	844
1964	15	25.4	381	66	7.1	469	850	937	96	841
1965	15	25.4	381	66	7.1	469	85	937	99	838
1966	16	25.4	381	66	7.1	469	850	937	102	835

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Se usó 7.4 libras por habitante por año (ver proyección de la población en apéndice).

creciente y a precios decrecientes en el futuro inmediato", y haciendo además la observación de que "los precios en 1955-1956 podrían tener que caer hasta un 40 por ciento bajo los niveles de 1953 para que la producción de ese año pueda ser absorbida".

Si bien predicción tan pesimista no se ha cumplido plenamente, debido a circunstancias especiales que han refrenado el crecimiento previsto de la producción, las condiciones apuntadas por ese organismo aún subsisten, y la posibilidad de que una baja tan pronunciada se produzca, sigue siendo un evento latente. Sin embargo, es factible que ante una situación tan apremiante, los mismos países productores se verían en la necesidad –y así lo están haciendo ya en previsión de males mayores– de adoptar medidas tendientes a mantener los precios a un nivel razonable que por lo menos cubra los costos de producción.

El Estudio de Desarrollo Económico de Colombia realizado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), considerando entre otros aspectos, los acuerdos tomados en la "Reunión de Miembros del Pan American Coffee Bureau", en el sentido de adoptar medidas para estabilizar los precios del café entre los límites de 50 y 60 centavos por libra, a través de la fijación de cuotas de exportación y del mantenimiento fuera del mercado de los excedentes de producción, aceptó para sus proyecciones del sector externo como hipótesis mínima, el mencionado límite inferior de 50 centavos por libra.

Atendiendo a la circunstancia ya descrita, de la absoluta dependencia de los precios costarricenses con respecto al nivel internacional, se acepta también ese nivel mínimo para la hipótesis moderada de la proyección que se hace en este estudio. Un límite inferior al citado provocaría, en el sector cafetalero, una situación tal que impediría la expansión de su producción, y frenaría el ritmo del desarrollo económico del país.

Situados en una tesitura más optimista que la anterior, pero siempre tomando en cuenta las perspectivas futuras de la producción, se puede esperar que la tendencia de aumento que experimenta el nivel de precios se detenga para dar lugar a una estabilización del mismo. Observando los precios FOB de la exportación costarricense en los últimos años, se nota que han llegado a niveles superiores a los 68 dólares. Sin embargo, dadas las condiciones reinantes, es muy poco probable que esta situación persista indefinidamente, de manera que un precio medio de 64 dólares el quintal, supone una posición que se puede aceptar, en el caso de la hipótesis optimista, como límite máximo de la proyección.

ii.- Producción

Una vez determinada la variación de los precios futuros del café de Costa Rica, corresponde ahora estimar su producción exportable. A este

efecto, es necesario calcular primero la producción total del país, para deducir luego el consumo interno, y obtener el remanente que se destina a la exportación.Con base en los rendimientos observados en las explotaciones cafetaleras costarricenses, se puede aceptar como promedio para aquellas plantaciones no sometidas a prácticas intensivas de cultivo, un rendimiento de 7.1 fanegas por manzana. Por otra parte, las fincas que realizan tales prácticas, alcanzan producciones mucho mayores, que triplican el citado rendimiento y que según los experimentos realizados por el Ministerio de Agricultura e Industrias y la observación práctica de casos concretos, pueden en ciertas ocasiones sobrepasar las 25 fanegas por manzana.

Según la última estimación de la Dirección General de Estadística y Censos correspondiente al año 1953, la extensión total cultivada de café en todo el territorio nacional alcanza a 80.783 manzanas. A su vez, con base en datos llevados por el Ministerio de Agricultura e Industrias en relación con las solicitudes presentadas a los Bancos por los agricultores, para la obtención de créditos para compra y aplicación de abonos y fungicidas, y tomando en cuenta aquellos cultivos abonados sin la ayuda bancaria, por propietarias de holgados recursos económicos, es posible estimar que de la citada extensión, cuando menos 15 mil manzanas han sido sometidas a planes intensivos de abonamiento y control de enfermedades, y queda en consecuencia una extensión de 65 mil manzanas que solo son atendidas de conformidad con las prácticas asistenciales corrientes.

Con todos los datos anteriores, en el cuadro III-13 se presenta la proyección de la producción cafetalera para los próximos diez años. En el mismo se supone un rendimiento promedio que va desde 10.2 fanegas por manzana al comienzo del periodo a 25.4 en el décimo año, para aquellas zonas sometidas a prácticas intensivas de cultivo, mientras que las extensiones que solo son atendidas de acuerdo con las prácticas corrientes mantendrían su rendimiento en 7.1 fanegas. Ello supone un resultado final de 622 mil fanegas en el primer año hasta 850 mil en el último, lo cual, reducido a quintales, da un total de 686 mil a 937 mil quintales de café elaborado. Deducido de esas sumas el consumo interno, se puede esperar un remanente exportable que ascendería, a lo largo del período, de 610 mil a 835 mil quintales.

El cuadro III-14 muestra el valor de las exportaciones, considerando dos hipótesis alternativas en relación con el futuro nivel que se estima mantendrán los precios y la producción del café costarricense en el próximo período de diez años, de acuerdo con las observaciones hechas en párrafos anteriores. La primera hipótesis, optimista, supone un precio constante de 64 dólares por quintal a lo largo del periodo, lo cual da por resultado un ingreso para el país que va de 39 a 53 millones de dólares. En la segunda hipótesis, denominada moderada por cuanto los precios descienden paulatinamente hasta alcanzar un límite inferior de 50 dólares por quintal, el ingreso durante el período sería de 39 a 41 millones de dólares.

CUADRO III-14
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE CAFÉ
(Miles de dólares)

Año	Cuotas de exportación (miles de qq)	Precio en dólares por qq.		Valor de las exportaciones	
		Hipótesis optimista constantes "A"	Hipótesis moderada declinantes "B"	Hipótesis optimista "A"	Hipótesis moderada "B"
1957	610	64	64	39.040	39.040
1958	636	64	61	40.704	38.796
1959	666	64	58	42.624	38.628
1960	698	64	55	44.672	38.390
1961	739	64	53	47.360	39.167
1962	787	64	50	50.368	39.350
1963	844	64	50	54.016	42.200
1964	841	64	50	53.824	42.050
1965	838	64	50	53.632	41.900
1966	835	64	50	53.440	41.750

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Naturalmente que estas estimaciones solo constituyen una proyección basada en las condiciones actuales y las perspectivas futuras de la actividad cafetalera del país, y como tales, no pretenden sino indicar tendencias generales que pueden servir como punto de referencia para una orientación de la política a seguir. De acuerdo con ello, las cifras consignadas para cada año, solo revelan una tendencia central alrededor de la cual pueden darse ciertas fluctuaciones, como ocurrió en los años anteriores en el caso concreto de la producción, que ha alcanzado máximos de 25 por ciento por encima y por debajo de dicha tendencia. No obstante que el mejoramiento en las prácticas de cultivo ha reducido última Mundialmente tales fluctuaciones, es posible aceptar que las mismas seguirán produciéndose en el futuro, con lo cual la producción real tendería a apartarse de la proyección.

B— BANANO

La primera etapa del desarrollo de la actividad bananera del país, que se puede señalar entre los años 1883, en que se inicia la producción con carácter comercial, arroja una exportación de 1 10.8 mil racimos equivalentes a 46.9 mil dólares, y en el año 1907, se alcanza la elevada exportación de 10.1 millones de racimos, que producen el valor de 4.7 millones de dólares. Dos factores principales actuaron eficazmente para hacer crecer en forma tan acelerada los niveles de la producción exportable. Ellos fueron, por una parte, la construcción del Ferrocarril al Atlántico, que permitió habilitar ricas tierras de esa zona, aptas para la producción del banano, y por otra, la consolidación de las pequeñas empresas que en 1899 forman lo que es hoy la United Fruit Co. y hacen posible, ya con capitales suficientes, la realización de cuantiosas inversiones que permiten especialmente la rápida expansión de las áreas cultivadas.

Después del año 1907 se registra un periodo de cierta estabilidad, que a partir de 1917 comienza a declinar constantemente, en razón especial de las enfermedades que, como la "sigatoka" y el "mal de Panamá", fueron atacando a las plantaciones en desmedro de su producción. En la zona del Atlántico –donde se desarrolló en especial la "enfermedad de Panamá", contra la que aún no se conocen métodos efectivos de control– la declinación en la producción fue tan acentuada que indujo a la Compañía Bananera a trasladar sus plantaciones, entre los años 1934 y 1938, a la zona del Pacífico. En el período 1942-1944, como consecuencia de la segunda guerra mundial, se produce el nivel más bajo en las exportaciones de banano.

A partir de 1944 comienza una rápida recuperación que en 1949 alcanza la cifra de 28.5 millones de dólares, y se registra en 1952 la exportación máxima en la vida del país con 38.3 millones de dólares. (Ver cuadro III-1).

Posteriormente surgieron algunos factores que bajaron la producción –tales como los vendavales e inundaciones– sin que esto significara una tendencia decreciente, pues han sido iniciados nuevos cultivos no solo por la Compañía Bananera, sino también por un grupo de "productores independientes asociados" que comenzaron sus actividades cultivando una superficie de 1000 hectáreas en la zona del Atlántico, y por la Standard Fruit Co. con 2000 hectáreas aproximadamente. Como es posible observar en el cuadro III-1, el valor de exportación del banano fue, en 1954, de 35.8 millones de dólares, que representa un 42% del valor total de las exportaciones del país. Sin embargo, el ingreso de divisas fue solo de 21.2 millones de dólares pues, como ya se ha señalado, la Compañía Bananera retiene por concepto de utilidades y depreciaciones de la maquinaria y equipo, aproximadamente un 55% del valor exportado. (Ver cuadro No. 14 del Apéndice).

a) *Producción y Exportación Mundiales*

En relación con la producción bananera mundial, es preciso destacar que la mayor parte de la misma está concentrada en América Latina –representa el 73% de las exportaciones– donde es regulada principalmente por un número reducido de empresas que, organizadas en forma horizontal y vertical, llevan la explotación desde las fases de la producción hasta las de la distribución en los mercados de consumo. En la mayoría de los países de América Latina, la política de estas empresas influye notablemente en el aumento o disminución de la producción.

En cuanto a la exportación mundial del banano, en el cuadro III-15 puede observarse la evolución que ha experimentado desde el año 1937 a 1953; se destaca la importante posición que ha tenido Costa Rica en dicha exportación, que juntamente con Honduras y Ecuador representan en los últimos años, un 40% de ese total mundial. (Ver cuadro III-16)

b) *Consumo Mundial*

Observando las estadísticas de importación mundial de banano que figuran en el cuadro III-17, se nota que una gran proporción de su consumo se lleva a cabo en los Estados Unidos, cuya participación en el volumen total representó más del 50% en el período 1937-1953; le sigue en importancia Europa en su conjunto, con el 30% aproximadamente de las importaciones. En los años de guerra, de baja producción bananera, Estados Unidos llegó a absorber hasta un 78% . La situación preferente de ese mercado se comprende perfectamente si se tiene en cuenta su proximidad a los países productores de Latinoamérica y además, la activa participación de una compañía de ese país en la explotación bananera de la región.

Si se representan gráficamente las cifras relativas a la importación mundial y a la de Estados Unidos, se aprecia la similitud que existe entre las curvas resultantes, a tal grado que es posible afirmar que su participación en el consumo de banano ha conformado la curva de importación mundial del producto. (Ver gráfico III-2).[4]

Empero, en los años de posguerra y conforme ha ido recuperándose la oferta mundial, la participación porcentual de los Estados Unidos ha disminuido en forma progresiva; y a pesar del incremento que en términos absolutos ha tenido su consumo, todavía no logra alcanzar los niveles anteriores a la guerra.

Esta tendencia a disminuir de la participación estadounidense, se puede ver en el gráfico III-2 por la mayor separación que presentan las curvas de importación a partir de 1946.

Una explicación adecuada al fenómeno apuntado ante anteriormente parece encontrarse en la ampliación, en los últimos años, de la capacidad importadora de otros mercados de consumo mundiales, como puede observarse a

4 Las cifras que sirvieron de base a la confección de este gráfico se tomaron del cuadro de Importación Mundial de Banano, Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO III-15
EXPORTACIÓN MUNDIAL DE BANANO
(En millones de racimos de 50 Ibs.)

	Promedio 1937-41	Promedio 1942-46	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	% último año
Total Mundial	98.5	45.4	86.9	97.1	96.2	97.8	101.6	110.6	112.4	100.0
África Occid. Francesa	1.9	0.1	1.5	2.5	2.7	3.0	3.1	3.5	3.3	2.9
Brasil	6.4	2.8	5.7	7.2	7.0	6.7	8.4	9.4	7.2	6.4
Islas Canarias	4.4	5.1	6.1	7.3	6.5	6.4	8.0	7.9	8.0	7.1
Asia	6.0	0.8	0.4	------	-----	0.5	1.3	1.8	2.0	1.8
Colombia	6.5	0.8	2.7	3.7	5.6	6.3	5.5	6.7	6.9	6.1
Costa Rica	4.6	3.4	10.1	15.1	16.0	15.0	15.3	16.4	15.7	14.0
Cuba	4.5	1.5	1.9	1.3	0.6	0.3	0.1	------	n.d	n.d.
Ecuador	2.1	0.9	3.0	4.2	5.9	8.7	10.9	18.6	17.5	15.6
Guatemala	8.8	6.2	14.9	12.1	7.1	6.9	5.3	3.9	7.2	6.4
Haití	1.2	2.0	4.0	1.7	1.2	1.1	0:07	0.3	0.3	0.2
Honduras	13.6	10.1	15.2	15.3	13.3	13.1	13.2	13.0	12.4	11.0
Guadalupe	1.5	0.3	1.4	2.2	2.2	2.8	8.2	3.4	3.0	2.7
Indias Occid. Británicas(1)	0.2	-----	-----	-----	-----	-----	0.1	-----	----	0.1
México	7.9	4.2	5.6	4.5	4.3	3.7	2.6	1.8	1.7	1.5
Jamaica	11.5	1.2	2.8	3.0	3.4	2.9	1.8	2.8	n.d	n.d.
Nicaragua	1.1	-----	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
Nigeria (2)	1.5	-----	0.8	1.5	3.5	2.7	3.2	3.3	4.1	3.6
Panamá y Zona del Canal	9.8	3.5	6.5	9.1	9.3	8.0	7.8	7.4	8.3	7.4
Camerún Francés	0.8	-----	0.9	1.3	1.5	2.2	2.4	2.3	2.2	2.0
Rep. Dominicana	0.5	0.8	0.9	1.4	1.8	1.9	1.9	1.7	1.6	1.4
Martinica	1.1	-----	0.5	1.2	2.0	3.2	3.2	2.7	2.4	2.1
Oceanía	0.6	0.3	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.3	0.8	0.7
Otros países	2.0	1.4	1.2	1.5	1.2	1.5	2.7	3.1	7.6	6.8

FUENTE: Agricultural Statistics (United States Department of Agriculture) años 1946, 47, 48, 49, 51 y 54.
(1) Incluye Trinidad y Tobago, Granada, Sta. Lucia y San Vicente.
(2) Incluye Camerún Inglés.

CUADRO III-16
POSICIÓN RELATIVA DE COSTA RICA HONDURAS Y ECUADOR EN LA EXPORTACIÓN MUNDIAL DE BANANO
(1937 - 1953)

Año	Costa Rica %	Honduras %	Ecuador %	Total de C.R. Honduras y Ecuador
1937	5.0	12.7	1.8	19.5
1938	4.9	9.9	2.2	17.0
1939	3.4	14.3	2.1	19.8
1940	4.0	16.6	2.3	22.9
1941	8.1	18.5	2.1	28.7
1942	7.0	17.0	2.5	26.5
1943	9.7	20.6	2.3	32.6
1944	6.2	27.8	1.6	35.6
1945	6.5	25.8	1.5	33.8
1946	9.5	20.1	2.0	31.6
1947	11.1	17.5	3.4	32.0
1948	14.4	15.8	4.3	34.5
1949	16.2	13.9	6.2	36.3
1950	15.0	13.4	8.9	37.3
1951	14.7	13.0	10.7	38.4
1952	16.3	11.8	16.9	45.0
1953	13.9	11.0	15.6	40.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Con base en Agricultural Statistics, United States Department of Agriculture y Estadísticas oficiales de algunos de los países incluidos.

través del cuadro III-18. En el período de posguerra, las importaciones europeas y canadienses experimentaron un sostenido aumento, y alcanzaron en conjunto niveles superiores a los de preguerra.

El comportamiento de la demanda de banano en los Estados Unidos ha seguido los niveles que se pueden apreciar en el cuadro III-19 y que señalan, para los años 20, un consumo por habitante de 26.2 libras, cifra esta que baja a 16.2 en 1933 como consecuencia de la depresión de esos años y se eleva nuevamente en 1937 a 27.1 libras. Luego se nota una declinación apreciable que llega a 1 7.0 libras en el año 1953. Comparando esos niveles de consumo del banano con los precios reales y con la evolución del ingreso real de ese país, se puede ver que, a partir de 1937, se produce una declinación en los precios y un incremento en el ingreso, con lo cual resulta evidente que el consumo ha obrado con cierta independencia de esos factores, influido aparentemente por una fuerte sustitución por otras frutas.

Dicha sustitución parece no haberse producido por obra de los precios, por cuanto si se hace un análisis de los mismos, es posible ver, como lo destacan los cuadros N° 15 y N° 16 que figuran en el apéndice estadístico, que mientras el índice de precios del banano al detalle ha crecido en solo un 5.8% desde 1948 a 1954, el índice de precios de frutas y vegetales lo hizo con mayores fluctuaciones y con un ritmo más acelerado, pues revela un crecimiento del 11.1% en el mismo período. En cambio, si se analiza, no ya los precios, sino la preferencia de los consumidores, evidentemente se destaca que ha habido una sustitución de la fruta fresca –entre las que se encuentra el banano– por fruta elaborada.

CUADRO III-17
IMPORTACIÓN MUNDIAL DE BANANO
(Porcentajes)

	Promedio 1937-41	Promedio 1942-46	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
Total Mundial	100.0	100.0	100.0	100.0	100 .0	100.0	100.0	100.0	100.0
Estados Unidos	58.2	73.1	67.2	66.2	63.1	58.6	55.2	52.7	51.6
Reino Unido	11.9	2.2	5.5	6.9	7.1	6.3	7.3	6.8	10.4
Francia	5.4	0.5	4.4	6.5	8.3	9.0	10.5	10.1	9.8
Argentina	5.7	5.3	5.3	5.7	6.1	3.7	5.3	6.6	n.d.
Canadá	2.7	5.5	4.5	3.8	3.4	3.6	5.3	5.1	5.3
Europa (1)	8.2	6.4	8.9	7.0	8.3	12.8	11.4	12.4	12.1
Sur América (2)	1.6	2.4	2.0	2.0	1.7	2.9	1.6	1.9	n.d.
Asia y Oceanía	5.1	2.1	0.9	0.9	0 .9	1.4	1.8	2.3	1.7
Otros países	1.2	2.5	1.3	1.0	1 .1	1.7	1.6	2.1	9.1

FUENTE: Agricultural Statistics (United States Department of Agriculture) años 1946, 47, 48, 49, 51 y 1954
(1) Incluye Alemania, España, Holanda, Italia, Suecia. y Bélgica.
(2) Incluye Chile y Uruguay

Como puede apreciarse en el cuadro III-20, mientras el consumo por habitante de fruta fresca va declinando, el de fruta elaborada muestra una tendencia ascendente. Así, en el año 1930 la fruta fresca representaba el 78.3% del consumo total de fruta por persona, y la elaborada solo el 21.7%, pero ya en el año 1954 esas cifras son del 53.1 % y 46.9% respectivamente, y se destaca que el desplazamiento más fuerte se opera a partir del año 1947.

Lo anterior permite suponer que el consumo de banano, dado que ha evolucionado independientemente del ingreso y de los precios, se mantendrá preferentemente de acuerdo con el crecimiento de la población, y se considera que lo hará con una cifra de 18.5 libras por habitante, estimada de acuerdo con el consumo de los últimos años. No cabe esperar aumentos en la demanda como consecuencia del crecimiento del ingreso de los Estados Unidos, pues ya se ha visto que en otras épocas, de niveles de ingreso inferiores a las actuales, el consumo por persona fue mucho más elevado.

CUADRO III-18.
CONSUMO DE BANANO POR HABITANTE
EN LOS PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES

Países importadores	Promedio 1935-39 (libras)	Promedio 1945-49 (libras)	Promedio 1950-53 (libras)
América del Norte			
Estados Unidos	23.5	19.2	18.5
Canadá	9.8	14.7	19.2
Europa			
Francia	8.9	4.7	12.7
Reino Unido	13.9	4.5	7.3
Alemania Occidental	4.0(1)	—	5.9
España	4.0	7.2	4.9
Bélgica	5.4	6.0	10.4
Italia	1.1	0.1	1.4
Países bajos	7.3	0.3	4.6
Suecia	3.7	3.1	11.3
Dinamarca	2.5	—	5.5
Suiza	3.3	3.8	6.7
Noruega	5.6	1.1	2.2
Irlanda	4.3	2.. 2	4.2
Finlandia	1.7	—	0.1
América del Sur			
Argentina	25.0	13.7	15.3
Chile	6.8	7.7	7.8
Uruguay	10.6	13.0	22.9
Oceanía			
Nueva Zelanda	16.4	12.9	9.8

FUENTE: Consejo Interamericano Económico Social: Informe preliminary sobre la industria del banano: Comercio y Perspectivas de septiembre de 1955 (ES - Banano Doc. 1/55)
(1) Alemania de preguerra.

Para completar este análisis cabe consignar también, que en los últimos años se ha producido un estrechamiento en las utilidades de la distribución del banano, lo que surge si se compara el crecimiento de los precios al por mayor con los precios al detalle. Mientras los primeros crecieron en el período 1947-1954 en un 32% aproximadamente, los segundos lo hicieron en solo 11.3%. El incremento que señalaron durante ese período los índices de precios al detalle de otras frutas y verduras fue del 14.7%. (Ver cuadro N° 15 del Apéndice).

Con base en la tasa de crecimiento demográfico, que se estimó en 1.41% y al consumo por persona de 18.5 libras, en el cuadro III-21 se elabora una proyección del consumo de banano en los Estados Unidos, para el período comprendido entre los años 1957 y 1966. Tal proyección indica un posible aumento de la demanda de 13.4% a través de todo el periodo, es decir, se pasaría de 62.4 millones de racimos de 50 libras en 1957 a 70.8 millones de racimos en 1966.

Si se compara esa perspectiva de la demanda de Estados Unidos, con el incremento para el mismo período de la posible producción costarricense, que de acuerdo con las proyecciones que se presentan más adelante sería de 58.6% en la hipótesis A y de 57.2% en la hipótesis B, es evidente que la situación no favorece a Costa Rica, especialmente por constituir aquel país su principal mercado consumidor.

De esta manera, pues, una política de diversificación de los mercados ofrecería al país una posición más favorable para sus exportaciones de banano; más aún si se tiene en cuenta que puede competir con un producto de primera calidad, y que actualmente existen mercados bananeros que son más dinámicos que el de los Estados Unidos.

No cabe duda que al pensar en nuevos mercados como serían los europeos, es preciso destacar que algunos de esos países se encuentran con bajos niveles de consumo de banano y parecen reaccionar favorablemente a la calidad del producto y a la elevación del ingreso disponible de las personas; claro que para esto es necesario considerar aquí la importancia y perspectivas que señala la creación del Mercado Común Europeo, que significará un fuerte desarrollo en la actividad productiva de las colonias tropicales africanas.

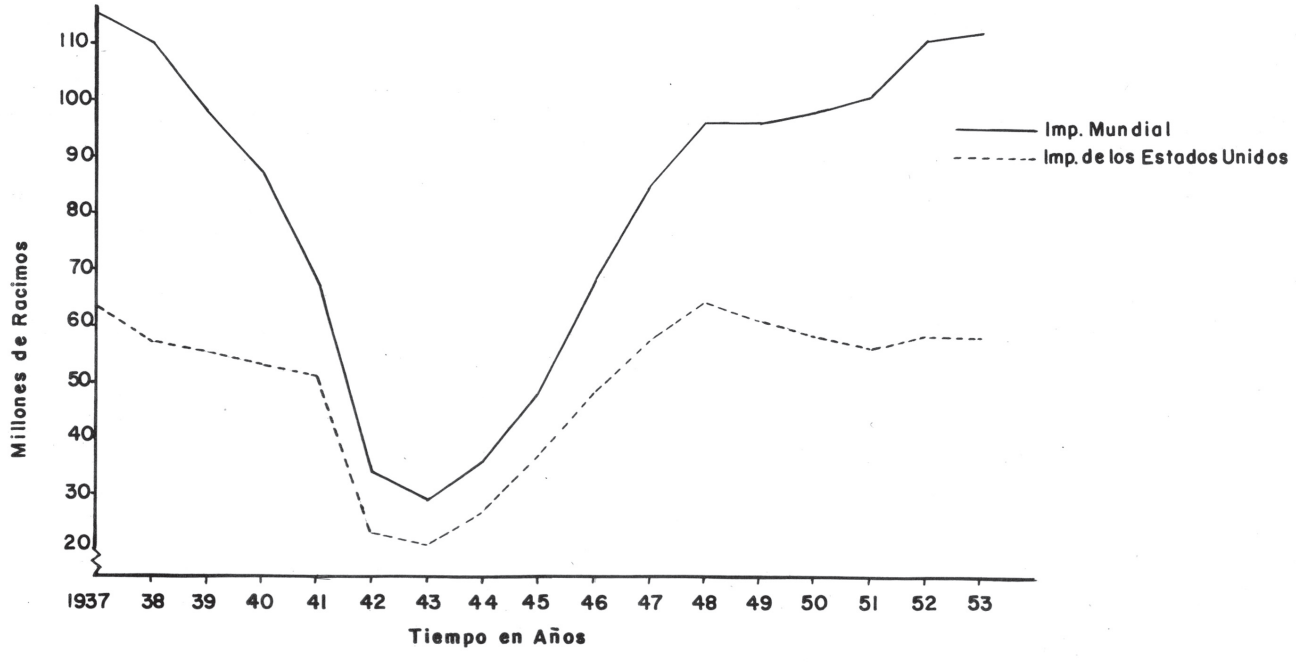
Gráfico No. III-2

BANANO

IMPORTACION MUNDIAL y de los ESTADOS UNIDOS

1937-1952

(rac. de 50 lbs.)



CUADRO III-19
CONSUMO DE BANANO POR HABITANTE EN LOS ESTADOS UNIDOS EN AÑOS SELECCIONADOS

	1920	1928	1933	1937	1946	1948	1953
Consumo por habitante (libras)	18.4	26.2	16.2	27.1	16.6	19.5	17.0
Índice del precio del banano al detalle, deflacionado por el índice general de precios 1935-1939:100(a)	155.0	134.0	128.0	95.0	115.0	120.0	111.0
Índice del ingreso real por habitante en Estados Unidos a precios constantes (1937: 100) (b)	113.9	107.2	82.6	100.0	158.3	141.9	149.7 (c)

FUENTE: CEPAL — Desarrollo Económico de Colombia, página 191.
(a) El índice del precio del banano al detalle está deflacionado por el índice general de precios al detalle en lo que respecta a los años anteriores a la guerra, y por el índice de precios de los productos alimenticios, a partir de la guerra.
(b) Economic Survey of Latin America, 1949 Pág. 20.
(c) Ingreso estimado.

CUADRO III-20
ESTADOS UNIDOS: CONSUMO POR HABITANTE DE FRUTA FRESCA Y FRUTA ELABORADA
(Porcentaje)

Año	Consumo de fruta fresca	Consumo de fruta elaborada	Consumo de fruta fresca y elaborada
1930	78.3	21.7	100.0
1935	77.1	22.9	100.0
1939	73.2	26.8	100.0
1947	64.4	36.6	100.0
1950	57.1	42.9	100.0
1954	53.1	46.9	100.0

FUENTE: United States Department of Agriculture: Supplement for 1954 to Consumption of Food in the U. S-, 1909-1952, cuadro 16.

CUADRO III-21
PROYECCIÓN DEL CONSUMO DE BANANO EN LOS ESTADOS UNIDOS
1957-1966
(En miles de racimos de 50 libras)

Año	Consumo probable de miles de racimos de 50 libras
1957	62.465
1958	63.346
1959	64.239
1960	65.145
1961	66.064
1962	66.995
1963	67.940
1964	68.898
1965	69.869
1966	70.855

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo. Económico de Costa Rica.
NOTA: La tasa de crecimiento de la población se estimó en 1.41%. El consumo por habitante en 18.5 libras.

c) Proyección de las Exportaciones de Banano

i. — Precios

Para determinar el nivel de precios usado en la proyección, se ha establecido la relación funcional entre los precios al por mayor de banano en racimo (por c/100 Ibs.) en los Estados Unidos y los precios FOB de Costa Rica (precios de la Compañía Bananera de Costa Rica), dado que se ha podido observar que mientras los primeros subían con cierto ritmo, los segundos también lo hacían, pero en forma más acelerada. Esto parece tener su explicación en el hecho de que los precios declarados del banano costarricense, varían de acuerdo con la importancia que en términos relativos tiene la producción del país con respecto a la producción total latinoamericana, lo cual permite suponer a su vez, que si Costa Rica continuara manteniendo su posición destacada en la producción de América Latina, sus precios FOB variarían conforme a la relación establecida, que se ha determinado mediante el ajuste de una curva de regresión que aparece en el gráfico III-3.

En estas condiciones, los precios FOB costarricenses dependerían de la tendencia que sigan los precios al por mayor del banano en los Estados Unidos, la que a partir de 1947 ha venido creciendo de tal manera, que ha sido posible utilizar la tasa geométrica de crecimiento del período 1947-1953 para estimar el comportamiento que podría tener en el período de proyección

CUADRO III-22.
COSTA RICA. PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO
Hipótesis "A"

Año	Superficie en hectáreas	Producción Total (miles de racimos)	Valor total exportación (en miles de dólares)	Área C. B. de C. R. (hectáreas)	Prod. Export. C. B. de C. R. 600 rac./ha. (en miles)	Prec. FOB C. B. de C. R. (dólares/	Val. Export. C. B. de C. R. (en miles de dólares)	Área Standard F. Co. (hectáreas)	Prod. Export. Standard F. Co. 600 rac./ha. (en miles)	Prec. FOB Standard F. Co. (dólares/rac.)	Val. Export. Standard F. Co. (en miles de dólares)
1957	17.700	10.423	35.740	16.823	10.094	3.50	35.329	------	-------	------	-------
1958	20.999	12.402	44.109	17.122	10.273	3.63	37.291	2.000	1.200	3.63	4.356
1959	23.333	13.802	50.952	17.407	10.444	3.76	39.269	4.049	2.429	3.76	9.133
1960	24.607	14.567	55.677	17.681	10.609	3.90	41.375	4.049	2.429	3.90	9.473
1961	25.869	15.324	60.720	17.943	10.766	4.05	43.602	4.049	2.429	4.05	9.837
1962	27.121	16.075	65.798	18.195	10.917	4.19	45.742	4.049	2.429	4.19	10.178
1963	27.363	16.220	68.940	18.437	11.062	4.35	48.120	4.049	2.429	4.35	10.566
1964	27.596	16.360	72.406	18.670	11.202	4.53	50.745	4.049	2.429	4.53	11.003
1965	27.822	16.496	74.820	18.896	11.338	4.64	52.608	4.049	2.429	4.64	11.271
1966	28.039	16.626	78.842	19.113	11.468	4.85	55.620	4.049	2.429	4.85	11.781

Continuación

Años	Área Produc. Indep. Asociados (hectáreas)	Producción Produc. Indep. Asociados 600 rac./ha. (en miles)	Precios FOB Produc. Indep. Asociados (dólares/rac.)	Valor exportación Produc. Indep. Asociados (miles de $)	Área Produc. Indep. (hectáreas)	Producción Produc. Indep. 375 rac./ha. (en miles)	Precios FOB Producc. Indep. (dólares/rac.)	Valor exportación Produc. Indep. (miles de $)
1957	—	—	—	—	877	329	1.25	411
1958	1.000	600	3.39	2.034	877	329	1.30	428
1959	1.000	600	3.51	2.106	877	329	1.35	444
1960	2.000	1.200	3.64	4.368	877	329	1.40	461
1961	3.000	1.800	3.78	6.804	877	329	1.45	477
1962	4.000	2.400	3.91	9.384	877	329	1.50	494
1963	4.000	2.400	4.06	9.744	877	329	1.55	510
1964	4.000	2.400	4.22	10.128	877	329	1.61	530
1965	4.000	2.400	4.33	10.392	877	329	1.67	549
1966	4.000	2.400	4.53	10.872	877	329	1.73	569

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO III- 23
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE BANANO
Hipótesis "B"

Año	Superficie en hectáreas	Producción Total (miles de racimos)	Valor total exportación (en miles de dólares)	Área C. B. de C. R. (hectáreas)	Prod. Export. C. B. de C. R. 600 rac./ha. (en miles)	Prec. FOB C. B. de C. R. ($/rac.)	Val. Export. C. B. de C. R. (en miles de dólares)	Área Standard F. Co. (hectáreas)	Prod. Export. Standard F. Co. 600 rac./ha. (en miles)	Prec. FOB Standard F. Co. ($/rac.)	Val. Export. Standard F. Co. (en miles de dólares)
1957	17.555	10.368	35.671	16.823	10.094	3.50	35.329				
1958	28.781	12.320	43.399	17.122	10.273	3.58	36.777	2.000	1.200	3.58	4.296
1959	23.043	13.693	49.461	17.407	10.444	3.66	38.225	4.049	2.429	3.66	8.890
1960	24.244	14.431	53.232	1.681	10.609	3.74	39.678	4.049	2.429	3.74	9.084
1961	25.434	15.161	57.226	17.943	10.766	3.83	41.234	4.049	2.429	3.83	9.303
1962	26.613	15.844	61.318	18.195	10.917	3.92	42.795	4.049	2.429	3.92	9.522
1963	26.782	16.002	63.282	18.437	11.062	4.01	44.359	4.049	2.429	4.01	9.740
1964	26.943	16.115	65.250	18.670	11.202	4.10	45.928	4.049	2.429	4.10	9.959
1965	27.096	16.224	67.363	18.896	11.338	4.20	47.620	4.049	2.429	4.20	10.202
1966	27.241	16.327	69.475	19.113	11.468	4.30	49.312	4.049	2.429	4.30	10.445

Continuación

Años	Área Produc. Indep. Asociados (hectáreas)	Producción Produc. Indep. Asociados 600 rac./ha. (en miles)	Precios FOB Produc. Indep. Asociados (dólares/rac.)	Valor exportación Produc. Indep. Asociados (miles de $)	Área Produc. Indep. (hectáreas)	Producción Produc. Indep. 375 rac./ha. (en miles)	Precios FOB Producc. Indep. (dólares/rac.)	Valor exportación Produc. Indep. (miles de $)
1957	—	—	—	—	732	274	1.25	342
1958	1.000	600	3.35	2.010	—659	247	1.28	316
1959	1.000	600	3.43	2.058	—587	220	1.31	288
1960	2.000	1.200	3.51	4.212	—514	193	1.34	258
1961	3.000	1.800	3.59	6.462	—442	166	1.37	227
1962	4.000	2.400	3.67	9.024	369	138	1.50	193
1963	4.000	2.400	3.76	9.240	296	111	1.43	159
1964	4.000	2.400	3.85	9.456	224	84	1.46	123
1965	4.000	2.400	3.94	9.672	—151	57	1.49	85
1966	4.000	2.400	4.03	9.672	79	30	1.52	46

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

1957-1966. De este modo, se pudo determinar la tendencia que seguirían los precios FOB para Costa Rica, que partiendo de 3.50 dólares por racimo natural de 75 libras para la Compañía Bananera en 1957, en 1966 alcanzarían el valor de 4.85 dólares por racimo.

Los precios para la Standard Fruit Co. se estima que seguirán el mismo nivel señalado para la Compañía Bananera, pues ambas están en condiciones similares para llevar a cabo su producción y para ofrecer mejor calidad de fruta.

En cuanto a los "productores independientes asociados", como se asume que producirán banano de 70 libras el racimo, sus precios irían entonces, de 3.39 dólares en 1958 a 4.53 dólares en 1966.

Por último, para los llamados "productores independientes" se ha estimado que, dadas las condiciones especiales de competencia que provocará el desarrollo de la actividad bananera en la zona del Atlántico, estos tiendan a mejorar en cierto grado su bajo tipo de explotación, que permita así un aumento de 5 centavos de dólar por racimo para cada año de la proyección, con lo cual se tendría, en 1957 un precio de 1.25 dólares por racimo, y en 1966 de 1.73 dólares.

El nivel de precios calculado anteriormente se aplica solo en la hipótesis "A", más optimista; para la hipótesis "B" se llega a un nivel más bajo, dado que se considera que los precios FOB del banano costarricense solo continuarán creciendo con la misma tendencia de los precios FOB de los Estados Unidos. Con esa tasa de crecimiento, los precios por racimo natural (75 Ibs.) para la Compañía Bananera y la Standard Fruit Co. alcanzarían, en 1966, a $4.30 cada racimo y los de "productores independientes asociados" (racimos de 70 Ibs.) a $4.03. En cuanto a los llamados "productores independientes", en esta hipótesis "B", simplemente se aplicó el mismo crecimiento que comportarían los otros precios en el período de proyección considerado y se llegó así a $ 1.52 por racimo para el año 1966.

ii.- Producción

En la hipótesis "A" se considera que la superficie cultivada con banano en el país ha de aumentar en el período de la proyección 1957 - 1966, de 17.7 a 28.0 mil hectáreas, lo cual registraría un incremento de unas 10.3 mil hectáreas. Para fijar estos niveles se tuvo en cuenta que, además de la Compañía Bananera de Costa Rica y los llamados "productores independientes" que ya han venido operando en el país, entrarán a producir la Standard Fruit Co., que se propone sembrar alrededor de 4.0 mil hectáreas (10.000 acres), y una "asociación de productores", también independientes, que tiene proyectado cultivar una extensión de unas 4.0 mil hectáreas a partir de 1958.

De acuerdo con las proyecciones realizadas y que aparecen en los cuadros III-22 y III-23, para 1966 la Compañía Bananera de Costa Rica estaría produciendo aproximadamente un 70% de la producción total; la Standard Fruit Co. y las "productores independientes asociados" se repartirían por partes iguales el 28%, mientras el restante 2% correspondería a la producción de los "productores independientes" . Comparando estas cifras con las de 1957 se observa una considerable reducción porcentual en el volumen de la Compañía Bananera que, después de representar el 97% del total producido en el país en 1957, pasa a significar en 1966 solamente el 70%.

Sin embargo, no es posible dejar de apreciar los efectos perjudiciales que en el futuro bananero podrían tener las enfermedades "mal de Panamá" y "marchitez bacteriana" o "moko", principalmente si no se logra un control efectivo de las mismas. La primera de estas enfermedades obligó a la Compañía Bananera a retirarse de la región de Quepos y la segunda –el moko– desde 1951, ha venido extendiéndose en parte de la región del Pacífico.

Para proyectar las exportaciones de la Standard Fruit Co. se tomaron en cuenta los planes que esta compañía se propone realizar, considerando que, un año después de iniciada la siembra de 2000 hectáreas (unos 5000 acres), complete la cifra de 4.049 hectáreas y la mantenga a través de los 10 años de la proyección.

Para los "productores independientes asociados" se estimó que, con la ayuda bancaria correspondiente, podrán mantener los niveles de cultivo que se han propuesto realizar.

Por último, con respecto a los "productores independientes", se consideraron variaciones entre ambas alternativas; en la hipótesis "A" se estimó una superficie de cultivo constante, mientras que en la hipótesis "B" se supuso que iría decreciendo, en la forma que lo ha venido haciendo en los años anteriores.

Es de destacar, por otra parte, que en las proyecciones de la producción, que se hicieron con base en la superficie cultivada, se tuvo en cuenta que se mantendría una constancia en

el nivel de productividad, estableciendo así un promedio de 600 racimos por hectárea para los principales productores y 375 racimos para los "productores independientes."

Ahora bien, de acuerdo con los datos de las proyecciones de precios y producción y si no se originan grandes alteraciones en el mercado norteamericano, se ha determinado que el valor total de las exportaciones alcanzaría en el año 1966, en la hipótesis "A", a 78.8 millones de dólares y en la hipótesis "B" a 69.5 millones, es decir, una diferencia de una hipótesis a otra de 9.3 millones de dólares.

De esta manera, para el último año de la proyección B, se lograría un incremento que duplicaría aproximadamente el valor de la exportación actual.

C.— CACAO

Como ya se ha señalado en puntos anteriores, el cacao ocupó tradicionalmente el tercer lugar en el conjunto de las exportaciones del país. Sin embargo, con anterioridad al surgimiento de los productos que hoy ocupan los dos primeros lugares –café y banano– el cacao significó para la economía costarricense de la época colonial, el único producto importante de exportación. La aparición del café que pronto se constituyó en el principal rubro de exportación, relegó a este producto a un plano muy secundario y no fue sino con el correr del tiempo y una vez consolidada la situación económica, que el cacao volvió a surgir como producto importante en el comercio exterior del país, y ocupó el puesto que hoy le corresponde en la estructura de las exportaciones. En las últimas décadas ha representado un promedio del 6%, pero esa participación no ha sido constante, pues las frecuentes fluctuaciones de sus precios internacionales, han hecho que en ciertas ocasiones descendiera a menos de 2% y en otras subiera hasta casi el 10% . En razón del control que sobre buena parte de la producción ejerce una compañía extranjera, el ingreso de divisas por este concepto ha representado como promedio, durante los años 1948-1954, un 73% del valor de la exportación cacaotera y un 6% del total de divisas ingresadas al país.

a) *Producción y Exportación Mundiales*

Una de las características más sobresalientes del mercado mundial del cacao en los últimos años ha sido su inestabilidad. A ello han contribuido una serie de factores a largo plazo, cuyos efectos se han hecho sentir con toda intensidad en los años posteriores a la segunda guerra.

En efecto, la gran expansión de los cultivos que tuvo lugar en las regiones africanas de Nigeria y Costa de Oro en las últimas décadas del siglo pasado, hizo posible un incremento considerable de la oferta del producto, el cual hasta entonces, debido a su alto precio, había sido considerado como articulo de lujo.

El citado incremento de la producción, como era de esperar, repercutió intensamente en el nivel de los precios, que comenzaron a descender hasta alcanzar cifras ínfimas en los años inmediatamente anteriores a la última guerra. Esta baja considerable fue provocada por los reducidos costos a que se producía en las mencionadas regiones africanas, donde abundan recursos naturales y una mano de obra extremadamente barata, lo cual afectó profundamente a la producción de América que había sido hasta entonces la única proveedora del mercado mundial.

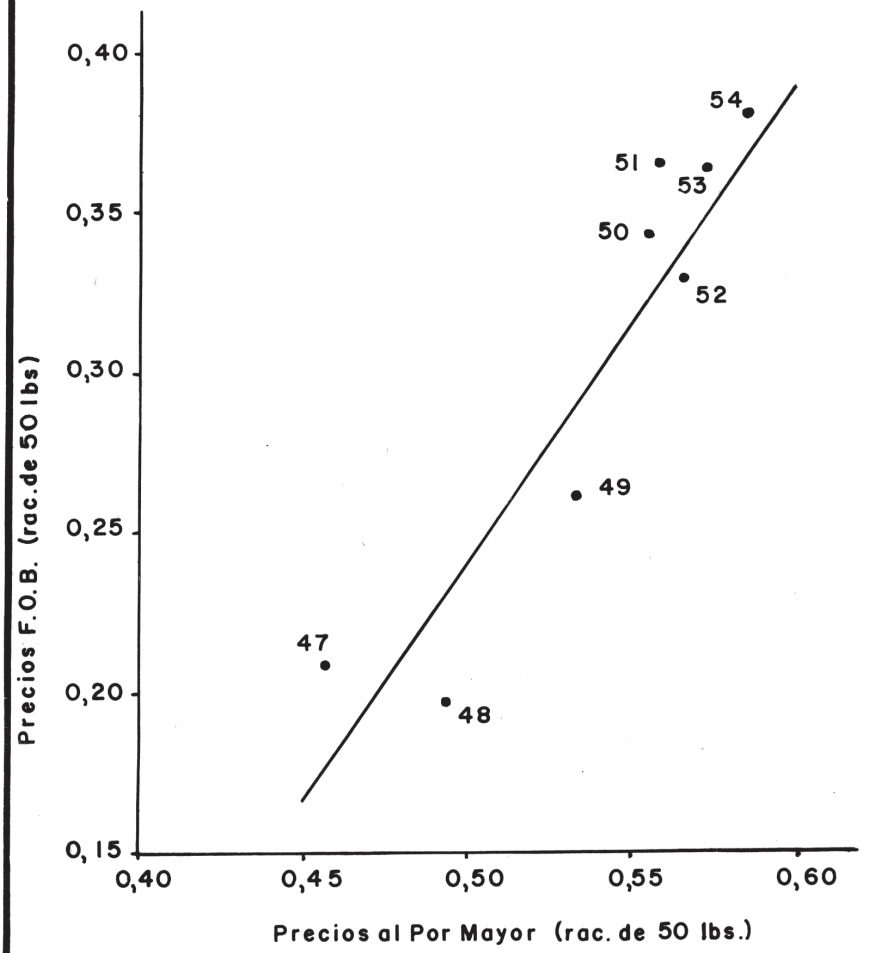
Muchos cacaotales fueron entonces abandonados, a lo que se sumó posteriormente el efecto de las enfermedades y otros factores agronómicos que, como la senilidad de las plantaciones provocaron una mayor disminución en la producción americana. A pesar de ello, siendo la inmensa producción africana suficiente para abastecer la demanda mundial, el nivel de los precios no se vio afectado por la disminución en la producción de América.

El advenimiento de la segunda guerra hizo cambiar la situación existente: las dificultades de transporte, la desaparición del mercado europeo y toda la secuela de problemas surgidos con ese motivo, deprimieron notablemente la demanda del producto. En estas circunstancias, aún las plantaciones africanas comenzaron a disminuir su producción, y llegaron a los límites más bajos en 1942, cuando la exportación mundial solo alcanzó la cifra de 410 mil toneladas métricas, después de haber llegado en 1939 a la elevada cifra de 764 mil, que fue la más alta del período.

Terminado el conflicto y recuperados los niveles de ingreso de los países consumidores, la demanda comenzó a crecer y la producción de ese momento resultó ser insuficiente, y se hizo sentir el efecto sobre los precios, que empezaron a ascender vertiginosamente, hasta alcanzar en 1954 para Costa Rica, un promedio de 46.7 dólares por quintal.

Gráfico No. III-3

RELACION ENTRE LOS PRECIOS F.O.B. DE COSTA RICA Y LOS PRECIOS AL POR MAYOR DE BANANO EN RACIMO DE LOS ESTADOS UNIDOS



CUADRO III-24.
EXPORTACIÓN MUNDIAL DE CACAO
(En miles de toneladas métricas)

Países	1939	1942	1945	1948	1951	1953	
						Volumen	%
Total mundial	764,0	410,0	570,2	590,0	715,0	755,0	100,0
Norte y Centroamérica							
Costa Rica	7,7	5,6	1,3	4,3	3,2	6,8	0,9
Rep. Dominicana	28,0	18,0	18,8	25,7	22,8	24,8	3,3
Trinidad y Tobago	7,6	0,4	3,5	8,3	9,4	9,9	1,3
América del Sur							
Brasil	132,0	72,0	83,4	71,7	96,1	108,7	14,4
Ecuador	15,2	13,8	16,8	16,7	24,1	22,6	3,0
Venezuela	15,4	12,2	12,9	18,0	14,3	17,1	2,3
África							
África Occ. Francesa	55,0	29,0	26,9	41,2	55,5	71,7	9,5
Camerún Francés	28,0	15,0	38,4	47,9	47,1	60,5	8,0
Togoland Francés	2,5	4,0	2,9	3,0	5,5	7,8	1,0
Costa de Oro	283,0	126,0	236,0	217,7	233,2	240,4	31,8
Nigeria	118,0	61,0	78,2	92,9	123,4	106,3	14,2
Sto. Tomás y Príncipe	10,5	4,3	8,1	7,0	7,1	10,9	1,4
Guinea Española		128,0	14,7	12,1	11,8	16,7	2,2
Otros Países	61,1	35,9	28,3	23,5	61,5	50,9	6,7

FUENTE: De 1939-45 tomado de Statistical Yearbook (1948-1951)
De 1945 en adelante tomado de los Anuarios de Comercio Exterior de la FAO.

Estos precios del período post-bélico han ejercido en cierto plazo, un estímulo para que los países productores redoblen sus esfuerzos por aumentar su producción cacaotera.

En cuanto a las exportaciones mundiales, que alcanzan un total de 755 mil toneladas métricas en 1953, Costa de Oro ocupa el primer lugar con el 31.8%; le siguen Brasil y Nigeria con poco más de 14% cada uno de ellos. Sumando a los países anteriores el África Occidental francesa, que representa 9.5% y el Camerún Francés 8%, se tiene aproximadamente el 78% de las exportaciones totales. Costa Rica, por su parte, significa solamente el 0.9% en esas cifras. (Ver cuadro III-24).

b) *Consumo Mundial*

Para ver la capacidad de absorción del mercado de cacao, se ha elaborado el cuadro III-25, en el cual se detallan las importaciones de los diferentes países durante el período 1940 - 1953. En el mismo se destaca la importancia del mercado europeo que en el último año, representó más del 50% del total mundial –720 mil toneladas métricas– siendo Reino Unido, Alemania y Holanda los principales consumidores. La importación de Estados Unidos significó aproximadamente un 35% de ese total.

c) *Posición de Costa Rica en el Mercado Mundial*

El hecho de que las exportaciones de cacao de Costa Rica representen, como promedio, solo un 0.8% de la exportación mundial, sitúa al país, en cuanto a los precios, en una situación desventajosa con respecto a los principales productores, que le impide competir o lograr, a través de una política especial, modificaciones en las condiciones prevalecientes en el mercado.

Si se observan en el cuadro III-26 las exportaciones costarricenses, se puede notar la irregularidad con que estas han evolucionado, pues los cambios se suceden casi anualmente y la serie completa no permite apreciar

CUADRO III-25
IMPORTACIÓN MUNDIAL DE CACAO
(En miles de toneladas métricas)

Países	1940-1944	1945-49	1950	1951	1952	1953	% del último año
Total Mundial	547.7	610.2	770.0	695.0	650.0	720.0	100.0
Unión Bélgica-Luxemburgo	1.1	11.8	8.0	8.2	7.2	8.3	1.2
Francia	24.4	45.2	69.8	55.5	44.6	47.9	6.6
Austria	16.4	1.3	5.0	6.1	5.8	6.8	0.9
Alemania	n.d.	3.7	55.0	56.5	60.8	73.8	10.2
Italia	2.5	5.1	13.6	12.5	11.7	17.1	2.4
Holanda	5.5	28.0	66.1	55.3	45.9	66.4	9.2
España	13.4	12.8	11.3	8.5	13.7	10.5	1.5
Suecia	6.0	8.2	10.8	6.9	6.7	6.5	0.9
Suiza	7.2	9.9	8.1	22.2	8.4	8.6	1.2
Reino Unido	142.4	118.2	132.5	108.7	105.2	126.4	17.6
Total de Europa	218.9	244.2	380.2	340.4	310.0	372.3	51.7
Estados Unidos	264.7	271.1	298.9	275.0	259.6	256.5	35.6
Canadá	19.1	20.5	17.9	11.8	13.0	14.8	2.1
Argentina	6.6	7.6	4.7	7.0	5.7	8.2	1.1
Colombia	3.0	5.2	8.1	7.2	8.1	8.3	1.1
Total de América	293.4	304.4	329.6	301.0	286.4	287.8	39.9
Australia	11.6	11.9	8.0	6.0	6.9	0.9	1.0
Otros países informantes	23.8	49.7	52.2	47.6	46.7	53.0	7.4
Total de otros países	35.4	61.6	60.2	53.6	53.6	59.9	8.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en: Coffee, Tea and Cocoa Pág. 484-485 de V. D. Wickizer para los años 1940 a 1944. De 1945 a 1953 los datos fueron tomados de los Anuarios de Comercio de la FAO.

NOTA: Los datos de varios países europeos para 1940-1944 están incompletos y por lo tanto no son comparables. El dato referente a Alemania, de 1948 en adelante comprende solo la zona occidental.

la formación de tendencia alguna. El año 1945 marca el descenso más pronunciado con 1.3 miles de toneladas métricas, que representan un 0.2% del total mundial de exportación, mientras que ya en el año 1952 se registra una cifra de 8.4 miles de toneladas métricas (1.3% del total mundial), y en 1954 es superado con 9.4 miles de toneladas (1.2% de total). Como se ha destacado en la distribución geográfica de las exportaciones de cacao. Estados Unidos y Colombia han mantenido la primacía como consumidores de las mismas, absorbiendo aproximadamente un 85% del total. Colombia, que en la actualidad significa casi un 16%, ofrece un consumo que posiblemente podría estimularse en el futuro. Estados Unidos por su parte, continúa siendo el mercado principal de Costa Rica y está comprando por término medio algo más del 50 por ciento. En el futuro, es probable que esta situación se mantenga y por lo tanto, las exportaciones nacionales podrían continuar dependiendo directamente de los precios o cotizaciones que adquiera el cacao en el mercado de Nueva York.

d) *Proyección de las Exportaciones de Cacao*

i.— Precios

El largo periodo de precios bajes y las frecuentes fluctuaciones que experimenta el cacao, han afectado profundamente su producción, y causado el descuido de plantaciones que, en esas condiciones, fueron presa de enfermedades y pestes que mermaron ostensiblemente sus rendimientos.

Como consecuencia del resurgimiento notable de los precios durante los años posteriores a la guerra, se origina un incremento de la producción, basado más en los mejores métodos de cultivo puestos en práctica sobre los cacaotales viejos que en la extensión de las áreas sembradas.

CUADRO III-26
PORCENTAJE DE LA EXPORTACIÓN DE CACAO DE COSTA RICA
SOBRE LA EXPORTACIÓN MUNDIAL

Año	Exportación mundial (en miles de toneladas métricas)	Exportación de Costa Rica (en miles de toneladas métricas) -2	Porcentaje
1937-41	689	6.2	0.9
1942	410	5.6	1.4
1943	543	5.5	1.0
1944	567	4.2	0.7
1945	570	1.3	0.2
1946	655	4.0	:0.6
1947	580	4.8	0.8
1948	590	4.3	0.7
1949	750	5.5	0.7
1950	770	4.4	0.4
1951	715	3.2	0.4
1952	655	8.4	1.3
1953	755	6.8	0.9
1954	693(1)	9.4	1.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en varias fuentes.

(1) Dato provisional tomado de FAO Commodity Series, Nov. 1955.
(2) Dirección General de Estadística y Censos; exportaciones de Costa Rica.

En cuanto a la demanda del producto se refiere, las violentas y repetidas fluctuaciones de los precios han provocado el nacimiento de fuerzas tendientes a contraerla, mediante la búsqueda de sustitutos y el abandono de campañas de propaganda por parte de los manufactureros que pudieran estimular la demanda de los mercados existentes, o la creación de otros nuevos.

Este fenómeno se ha hecho sentir con mayor intensidad en Estados Unidos, donde se nota, a partir de 1945, un descenso en el volumen de importación. El mercado europeo, aunque después de la guerra experimentó un incremento notable que en parte compensó el descenso citado, últimamente parece que tiende a estabilizarse. (Ver cuadro III-25).

Tal resistencia de la demanda a crecer, unida a la oferta poco dinámica, es posible que influya en el nivel de precios, y dé origen a una tendencia a la estabilización de los mismos.

Las conclusiones derivadas de las condiciones imperantes en el mercado internacional del cacao, se pueden hacer extensivas al ámbito de la economía costarricense, a fin de determinar los precios que podrá lograr para su producción, pues como la pequeñez de la misma respecto del total mundial impide –como ya se ha señalado– cualquier efecto sobre el mercado internacional, sus precios tendrán una directa dependencia del mismo.

CUADRO III-27
COSTA RICA: CACAO -EXPORTACIONES
Y PRECIOS FOB

Año	Exportación		Precios promedio FOB por qq.
	Miles qq. cacao seco	Miles de dólares	
1937	159	1.342	8.4
1938	120	831	6.9
1939	167	1.151	6.9
1940	107	605	5.6
1941	123	699	5.7
1942	122	1.109	9.1
1943	121	1.113	9.2
1944	91	849	9.3
1945	28	261	9.3
1946	86	793	9.2
1947	105	1.642	15.6
1948	94	3.378	35.9
1949	120	2.319	19.3
1950	79	1.987	25.2
1951	69	1.940	28.1
1952	156	4.198	26.9
1953	128	4.021	31.4
1954	178	8.319	46.7

FUENTE: Dirección Gral. de Estadística y Censos. Valores y volumen ajustados desde 1947, con base en los pedimentos de aduana, por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

El cuadro III-27, que recoge las cifras del volumen de la exportación de cacao y los precios FOB promedio durante el período 1937-1954,

permite observar que a partir del año 1947, en que comienza a hacerse sentir la recuperación del mercado cacaotero, los precios de las exportaciones de Costa Rica también se recuperan, alcanzando un alto nivel concordante con las condiciones mundiales.

Ahora bien, con base en las características analizadas en párrafos anteriores, se estima que un simple promedio será un buen índice del nivel de precios de los próximos años, el cual variaría entre 26 y 28 dólares por quintal, lo que permite establecer dos hipótesis alternativas, según que se tome en consideración una u otra cifra.

No obstante que resulta algo difícil predecir por cuánto tiempo se mantendrían esas tendencias, las perspectivas de la futura demanda mundial hacen pensar que, en un plazo de 10 años, tales condiciones no variarían en forma sustancial, a menos que ocurran acontecimientos extraordinarios e imprevistos que afecten en forma notable la producción o el consumo.

ii — Producción

Una vez determinado el posible nivel futuro de los precios para la exportación de cacao costarricense, es necesario estimar su probable producción. A este efecto se han establecido dos hipótesis, concordantes con el nivel de los precios proyectados, ya que de estos dependerá fundamentalmente el grado de intensidad que los productores impriman a sus cultivos.

Como en el país existen dos grupos de productores: la Compañía Bananera y los Productores Independientes, en cada hipótesis se consideran las posibilidades de cada uno de esos grupos.

No existiendo una serie completa de las extensiones explotadas en el país durante los últimos años, que permita apreciar la tendencia futura de los cultivos y derivar la posible producción, fue necesario estimar previamente las superficies cultivadas en la actualidad. Es un hecho que, según sea el nivel de precios esperado, los productores imprimirán mayor o menor intensidad a sus cultivos y así pues, la hipótesis optimista que se basa en un precio posible de 28 dólares por quintal exportado, supone que estos irán haciendo extensivas las mejores prácticas a las áreas sembradas, mientras que la hipótesis pesimista, basada en un precio mínimo de 26 dólares, supone que no variarán mayormente las condiciones actuales debido al menor estímulo que el mismo significaría.

Un cálculo aproximado del área cultivada por la Compañía Bananera de Costa Rica, revela que esta puede alcanzar unas 10.400 hectáreas, de las cuales, 2.500 en la zona del Atlántico y 4.000 en la del Pacífico y Sixaola, están sometidas a prácticas intensivas de cultivo que incluyen abonamiento y control de enfermedades. El resto de las explotaciones (unas 3.900 hectáreas) solo son atendidas mediante procedimientos comunes.

Para efectos de la proyección, se ha estimado, tomando en cuenta los rendimientos corrientes, que las 2.500 hectáreas de la zona del Atlántico producen en la actualidad unos 15 quintales por hectárea, mientras que las del Pacífico y Sixaola, más recientes que las anteriores y que aún no han alcanzado la suficiente madurez, producen un promedio de 12 qq. por hectárea, el que irá creciendo paulatinamente hasta alcanzar el rendimiento normal de 15 qq. al cabo del tercer año.

En cuanto a las superficies aún sometidas a métodos primarios de cultivo, se puede admitir que en el futuro se irán haciendo extensivas a ellas prácticas especiales, a un ritmo de 500 hectáreas por año, las cuales comenzarían produciendo un promedio de 12 qq. por hectárea, para alcanzar los 15 qq. al año siguiente.

Con respecto a los Productores Independientes, se presume que la extensión total cultivada por ellos alcanza a unas 9.000 hectáreas, de las cuales solo 1.500 están sometidas a procedimientos especiales, con un rendimiento promedio de 15 qq. por hectárea. El resto de las zonas sometidas a las prácticas corrientes, se estima que obtienen un rendimiento promedio de 8 qq. por hectárea, aunque es de esperar que en el futuro, sean cultivadas con mejores métodos de explotación y que se ha supuesto se irán incorporando a un ritmo de 100 hectáreas por año, las que comenzarán rindiendo unos 12 qq. en el primer año, para llegar a los 15 en el siguiente

En el cuadro III-28, hipótesis A, se observa el resultado probable de la producción de cada uno de los grupos de productores en los próximos 10 años, que alcanzaría para 1957 y 1966 respectivamente, de 108 mil quintales a 156 mil para la Compañía Bananera y de 82 a 88 mil para los productores independientes. Si el precio esperado solo fuera de 26 dólares, las condiciones actuales de los cultivos no variarían, y se cumpliría entonces la hipótesis pesimista de producción, según la cual la Compañía

CUADRO III-28
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CACAO
HIPÓTESIS "A"
COMPAÑÍA BANANERA DE COSTA RICA

Años	Superficie Total (hectáreas)	Área del Pacífico y Sixaola (hectáreas)	Producción (12 y 15 qqq/ha)	Área del Atlántico (hect,)	Producción (15 qq/ha)	Área incorporada al cultivo intensivo (hectáreas)	Producción (12 qq/ha)	Área de cultivo corriente (hectáreas)	Producción (6 qq/ha)	Producción Total (quintales)
1957	10.400	4.000	48.000	2.500	37.500	—	—	3.900	23.400	108.900
1958	10.400	4.000	52.000	2.500	37.500	500	6.000	3.400	20.400	115.900
1959	10.400	4.000	56.000	3.000	45.000	500	6.000	2.900	17.400	124.400
1960	10.400	4.000	60.000	3.500	52.500	500	6.000	2.400	14.400	132.900
1961	10.400	4.000	60.000	4.000	60.000	500	6.000	1.900	11.400	137.400
1962	10.400	4.000	60.000	4.500	67.500	500	6.000	1.400	8.400	141.900
1963	10.400	4.000	60.000	5.000	75.000	500	6.000	900	5.400	146.400
1964	10.400	4.000	60.000	5.500	82.500	500	6.000	400	2.400	150.900
1965	10.400	4.000	60.000	6.000	90.000	400	4.800	—	—	154.800
1966	10.400	4.000	60.000	6.500	96.000	—	—	—	—	156.000

PRODUCTORES INDEPENDIENTES

	Superficie total (hectáreas)	Área de cultivo intensivo (hectáreas)	Producción (15 qq/ha)	Área incorporada al cultivo intensivo	Producción (12 qq/ha)	Área de cultivo corriente (hectáreas)	Producción (8 qq/ha)	Producción total (quintales)
1957	9.000	1.500	22.500	—	—	7.500	60.000	82.500
1958	9.000	1.500	22.500	100	1.200	7.400	59.200	82.900
1959	9.000	1.600	24.000	100	1.200	7.300	58.400	83.600
1960	9.000	1.700	25.500	100	1.200	7.200	27.600	84.300
1961	9.000	1.800	27.000	100	1.200	7.100	56.800	85.000
1962	9.000	1.900	28.500	100	1.200	7.000	56.000	85.700
1963	9.000	2.000	30.000	100	1.200	6.900	55.200	86.400
1964	9.000	2.100	31.500	100	1.200	6.800	54.400	87.100
1965	9.000	2.200	33.000	100	1.200	6.700	53.600	87.800
1966	9.000	2.300	34.500	100	1.200	6.600	52.800	88.500

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO III-29

COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE CACAO

(Valor de las exportaciones en miles de dólares)

Hipótesis "A"

	Totales			Compañía Bananera			Productores Independientes			
Año	Produc. total de cacao seco (quintales)	Produc. exportable (quintales)	Valor	Producción total (quintales)	Producción exportable (quintales)	Valor ($28 c/qq)	Producción total (quintales)	Consumo (1) interno (quintales)	Producción exportable (quintales)	Valor ($28 c/qq)
1957	191.400	178.733	5.004	108.900	108.900	3.049	82.600	12.667	69.833	1.955
1968	198.800	185.428	5.192	115.900	115.900	3.245	82.900	13.371	69.529	1.947
1959	208.000	194.000	5.429	124.400	124.400	3.483	83.600	14.115	69.485	1.946
1960	217.200	202.300	5.664	132.900	132.900	3.721	84.300	14.900	69.400	1.943
1961	222.400	206.672	5.787	137.400	137.400	3.847	85.000	15.728	69.272	1.940
1962	227.600	210.997	5.908	141.900	141.900	3.973	85.700	16.603	69.097	1.936
1963	232.800	215.274	6.027	146.400	146.400	4.099	86.400	17.526	68.874	1.928
1964	238.000	219.499	6.146	150.900	150.900	4.225	87.100	18.501	68.599	1.921
1965	242.600	223.070	6.246	154.800	154.800	4.334	87.800	19.530	68.270	1.912
1966	244.500	223.884	6.269	156.000	156.000	4.368	88.500	20.616	67.884	1.901

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Para el cálculo del consumo interno se asumió una tasa de crecimiento del producto bruto del 7% y una elasticidad - ingreso de 0.8 (igual a la empleada en el Estudio del Desarrollo Económico de Colombia — CEPAL).

CUADRO III-30.

COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE CACAO

(Valor de las exportaciones en miles de dólares)

Hipótesis "B"

	Totales			Compañía Bananera			Productores Independientes			
Año	Produc. total de cacao seco (quintales)	Produc. exportable (quintales)	Valor	Producción total (quintales)	Producción exportable (quintales)	Valor ($26 c/qq)	Producción total (quintales)	Consumo (1) interno (quintales)	Producción exportable (quintales)	Valor ($26 c/qq)
1957	191.400	178.922	4.652	108.900	108.900	2.831	82.500	12.478	70.022	1.821
1958	191.400	178.426	4.639	108.900	108.900	2.831	82.500	12.974	69.526	1.808
1959	191.400	177.909	4.626	108.900	108.900	2.831	82.500	13.491	69.009	1.794
1960	191.400	177.372	4.611	108.900	108.900	2.831	82.500	14.028	68.472	1.780
1961	191.400	176.814	4.697	108.900	108.900	2.831	82.500	14.586	67.914	1.766
1962	191.400	176.234	4.582	108.900	108.900	2.831	82.500	15.166	67.334	1.751
1963	191.400	175.630	4.566	108.900	108.900	2.831	82.500	15.770	66.730	1.735
1964	191.400	175.002	4.660	108.900	108.900	2.881	82.500	16.398	66.102	1.719
1965	191.400	174.350	4.633	108.900	108.900	2.831	82.500	17.050	65.450	1.702
1966	191.400	173.400	4.515	108.900	108.900	2.831	82.500	17.729	64.771	1.684

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Se asumió una tasa de crecimiento del producto bruto del 5% y una elasticidad - ingreso de 0.8 (igual a la empleada en el Estudio del Desarrollo Económico de Colombia — CEPAL).

CUADRO III-31
COSTA RICA: OTROS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN
(Miles de dólares)

Año	Exportación total	Otros Productos de Exportación						
		Total					Productos menores	
		Valor	-1%	Abacá	Madera	Ganado	Valor	-1%
1948	46.960	3.817	8.3	3.240	563	14	2.419	5.3
1949	48.191	2.790	5.8	2.535	251	4	3.428	7.1
1950	55.585	1.602	2.9	1.369	228	5	2.668	4.8
1951	63.414	2.841	4.5	2.508	331	2	2.101	3.3
1952	73.366	3.263	4.4	2.995	265	3	3.223	4.4
1953	79.872	2.116	2.6	1.895	213	8	4.669	5.8
1954	84.719	1.757	2.1	1.235	131	391	3.772	4.5

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos (Anuarios Estadísticos).
(1) Porcentaje sobre la exportación total.

Bananera continuaría produciendo durante todo el período, un promedio de 108 mil quintales, mientras los productores Independientes pueden lograr unce 82 mil, sumando entre ambos un total de 191.400 quintales.

Los cuadros III-29 y III-30 presentan la proyección de la exportación de cacao para el próximo período de 10 años, reuniendo cada uno de ellos respectivamente las hipótesis A y B, para estimar los ingresos que en cada caso obtendría la economía nacional.

Como puede notarse, dichos ingresos variarían en la hipótesis optimista, de 5 a 6 millones de dólares durante el período y en la hipótesis pesimista, oscilarían en los 4.5 millones. La producción exportable crecería en el primer caso de 1 78 a 223 miles de quintales y en el segundo caso declinaría de 178 a 173 miles.

Es de advertir que las anteriores cifras solo constituyen una proyección, que como tal, está sujeta a las imprecisiones propias de este tipo de análisis, quedando por lo tanto sujetas a fluctuaciones dentro da ciertos límites de confianza.

D.— OTROS PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

Además de los tres rubros anteriormente estudiados, que en conjunto representan alrededor del 90% del valor de las exportaciones de Costa Rica, existen otros productos agrícolas de menor importancia, entre los que se puede citar el abacá, las maderas y el ganado. Con excepción del ganado, cuya exportación en los últimos años muestra un notable aumento, estos productos no se perfilan todavía como importantes generadores de divisas extranjeras.

Como puede verse en el cuadro III-31 los renglones citados, en su conjunto, solo han representado como promedio un 4% del total de la exportación, y muestran además una tendencia decreciente durante el período considerado 1948-1954.

Abacá. — El abacá, cuyo cultivo se inició en el país a raíz de la guerra, muestra una disminución notable en el valor de su exportación. En su totalidad ha sido explotado por la Compañía Bananera de Costa Rica, en virtud de un contrato celebrado con el gobierno de Estados Unidos, que deseaba evitar la escasez del producto originada por la caída de los mercados productores del Lejano Oriente. Durante la guerra y en los años inmediatamente posteriores a la misma, la exportación de la fibra tuvo alguna significación en la economía nacional, pero una vez recuperados los mercados asiáticos, perdió casi totalmente su importancia. Sin embargo, los altos precios que últimamente ha alcanzado el abacá en el mercado internacional, puede significar un aliciente para su cultivo y permitir la ampliación de esta actividad en el país.

Actualmente, las plantaciones efectuadas por la Compañía Bananera se encuentran parcialmente abandonadas y las instalaciones para la elaboración de la fibra, están trabajando a su mínima capacidad. Asimismo, la fábrica de papel que se instaló con el objeto de aprovechar los residuos de la industrialización del abacá, ha suspendido sus actividades por diversas razones, entre las que se encuentra la escasez de materia prima descrita.

Según la opinión de los conocedores de este mercado, si los precios se mantienen a las niveles alcanzados, la actividad podría producir

CUADRO III-32.
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES
Hipótesis "A"
(Miles de dólares)

Año	-1	-2	-3	-4	-5	-6
	Total de las exportaciones	Total de café banano y cacao	Café	Banano	Cacao	Otros
1957	88.649	79.784	39.040	35.740	5.004	8.865
1958	100.006	90.005	40.704	44.109	5.192	10.001
1959	110.006	99.005	42.624	50.952	5.429	11.001
1960	117.792	106.013	44.672	55.677	5.664	11.779
1961	126.519	113.867	47.360	60.720	5.787	12.652
1962	135.638	122.074	50.368	65.798	5.908	13.564
1963	143.314	128.983	54.016	68.940	6.027	14.331
1964	147.084	132.376	53.824	72.406	6.146	14.708
1965	149.664	134.698	53.632	74.820	6.246	14.966
1966	153.946	138.551	53.440	78.842	6.269	15.395

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Determinado con base en (2), que constituye un 90% de las exportaciones totales.
(2) Suma de (3), (4) y (5), que se considera igual a un 90% del total de las exportaciones.
(3) Según cuadro III-14
(4) " ." III-22
(5) " " III-29
(6) Diferencia entre (1) y (2).

buenos rendimientos. Por otra parte, la fibra que se obtiene en la región es de buena calidad, y se pueden esperar rendimientos hasta de una tonelada por acre en las tierras más fértiles.

Madera. — En cuanto a la exportación de maderas, el cuadro arriba citado revela la poca importancia relativa que esta actividad ha tenido en los últimos años, así come el descenso que ha experimentado. No obstante que el país posee grandes reservas forestales, las zonas en que están ubicadas no permiten en la actualidad una explotación en gran escala, pues ello requeriría la construcción previa de costosas vías de comunicación. Por otra parte, la constitución misma de los bosques, en los cuales no existen especies de fibras larga como las coníferas, impidió el desarrollo de la industria de pulpa de madera, pues permiten solo la extracción de maderas de construcción, las cuales en su mayoría son absorbidas por el mercado interno. Estas variedades, sin embargo, son de muy buena calidad y presentan una excelente perspectiva para el desarrollo de industrias como la fabricación de muebles, madera multilaminar, etc. Es del caso señalar aquí el temor que existe de que los bosques de Costa Rica estén siendo explotados en forma poco científica, lo cual entraña un peligro de deforestación.

De todo lo anterior se desprende que, cuando menos a corto plazo, no es de esperar un incremento considerable en la industria maderera de Costa Rica, si no se aplica una política deliberada en ese sentido; y por lo tanto, la exportación estará restringida a los estrechos márgenes en que ha fluctuado en los últimos años.

Ganado. — La exportación de ganado presenta una perspectiva halagüeña. No obstante que en años anteriores su valor ha sido bajo, recientemente se ha hecho sentir un notable impulso en esta actividad, que ha permitido la exportación de apreciable número de cabezas, especialmente merced al empeño de los organismos encargados del fomento de la producción y la decidida colaboración de los ganaderos. Últimamente se están estudiando las posibilidades de establecer mataderos adecuados que no solo vengan a resolver el problema del abastecimiento del mercado interno, sino que a la vez, permitan la exportación de carne y el aprovechamiento de residuos. Este favorecería enormemente a la economía del país, ya que en todo caso resulta económicamente más conveniente la exportación de carnes que de ganado en pie. Por otra parte, el aprovechamiento de residuos vendría a constituir una fuente importante de sustitución de importaciones, sobre todo

CUADRO III-33
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL VALOR DE LAS EXPORTACIONES
Hipótesis B
(Miles de dólares)

Año	-1	-2	-3	-4	-5	-6
	Total de las exportaciones	Total de café banano y cacao	Café	Banano	Cacao	Otros
1957	88.181	79.363	39.040	35.671	4.652	8.818
1958	96.482	86.834	38.796	43.399	4.639	9.648
1959	103.016	92.714	38.628	49.461	4.625	10.302
1960	106.926	96.233	38.390	53.232	4.611	10.693
1861	112.211	100.990	39.167	57.226	4.597	11.221
1962	116.944	105.250	39.350	61.318	4.582	11.694
1963	122.276	110.048	42.200	63.282	4.566	12.228
1964	124.278	111.850	42.050	65.250	4.550	12.428
1966	126.440	113.796	41.900	67.363	4.533	12.644
1966	128.600	115.740	41.750	69.475	4.515	12.860

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1 Determinado con base en (2) que constituye el 90% de las exportaciones totales.
2 Suma de (3), (4) y (5), que se considera igual a un 90% del total de las exportaciones.
3 Según cuadro III-14
4 " " III-23
5 " " III-30
6 Diferencia entre (1) y (2).

en cuanto se refiere a cueros, cuya importación significa una fuerte erogación para el país.

Es de destacar que la actividad lechera ha experimentado también un notable desarrollo que, unido a la industrialización de los productos lácteos, ha permitido en parte –aún no muy grande– la sustitución de esas importaciones y presenta perspectivas de convertirse en un posible renglón importante de exportación, especialmente con los programas de integración centroamericana.

Productos Menores. — En cuanto a los productos menores de exportación, su composición ha sido tan heterogénea y su monto tan reducido que no se comentarán con mayores detalles. El cuadro III-31 citado, muestra que estos han representado como promedio en el período, un 5% del total de exportación, y es muy poco probable que su monto se incremente apreciablemente en el futuro.

a) *Proyecciones*

Las características especiales de este grupo de productos de la exportación costarricense y la evolución observada de los mismos, no permiten considerar su tendencia histórica para determinar la posible evolución futura que experimentarán. Empero, el hecho de que los mismos hayan representado en su conjunto un promedio, durante el período, que se acerca al 10% de la exportación total del país, permite suponer que esa participación se mantendrá constante en el futuro, y da así la base para efectuar su proyección.

En los cuadros III-32 y III-33, que constituyen un resumen de las proyecciones parciales efectuadas en párrafos anteriores de los productos que forman la estructura de la exportación, se observa en la columna 6, el valor probable que en el período de 10 años considerado, significarían los productos secundarios.

Los cuadros de referencia presentan además una visión conjunta del probable comportamiento de toda la exportación costarricense. Como se puede ver, el café, el banano y el cacao seguirían representando, en conjunto, el 90% del valor total exportado, lo cual supone la permanencia de la estructura actual de la economía del país. Naturalmente, si esta estructura logra modificarse mediante una acción deliberada que encauce los recursos productivos hacia una mayor diversificación de la producción y exportación, la situación descrita sufrirá alteraciones cuyo grado dependerá de la intensidad de las

CUADRO III-34
COSTA RICA: EXPORTACIÓN DE SERVICIOS
(En miles de dólares)

Año	Transacciones de oro no monetario	Viajes del exterior	Transportes	Primas de seguros de indemnización	Transacciones del gobierno	Servicios diversos	Donaciones	Total
1946	300.0	2.285.0	—	155.0	360.0	992.0	507.0	4.599.0
1947	300.0	1.908.0	—	51.0	437.0	2.769.0	223.0	5.688. 0
1948	300.0	1.300.0	—	28.0	437.0	1.770.0	230.0	4.065.0
1949	310.3	1.377.3	1.037.5	151.2	950.6	4.712.3	514.3	9.053.5
1950	303.4	2.032.6	1.034.4	212.5	976.9	6.772.5	507.6	11.839.9
1951	302.3	1.969.2	1.158.8	286.6	1.160.8	5.781.4	933.6	11.592.7
1952	217.9	2.220.4	1.678.4	282.2	1.109.6	5.229.3	2.918.3	13.656.1
1953	152.0	2.329.2	2.118.9	327.2	1.100.3	6.096.9	2.467.2	14.591.7
1954	100.0	2.565.1	2.573.2	331.1	1.418.4	5.664.6	2.416.9	15.069.3

FUENTE: Balanza de Pagos - Banco Central de Costa Rica.

modificaciones introducidas en la política económica. Como se dejó expresado al principio, el presente estudio solo se concreta a estimar las posibilidades futuras, tomando como base las actuales condiciones de la estructura económica del país, y observando las tendencias históricas que se desprenden de las estadísticas.

3.– PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE SERVICIOS

Para completar el panorama de los ingresos obtenidos por el país en concepto de exportaciones, se consideran en último término las partidas que en las estadísticas de Balanza de Pagos se clasifican bajo la denominación de Servicios. Estos renglones, en realidad, no han representado nunca una fuente muy importante de ingresos para la economía nacional y bien puede decirse que en su mayor parte han sido contrarrestados por los egresos ocasionados por conceptos similares. Sin embargo, en los últimos años se observa en los mismos, una tendencia de aumento concordante con el ritmo de crecimiento del conjunto de la economía.

El cuadro III-34, que reúne los conceptos mencionados, permite apreciar el comportamiento que han tenido durante el período 1946-1954. El rubro "servicios diversos", es el que representa el mayor volumen de ingresos y está constituido por los servicios personales prestados por ciudadanos costarricenses sobre el exterior, por los gastos de administración de empresas extranjeras que operan en el territorio nacional, por los ingresos provenientes del intercambio de paquetes postales, y además por otras partidas de menor importancia. Su monto ha aumentado apreciablemente en los últimos años, hasta llegar a cerca de los 6 millones de dólares, después de haber representado en 1946 algo menos de un millón de dólares . El ingreso más importante en este renglón lo han constituido los salarios y jornales por servicios personales prestados por costarricenses en el exterior y remesados al país. Esta partida sin embargo, ha decrecido un poco en los últimos tiempos, pues el ingreso de años anteriores, que llegó a ser de 5 millones de dólares, descienden en 1 954 al nivel de los 3 millones.

Otro rubro importante de los que se están considerando, lo constituyen los provenientes de "viajes del exterior", o sea los gastos que realizan los turistas en el país, cuya afluencia últimamente experimentó algún crecimiento. El monto total de este rubro ha permanecido más o menos constante durante el período, fluctuando alrededor de los 2 millones de dólares anuales.

Las "transacciones del gobierno" también representaron una fuente importante de recursos para el país, y las constituyen fundamentalmente los ingresos provenientes de timbre consular, derechos de pesca y abanderamiento de barcos, gastos de diplomáticos, de agencias internacionales y otros de carácter similar. Su valor ha sido en los últimos años, de aproximadamente un millón de dólares, lo que significa un pequeño incremento con respecto a los anteriores, en que solo alcanzaba a unos 400 mil dólares anuales.

Con respecto a los "transportes" y "seguros", el hecho de que Costa Rica no disponga de una flota mercante y de que las empresas de aviación nacionales sean relativamente pequeñas, ha impedido que los ingresos por

transportes representen una magnitud mayor, en concordancia con el mayor movimiento de exportación e importación de los últimos años. En realidad, el monto de estos ingresos se mantuvo casi constante a lo largo del período considerado, oscilando alrededor de los dos millones de dólares anuales, que representan una suma bastante menor que el total de salidas por los mismos conceptos. En cuanto a los seguros, la mayor parte se origina en las indemnizaciones recibidas sobre importaciones aseguradas en instituciones del exterior. Su importancia fue mucho menor que los egresos por primas de seguros y reaseguros efectuados por el país, habiendo significado en 1954 unos 300 mil dólares.

En último lugar, y para completar el cuadro general de los ingresos obtenidos a través de las relaciones con el resto del mundo, se consideran las transacciones de oro no monetario y las donaciones recibidas del exterior. El primer concepto citado constituye prácticamente toda la exportación de oro efectuada, la que se estima no ha sido superior a los 100 mil dólares en los últimos anos. Las donaciones, por su parte, están constituidas casi exclusivamente por las sumas que sin costo alguno recibe el país en forma de mercancías y servicios, generalmente de instituciones u organismos internacionales. Como se puede ver en el cuadro histórico correspondiente, este renglón ha permanecido prácticamente estable alrededor de los 2 millones de dólares anuales al final del período.

Proyecciones. — Para las proyecciones de la exportación de servicios en el período 1957 - 1966, se consideran en primer término los renglones correspondientes a "transportes" y "seguros". Como ambas actividades dependen fundamentalmente del movimiento de importación y exportación de mercaderías, su comportamiento futuro está íntimamente relacionado con dicho movimiento. En los cuadros III-35 y III-36 se ha tomado en cuenta esta circunstancia, calculando el monto probable de los ingresos por transporte como un porcentaje constante sobre la suma del quantum de exportaciones e importaciones, previstos para 1957-1966 en la primera parte de este capítulo y en el capítulo IV respectivamente, de acuerdo siempre con las dos hipótesis alternativas. Para determinar dicho porcentaje se tomaron los años 1949 a 1954, en los cuales el transporte representó en promedio el 1.2% del total del monto exportado e importado. Respecto de los ingresos por concepto de seguros, por consistir exclusivamente en las indemnizaciones sobre importaciones, se han proyectado con un porcentaje constante de 0.43%[5] sobre el quantum esperado de estas, según las hipótesis A y B que figuran en el capítulo IV.

Las donaciones y las transacciones de oro no monetario, se estiman considerando que en los próximos 10 años sus valores permanecerán constantes.

5 Este porcentaje fue determinado conforme lo que significó en el periodo 1949-1954.

CUADRO III-35
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE SERVICIOS
Hipótesis "A"
(En miles de dólares de 1950)

Año	Transacciones de oro no monetario	Viajes del exterior	Transacciones del gobierno	Servicios diversos	Donaciones	Transp.	Primas de Seguros de Indemnizaciones	Total
1957	92	3.272	1.770	7.645	2.296	1.986	409	17.470
1958	92	3.491	1.894	8.156	2.296	2.182	443	18.554
1959	92	3.710	2.017	8.664	2.296	2.365	480	19.624
1960	92	3.928	2.141	9.172	2.296	2.530	521	20.680
1961	92	4.147	2.265	9.677	2.296	2.708	565	21.750
1962	92	4.365	2.388	10.181	2.296	2.900	613	22.835
1963	92	4.583	2.512	10.685	2.296	3.085	665	23.918
1964	92	4.801	2.635	11.187	2.296	3.248	722	24.981
1965	92	5.017	2.758	11.690	2.296	3.425	783	26.061
1966	92	5.285	2.881	12.190	2.296	3.615	850	27.159

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Este porcentaje fue determinado conforme a lo que significó en el período 1949-1954.

CUADRO III-36
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE SERVICIOS
Hipótesis "B"
(En miles de dólares de 1950)

Año	Transacciones de oro no monetario	Viajes del exterior	Transacciones del gobierno	Servicios diversos	Donaciones	Transp.	Primas de Seguros de Indemnizaciones	Total
1957	92	2.917	1.533	6.426	2.296	1.901	378	15.543
1958	92	3.120	1.650	6.867	2.296	2.057	400	16.482
1959	92	3.324	1.766	7.310	2.296	2.196	422	17.406
1960	92	3.528	1.882	7.754	2.296	2.311	446	18.309
1961	92	3.732	1.999	8.200	2.296	2.434	471	19.224
1962	92	3.936	2.115	8.646	2.296	2.564	498	20.147
1963	92	4.140	2.231	9.095	2.296	2.680	526	21.060
1964	92	4.345	2.348	9.544	2.296	2.766	555	21.946
1965	92	4.551	2.464	9.993	2.296	2.856	587	22.839
1966	92	4.756	2.582	10.443	2.296	2.951	620	23.740

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

En cuanto a los restantes renglones del grupo de servicios, por tener un carácter más autónomo que los anteriores, se proyectaron mediante extrapolación matemática[6].

Cabe tener presente que en el renglón turismo, el incremento que señala la proyección de la tendencia histórica estará favorecido por una política deliberada de fomento a esa actividad, que se viene manifestando desde la creación del Instituto Costarricense de Turismo en septiembre de 1955.

Ahora bien, es preciso señalar que para una mejor estimación de los futuros ingresos de esa actividad sería conveniente hacer un análisis de la elasticidad-ingreso que la demanda por viajes de recreo muestra en los países de origen de los turistas; sin embargo, razones de orden estadístico dificultan momentáneamente la determinación de esas elasticidades.[7]

En los cuadros III-35 y III-36, que presentan los resultados de la proyección de la exportación de servicios, puede observarse que en la hipótesis A, el total de ingresos de 17 millones de dólares constantes en 1957, alcanzará a 27 millones en 1966. En la hipótesis B, esas cifras significarían al final del período más de 23 millones de dólares de 1950, es decir, aproximadamente un 53% de incremento durante los 10 años analizados.

6 Para esta extrapolación se asumió que la tendencia seguida por estos servicios es lineal, como se ha manifestado históricamente. De esta manera, se ajustó a los datos históricos una línea recta, pero a los efectos de las dos hipótesis de trabajo se tomaron los respectivos límites de predicción con probabilidad de error de un 5%. En otras palabras, se espera, con un grado de confianza de 95%, que el valor verdadero no conocido para cada uno de estos renglones esté incluido dentro de esos dos límites.

7 La proyección obtenida para transportes y seguros está expresada en valores constantes de 1950, mientras los otros renglones, proyectados mediante extrapolación, aparecen en valores corrientes, pues esta se basó en valores de ese tipo. Para homogenizar los resultados obtenidos, se hizo la reducción a términos constantes deflacionándolos por el índice de precios de importación correspondiente al año 1954.

CAPÍTULO IV

IMPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

1.— RESEÑA HISTÓRICA DE LAS IMPORTACIONES

Entre los años 1937 y 1954 las importaciones del país evolucionaron de 11.8 a 80.6 millones de dólares, lo cual significa un aumento aproximado de siete veces durante todo el período. Este sostenido crecimiento se hace más acentuado a partir de 1945, cuando se superan los efectos provocados por la última guerra, que hicieron descender el nivel de las mismas a tal punto que en 1942 se llegó a importar solamente 12.2 millones de dólares. (Ver cuadro IV-1).

Después del conflicto mundial solo en 1948 se presenta una reducción en los valores de importación, motivada por la guerra civil que se produce en el país en ese año. Pero esta situación es puramente circunstancial y en 1949 comienza a operar una recuperación que casi duplica las cifras en el lapso de los cinco años siguientes.

Por otra parte, para los efectos de una comparación, es preciso destacar que las exportaciones –medidas a precios corrientes– desde el año 1937 hasta la terminación de la guerra mundial revelan un nivel estable que, salvo en los dos primeros años, estuvo por debajo de los respectivos valores de las importaciones. En 1946, el monto exportado se eleva ostensiblemente y en el año 1948, al alcanzar la cifra de 45.9 millones de dólares supera a las importaciones, situación esta que se ha de mantener hasta 1954.

Para una mejor idea del comportamiento que han venido señalando las importaciones y exportaciones a partir del año 1946, se hace la comparación en valores constantes, con base en las series de los quantum preparados para ambos conceptos. En el cuadro IV-2 se presentan esas cifras con el correspondiente saldo físico, que en el último año se reveló negativo, en forma similar a lo ocurrido en 1946, en que el quantum de importaciones superaba al de las exportaciones.

Analizando separadamente los períodos 1946-1950 y 1950-1954 se puede ver que el ritmo de crecimiento de esos conceptos presenta características diferentes, ya que en tanto el quantum de las importaciones crece en el primer lapso con una tasa anual de 2.9%, el quantum de las exportaciones lo hace en un 12% . En los años 1950-1954 se invierten los términos, pues mientras las primeras aumentaron en un 12.7%, las exportaciones lo hicieron en 3.6% .

Como consecuencia de la escasez de divisas que provoca después de 1948, el considerable incremento del quantum de importaciones, se dictan –como ya se ha mencionado en el capítulo II– ciertas medidas tendientes a controlar el crecimiento de ese quantum. El 13 de octubre de dicho año, se expide el decreto– ley No. 216, en virtud del cual se establecen cuatro categorías de artículos de importación: preferencial, primera, segunda y tercera. Para las dos primeras regía

CUADRO IV-2.
COSTA RICA: QUANTUM DE EXPORTACIONES Y QUANTUM DE IMPORTACIONES
(Millones de colores de 1950)

Año	Quantum de las exportaciones	Índice 1950:100	Quantum de las importaciones	Índice 1950:100	Saldo físico (1)
1946	217.6	50.9	315.9	89.2	— 98.3
1947	378.6	88.6	359.1	101.4	19.5
1948	482.9	113.0	293.5	82.9	189.4
1949	458.3	107.2	313.4	88.5	144.9
1950	427.4	100.0	354.0	100.0	73.4
1951	429.6	100.5	394.7	111.5	34.9
1952	526.0	123.1	457.1	129.1	68.9
1953	529.8	124.0	512.8	144.8	17.0
1954	492.2	115.2	670.5	161.2	— 78.3

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica.
NOTA: (1) El saldo físico se determina restando del quantum de exportaciones el quantum de importaciones.

CUADRO IV- 1

COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES

(En miles de dólares corrientes)

	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Importaciones totales	11.879	12.621	16.885	16.840	17.798	12.287	20.387	21.539	26.949	33.041	48.079	42.344	43.352	46.033	55.741	67.874	73.668	80.654
Alimentos	931	955	1.295	1.344	1.358	978	2.318	2.356	4.617	3.306	3.462	3.401	3.150	3.323	3.723	4.706	5.295	5.608
Otros bienes de consumo	4.297	4.709	4.647	4.797	5.895	4.218	6.990	7.702	7.564	11.313	16.134	14.353	13.548	14.559	17.488	21.688	24.604	26.950
Materias primas y productos semielaborados	2.916	2.522	2.969	3.045	3.174	3.056	6.208	5.677	6.506	7.029	11.276	11.010	11.139	10.856	13.283	15.703	14.315	14.053
Combustibles y lubricantes	637	715	1.000	847	1.167	937	891	1.303	1.379	1.342	1.905	3.105	2.559	2.993	3.452	3.978	4.74	5.109
Bienes de capital	2.297	2.868	5.669	5.097	4.940	2.395	2.899	3.627	5.324	8.857	12.719	8.242	9.615	10.742	13.965	16.662	19.604	22.827
Materiales de construcción	801	852	1.305	1.710	1.264	703	1.081	874	1.559	1.194	2.583	2.233	3.341	3.560	3.830	5.137	5.776	6.107

FUENTE: Proyecto de investigación del desarrollo Económico de Costa Rica, con base en las Estadísticas de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadísticas y Censos.

CUADRO IV.3
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES
(En miles de dólares de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	41.084	46.693	38.162	40.757	46.033	51.332	59.444	66.686	74.191
Alimentos	3.586	2.907	2.655	2.864	3.323	3.289	4.259	4.783	5.094
Otros Bienes de Consumo	12.270	13.546	11.204	12.316	14.559	15.449	19.627	22.226	24.478
Materias Primas y Productos Semielaborados	10.143	12.599	11.445	11.018	10.856	12.449	12.808	13.002	13.928
Combustibles y Lubricantes	1.684	1.849	2.085	2.705	2.993	3.530	4.118	4.034	4.435
Bienes de Capital	11.809	13.126	7.910	8.797	10.712	13.039	14.241	17.488	20.714
Materiales de Construcción	1.592	2.666	2.143	3.057	3.560	3.576	4.391	5.153	5.642

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

el tipo oficial y para la segunda y tercera, se fijaba un 20% de recargo sobre ese tipo oficial. En el mismo decreto se estableció que para las categorías primera, segunda y terceras debían efectuarse depósitos bancarios previos de 10%, 40% y 60% respectivamente, sobre el valor de las importaciones, incluidos los fletes y otros gastos. Además, en forma complementaria de esas disposiciones, el decreto-ley No. 219 de la misma fecha, fijaba un impuesto de consumo de 30% y 50% sobre el valor CIF más los impuestos de Aduana, según se tratara de la segunda o tercera categoría respectivamente.

En abril de 1950 se dicta la Ley de Control de las Transacciones Internacionales, que sustituye las medidas anteriores; establece dos mercados legales de divisas, uno oficial y otro libre, y fija un recargo cambiario sobre el valor CIF, de un 10% para las categorías preferencial y primera, 75% para la tercera y 100% para la cuarta.

En septiembre de 1951 se dicta la Ley de Pagos Internacionales que deroga las anteriores y mantiene los dos mercados legales de divisas, oficial y libre; elimina los recargos cambiarlos y reduce a dos las cuatro categorías de artículos de la ley anterior; una, la llamada "lista de artículos de primera necesidad", que goza de divisas oficiales y otra, con todos los artículos restantes, que pagan el tipo de cambio libre.

Como complemento a las disposiciones señaladas, en la misma fecha se dicta la ley No. 1350, que dejando sin efecto al arancel existente en ese momento, crea uno nuevo en el que se aumentan los aforos en tal forma, que los recargos cambiarios quedan compensados en su mayor parte. Esta situación se prolonga hasta marzo de 1954 en que se dicta la ley arancelaria actualmente en vigencia.

Todas estas medidas de control han contribuido, en cierto grado, a que la tasa de crecimiento de las importaciones no haya sido aún mayor y provocara fuertes desequilibrios en la balanza de pagos.

a) *Estructura de las Importaciones*

En los cuadros IV-3 y IV-4 puede apreciarse la composición de las importaciones realizadas por Costa Rica durante el período 1940-1954. (En el cuadro No. 17 del apéndice se dan los valores en colones).

CUADRO IV-4
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES
(Porcentajes)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos	8.7	6.2	7.0	7.0	7.2	6.4	7.2	7.2	6.9
Otros Bienes de Consumo	29.9	29.0	29.3	30.2	31.6	30.1	33.0	33.3	33.0
Materias Primas y Productos Semielaborados	24.7	27.0	30.0	27.0	23.6	24.2	21.5	19 .5	18.8
Combustible y Lubricantes	4.1	4.0	7.4	6.7	6.5	6.9	6.9	6.1	6.0
Bienes de Capital	28.7	28.1	20.7	21.6	23.3	25.4	24.0	26.2	27.9
Materiales de Construcción	3.9	5.7	5.6	7.5	7.8	7.0	7.4	7.7	7.4

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

El rubro correspondiente a los alimentos no presenta mayores variaciones en su importancia relativa; oscila en un 7% y deja ver un leve descenso en el último año del período. Otros bienes de consumo, en cambio, muestran a partir de 1948 un incremento que va del 29% en ese año a 33% en 1954. Por su parte, las materias primas y productos semi-elaborados, después de llegar a significar un 30% en 1948, van disminuyendo su proporción paulatinamente hasta representar en los últimos años menos de 19%. Esta reducción se hace especialmente en beneficio de los bienes de capital (equipos y maquinarias) que de 20% en ese año, pasan a constituir un 28% en 1954, alcanzando de esta manera la misma proporción que habían tenido en los años 1946 y 1947.

En cuanto a los otros rubros, los combustibles y lubricantes han mantenido cierta constancia en los últimos años; significan más o menos el 6% del total, mientras los materiales de construcción, con más del 7%, muestran un considerable aumento en su participación dentro del total de importaciones.

Respecto del crecimiento experimentado por estos renglones de importación, en el cuadro IV-5 puede observarse que, mientras en el período 1946-1950 los materiales de construcción y los combustibles representan el aumento más considerable, en el periodo 1950-1954 son los bienes de capital y los bienes de consumo los que revelan el mayor ritmo de expansión, con 92% y 68% respectivamente. Como ya se ha señalado en el capítulo I, ese aumento en las importaciones de bienes de capital tiene, evidentemente, una significativa importancia para el desarrollo de la economía del país, por cuanto concurre a mejorar su capacidad productiva. Es de destacar por otra parte que el crecimiento de 92% que expresa ese rubro, es muy superior al ocurrido en el total de las importaciones para el mismo periodo.

CUADRO IV-5
COSTA RICA; PORCENTAJES DE CRECIMIENTO DE LAS IMPORTACIONES POR PERIODOS

	1946-50%	1950-54%	1946-54%
Total	12.0	61.2	80.6
Alimentos	—7.3	53.3	42.1
Otros bienes de consumo	18.7	68.1	99.5
Bienes de capital			
Bienes de capital	—9.0	92.8	75.4
Materiales de Construcción	123.6	55.7	248.1
Materias primas	7.0	28.3	37.3
Combustibles	77.7	48.2	163.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Durante todo el periodo 1946-1954, el crecimiento más alto se presenta en los materiales de construcción, combustibles y otros bienes de consumo.

En el gráfico IV-1, que se presenta en escala semi-logarítmica, puede apreciarse claramente la evolución producida en cada uno de los conceptos que se han señalado.

Otro aspecto interesante que debe analizarse, es el relativo a la forma en que se presentaron en Costa Rica en los últimos años los coeficientes de importación, o sea, la proporción que en las disponibilidades totales de determinados tipos de productos han representado los bienes importados.

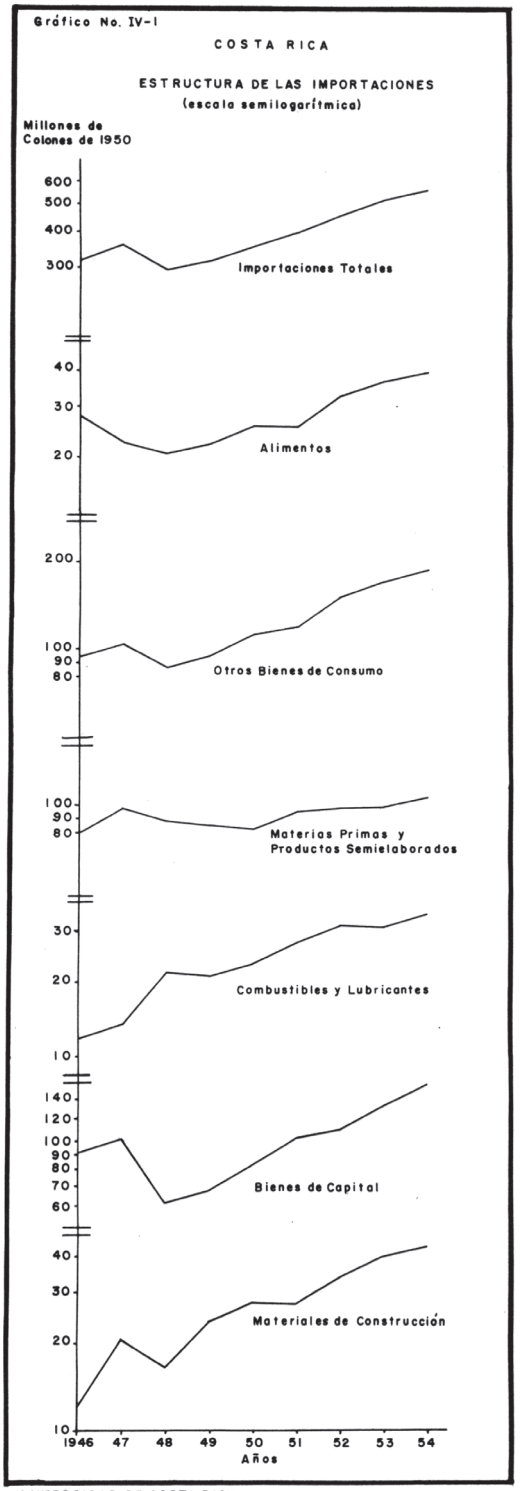
Como se observa en el cuadro IV-6, la parte importada del total de bienes y servicios disponibles significó un 32% en los años 1946 y 1947, para descender luego a un 28% y mantenerse así hasta 1952, en que comienza a representar un 30%.

En el consumo total del país, las importaciones de este tipo de bienes significaron en 1946 un 27% y, con excepción de los años 1952 y 1954 en que muestran un pequeño incremento, van descendiendo lentamente hasta un 23%.

CUADRO IV-6
COSTA RICA: COEFICIENTES DE IMPORTACIÓN

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Importación / bienes y servicios disponibles	32.1	32.6	27.0	28.1	28.1	28.6	30.2	29.2	30.8
Consumo importado/ consumo total	27.1	26.7	23.6	23.5	24.2	23.4	25.8	23.8	24.7
Inversión importada-inversión total	51.8	56.7	44.7	52.7	43.4	52.7	48.7	52.2	56.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



En cuanto a la relación de los bienes importados que se destinan a la inversión y el total de la misma, el porcentaje más elevado se presenta en los años 1947 y 1954 con 56%. En 1948 y 1950 lo importado significó un 44% aproximadamente, constituyendo esta cifra la proporción más reducida de todo el periodo. A través de este coeficiente es posible apreciar la fuerte dependencia que tiene el sector de las inversiones respecto de las importaciones, razón esta que lo hace muy sensible a las fluctuaciones de las mismas.

De acuerdo con el análisis anterior se concluye que las pocas modificaciones que se registran en la estructura de las importaciones, están dadas por el crecimiento que se produce en la participación del rubro correspondiente a otros bienes de consumo y por la pequeña sustitución de las importaciones de alimentos y materias primas por producción nacional.

Principales artículos de importación.- En el cuadro IV-7 puede apreciarse la forma en que evolucionaron los diferentes grupos de artículos que componen las importaciones. Aparecen en primer término, por su magnitud, las maquinarias y equipos, que se han duplicado desde 1946 a 1954; los materiales de construcción que de 1.5 millones de dólares de 1950 al comienzo del periodo, pasan a significar 5.5 millones en 1954; los productos textiles que crecen en más de un millón de dólares; y los productos agrícolas de uso directo que también muestran, de igual manera que el caucho y el papel, un incremento de gran consideración.

Asimismo, es posible observar la fuerte disminución que se produce en el año 1954 con respecto al año anterior, en el monto importado de alimento industrializados (Ver en el cuadro No. 18 del apéndice estadístico los valores en colones de 1950).

Dada la significación de las maquinarias y equipos que, con un valor de 20.7 millones de dólares de 1950 en el último año analizado, llegan a representar el 28% del total de importaciones, en los cuadros Nº 19 y Nº 20 del apéndice se presenta la distribución de las mismas según su destino, destacándose que el rubro de los transportes y comunicaciones absorben la mayor proporción con el 24% del total, siguiéndole en importancia la agricultura con 23.9% y luego la actividad industrial con un porcentaje de 19%, estando destinado el 33% restante a los demás sectores productivos.

CUADRO IV. 7

COSTA RICA: PRINCIPALES ARTÍCULOS DE IMPORTACIÓN (1946-1954)

(En miles de dólares de 1960)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Productos agrícolas de uso directo	2.272	2.452	2.472	3.198	3.379	3.531	3.360	3.262	3.716
Cueros y sus manufacturas	571	807	637	753	815	886	650	824	816
Metales ferrosos y no ferrosos	716	905	480	371	416	291	438	729	462
Maquinaria y equipo	11.809	13.126	7.910	8.797	10.742	13.039	14.241	17.488	20.714
Productos químicos	270	330	336	332	416	428	364	451	764
Materiales de construcción	1.592	2.666	2.143	3.057	3.562	3.576	4.391	5.153	5.542
Papel y sus manufacturas	1.116	1.171	1.173	1.340	1.367	1.635	1.818	1800	2.180
Caucho y materiales plásticos	922	771	558	710	984	1.277	1.368	1.291	2.249
Productos textiles	2.982	3.582	3.261	2.368	3.475	3.420	3.818	4.100	4.079
Alimentos industrializados	2.489	2.558	2.033	2.143	2.286	2.159	3.063	4.247	3.244
Bebidas alcohólicas y no alcohólicas	409	341	319	126	188	204	327	391	413
Tabaco	215	241	214	184	180	153	185	235	241

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: La serie de las importaciones de los diferentes grupos se convirtió, de dólares corrientes a dólares constantes de 1950, haciendo uso de los índices de precios de importación de la CEPAL.

Estos índices fueron:

a) El de bienes de consumo, para productos agrícolas, alimentos industrializados, bebidas alcohólicas y no alcohólicas y tabaco.

b) El de bienes de capital, para maquinaria y equipo y materiales de construcción.

c) El de materias primas, para los restantes grupos.

b) *Distribución geográfica de las importaciones*

En la distribución geográfica de las importaciones por países de procedencia. Estados Unidos se destaca durante todo el período como el principal abastecedor de Costa Rica (ver cuadro IV-8). Después de haber representado las importaciones desde ese país un 80% del total en 1947, su posición relativa comienza a disminuir en forma constante hasta llegar a significar un 58% en el año 1954, con un monto absoluto de aproximadamente 47 millones de dólares. Alemania, con unos 8 millones de dólares sigue en importancia a Estados Unidos, y manifiesta un porcentaje creciente que va de 4.2% en 1950 a 9.9% en el último año del período.

Las importaciones de Inglaterra, que en 1954 alcanzaron a 5.7 millones de dólares y las de los denominados "otros países" revelan también un incremento en su importancia relativa.

2.— PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES

Para la proyección de las importaciones, en primer término se han considerado los renglones correspondientes a alimentos, otros bienes de consumo y combustibles y lubricantes. El posible comportamiento futuro de los mismos se determinó con base en los coeficientes de elasticidad-ingreso históricos y en el crecimiento del producto bruto previsto para el período 1957-1966, que se supuso –como se ha observado– para la hipótesis "A" de 7% y para la hipótesis "B" de 5%.

Si bien existen métodos más precisos para el cálculo de este coeficiente, corrientemente se lo expresa como la relación entre el porcentaje de cambio de la cantidad del bien demandado y el porcentaje de cambio del ingreso.

En este estudio, la elasticidad-ingreso histórica se elaboró con base en ese método, utilizándose promedios móviles para los años extremos y las tasas acumulativas de crecimiento anual registradas en el período 1946-1954. El resultado de esos coeficientes ha sido de 1.12 para los alimentos; 1.99 para los combustibles y lubricantes y 1.82 para los otros bienes de consumo. Este último revela que hay en el país una alta propensión a consumir, este tipo de artículos, hecho que se muestra con más evidencia si se tiene en cuenta que el grupo de los artículos considerados "suntuarios" presentan un coeficiente que asciende a 4 .36.

Con respecto a los bienes de capital, y materiales de construcción, se estimó que crecerían en razón de un porcentaje fijo sobre la inversión bruta, la que por su parte crecerá en el período proyectado, igual que el producto bruto, por cuanto se ha considerado constante la relación producto-capital.

Respecto a la proyección de las materias primas y productos semielaborados, por falta de información estadística, no fue posible por ahora calcular los coeficientes de insumo-producto que permitirían hacer una estimación de las futuras importaciones por este concepto.[1] Tampoco se han utilizado los coeficientes de elasticidad- ingreso, ya que las sustituciones que se realizaron en las mismas durante el período 1946-1954 no podrían seguir en el futuro con igual intensidad, dado que en uno de los rubros más importantes, el algodón, se logró sustituir casi toda la importación por producción nacional. Además, en los últimos años se ha puesto de manifiesto un evidente esfuerzo por desarrollar nuevas industrias, que necesariamente tendrán que emplear, en la mayoría de los casos, materias primas importadas, motivo que hace razonable asumir que estas crecerían en la misma forma que el producto territorial bruto.

Con base en las consideraciones anteriores, y aplicando un método matemático en el caso de los alimentos, combustibles, lubricantes y otros bienes de consumo, donde se incluyen además de las elasticidades, el crecimiento del ingreso y de la población, en los cuadros IV-9 y IV-10 se han preparado, en dólares de 1950, las proyecciones de la importación de los distintos rubros. A través de las mismas puede observarse que en el total se produciría un incremento que va de 94 a 196 millones de dólares en la hipótesis A y de 87 a 143 millones en la hipótesis B, lo cual significa un crecimiento anual por habitante de 5.1% y 2.4% respectivamente. Es de destacar que este ritmo de aumento resultaría ser inferior al producido en el período 1950-1954 que fue de 8.8%, en razón de que el incremento del ingreso que se supone para el futuro, es menor que el experimentado en ese lapso.

En cuanto a la relación de las importaciones con el producto bruto, históricamente

---

1 Los coeficientes de insumo-producto reflejan la cantidad de bienes productivos que entrar en una unidad de producto. A través de los mismos puede conocerse la magnitud de las compras de materias primas necesarias para la producción.

CUADRO IV-8

COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN GEOGRAFICA DE LAS IMPORTACIONES

(En miles de dólares)

1947-1954

	1947		1948		1949		1950		1951		1952		1953		1954	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Estados Unidos	38.692	80.5	82.908	77.9	31.668	73.0	31.009	67.4	36.813	66.0	42.924	63.2	44.197	60.0	46.941	58.2
Canadá	1.405	2.9	809	1.9	2.045	4.7	2.203	4.8	2.470	4.4	2.438	3.6	2.254	3.1	2.477	3.1
México	807	1.7	671	1.6	427	1.0	621	1.3	625	1.1	592	0.9	696	0.9	810	1.0
Centro América y Panamá	1.568	8.3	761	1.8	1.282	3.0	1.115	2.4	748	1.3	1.492	2.3	1.082	1.5	1.338	1.7
Antillas	979	2.0	1.765	4.2	1.782	4.1	2.018	4.4	2.042	3.7	2.791	4.1	2.967	4.0	4.018	5.0
Argentina	132	0.3	93	0.2	48	0.1	28	0.1	47	0.1	94	0.1	24	----	18	----
Otros países de América del Sur	1.149	2.4 889	889	2.1	972	2.2	534	1.2	499	0.9	552	0.8	746	1.0	1.073	1.3
Alemania	----	----	15	----	424	1.0	1.913	4.1	4.135	7.4	4.658	6.9	5.616	7.7	7.981	9.9
Inglaterra		2.0	1.707	4.0	1.673	3.9	2.281	5.0	2.722	4.9	3.502	5.2	6.446	7.	5.769	7.1
Otros países de Europa	2.112	4.4	2.189	5.1	2.602	6.0	3.269	7.1	4.384	7.9	7.223	10.6	8.265	11.2	8.457	10.5
Japón			2	---	60	0.1	506	1.1	635	1.2	782	1.1	1.703	2.3	1.349	1.7
Asia	246	0.5	485	1.2	372	0.9	531	1.1	598	1.1	815	1.2	643	0.9	414	0.5
África y Oceanía	4	----	5	---	7	----	5	----	23	----	11	----	29	----	9	----
Total de las importaciones	48.079	100.0	42.249	100.0	43.352	100.0	46.033	100.0	55.741	100.0	67.874	100.0	73.668	100.0	80.654	100.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica con base en los Anuarios Estadísticos y de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica..

CUADRO IV-9
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "A"
(En miles de dólares de 1950)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Año	Total de las importaciones	Alimentos	Otros bienes de consumo	Materias primas y productos semielaborados	Combustibles y lubricantes	Bienes de capital	Materiales de construcción
1957	94.356	6.322	32.892	17.062	5.916	25.378	0.789
1958	102.274	6.794	36.296	18.256	6.513	27.151	7.264
1969	110.882	7.301	40.053	19.534	7.170	29.052	7.772
1960	120.240	7.846	44.198	20.901	7.893	31.086	S.316
1981	130.416	8.431	38.772	22.364	8.689	33.262	8.898
1962	141.485	9.060	53.820	23.929	9.565	35.590	9.521
1963	153.528	9.736	59.390	26.604	10.530	38.081	10.187
1964	166.634	10.462	65.537	27.396	11.592	40.747	10.900
1965	180.900	11.243	72.320	29.314	12.761	43.599	11.663
1966	196.431	12.082	79.805	31.366	14.048	46.661	12.479

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Alimentos ---------- Elasticidad ingreso 1.12129
(2) Otros bienes de consumo---------- Elasticidad ingreso 1.82749
(4) Combustibles y lubricantes ---------- Elasticidad ingreso 1.99315
(3) Materias primas y productos semielaborados---------- (se hacen crecer igual que el producto)
(5) y (6) Bienes de capital y materiales de construcción --------- (se hacen crecer con un porcentaje fijo sobre la inversión bruta, la que supuso crecería igual que el producto bruto).

CUADRO IV-10
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "B"
(En miles de dólares de 1950)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Año	Total de las importaciones	Alimentos	Otros bienes de consumo	Materias primas y productos semielaborados	Combustibles y lubricantes	Bienes de capital	Materiales de construcción
1957	87.392	5.932	29.544	16.123	5.397	23.980	6.416
1958	92.304	6.241	31.456	16.929	5.762	25.179	6.737
1959	87.497	6.566	33.492	17.775	6.152	26.438	7.074
1960	102.987	6.908	35.659	18.664	6.568	27.760	7.428
1961	108.790	7.268	37.966	19.597	7.012	29.148	7.790
1962	114.926	7.646	40.423	20.577	7.486	30.605	88.189
1963	121.415	8.044	43.039	21.606	7.993	32.135	8.598
1964	128.277	8.463	45.824	22.686	8.634	33.742	9.028
1966	135.533	8.904	48.789	23.820	9.112	36.429	9.479
1966	143.207	9.368	51.946	25.011	9.729	37.200	9.953

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Alimentos ---------- Elasticidad ingreso 1.12129
(2) Otros bienes de consumo---------- Elasticidad ingreso 1.82749
(4) Combustibles y lubricantes ---------- Elasticidad ingreso 1.99315
(3) Materias primas y productos semielaborados---------- (se hacen crecer igual que el producto)
(5) y (6) Bienes de capital y materiales de construcción --------- (se hacen crecer con un porcentaje fijo sobre la inversión bruta, la que supuso crecería igual que el producto bruto).

CUADRO IV-11
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "A"
(En millones de colones de 1950)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Año	Total de las importaciones	Alimentos	Otros bienes de consumo	Materias primas y productos semielaborados	Combustibles y lubricantes	Bienes de capital	Materiales de construcción
1957	725.6	48.6	252.9	131.2	45.5	195.1	52.2
1958	786.6	52.2	279.1	140.4	60.1	208.8	55.9
1969	862.6	56.1	308.0	150.2	55.1	223.4	59.8
1960	924.6	60.3	339.9	160.7	60.7	239.0	64.0
1961	1.002.8	64.8	375.0	172.0	66.8	255.8	68.4
1962	1.088.1	69.7	413.9	184.0	73.6	273.7	73.2
1963	1.180.6	74.9	456.7	196.9	81.0	292.8	78.3
1964	1.281.3	80.4	504.0	210.7	89.1	313.3	83.8
1965	1.391.0	86.4	556.1	226.4	98.1	335.3	89.7
1966	1.510.5	92.9	613.7	241.2	108.0	358.7	96.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Alimentos ---------- Elasticidad ingreso 1.12129
(2) Otros bienes de consumo---------- Elasticidad ingreso 1.82749
(4) Combustibles y lubricantes ---------- Elasticidad ingreso 1.99315
(3) Materias primas y productos semielaborados---------- (se hacen crecer igual que el producto)
(5) y (6) Bienes de capital y materiales de construcción --------- (se hacen crecer con un porcentaje fijo sobre la inversión bruta, la que supuso crecería igual que el producto bruto).

CUADRO IV-12
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "B"
(En millones de colones de 1950)

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Año	Total de las importaciones	Alimentos	Otros bienes de consumo	Materias primas y productos semielaborados	Combustibles y lubricantes	Bienes de capital	Materiales de construcción
1957	672. 0	45.6	227.2	124.0	41.5	184.4	49.3
1958	709.8	48.0	241.9	130.2	44.3	193.6	51.8
1959	749.8	60.5	257.6	136.7	47.3	203.3	54.4
1960	791.9	63.1	274.2	143.5	50.5	213.5	57.1
1961	836.6	56.9	292.0	150.7	53.9	224.1	59.9
1962	883.8	68.8	310.8	158.2	57.6	235.4	63.0
1963	933.7	61.8	331.0	166.2	61.5	247.1	66.1
1964	986.4	66.1	352.4	174.4	65.6	259.5	69.4
1966	1.042.8	68.5	375.2	183.2	70.1	272.4	72.9
1966	1.101.2	72.0	399.5	192.3	74.8	286.1	76.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) Alimentos ---------- Elasticidad ingreso 1.12129
(2) Otros bienes de consumo---------- Elasticidad ingreso 1.82749
(4) Combustibles y lubricantes ---------- Elasticidad ingreso 1.99315
(3) Materias primas y productos semielaborados---------- (se hacen crecer igual que el producto)
(4) y (6) Bienes de capital y materiales de construcción ----- (se hacen crecer con un porcentaje fijo sobre la inversión bruta, la que supuso crecería igual que el producto bruto).

CUADRO IV-13
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "A"
Porcentajes

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Total de Importaciones	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos	6.7	6.6	6.6	6.5	6.5	6.4	6.3	6.3	6.2	6.2
Otros bienes de consumo	34.8	35.6	36.1	36.7	37.4	38.0	38.7	39.4	40.0	40.6
Materias primas y productos semielaborados	18.1	17.8	17.6	17.4	17.2	16.9	16.7	16.4	16.2	16.0
Combustibles y lubricantes	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2
Bienes de capital	26.9	26.6	26.2	25.9	25.4	25.2	24.8	24.4	24.0	23.7
Materiales de construcción	7.2	7.1	7.0	6.9	6.8	6.7	6.6	6.5	6.5	6.3

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO IV-14
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES
Hipótesis "B"
Porcentajes

	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Total de Importaciones	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos	6.8	6.8	6.7	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.5
Otros bienes de consumo	33.9	34.1	34.4	34.6	34.9	35.2	35.4	35.7	36.0	36.3
Materias primas y productos semielaborados	18.4	18.3	18.2	18.1	18.0	17.9	17.8	17.7	17.6	17.5
Combustibles y lubricantes	6.2	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5	6.6	6.7	6.7	6.8
Bienes de capital	27.4	27.3	27.1	27.0	26.6	26.6	26.5	26.3	26.1	26.0
Materiales de construcción	7.3	7.3	7.3	7.2	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0	6.9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO IV-15

COSTA RICA: CLASIFICACIÓN DE LOS IMPUESTOS DE LAS IMPORTACIONES SEGÚN LA ESTRUCTURA DE LAS MISMAS

Año 1954

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Grupo	Valor dee las importaciones en miles de colones (a)	% Nominal de gravamen	Impuestos nominales en miles de colones	Exenciones en miles de colones	Impuestos reales en miles de colones	% Real de gravamen	% (4/1)	% (4/3)	% (4/5)
Alimentos	31.797	46.6	14.821	383	14.438	45.4	1.2	2.6	2.6
Otros Bienes de consumo	152.807	48.5	74.249	4.165	70.084	45.8	2.7	5.6	5.9
Materias Primas	79.680	17.0	13.546	2.073	11.473	14.4	2.6	15.3	18.0
Combustibles y Lubricantes	28.968	96.0	27.809	10.833	16.976	58.6	37.4	39.0	63.8
Bienes de Capital	129.429	9.7	12.554	10.265	2.289	1.7	7.9	81.8	448.4
Materiales de Construcción	34.627	42.5	14.716	2.951	11.765	33.9	8.5	20.0	25.0
Total	457.308	34.4	157.695	30.670	127.025	27.7	6.7	19.4	24.1

FUENTE: Calculado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en la estructura de las importaciones y en un Estudio realizado por la Oficina Arancelaria.

(a) Calculado al tipo de cambio 5.67.

CUADRO IV-16
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS REALES POR IMPUESTOS DE IMPORTACIÓN SEGÚN HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO "A" Y "B" PARA 1960 Y 1966
(En millones de colones de 1950)

	1960		1966	
	Hipótesis A	Hipótesis B	Hipótesis A	Hipótesis B
Alimentos	27.4	24.1	42.2	32.7
Otros Bienes de Consumo	155.9	125.7	281.4	183.2
Materias Primas y Productos Semielaborados	23.1	20.7	34.7	27.7
Combustibles y Lubricantes	35.6	29.6	63.3	43.8
Bienes de Capital	4.2	3.8	6.3	5.1
Materiales de Construcción	21.7	19.4	32.6	26.0
Total	267.9	223.3	460.5	318.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Se ha supuesto que el por ciento real de gravamen correspondiente a cada uno de los grupos de importación en 1954, se mantiene igual a través del periodo. (Ver columna 6 del cuadro IV-15)

representaron un 23% del mismo en el año 1948 y un 32.2% en 1954, mientras que de acuerdo con las proyecciones, esos porcentajes serían más elevados, significando en la hipótesis A un 32% en 1957 y un 38% en 1966; y en la hipótesis B, más moderada, 33% y 35% para los mismos años respectivamente.

En los cuadros IV-11 y IV-12 se ha expresado en colones de 1950, el posible comportamiento futuro de las importaciones.

Ahora bien, si se toma en cuenta la proporción de los distintos rubros de las importaciones proyectadas, se puede apreciar la forma en que se presentaría la composición de las mismas durante el período 1957-1966-(Cuadros IV-13 y IV-14). En la hipótesis A se observa que los alimentos prácticamente mantienen su misma importancia relativa, en tanto que otros bienes de consumo crecen considerablemente, fenómeno este que se explica por la diferencia de sus elasticidades respecto del crecimiento del ingreso. Las materias primas y productos semielaborados, como los bienes de capital y materiales de construcción, experimentan un descenso en su posición relativa, mientras que los combustibles y lubricantes crecen lentamente. En la hipótesis B se presentarían las mismas características aunque con menor intensidad.

Además de la incidencia que tienen las importaciones sobre la relación de precios de intercambio –ya determinada en el capítulo II– hay otro aspecto de gran importancia que se debe tener en cuenta y es el relativo a los efectos que pueden tener los cambios en la estructura de importaciones sobre los ingresos fiscales recaudados por aduanas. En el cuadro IV-15 puede verse la clasificación de los impuestos importación en 1954.

En el mismo se destacan los bienes de capital, con el más bajo gravamen sobre el valor de sus importaciones y con el más alto porcentaje de exenciones, que significa el 81.8% sobre el monto de los impuestos nominales. Los otros bienes de consumo, si bien tienen algunas exenciones, son los que –debido a su considerable volumen de importación– producen los mayores ingresos reales, que llegan a representar en ese año un 55% del total de las recaudaciones aduaneras.

Con base en los porcentajes que en 1954 representaron los gravámenes sobre el total importado, en el cuadro IV-16 se ha elaborado una proyección de los ingresos reales que se obtendrían por concepto de importación en los años 1960 y 1966. Puede verse en el mismo, la importancia que tiene, en ambas hipótesis, el rubro correspondiente a otros bienes de consumo, pues los ingresos recaudados por tal concepto representarían aproximadamente un 60% del total de ingresos percibidos. Por su parte, los impuestos provenientes de los bienes de capital significarían solamente alrededor de 1.6%.

Evidentemente, la situación antes descrita revela un resultado simplemente aproximado, pues, como ya se señaló en su oportunidad, las proyecciones no pretenden

en ningún momento proporcionar exactitud en sus valores. Además, es de tener presente que en la estimación de los ingresos futuros por concepto de impuestos de aduana, aumenta la imprecisión de las cifras proyectadas, pues las mismas son susceptibles de considerables variaciones, tanto por los cambios que pueden realizarse en la composición de las importaciones, como por los que en razón de las exigencias de la política económica, pueden producirse en las tasas impositivas.

De esta manera, de originarse en el país una fuerte sustitución de importaciones por producción nacional, traería como consecuencia un aumento mayor en la importación de bienes de capital que en la de otros bienes, lo cual redundaría en una disminución proporcional de los ingresos recaudados, que haría necesario un cambio en la estructura tributaria del país.

3.— PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE SERVICIOS

Antes de entrar a la proyección de las importaciones de servicios es preciso señalar que las mismas están constituidas por diversas partidas, tales como los viajes al exterior, los transportes, las primas de seguros e indemnizaciones, las transacciones del gobierno, los servicios diversos y las donaciones, y que durante el período 1946-1954, han experimentado en su conjunto, un crecimiento que va de 3.6 millones de dólares a 7.6 millones, lo cual significa una duplicación de los valores (cuadro IV-17).

Las cifras más altas corresponden a la cuenta "viajes al exterior" que en 1 952 y 1953 supera los 4 millones de dólares, y se destaca en la misma, el concepto por gastos de turistas y otros viajeros. Siguen en importancia los "servicios diversos", con aproximadamente 1.5 millones de dólares en los últimos años, constituidos especialmente por salarios y jornales de trabajadores, pagados al exterior; los "transportes" con cifras que ascienden en 1954 a más de 1.5 millones de dólares y las "transacciones del gobierno", que representan las salidas por gastos de diplomáticos y cónsules, misiones oficiales y contribuciones a agencias internacionales, con un total que supera al millón de dólares en el último año del periodo. Las partidas restantes tienen una significación más reducida en el monto total de la importación de servicios.[2]

Ahora bien, para ver las perspectivas futuras que presentarían los rubros anteriormente señalados, en los cuadros IV-18 y IV-19 se presentan las proyecciones de los mismos, según las dos hipótesis alternativas de crecimiento que se han tomado en consideración para este estudio.

Los viajes al exterior, las transacciones de gobierno y los servicios diversos se proyectan haciéndolos crecer con el mismo ritmo previsto para el ingreso, o sea 7% y 5% para la hipótesis A y B respectivamente y tomando como punto de partida el promedio de los últimos años deflacionado por el índice de precios de importación de 1954, (determinado con base en 1950).

En relación con los transportes, solo se incluyen en la proyección las partidas correspondientes a pasajes y diversos, por cuanto los fletes por importaciones quedaron incluidos al considerar estas últimas, ya que su posible comportamiento en el período 1957-1966 se ha cuantificado en los valores CIF. La determinación de este rubro se preparó con base en una regresión lineal, diferenciando las dos hipótesis de acuerdo con los límites de predicción de la ecuación correspondiente.

Con respecto al rubro "primas de seguros e indemnizaciones", dado que en la proyección de las importaciones se han incluido las primas sobre las mismas, aquí solamente se consideran las primas de reaseguros, otros seguros e indemnizaciones de reaseguros, y se usa para la determinación de sus posibles valores, una simple regresión lineal.

Las reducidas cifras que muestra el rubro "transacciones de oro no monetario" y las pocas variaciones que históricamente se han producido en el mismo, permiten suponer que sus valores futuros, que se determinaron tomando el promedio de los años 1950-1954, deflacionándolo luego por el índice de precios de importación de 1954, (con base en 1950) se mantendrán constantes durante todo el período de la proyección.

---

2 En "transportes" y "primas de seguro" no se incluyen los fletes y los seguros pagados por importación, pues los mismos ya se han considerado en el análisis histórico de las importaciones, cuyos valores se expresan en términos CIF.

Siendo un tanto difícil predecir el comportamiento futuro que podrían seguir las donaciones, las mismas se proyectaron tomando como base el promedio del periodo 1949-1954, durante la cual no ha habido, salvo durante un año 1950, variaciones de gran significación.

Por ultimo, considerando en conjunto todas las partidas analizadas anteriormente, se observa que en la hipótesis A las importaciones totales de servicios llegarían a significar unos 11 millones de dólares (de 1950)en el año de 1960 y 16 millones de colones respectivamente. En la hipótesis B, más moderada, alcanzarían a 9 millones de dólares y 13 millones en 1966, lo que en colones de 1950 representaría 76 y 104 millones para los años respectivos.

CUADRO IV-17
COSTA RICA: IMPORTACIÓN DE SERVICIOS
(En miles de dólares)

Año	Transac-cciones de oro	Viajes al exterior	Trans-portes (1)	Primas de seguros e indemni-zaciones (2)	Transac. del gobierno	Servicios diversos	Donaciones	Total
1946	__	1.772.0	535.0	148.0	564.0	659.0	__	3.678.0
1947	—	1.743.0	583.0	158.0	403.0	1.374.0	__	4.261.0
1948	—	1.577.0	592.0	113.0	976.0	213.0	__	3.471.0
1949	—	2.390.3	1.055.3	98.7	263.3	2.019.9	140.0	5.967.5
1950	14.3	2.958.1	846.9	98.6	333.4	1.427.2	336.6	6.015.1
1951	14.9	3.494.3	586.3	77.6	408.7	1.534.6	140.9	6.257.3
1952	12.8	4.190.7	1.034.6	134.3	832.3	1.368.9	210.3	7.783.9
1953	11.0	4.365.3	1.371.1	191.7	1.097.5	1.568.9	204.9	8.810.4
1954	29.3	2.878.4	1.583.7	203.9	1.131.3	1.585.3	144.0	7.555.9

FUENTE: Banco Central; informes sobre la Balanza de Pagos.

(1) No incluye fletes pagados por importaciones.
(2.) No incluye seguros pagados por importaciones.

CUADRO IV-18
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE SERVICIOS
Hipótesis "A"
(En miles de unidades monetarias de 1950)

Año	Transac. de oro no mone-tario (dólares)	Viajes al exterior (dólares)	Trans-portes (dólares)	Primas de seguros e indemni-zaciones (dólares)	Transac. del gobierno (dólares)	Servicios diversos (dólares)	Donaciones (dólares)	Total en dólares	Total en colones
1957	15	3.044	2.259	461	1.183	1.675	184	8.821	67.833
1958	15	3.257	2.474	510	1.266	1.792	184	9.498	73.040
1959	15	3.485	2.689	558	1.355	1.917	184	10.203	78.461
1960	15	3.729	2.904	606	1.460	2.051	184	10.939	84.121
1961	15	3.990	3.117	655	1.552	2.194	184	11.707	90.027
1962	15	4.269	3.330	702	1.661	2.348	184	12.509	96.194
1963	15	4.568	3.543	750	1.777	2.512	184	13349	102.654
1964	15	4.888	3.756	797	1.901	2.688	184	14229	109.421
1966	15	5.230	3.969	845	2.034	2.876	184	15153	116.527
1966	15	5.596	4.181	892	2.176	3.077	184	16.121	123.970

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica..

CUADRO IV-19
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE SERVICIOS
Hipótesis "B"
(En miles de unidades monetarias de 1960)

Año	Transac. de oro no monetario (dólares)	Viajes al exterior (dólares)	Transportes (dólares)	Primas de seguros e indemnizaciones (dólares)	Transac. del gobierno (dólares)	Servicios diversos (dólares)	Donaciones (dólares)	Total en dólares	Total en colones
1957	15	2.987	1.960	314	1.161	1.643	184	8.264	63.550
1958	15	3.136	2.156	355	1.219	1.725	184	8.790	67.595
1959	15	3.293	2.353	397	1.280	1.811	184	9.333	71.771
1960	15	3.458	2.549	437	1.344	1.902	184	9.889	76.046
1961	15	3.631	2.746	478	1.411	1.997	184	10.462	80.453
1962	15	3.812	2.944	521	1.482	2.097	184	11.055	85.013
1963	15	4.003	3.142	563	1.556	2.202	184	11.665	89.704
1964	15	4.203	3.341	604	1.634	2.312	184	12.293	94.533
1965	15	4.413	3.539	646	1.716	2.428	184	12.941	99.516
1966	15	4.634	8.738	689	1.802	2.549	184	13.611	104.669

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CAPÍTULO V

INVERSIONES EXTRANJERAS

L.— RESEÑA HISTÓRICA DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS

En Costa Rica, las inversiones de capital extranjero representaron una contribución muy importante en la creación del capital básico, sobre el cual ha descansado su desarrollo económico. Ya a mediados del siglo pasado, al perfilarse el café como producto importante de exportación, la afluencia de ese capital comenzó a hacerse sentir en forma de prestamos a corto plazo para la financiación de su cosecha. El verdadero ingreso de capital extranjero a largo plazo no comienza sino en las últimas décadas del siglo pasado, cuando el gobierno contrató en Londres, en los anos 1871 y 1872, dos empréstitos para satisfacer la necesidad —largo tiempo sentida— de proveer al país de una adecuada vía de comunicación con el litoral atlántico. Dichos empréstitos ascendieron a la cifra de 3,4 millones de libras esterlinas, de las cuales, sin embargo, solo se recibieron unas 900 mil libras que, como era de esperar, no fueron suficientes para llevar a cabo la obra que se proponía el gobierno y que finalmente debió ser concluida y explotada por el capital privado extranjero.

Una vez abierta, la zona del Atlántico a una explotación agrícola más intensa, mediante la construcción del ferrocarril, el capital privado preveniente del exterior comienza a jugar papel importante en el desarrollo del país a través de las grandes empresas bananeras que hicieron cuantiosas inversiones en esa zona.

Alentados por las buenas perspectivas de la economía nacional, más tarde ingresan al sector privado nuevos capitales del exterior, que se materializan en inversiones en el campo de los servicios electrices y telefónicos, en la distribución de combustibles, en empresas de transporte aéreo y otras inversiones industriales y comerciales menores.

En lo referente al sector publico, no fue sino hasta 1911 cuando, finiquitado el litigio con los tenedores ingleses del primer empréstito y habiendo llegado a un acuerdo satisfactorio en el pago de la deuda, el Estado recurrió nuevamente a esas fuentes de financiamiento. Los esfuerzos por continuar el ferrocarril al Pacifico y los gastos de saneamiento de la zona de Limón, habían llevado la deuda interna nacional a cifras muy elevadas que, como es de suponer, afectaban el crédito interno. Con el objeto de resolver en cierto grado este problema, en el año 1911 se contrató con Francia un empréstito por la suma de 35 millones de francos, a la que poco tiempo después vino a sumarse, como resultado de los contratos celebrados con la English Construction Co, un nuevo aporte de capital por un monto de 150 mil libras esterlinas, para la construcción de edificios públicos, especialmente en las ciudades de San José y Cartago.

El crecimiento de la economía del país, con su continua necesidad de capital básico, fue exigiendo un incremento de las inversiones extranjeras y así, en 1926 se colocó en el mercado centroamericano un empréstito por la suma de 8 millones de dólares, que se empleó principalmente en la construcción de obras públicas y para cubrir deudas internas. En el mismo año también se contrató con una compañía extranjera la obra de electrificación del ferrocarril al Pacifico, que representó una inversión de 1.9 millones de dólares.

Todas las deudas antes enunciadas, se atendieron puntualmente hasta el año 1931, en que el gobierno tuvo que suspender su servicio como consecuencia de los efectos adversos que provocó la crisis mundial sobre la economía del país. Esta interrupción de los pagos se mantuvo hasta 1952 en que se llega a un arreglo definitivo con los tenedores de la deuda norteamericana y un año después con los de la deuda inglesa, reanudándose el servicio de las mismas.

En 1941 y 1942 se obtuvieron del Export-Import Bank de Washington, prestamos de 2 y de 5 millones de dólares respectivamente, con destino a la construcción del tramo correspondiente a Costa Rica en la carretera interamericana y de carreteras tributarias después de estos

préstamos, y de algunas pequeñas entradas por concepto de intereses y descuentos obtenidos por las inversiones que, a partir de 1952. el Banco Central ha mantenido en el extranjero, el sector público no ha experimentado durante un largo periodo ninguna entrada de importancia.

a) *Participación de las inversiones extranjeras en la formación de la capacidad de pagos del país*

Lamentablemente, con los datos de que se dispone, no es posible, para un periodo suficientemente largo, hacer un análisis detallado de la participación que el capital extranjero ha tenido en la formación de la capacidad de pagos del país. Con base en las estadísticas de Balanza de Pagos llevadas por el Banco Central, en el cuadro V-1 se muestra dicha participación durante el lapso 1949-1954: puede apreciarse que la entrada de recursos externos para inversión — especialmente privados, pues el sector público no experimentó ninguna entrada durante el periodo — han representado en la capacidad total de pagos del país un porcentaje que ha fluctuado alrededor de un 5%. destacándose el año 1951 con un punto máximo que alcanza al 7.2% y el año 1954 con un descenso que llega a 3.3%.

Sí se considera la depreciación que experimentan los activos extranjeros, es posible ver que en algunos años, como 1949 y 1954, la misma superó a la entrada bruta de recursos, lo cual revela que el ingreso neto ha sido realmente insignificante ante resultando ser en consecuencia, un factor de poca importancia en la formación de la capacidad de pagos.

b) *Distribución de las inversiones extranjeras en las diversas actividades económicas de país*

En cuanto a la distribución de capital extranjero en las diversas actividades económicas del país, la agricultura es la que ha absorbido la mayor proporción del total ingresado (cuadro V-2). Esto se comprende perfectamente si se tiene en cuenta las grandes inversiones de las compañías bananeras que necesitan, para su mantenimiento y ampliación un constante y elevado flujo de capital. Las inversiones en industrias y servicios públicos experimentaron en los últimos años un aumento sustancial, especialmente las primeras, que de 900 mil colones (de 1950) en el año 1949 llegan a significar 8.6 millones en 1954, favorecidas en alto grado por las inversiones realizadas en la explotación de hidrocarburos.

En el cuadro V-3 puede observarse que la participación de las inversiones extranjeras en la formación interna de capital, durante el período estudiado, ha representado un promedio de 13% y se destaca una tendencia decreciente de las misma que llega a menos de 7% en el año 1954.

De acuerdo con lo anterior se puede señalar que la alta tasa de capitalización que presenta el país en los últimos años, se ha debido fundamentalmente a un intenso esfuerzo de ahorro por parte de la economía nacional, complementado con un reducido aporte de capital extranjero de carácter privado. Con respecto al crecimiento de la formación bruta interna de capital, ha sido de 107% durante el período 1949-1950, es decir se eleve en 172.8 millones de colones de 1950 a 358.4 millones. El sector público, con un 179%, revela un incremento muy superior al sector privado, cuya capitalización crece en 97%.

CUADRO V- I
COSTA RICA : PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL EXTRANJERO EN LA FORMACION DE LA CAPACIDAD DE PAGOS
(millones de colones de 1950)

Año	Entradas Brutas A	Depre-ciación B	Entradas Netas C	Capacidad de Pagos D	Porcentajes	
					A / D	C / D
1949	23.3	27.6	__ 4.3	487.4	4.8	__0.9
1950	30.3	25.3	5.0	531.6	5.7	0.9
1951	42.6	24.9	17.7	586.8	7.2	3.0
1952	33.0	23.1	9.9	622.8	5.3	1.6
1953	23.9	22.5	1.4	390.6	3.5	0.2
1954	24.4	27.5	__ 3.1	742.2	3.3	__0.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO V-2

COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS

(Miles de dólares corrientes)

	1949		1950		1951		1952		1953		1954	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Actividades agrícolas	2.669.0	82.2	3.706.1	94.2	5.742.4	95.1	4.404.1	90.6	2.462.9	72.0	-349.6	-10.1
Industria y explotación de hidrocarburos	127.9	3.9	51.8	1.3	51.5	0.8	211.7	4.4	530.9	15.5	1.217.8	35.1
Servicios públicos	451.8	13.9	150.5	3.8	278.0	4.6	250.0	5.1	323.9	9.5	2.002.5	57.7
Otros	----	----	27.1	0.7	-31.1	-0.5	-4.8	-0.1	103.0	3.0	598.6	17.3
Entradas brutas	3.248.7	100.0	3.935.5	100.0	6.040.8	100.0	4.861.0	100.0	3.420.7	100.0	3.469.3	100.0
Depreciación	3.583.1	----	3.291.0	----	3.535.4	----	3.407.1		3.214.9	----	3.904.5	----
Entradas netas	-604.4	----	644.5	----	2.505.4	----	1.453.9	----	205.8	----	-435.2	----
							(En miles de colones de 1950)					
Actividades agrícolas	19.1	82.0	28.5	94.0	40.5	95.1	29.9	90.6	17.2	72.0	-2.5	-10.2
Industria y explotación de hidrocarburos	0.9	3.8	0.4	1.3	0.4	0.9	1.4	4.2	3.7	15.5	8.6	35.2
Servicios públicos	3.3	14.2	1.2	4.0	1.9	4.5	1.7	5.2	2.3	9.6	14.1	57.8
Otros	----	----	0.2	0.7	-0.2	-0.5	----	----	0.7	2.9	4.2	17.2
Entradas brutas	23.3	100.0	30.3	100.0	42.6	100.0	33.0	100.0	23.9	100.0	24.4	100.0
Depreciación	27.6	----	25.3	----	24.9	----	23.2	----	22.5	----	27.5	----
Entradas netas	-4.3	----	5.0	----	17.7	----	9.8	----	1.4	----	-3.1	----

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO V-3
COSTA RICA: FORMACIÓN INTERNA EL CAPITAL Y PARTICIPACIÓN DEL CAPITAL EXTRANJERO
(millones de colones de 1950)

Año	Formación Bruta interna de Capital			Capital extranjero			Porcentaje		
	Total A	Público B	Privado C	Total D	Público E	Privado F	Total D/A	Publico E/B	Privado F/C
1949	172.8	21.7	151.1	23.3	__	23.3	13.5	__	15.4
1950	253.6	20.0	233.6	30.3	__	30.3	11.9	__	13.0
1951	242.2	21.3	220.9	42.6	__	42.6	17.9	__	19.3
1952	294.3	47.8	246.5	33.0	__	33.0	11.2	__	13.4
1953	333.5	68.5	265.0	23.9	__	23.9	7.2	__	9.0
1954	358.4	60.0	297.8	24.4	__	24.4	6.8	__	8.2

FUENTE: Proyecto de Investigación el Desarrollo Económico de Costa Rica.

2..- PROYECCIÓN DE LAS INVERSIONES EXTRANJERAS

a) *Entrada de Capitales Extranjeros a los Sectores Público y Privado*

Para apreciar la posible entrada de capital a largo plazo en el sector público de la economía costarricense, tiene gran importancia la política de inversiones que se proponga llevar a cabo el gobierno nacional. Es de destacar al respecto, que últimamente se han estado haciendo gestiones ante las instituciones internacionales de crédito a fin de obtener parte de los fondos necesarios para llevar a cabo inversiones que permitan dotar a la economía, del capital básico necesario para continuar su desarrollo.

Así, por ejemplo, la obra de electrificación iniciada en el país, no podría seguir adelante con el mismo ritmo, sin la contribución del capital extranjero que complemente la capacidad del ahorro interna La agricultura y la industria nacionales necesitan suficientes créditos para desenvolver sus actividades, lo cual requiere la obtención de mayores recursos que refuercen las carteras de los bancos para esos fines. Asimismo, la construcción de la carretera interamericana, que será de gran beneficio para el país, ya que permitirá una mejor integración de su economía, necesita ser acelerada. El campo de la salubridad pública también espera inversiones costosas y es preciso señalar que a tal efecto, el Banco de Exportación e Importación de Washington ha acordado ya, con destino a la construcción de un hospital para niños, un prestamo de 2 millones de dólares.

Todas las necesidades apuntadas han inducido a los organismos estatales correspondientes a aumentar las gestiones para la obtención de capitales en el exterior; se encuentran en la actualidad muy avanzadas las negociaciones encaminadas a lograr un prestamo por 5 millones de dólares para la construcción de una nueva unidad generadora de energía eléctrica; otro, por igual suma, que se distribuirá en créditos a agricultores e industriales para la importación de bienes de capital; y un tercero por 4 millones de dólares, para la terminación de la carretera interamericana. Además, se están haciendo los estudios correspondientes para solicitar un nuevo crédito, que pueda ascender a los 6 millones de dólares, y que será destinado a la construcción de la carretera troncal, que unirá los sectores de la interamericana y a la importación de equipos de mantenimiento de caminos y carreteras. Lo anterior, junto a los ingresos señalados para la construcción del Hospital de Niños, da la base para estimar una afluencia de recursos externos de unos 22 millones de dólares en los próximos 4 años, a partir de 1958, y formular con ello la "hipótesis optimista". Para el resto del periodo de 10 años considerado en la proyección, se supone que continuará un flujo de capitales de dos millones de dólares anuales.

Por otra parte, suponiendo que algunas de esas gestiones no prosperaran , en una hipótesis más moderada se ha estimado que solo se recibirán además de los 2 millones de dólares ya contratados, para la construcción del Hospital de Niños, una suma adicional que alcanzaría en los cuatro primeros años a 14 millones de dólares, originada en aquellas gestiones que presentan mayores posibilidades. En los años restantes se supone que no habrá ingreso de capital extranjero. (Cuadro V-4).

CUADRO V-4
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS ENTRADAS DE CAPITAL EXTRANJERO AL SECTOR PÚBLICO
(En millones)

Año	Valores corrientes		Valores constantes			
	Hipótesis A dólares	Hipótesis B dólares	Hipótesis A dólares	Hipótesis A colones	Hipótesis B Dólares	Hipótesis B colones
1957	___	___	___	___	___	___
1958	8.0	6.5	7.35	56.5	5.97	45.91
1959	8.5	7.0	7.81	60.1	6.43	49.45
1960	3.5	2.0	3.21	24.7	1.84	14.1
1961	2.0	0.5	1.84	14.1	0.46	3.5
1962	2.0	—	1.84	14.1	—	—
1963	2.0	—	1.84	14.1	—	—
1964	2.0	—	1.84	14.1	—	—
1965	2.0	—	1.84	14.1	—	—
1966	2.0	—	1.84	14.1	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Las cifras en dólares corrientes fueron deflacionadas por el índice de precios de importación de 1954 (108.9) y reducidas a colones al tipo de paridad de 1950 (7.69).

Una vez analizadas las posibles entradas de capital en el sector público, resta considerar el futuro comportamiento que las mismas podrían tener en el sector privado de la economía. En general, se puede decir que este sector estará influido principalmente por el volumen total de inversiones que se realicen en el país y por el crecimiento esperado del producto geográfico bruto, factores estos que a su vez muestran una interdependencia a través de la relación que existe entre el capital y el producto.

Habiéndose aceptado en el presente estudio dos hipótesis alternativas de crecimiento del producto bruto de 7% y 5% respectivamente, y un coeficiente marginal de la relación producto-capital de 0.48, es posible determinar el volumen de inversión requerido para mantener esas tasas de crecimiento del producto, mediante simple división de los incrementos anuales del mismo por el mencionado coeficiente marginal de la relación producto-capital. Se hace entonces necesario determinar que proporción de esa inversión bruta total del país, será financiada por el capital extranjero para inversión en el sector privado. Los datos del cuadro V-3 ya comentado, permiten observar el porcentaje que históricamente ha representado dicha entrada de capital en la formación bruta de capital. El promedio ponderado del mismo, que resultó ser de 12% y que se considerará constante para el futuro, da la base para el cálculo correspondiente.

De esta manera, en el cuadro V-5 se presentan las proyecciones de las entradas de capital extranjero en el sector privado, que significarían en la hipótesis A, de 52.7 millones de colones en el año 1957 a 96.9 millones en 1966, y en la hipótesis B de 49.8 a 77.3 millones.

Es de destacar que las estimaciones efectuadas no pretenden cuantificar los requisitos de inversión extranjera que se necesita para alcanzar una meta determinada y que deberían ser objeto de estudios especiales para cada uno de los distintos sectores de la actividad económica, sino que tienen por finalidad medir las tendencias y ver su posible perspectiva futura.-

b) *Amortizaciones e intereses de la Deuda Pública Externa*

Evidentemente, las entradas de capitales extranjeros al sector público suponen una salida en concepto de amortizaciones e intereses que, dada su significación, es preciso proyectar para el período considerado.

Para las deudas viejas, cuyo servicio se está atendiendo actualmente, se tema en cuenta la carga financiera de las mismas ; en cuanto a las deudas nuevas, que suponen la obtención de los empréstito comentados, la carga se calcula de acuerdo con los posibles tipos de interés que las entidades prestamistas fijarán a esos prestamos y a los plazos que concederán para su amortización.

En el cuadro V-6 puede observarse el resultado de las proyecciones, que significarían aproximadamente, en la hipótesis A, un total de algo menos de 3 millones de dólares en los primeros años, para ascender a unos 5 millones a partir de 1960. En la hipótesis B, después de alcanzar 4.5 millones, en los últimos años desciende el resultado a 2.9 millones, en razón de haberse considerado que no entrarían capitales extranjeros al sector público, en esos años.

CUADRO V-5
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS ENTRADAS DE CAPITAL PRIVADO EXTRANJERO
(Millones de colones de 1950)

	Inversión Bruta interna		Entradas de Capital Privado	
Año	Hipótesis A	Hipótesis B	Hipótesis A	Hipótesis B
1957	439.0	414.9	52.7	49.8
1958	469.7	435.6	56.4	52.3
1959	502.6	457.4	60.4	54.9
1960	537.8	480.3	64.6	57.7
1961	575.4	504.3	69.1	60.6
1962	615.7	529.5	73.9	63.6
1963	658.8	556.0	79.1	66.8
1964	704. 9	583.8	84.6	70.1
1965	754.2	613.0	90.6	73.6
1966	807.0	643.6	96.9	77.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO V-6
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS SALIDAS DE CAPITAL PUBLICO A LARGO PLAZO
(Intereses y Amortizaciones de la Deuda Pública)

Año	Deudas nuevas		Deudas viejas		Total			
	Hipótesis		Hipótesis		Hipótesis		Hipótesis	
	A	B	A	B	A	B	A	B
	Millones de dólares				Millones de dólares		Millones de dólares	
1957	1.7	1.7	___	__	1.7	1.7	12.0	12.0
1958	3.0	3.0	___	—	3.0	3.0	21.2	21.2
1959	2.3	2.3	0.5	0.4	2.8	2.7	19.7	19.1
1960	2.8	2.8	1.9	1.8	4.7	4.6 .	33.1	32.5
1961	2.9	2.9	2.3	2.0	5.2	4.9	36.7	34.6
1962	2.6	2.6	2.6	2.0	5.2	4.6	36.7	32.5
1963	2.8	2.8	3.1	2.0	5.9	4.8	41.7	33.9
1964	1.9	1.9	3.6	2.0	5.5	3.9	38.8	27.5
1965	2.1	2.1	2.9	0.8	5.0	2.9	35.3	20.5
1966	2.1	2.1	3.4	0.8	5.5	2.9	38.8	20.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Para la amortización de las deudas viejas se tomaron los datos, de la Oficina de Contabilidad Nacional.

NOTA: Las cifras se redujeron a colones al tipo de paridad de 1950 (7.69) y se deflacionaron por el índice de precios de importación del año 1954.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

CUADRO Nº 1
COSTA RICA: CÁLCULO DEL PRODUCTO NACIONAL BRUTO PARA 1950

(En miles de colones)

Sectores	Ingreso nacional a costo de factores	Impuestos indirectos	Depreciaciones	Pagos transferencia	Pagos Gobierno Derechos Patrimoniales	Otros pagos empresas estatales	Superávit y reservas empresas estatales	Discrepancia estadística	Subsidios	Producto nacional bruto
Total	1.120.000	109.059	50.260	3.484	6.317	2.539	6.430	4.940	—4.753	1.298.276
Agropecuario	506.505	3.714	36.384	—	2.803	—	—	2.569	—	551.925
Industria	131.870	17.267	5.919	—	164	—	—	691	—	155.925
Comercio	106.993	77.280	907	3.484	1.961	—	—	543	—	190.168
Transportes	37.685	3.497	3.388	—	72	—	—	198	—	44.840
Construcciones	37.604	6.319	1.687	—	—	—	—	198	—	45.808
Servicios	142.972	982	—	—	—	—	—	741	—	144.695
Empresas Estatales	69.320	—	2.025	—		2.539	6.430	—	—4.763	65.561
Gobierno	71.690	—	n.d.	—	1.317	—	—	—	—	73.007
Rentas	61.840									61.840
Resto del Mundo	-35.479	—	—	—	—	—	—	—	—	—35.479

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en la publicación Ingreso y Producto Nacionales de Costa Rica, 1950, del Banco Central.

CUADRO Nº 2
COSTA RICA: ÍNDICE DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Productos (1)	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Para mercado interno:	110.716	105.316	116.682	123.596	134.942	181.587	174.890	177.112	192.224
Frijoles	7.789	4.725	5.109	8.643	10.875	10. 279	12. 355	12.879	18.290
Maíz	26.085	18.703	21.671	22.819	27.680	44. 366	42. 580	33.051	38.732
Arroz	18.623	13.332	16.719	20.430	22.209	39. 127	27. 689	29.967	34.911
Caña	25.616	35.788	41.140	33.628	36.736	48. 642	54. 079	57.932	55.346
Ganado Vacuno	23.165	24.740	23.275	26.335	26.459	29. 277	28. 577	31.913	33.207
Ganado Porcino	9.438	8.028	8.768	11.741	10.983	9. 896	9. 610	11.370	11.738
Para exportación:	166.080	230.601	308.936	287.757	296.464	279.579	340.835	360.378	326.683
Café	71.996	98.134	124.583	81.431	104.312	87. 193	93. 608	148.867	107.962
Banano	81. 771	117.410	170.984	189.210	178.519	182.456	221.001	190.515	189.466
Cacao	12.313	15.057	13.369	17.116	13.633	9. 930	26. 226	20.996	29.255
Producción Agrícola para Mercado Interno (2)	53.365	50.763	56.241	59.573	65.042	87. 525	84. 297	85.368	92.255
Producción Agrícola para Exportación (2)	86.030	119.451	160.029	149.058	153.569	144.822	176.553	186.676	169.222
Total	139.395	170.214	216.270	208.631	218.611	232.347	260.850	272.044	261.874
Índice	63.8	77.9	98.9	95.4	100.0	106.3	119.3	124.4	119.8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Los valores absolutos están expresados en miles de colones de 1950 y constituyen una muestra que representa aproximadamente el 69% del total de la producción agropecuaria.
(2) Para obtener el índice total se ponderó el mercado interno por 48.2% y la exportación por 51.8%, según el porcentaje que representaba cada uno de esos rubros en el valor total de la producción agropecuaria de 1950, de acuerdo con la publicación "Ingreso Nacional" del Banco Central.

CUADRO Nº 3
COSTA RICA: ÍNDICE DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Actividades	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Índice total ponderado	75 . 0	97.4	103.5	89.4	100.0	105.3	110.8	145.8	133.2
Textiles	86.7	58.3	70.3	84.3	100.0	7.5	60.0	74.7	99.2
Alimentos	76.5	100.7	116.3	88.6	100.0	110.0	115.6	150.9	134.0
Bebidas y tabacos	84.5	85.2	89.2	96.8	100.0	92.7	99.1	108.9	120.7
Calzado y prendas de vestir	60.2	84.4	80.6	96.2	100.0	101.6	112.0	161.2	147.3
Productos de Cuero	43.7	60.5	58.8	76.5	100.0	170.4	83.9	132.1	139.9
Substancias y Productos Químicos	51.9	75.6	72.2	77.8	100.0	86.5	99.9	111.1	141.0
Productos Metálicos y Maquinaria	119.2	194.7	104.0	90.1	100.0	74.6	129.1	192.8	111.9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 4
COSTA RICA: ÍNDICE DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL

Años	Importaciones Totales (1)	Producto Bruto Agropecuario (1)	Producto Bruto Industrial	Total	Índice
1946	315.9	852.1	116.9	784.9	73.9
1947	359.0	429.9	151.9	940.8	88.6
1948	293.5	545.9	161.4	1.000.8	94.2
1949	313.4	526.5	139.4	979.3	92.0
1950	354.0	551.9	155.9	1.061.8	100.0
1951	394.7	586.7	164.2	1.145.6	107.9
1952	457.1	658.4	172.7	1.288.2	121.3
1953	512.8	686.6	227.3	1.426.7	134.4
1954	570.5	661.2	207.7	1.439.4	136.6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
(1) En millones de colones de 1950.

CUADRO Nº 5
COSTA RICA: VALOR GLOBAL E ÍNDICE TOTAL DE LA PRODUCCIÓN EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
(En miles de colones de 1960)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Índice	83.2	92.9	37.2	91.4	100.0	102.7	117.3	132.2	148.1
Total	55.751	62.311	58.440	61.252	67.042	68.849	78.643	88.606	99.318
Camiones de carga	4.669	5.792	6.189	6.858	7.921	9.441	11.882	15.398	19.185
Autobuses	27.468	29.969	29.164	28.228	28.450	26.262	29.030	33.406	38.590
Automóviles de servicios públicos	3.653	4.001	4.349	4.349	5.799	6.437	7.539	8.930	10.612
Ferrocarriles	11.771	13.306	12.537	12.986	13.486	13.335	14.685	16.382	17.099
Cabotaje	4.236	3.847	3.807	4.414	4.393	4.764	4.948	5.018	4.749
Aéreo	3.954	5.396	2.394	4.419	6.993	8.610	10.559	9.472	9.083

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 6

COSTA RICA : ÍNDICE DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCCIÓN

Año	Importación de materiales de construcción (en miles de dólares de 1950)	Índice
1946	1.592	44.7
1947	2.666	74.9
1948	2.143	60.2
1949	3.057	85.9
1950	3.560	100.0
1951	3.576	100.4
1952	4.391	123.3
1953	5. 153	144.7
1954	5.542	155.7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 7

COSTA RICA: ÍNDICE DE OTROS SERVICIOS

(Millones de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Índice	69.6	83.8	95.8	94.5	100.0	119.2	133.8	133.8	133.7
Total	789.7	951.0	1.088.1	1.073.1	1.135.1	1.205.4	1.353.0	1.518.6	1.517.6
Agropecuario	352.1	429.9	545.9	526.5	551.9	586.7	658.4	686.6	661.2
Industrial	116.9	151.9	161.4	139.4	155.9	164.2	172.7	227.3	207.7
Comercial	140.5	168.5	179.1	175.3	190.2	205.2	230.7	255.6	257.9
Transportes	37.3	41.7	39.1	41.0	44.8	46.0	52.6	59.3	66.4
Construcción	20.5	34.3	27.6	39.3	45.8	46.0	56.5	66.3	71.3
Energía Eléctrica	6.1	6.5	6.6	7.2	7.9	8.4	9.2	10.3	11.4
Empresas Estatales	53.4	51.5	53.6	63.6	65.6	68.4	77.2	94.6	108.8
Gobierno	62.9	66.7	74.8	80.8	73.0	80.5	95.7	118.6	132.9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 8

COSTA RICA: ÍNDICE DEL SECTOR ENERGÍA ELÉCTRICA

Año	Miles de K. W. H. producidos (1)	Índice
1946	141.7	76.7
1947	151.8	82.1
1948	155.2	84.0
1949	167.8	90.8
1950	184.8	100.0
1951	195.7	105.8
1952	215.3	116.5
1958	241.3	130.6
1954	265.9	143.9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Los K. W. H. producidos fueron calculados, por separados, para los sectores público y privado, según información del Instituto Nacional de Electricidad (ICE) y del Servicio Nacional de Electricidad (SNE).

CUADRO Nº 9

COSTA RICA: ÍNDICE DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE EMPRESAS ESTATALES Y DEL SECTOR GOBIERNO

Año	Sector Gobierno		Sector Empresas Estatales	
	Valor en miles de colones	índice	Valor en miles de colones	índice
1948	52.291	86.2	19.268	81.4
1947	55.381	91.4	18.599	78.6
1948	62.149	102.5	19.348	81.7
1949	67.139	110.7	22.962	97.0
1950	60.625	100.0	23.669	100.0
1951	66.777	110.2	24.685	104.3
1952	79.473	131.1	27.859	117.7
1953	98.46R	162. 4	34.148	144.3
1954	110.408	182.1	39.272	165.9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Incluye los sueldos, jornales y dietas pagados anualmente, deflacionados con el índice de precios al por menor, base 1960.

CUADRO Nº 10

COSTA RICA: ÍNDICE DEL SECTOR RENTAS

Año	Alquileres Urbanos (1)	Alquileres Rurales (1)	Total de alquileres	Índice
1946	19.357	49. 093	68. 450	86.4
1947	20. 375	50. 611	70. 986	89.6
1948	21.448	52. 177	73. 624	92.9
1949	22.577	53. 790	76. 367	96.4
1950	23.765	55. 454	79. 219	100.0
1951	24.953	57. 118	82. 071	103.6
1952	26.201	58. 831	86. 032	107.3
1953	26.711	60. 596	87. 307	110.2
1954	28.046	62. 414	90. 460	114.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica..

NOTA: Los alquileres para los edificios urbanos se calcularon en un 8% por año de su valor actual y para los rurales en un 5%.

(1) En miles de colones de 1950.

CUADRO Nº 11
COSTA RICA: INVERSIÓN PUBLICA BRUTA TOTAL 1950-1954
(en miles de colones)

	1950	1951	1952	1953	1954
Total	20.017	23.034	51.276	74.163	65.795
Gobierno Central	11.192	16.953	34.086	49.700	33.225
Construcciones	9.199	13.101	32.864	47.972	30.530
Maquinaria y Equipo	1.993	3.852	1.222	1.728	2.695
Municipalidad de San José (1)	1.346	1.123	2.741	4.008	5.052
Construcciones	1.346	1.123	2.741	4.008	5.062
Maquinaria y Equipo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Instituciones de Asistencia Médico -Social (1)	1.664	1.107	2.150	2.669	983
Construcciones	1.664	1.107	2.160	2.669	983
Maquinaria y Equipo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Caja Costarricense de Seguro Social	209	608	645	562	1.111
Construcciones	153	157	74	15	536
Maquinaria y Equipo	119	111	187	305	262
Cambios en los Inventarios	—63	340	384	242	313
Sistema Bancario Nacional	3.744	386	314	341	1.840
Construcciones	3.744	138	343	400	2.002
Maquinaria y Equipo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cambios en los Inventarios	n.d.	248	—29	—59	—162
Instituto Nacional de Seguros	28	14	269	—	669
Construcciones	—	—	—	—	498
Maquinaria y Equipo	28	14	269	—	171
Consejo Nacional de Producción	1 .086	1 .537	9.624	2.682	2.806
Construcciones	984	109	2.041	4.194	2.524
Maquinaria y Equipo	1.082	1.147	1.000	448	141
Cambios en los Inventarios	—980	281	6.583	—1.960	141
Instituto Costarricense de Electricidad	407	555	1.484	11.923	13.145
Construcciones	145	524	314	10.785	8.853
Maquinaria y Equipo	—	125	143	288	1.915
Cambios en los Inventarios	262	—94	1.027	850	2.377
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	265	700	906	2.215	5.298
Construcciones	162	131	53	122	680
Maquinaria y Equipo	103	315	412	1.202 891	4.977
Cambios en los Inventarios	n.d.	264	441		—359
Universidad de Costa Rica	76	51	57	63	1.666
Construcciones	—	—	—	—	1.605
Maquinaria y Equipo	76	51	57	63	61

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en: Liquidaciones de Presupuesto de egresos del Gobierno Centra!; Informes Anuales del Ministerio de Obras Públicas e Información directa de las Empresas e Instituciones del Estado.

(1) Los datos son globales.

CUADRO Nº 12

COSTA RICA: TIPO DE PARIDAD DEL PODER DE COMPRA

	A	B	C	
Año	Índice de precios al por mayor C. R. 1937: 100	Índice USA 1937:100	Índice de paridad del poder adquisitivo del colón A/B X 100	Tipo de paridad base 1937 (5,6 x C)
1937	100	100	100	6.65
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
"	"	"	"	"
1946	188.8	139.2	135.6	7.66
1947	220.0	172.6	127.5	7. 20
1948	224.4	186.3	120.5	6.81
1949	222.2	176.5	125.9	7. 11
1950	251.1	184.3	136.2	7. 69
1951	257.7	203.9	126.4	7. 14
1952	233.3	198.1	117.8	6. 66
1953	222.2	196.1	113.3	6. 40
1954	231.1	196.1	117.8	6. 66

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 13
COSTA RICA: RELACIÓN ENTRE EL VALOR DE LAS EXPORTACIONES TOTALES
Y LAS EXPORTACIONES DE BANANO

Año	Valor exportaciones totales (Miles de $ corrientes)	Valor exportaciones banano (Miles de $ corrientes)	Porcentaje de Relación
1937	15.708	7. 246	46.1
1938	14.537	7. 198	49.5
1939	12.281	6. 106	41.6
1940	10.337	4. 759	46.0
1941	14.686	7.916	53.9
1942	12.611	3. 979	31.6
1943	14.802	4. 494	30.4
1944	12.480	3. 727	29.9
1945	14.587	6. 208	35.7
1946	20.800	10. 861	52.2
1947	32.202	14. 736	45.8
1948	45.960	22. 167	48.2
1949	48.191	28. 567	59.3
1950	55.585	31. 608	56.7
1951	63.414	34. 356	54.2
1953	73.366	38. 368	52.3
1952	79.872	35. 793	44.8
1954(1)	84.719	36.814	42.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro III-l.

(1) Preliminar.

CUADRO Nº 14
COSTA RICA: RELACIÓN ENTRE EL VALOR DE LA EXPORTACIÓN DE BANANO
E INGRESO DE DIVISAS
(En miles de dólares corrientes)

Año	Valor de exportación	Divisas ingresadas	Valor exportación recibido en divisas %
1948	22.157	15.616	70.5
1949	28.567	13.399	46.9
1950	31.508	15.024	47.7
1961	34.356	18.937	55.1
1952	38.358	20.557	53.6
1953	35.793	20.311	56.8
1954	35.814	21.184	59.2
1948-54	32.365	17.861	55.2

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos y Banco Central de Costa Rica.

CUADRO Nº 15
COSTA RICA: ÍNDICES DE PRECIOS, AL POR MAYOR Y AL DETALLE DEL BANANO
Y DE LAS OTRAS FRUTAS Y VERDURAS, EN LOS ESTADOS UNIDOS

Año	Precios al por mayor en racimos por 100 Ibs. en dólares (1)	Índice de precios al por mayor 1947-49: 100 (a)	Índice de precios de banano al detalle 1947-49:100 (b)	Índice de precios de frutas y verduras en USA 1947-49:100(2)
1947	5.75	93.0	95.1	97.6
1948	6.25	101.1	100.2	100.5
1949	6.85	110.8	104.6	101.9
1950	7.20	116.5	102.7	97.6
1951	7.25	117.3	102.7	106.7
1952	7.38	119.4	103.3	117.2
1953	7.50	121.4	105.9	113.5
1954	7.67(3)	122.3	105.9	111.9

FUENTE: (1) U. S. Department of Agriculture.

(2) Monthly Labor Review - Feb. 1957.
(3) Tomado del gráfico de precios del informe preliminar sobre la industria del banano, comercio y perspectivas Set. 1955 Unión Panamericana.

NOTA:
(a) Calculado con base 1947-1949:100
(b) Calculado con base en la serie de precios de Statistical Abstract 1947-1949 :100.

CUADRO Nº 16
COSTA RICA: PRECIOS AL DETALLE DEL BANANO EN RELACIÓN CON LOS PRECIOS
DE LAS OTRAS FRUTAS, EN LOS ESTADOS UNIDOS
(En dólares por c/100 Ibs.)

Año	Precios al detalle por c/100 Ibs. desmanadas (1)	Índice de frutas y verduras 1947-49: 100 (2)	Precios del banano en relación con otras frutas por c/100 Ibs.
1947	15.1	97.6	15.5
1948	15.9	100.5	15.8
1949	16.6	101.9	16.3
1950	16.3	97.6	16.7
1951	16.3	106.7	15.3
1952	16.4	117.2	14.0
1953	16.8	113.6	14.8
1954	16.8	111.9	15.0

FUENTE: (1) Statistical Abstract of the United States, 1966, Pág.327. (2) Monthly Labor Review, Feb. 1957.

CUADRO Nº 17

COSTA RICA: QUANTUM DE IMPORTACIONES

(En miles de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total	315.935	359.070	293.466	313.420	353.994	394.743	457. 125	512.815	570.529
Alimentos	27.576	223.655	20.417	22.024	25.554	25.292	32. 752	36.781	39.173
Otros Bienes de Consumo	94.356	104.169	86.159	94.710	111.959	118.803	150. 932	170.918	188.236
Materias Primas y Productos semielaborados	78.000	96.886	88.012	84.728	83.483	95.733	98. 494	99.985	107.106
Combustibles y Lubricantes	12.950	14.219	21.570	20.801	23.016	27.146	31. 667	31.021	34.105
Bienes de Capital	90.811	100.939	60.828	67.649	82.606	100.270	109. 513	134.483	159.291
Materiales de Construcción	12.242	20.502	16.480	23.508	27.376	27.499	33. 767	39.627	42. 618

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº 18

.COSTA RICA: PRINCIPALES ARTÍCULOS DE IMPORTACIÓN

(En miles de colones de 1960)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Productos agrícolas de uso directo	17.471	18.856	19.010	24.593	26.985	27.153	26.838	26.085	28.568
Cueros y sus manufacturas	4.391	6.206	4.899	5.791	6.267	6.813	4.998	6.337	6.27
Metales ferrosos y no ferrosos	5.606	6.959	3. 460	2. 853	3.199	2.238	3.368	5.606	3.553
Maquinaria y equipo	80.811	100.939	60.828	67. 649	82.606	100.270	109.13	134.483	159.291
Productos químicos	2.076	2.538	2.584	2.553	3.199	3.291	2.799	3.468	5.875
Materiales de construcción	12.242.	20.502	16.480	23.508	27.392	27.499	33.767	39.627	42.618
Papel y sus manufacturas	8.582	9.005	9.020	10.305	10.512	12.573	13.980	13.842	16.764
Caucho y materiales plásticos	7.091	5.929	4.291	5.460	7.567	9.820	10.520	9.928	17.295
Productos textiles	22.932	27.546	25.077	18.210	26.723	26.300	29.360	31.529	31.368
Alimentos industrializados	19.140	19.671	15.634	16.480	17.579	16.603	23.554	32.659	24.946
Bebidas alcohólicas y no alcohólicas	3.145	2.622	2.453	969	1.446	1.569	2.515	3.007	3.176
Tabaco	1.653	1.853	l..646	1.415	1.384	1.177	1.423	1.807	1.853

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: La serie de las importaciones de los diferentes grupos se convirtió, de miles de dólares constantes de 1950 a miles de colones de 1950, aplicándole el tipo de paridad de 7.69.

CUADRO Nº 19

COSTA RICA: IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL SEGÚN SU DESTINO

(En miles de dólares corrientes)

	Promedio 1942-46	Promedio 1942-46	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total de Importancia de Bienes de capital										
Carreteras y vías de comunicación en general.	4.175	4.620	12.719	8.242	9.615	10.742	13.965	16.662	19.604	22.827
Construcciones públicas y	142	235	90	49	176	154	407	501	637	548
privadas	9	----	----	----	13	23	32	77	83	201
Servicios de utilidad pública	716	540	2.874	795	1.053	545	966	1.228	1.617	1.555
Energía Eléctrica.	38	73	359	494	329	647	331	579	809	1.841
Industria	514	683	2.248	1.245	2.114	2.568	2.372	3.095	3.448	4.327
Agricultura	794	982	1.571	1.715	2.526	2.882	4.148	4.077	4.719	5.450
Transporte y comunicaciones	1.234	1.298	2.800	1.973	2.217	2.372	3.581	4.520	5.658	5.550
Actividades forestales	17	21	113	44	97	114	134	143	116	339
Otros usos.	711	788	2.664	1.927	1.090	1.487	1.994	2.442	2.517	3.016

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en las Estadísticas de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº 20

COSTA RICA: IMPORTACIONES DE BIENES DE CAPITAL SEGÚN SU DESTINO

(porcentajes)

	Promedio 1937-41	Promedio 1942-46	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954
Total de importación de Bienes de Capital	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Carreteras y vías de comunicación en general	3.4	5.1	0.7	0.6	1.8	1.4	2..9	3.0	3.2	2.4
Construcciones privadas y públicas	0.2	----	----	----	0.1	0.2	0.2	0.4	0.4	0.9
Servicios de utilidad pública	17.2	11.7	22.6	9.6	11.0	5.1	6.9	7.4	8.2	6.8
Energía Eléctrica	0.9	1.6	2.8	6.0	3.4	6.0	2.4	3.5	4.1	8.0
Industria	12.3	14.8	17.7	15.1	22.0	23.9	17.0	18.6	17.6	19.0
Agricultura	19.0	21.2	12.4	20.8	26.3	26.4	29.7	24.5	24.1	23.9
Transporte y comunicaciones	29.6	28.1	22.0	24.0	23.1	22.1	25.6	27.1	29.0	24.3
Actividades forestales	0.4	0.4	0.9	0.5	1.0	1.1	1.0	0.9	0.6	1.5
Otros usos	17.0	17.1	20.9	23.4	11.3	13.8	14.3	14.6	12.8	13.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en las Estadísticas de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº 21

COSTA RICA: POBLACIÓN AL 31 DE DICIEMBRE

Año	Habitantes
1946	725.222
1947	745.924
1948	766.064
1949	788.852
1950	812.056
1951	838.084
1952	868.741
1953	898.329
1954	933.033

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº 22

COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

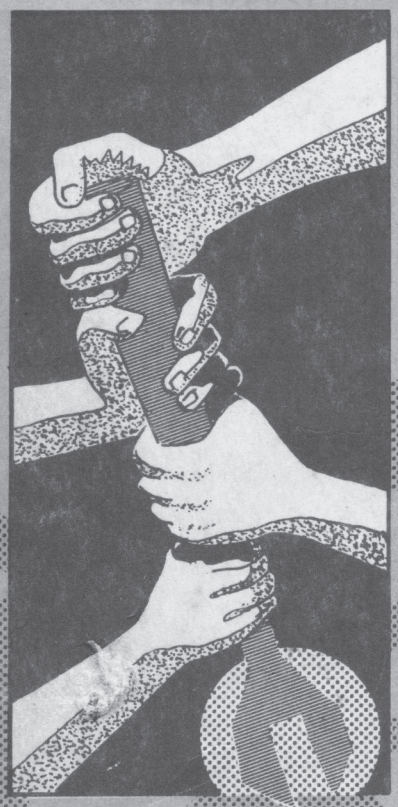
Año	Habitantes (en miles)
1957	1.033.7
1958	1.067.3
1959	1.102.0
1960	1.137.8
1961	1.174.8
1962	1.212.9
1963	1.252.4
1964	1.293.1
1965	1.335.1
1966	1.378.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Calculada al 31 de diciembre de cada año con una tasa de 3.2.5%.

Serie Economía y Estadística No. 6

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA



No. 2

ESTUDIO DEL SECTOR INDUSTRIAL

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SERIE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA N° 6

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

ESTUDIO Nº 2

SECTOR INDUSTRIAL DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE CON UN MODELO GLOBAL DEL SISTEMA ECONÓMICO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL
DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

CIUDAD UNIVERSITARIA
1959

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y EN LA ELABORACIÓN DEL MODELO GLOBAL DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PERSONAL PERMANENTE

Director: Lic. Raúl Hess E.

Sub-Director: Sr. Bernal Jiménez M. (Director hasta mayo de 1958)

Economistas y Estadísticos:

Sr. Mariano Ramírez A.
Sr. Jenaro Valverde M. (Desde marzo de 1959)
Sr. Alonso Scott D. (Hasta julio de 1959)
Sr. Aníbal Ramírez F.
Srta. Inge Gutman S. (Hasta noviembre de 1959)
Sr. Víctor Hugo Céspedes S. (Desde marzo de 1959)

Auxiliares: Sr. Carlos MI. Valverde D.

Secretaría: Sra. Daisy Piedra de Portuguez

PERSONAL TRANSITORIO

Economistas y Estadísticos:

Sr. Eduardo Lizano F. (De julio a noviembre de 1959)
Sr. Juan M. Brcich S. (Hasta diciembre de 1958)
Sra. Cecilia Granados de Solórzano (De julio a diciembre de 1959)

Auxiliares: Srita. Rosalía Bravo C. (De julio a octubre de 1958)
Srita. Edith López F. (De julio a setiembre de 1958)
Sr. Jorge A. Rodríguez M. (De julio a setiembre de 1958)

Secretaría: Srita. Claudia Araya R. (De mayo a noviembre de 1959)
Srita. Irma Castillo S. (Noviembre y diciembre de 1959)

Personal suplido por otras instituciones:

Sr. Rigoberto Navarro M. (Banco Central; enero y febrero de 1959)

SÍMBOLOS EMPLEADOS

n. d. No disponible
— Nulo
. . . Insignificante
, (coma) para separar decimales
. (punto) para separar millones de millares o millones
“ ” (comillas) se usa para agrupar una sola de-
12 nominación que conste de varias palabras,
1947-1958 El uso de guión entre fechas, indica que se abarca todo el período, incluyendo año inicial y final.

ÍNDICE

Pág.

PREFACIO XI

Capítulo I – RESUMEN DE CONCLUSIONES 1

Capítulo II - ANÁLISIS DEL CONSUMO DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS

1. Disponibilidades de Bienes Manufacturados, Producción Nacional e Importación 5
   a) Disponibilidad total de bienes industriales en 1957 5
   b) Materias primas y productos semi-elaborados 10
   c) Bienes de consumo no duradero 12
   d) Bienes de consumo duradero 12
   e) Bienes de capital 13

2. El Consumo de Productos Manufacturados durante 1946-1957 14
   a) Principales cambios en la disponibilidad de productos manufacturados durante 1946-1957 14
   b) Evolución del consumo de bienes de origen industrial y su relación con las variaciones del producto bruto 18

Capítulo III ANÁLISIS HISTÓRICO Y ACTUAL DE LA INDUSTRIA COSTARRICENSE 26

1. Rasgos Principales del Desarrollo Industrial durante 1946-1957 26
   a) Evolución del Producto Territorial Bruto y de la producción industrial 26
   b) Principales obstáculos en el desarrollo industrial 27
   c) Crecimiento de la producción industrial y factores que lo impulsaron. Evolución de la capacidad productiva 29
   d) Crecimiento de las diversas ramas industriales y cambios en la estructura de la producción 30
   e) Influencia del Sector Público en el desarrollo de la industria 35
      i) Participación directa del Sector Público 36
      ii) Estímulos del Sector Público 36
      iii) Política crediticia 39
2. Situación Actual de la Industria 40
   a) Composición de la producción global y del valor agregado de la Industria, en 1957 40
   b) Condiciones generales. en que le desenvuelve la industria 41
      i) Producción de artesanía y producción fabril 41
      ii) Costos Industriales 44
      iii) Localización geográfica de la industria 45
   c) Recursos de mano de obra 46
      i) Población ocupada por ramas de actividad 46
      ii) Productividad de la mano de obra 47
      iii) Especialización de la mano de obra 50
   d) Recursos de Capital 51
      i) La, relación producto-capital en la industria 51
      ii) Utilización del capital existente 52
      iii) Participación del capital extranjero 55
   e) Provisión de materias primas y productos intermedios 56
   f) Fuentes de financiamiento del lector industrial 58
      i) Créditos bancarios 59
      ii) Recursos propios de las empresas 59
      iii) Préstamos privados 59
      iv) Capital extranjero 59
      g) Problemas del crecimiento industrial en el futuro inmediato 60
      i) Crecimiento demográfico 60
      ii) Capacidad para importar 61
      iii) Integración económica de Centro América 61

Capítulo IV - PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS 63

Anexo 1. BREVE COMENTARIO SOBRE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
DE LAS DIFERENTES RAMAS INDUSTRIALES 69
I. —Estudio de las diferentes ramal industriales 69
II. —Industrias de Productos Alimenticios 70
III. —Bebidas 73
IV. —Tabaco 75
V. —Textil 76
VI. —Calzado y prendas de vestir 77
VII. —Madera excepto muebles 79
VIII. —Muebles y accesorios 80
IX. —Papel y productos de papel. 82
X. —Imprentas Editoriales y conexas 82
XI. —Cuero y productos de cuero 85
XII. —Producios de caucho. 88
XIII. —Sustancias y productos químicos 89
XIV. —Cemento, cerámica y otras de minerales no metálicos 92
XV. —Industria; metálicas, mecánicas y eléctricas 93
XVI. —Construcción de materiales de transporte 96

Anexo 2. NOTA SOBRE EL MODELO DE INSUMO-PRODUCTO 98

Anexo 3. NOTA SOBRE LOS MÉTODOS DEL CÁLCULO DEL ACERVO DE CAPITAL
EXISTENTE EN EL SECTOR INDUSTRIAL 100

Anexo 4. NOTA SOBRE LAS FUENTES Y EL CÁLCULO DEL QUANTUM INDUSTRIAL
Productos alimenticios 105
Bebidas 105
Tabaco 105
Textiles 105
Calzado y prendas de vestir 105
Madera y corcho excepto muebles 105
Muebles y Accesorios 106
Papel y productos de papel 106
Imprentas, editoriales y conexas 106
Cuero y producto de cuero 106
Caucho y productos de caucho 106
Sustancias y productos químicos. 106
Cemento, cerámica y otras no metálicas 107
Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas 107
Construcción de materiales de transporte 107
Manufacturas diversas 107

Anexo 5. CUADROS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR INDUSTRIAL 109

Apéndice - UN MODELO DEL SISTEMA ECONÓMICO COSTARRICENSE 131

METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA ELABORACIÓN DEL MODELO 132
Periodo histórico considerado 132
Fuente y estimaciones de las cifras utilizadas 132
Funciones consideradas 133

ÍNDICE DE CUADROS

CAPITULO II

Número Pág.

II-l Composición de los insumos y productos del Sector manufacturero *y* disponibilidad de productos manufacturados en 1957 6
II-2 Disponibilidad de productos manufacturados en 1957 10
II-3 Disponibilidad de productos intermedios manufacturados por industria de origen, en 1957 10
II-4 Bienes intermedios y materias primas insumidas por las diversas ramas industriales durante 1957 11
II-5 Disponibilidades de bienes de consumo no duradero por industria de origen en 1957 12
II-6 Disponibilidad de bienes de consumo duradero por industrias de origen, en 1957 13
II-7 Disponibilidad de bienes de capital por industria de origen, en 19S7 14
II-8 Clasificación por destino de la disponibilidades de maquinaria y equipo, en tres años, valorados a precios de 1957 14
II-9 Disponibilidad de productos manufacturados por habitante durante 1946-1957 16
II-10 Estructura de las disponibilidades en cinco años escogidos (en porcentajes) 17
II-11 Coeficiente de elasticidad (b) y coeficientes de correlación (r) para las diferentes ramas industriales (1946-1956) 20

CAPITULO III

III-1 Producto territorial bruto 1946.1956. 26
III-2 Ingreso por habitante y participación de la industria dentro del producto bruto, en varios, países durante los últimos años 27
III-3 Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria, por ramas de actividad 30
III-4 Tasas anuales acumulativas del crecimiento de la producción industrial y de la importación de bienes de consumo 30
III-5 Volumen de producción Industrial por rama de actividad, 1946-1947. 33
III-6 Composición de la producción industrial por rama de actividad en tres años escogidos (en porcentajes). 35
III-7 Composición del volumen de la producción industrial, por tipo de bienes, en tres años escogidos (en porcentajes) 35
III-8 Producción Industrial del Sector Público 36
III-9 Tasas efectivas de imposición sobre importaciones. 38
III-10 Inversión pública en educación, salud, transporte y energía, 1950-1956 38
III-11 Composición de la producción y del valor agregado industrial por ramas de actividad en 1957 41
III-12 Promedio de empleados por empresa según las distintas ramas de industria en 1957 42
III-13 Distribución geográfica de las industrias por rama industrial en 1957 45
III-14 Volumen de la producción y personal ocupado por rama de actividad industrial, año 1957 y 1952 46
III-15 Productividad y producción por obrero, por rama industrial, en 1957 47
III-16 Remuneraciones por rama de actividad industrial en 1957 49
III-17 Estimaciones del capital existente por ramas de industria. 1957 53
III-18 Estimaciones de la relación producto-capital por ramas de industrias, en 1957 53
III-19 Bienes intermedios y materias primas insumidas por las diversas ramas industriales durante el año 1957 56

CAPITULO IV

IV-1 Consumo de artículos manufacturados clasificado por ramas de industria. en 1957, 1960. 1965, 1970. Hipótesis A 64
IV-2 Consumo de artículos manufacturados clasificados por ramas de industria, en 1957, 1960, 1965. 1970. Hipótesis B 65
IV-3 Consumo de artículos manufacturados clasificados por rama de industria, en 1957, 1960, 1965, 1970 (porcentajes del total de cada año) Hipótesis A 65
IV-4 Consumo de artículos manufacturados, clasificados por ramas de industria, en 1957, 1960, 1965, 1970 (porcentajes del total de cada año) Hipótesis B 66

ANEXO 1

A1-1 Producción, empleo y número de empresas en 1957, Industrias alimenticias 70
A1-2 Consumo, producción, insumos y valor agregado de industrias alimenticias en 1957. 71
Al-3 Producción, empleo y número de empresas en 1957. Bebidas 73
Al-4 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Bebida en 1957 74
Al-5 Producción, empleo y número de empresas en 1957- Tabaco 75
Al-6 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Tabaco en 1957 75
Al-7 Producción, empleo y número de empresas en 1957. Industria textil 77
Al-8 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Industria textil en 1957 78
Al-9 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Calzado y prendas de vestir 78
Al-10 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Calzado y prendas de vestir en 1957 79
Al-11 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Madera y corcho excepto muebles 80
Al-12 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Madera y Corcho excepto muebles en 1957 81
Al-13 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de muebles y accesorios 82
Al-14 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Muebles y accesorios en 1957 83
Al-15 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Papel y producios de papel 83
Al-16 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Papel y productos de papel en 1957. 84
Al-17 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Imprentas, Editoriales e industrias conexas 85
Al-18 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Imprentas, Editoriales e industrias conexas en 1957 . . . 86
Al-19 Consumo, producción, insumos y valor agregado de cuero y producios de cuero en 1957 87
Al-20 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Cuero y productos de cuero 87
A1-21 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de productos de Caucho 89
Al-22 Consumo, producción, insumes *y* valor agregado de Caucho y producios de caucho en 1957 89
Al-23 Consumo, producción, insumes y valor agregado de sustancias y productos químicos en 1957 91
Al-24 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de sustancias y productos químicos 91
Al-25 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Cemento, cerámica y otras no metálicas 93
Al-26 Consumo, producción, insumos y valor agregado de cemento, cerámica y otras no metálicas en 1957 94
Al-27 Producción, empleo y número de empresas en 1957 de Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas 94
Al-28 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Industrias metálicas mecánicas y eléctricas en 1957 95
Al-29 Consumo, producción, insumos y valor agregado de Construcción de materiales de transporte en 1957 97
Al-30 Producción, empleo y numero de empresas en 1957 de Construcción de materiales de transporte 97

ANEXO 3

A3-1 Valor en 1957 de las inversiones en maquinaria y equipo realizadas durante 1916-1957 101
A3-2 Valor CIF más gastos internos de las importaciones de maquinaria y equipo para la industria y minería 1943-1957 102
A3-3 Valor en colones constantes de las importaciones de maquinaria y equipo para la industria 103
A3-4 Importaciones de maquinaria y equipo para la industria 1932-1957 103
A3-5 Valores de la maquinaria y equipo para la industria 103

ANEXO 5

A5-1 Coeficientes de insumo por unidad de producción bruta en la industria, 1957 111
A5-2 Coeficiente de insumo de productos nacionales por unidad de producción bruta en la industria, 1957 112
A5-3 Coeficiente de insumo de productos importados por unidad de producción bruta en la industria, 1957 113

A5-4 Coeficientes de insumo por unidad de producción bruta del sector no manufacturero 114
Coeficientes de insumo de productos nacionales por unidad de producción bruta del sector no manufacturero
Coeficientes de insumo de producido importado por unidad de producción bruta del sector no manufacturero
A5-5 Insumos de la industria provenientes del Sector no manufacturero 115
A5-6 Requisitos directos e indirectos de materias primas y productos intermedios
por unidad de demanda final de productos nacionales 116
A5-7 Volumen de la producción industrial por ramas de actividad 1946-1957. índice y Estructura 117
A5-8 Volumen de la producción industria clasificada por tipo de bienes, 1946-1957, índice y Estructura 118
A5-9 Valor agregado de la producción industrial por rama de industria, 1946-1957. índice y Estructura. 119
A5-10 Disponibilidad por origen industrial, 1946-1957. Índices y Estructura 120
A5-11 Disponibilidades de producios manufacturados, clasificados por tipo de bienes, 1946-1957.
Índices y Estructura. 121
A5-12 Disponibilidad de productos manufacturados clasificados por tipo de bienes, 1946-1957-
Porcentaje de la importación sobre el total 122
A5-13 Exportaciones clasificadas por sector de origen y por rama de actividad industrial, 1946-1957 123
A5-14 Volumen de la exportación de productos manufacturados clasificados por tipo de bienes. Índice y Estructura . 124
A5-15 Valor de las importaciones clasificadas por origen industrial 1946-1957. Índice y Estructura 125
A5-16 Volumen de las importaciones de producios manufacturados, clasificados por tipo de bienes 1916-1957.
Índice. y Estructura 126
A5-17 Acervo de capital fijo: maquinaria y equipo del sector industrial por obrero en 1957. 127
A5-18 Proyección de la demanda de artículos manufacturados por ramas de industria 1960, 1965, 1970 128

APÉNDICE

MODELO DEL SISTEMA ECONÓMICO COSTARRICENSE

M-l Producto, consumo privado de origen nacional, exportación, ahorro, inversión bruta interna
de origen nacional y gastos del sector público en cuenta corriente 1950-1956 132
M-2 Proyección de las exportaciones totales 1960-1970 según Hipótesis A y B 134
M-3 Proyección del producto, consumo privado de origen nacional, inversión bruta interna de origen nacional,
ahorro y gastos del sector público 1960. 1965. 1970. Hipótesis A 134
M-4 Proyección del producto, consumo privado de origen nacional, inversión bruta interna de origen nacional,
ahorro y gastos del sector público 1960. 1965 y 1970, Hipótesis) B 135

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1 Producto Territorial Bruto. Disponibilidad de productos manufacturados. Producción industrial Población 1946-1956 17
2 Disponibilidad de productos manufacturados por tipo de bienes 19
3 Estructura de las disponibilidades de bienes manufacturados por tipo de bienes 19
4 Proporción de los distintos tipos de bienes en la disponibilidad total de productos manufacturados 19
5 Proporción de los distinto tipos de bienes en la disponibilidad total de productos manufacturados 19
6 Relación entre las disponibilidades y el producto territorial bruto 21
7 Relación entre las disponibilidades de productos manufacturados, por rama industrial y el producto territorial bruto: alimentos: bebidas; tabaco; textiles 22
8 Ídem: calzado y prendas de vestir; madera y corcho; muebles y accesorio; productos de papel 23
9 Ídem: Imprentas, editoriales y conexas; cuero y productos de cuero; productos de caucho; productos químicos . 24
10 Ídem: Cemento, cerámica y otros no metálicos; metálicas, mecánicas y eléctricas; materiales de transporte; manufacturas diversas 25
11 Evolución del producto territorial bruto y alginos de sus componentes 27
12 Producto bruto industrial y capital instalado 1946-1957 31
13 Índices del quantum de la producción industrial por ramas de actividad 32

PREFACIO

Constituye motivo de honda complacencia para el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, la presentación de este nuevo trabajo sobre el sector industrial de la economía costarricense. Viene así a continuarse la serie de publicaciones que fue iniciada con el Nº 1 correspondiente al "Estudio del Sector Externo de la Economía Costarricense", que salió a la publicidad en Junio de 1958.

Además del sector mencionado, en el Apéndice se presenta un trabajo preliminar sobre un modelo global de nuestra economía, cuya elaboración tuvo dos objetivos fundamentales: servir de guía para las proyecciones de la demanda de los sectores agropecuario e industrial, cuyos estudios se presentan en dos volúmenes separados, y facilitar la revisión de la proyección de las exportaciones contenida en el volumen Nº 1 de esta serie mencionada anteriormente, a la luz de los últimos acontecimientos en el mercado mundial del café y de las tendencias favorables mostradas últimamente por otros renglones de exportación, principalmente el de ganado de carne.

Para la realización del trabajo que aquí se expone, se siguió contando con la muy valiosa cooperación económica del Gobierno de la República, cuya subvención es la más importante para sufragar los gastos que nuestro trabajo demanda. También durante ese lapso se recibió una sustancial ayuda económica del Banco Central de Costa Rica y del Consejo Nacional de Producción, así como la valiosa cooperación técnica, por un corto período, del distinguido profesional, Sr. Rigoberto Navarro, perteneciente a la primera de esas instituciones. Corresponde entonces a todos los organismos mencionados, un lote importante de cualquier mérito que pueda encontrarse en este trabajo.

En el transcurso de las investigaciones se tropezó frecuentemente con la ausencia de datos e informaciones fidedignas sobre las cuales poder basar el análisis y las conclusiones de orden general que se extraen del estudio. No pocos fueron el tiempo y los recursos que hubieron de emplearse en la obtención de cifras y construcción de series estadísticas para levantar el esquema general de la investigación. Con todo, en algunos extremos pudimos llegar sólo a resultados tentativos –y así se reconoce cuando es el caso en el texto– los cuales lo seguirán siendo mientras el avance en nuestra labor nos permite clarificar criterios y afianzar conclusiones. Es del caso llamar la atención en el sentido de que dada la etapa actual de nuestras labores, los estudios ofrecidos cubren solamente el diagnóstico de los problemas del desenvolvimiento de cada sector, y las proyecciones generales de la demanda. El aspecto complementario de la investigación, que se referirá a las proyecciones de la oferta, es decir, a las posibilidades del país para hacer frente al crecimiento de la demanda y al cómputo de las inversiones y esfuerzo de ahorro nacional que ellas implican, será objeto de estudio en el futuro, una vez que hayan sido terminados los estudios básicos de los principales sectores de la economía nacional. Aun con esas salvedades, hemos creído conveniente dar a conocer al público las versiones de los estudios conforme éstos van siendo individualmente completados, por cuanto estamos en la convicción de que el país necesita urgentemente de estos documentos para tratar de orientar racionalmente, en una de sus épocas más críticas, la política económica. Por otra parte, es bueno aclarar que las dos facetas presentadas anteriormente: la deficiencia estadística y la urgencia de que estos trabajos sean aparatos útiles para la conducción de la economía del país, nos han movido a variar un tanto las formas tradicionales que se han imprimido a los estudios del desarrollo económico de países individuales. No aspiramos en nuestra labor a presentar un legajo impresionante de datos que nada concreto dicen y de los cuales generalmente hay que desconfiar por la precaria base estadística en que se sustentan. Tampoco quisimos extendernos en consideraciones literarias plagadas de términos técnicos. Todo lo contrario, pusimos esfuerzo en simplificar la exposición haciéndola asequible al mayor número de interesados, y ofrecemos cifras concretas y hechos escuetos, que en forma resumida pueden ser instrumentos útiles para tomar decisiones.

Se espera —con las advertencias hechas— que habremos de recibir comentarios constructivos sobre lo que ahora entregamos a la consideración del lector. El esfuerzo conjunto de quienes tenemos la responsabilidad directa de los estudios y de los que con altura de miras critiquen nuestro trabajo, nos habrá de conducir hacia el hallazgo de las mejores soluciones para los problemas económicos de Costa Rica.

No es posible, terminar estos apuntes previos, sin antes hacer algunos reconocimientos individuales que es justo mencionar. El Lic. Juan Noyola, de la Oficina de la CEPAL en México, discutió con nosotros algunos aspectos importantes de la etapa inicial del estudio. El Instituto de Estadística de la Universidad de Costa Rica realizó la inversión de la matriz de insumo-producto que se incluye en este sector. El Profesor Arturo Agüero llevó a cabo, con gran esmero, la revisión gramatical del texto.

Ciudad Universitaria, noviembre de 1959.

RAUL HESS E.
Director del Proyecto de Investigación
de Proyecto Económico de Costa Rica.

CAPÍTULO I

RESUMEN DE CONCLUSIONES

a) Característica fundamental del desarrollo económico de Costa Rica durante el período 1946-1957 ha sido el rápido crecimiento de las disponibilidades de artículos manufacturados. En efecto, estas últimas aumentaron en los años indicados de ¢516 millones en 1946 a ¢1.138 en 1957, medido todo en unidades monetarias de este último año. Las disponibilidades por persona a la vez crecieron en un 52%.

b) Es notorio el porcentaje de artículos manufacturados importados con el fin de abastecer la demanda nacional por este tipo de bienes. No obstante que la producción nacional representó en 1957 un porcentaje ligeramente superior dentro del total de disponibilidades al que mostraba en 1946, más de la mitad de los productos industriales en 1957 provinieron del extranjero.

La dependencia de Costa Rica no solo es absoluta en cuanto a la importación de combustibles y lubricantes, y muy elevada en relación a la de bienes de capital, sino que aun la referente a bienes de consumo, en especial duraderos, y materias primas, es considerable. Ello permite entrever amplias posibilidades de sustituir importaciones, proceso que no se ha realizado aún en grado considerable, quizás con excepción de las materias primas para la agricultura.

c) Del análisis de correlación entre las variaciones del producto territorial bruto y del consumo de los diferentes productos industriales, se obtuvieron los coeficientes de elasticidad-ingreso. De ellos se infiere como conclusión fundamental que el consumo de artículos manufacturados aumenta más rápidamente que el ingreso nacional. Los coeficientes de elasticidad-ingreso sirvieron de base, junto con las hipótesis alternativas de crecimiento del ingreso, para calcular las proyecciones tentativas que se encuentran en el capítulo cuarto del presente estudio.

d) El esfuerzo de la industria nacional para abastecer, aunque solo parcialmente, la demanda por artículos manufacturados ha sido considerable, ya que la producción industrial aumentó entre 1946 y 1957 dos veces y media; de ¢193 millones llegó a ¢494 millones. Sin embargo, visto a la luz del crecimiento global de la economía del país, el desarrollo industrial ha sido módico; ha aumentado escasamente la importancia relativa dentro del producto nacional bruto: en 1948 representaba el 8.5% y en 1957 el 10.5%.

e) Entre los principales factores que han obstaculizado un desarrollo industrial más intenso que el actual, debe indicarse en primer lugar la estrechez del mercado, relacionada no solo con el ingreso medio por habitante –ingreso que por cierto es en Costa Rica bastante más elevado que en otros países donde se ha logrado un nivel de desarrollo industrial más avanzado– sino también con la poca población del país. Debe observarse que la integración geográfica del territorio no ha presentado obstáculo al desenvolvimiento de la actividad manufacturera, ya que el sistema de transporte existente hace accesibles con muy pocas excepciones, las principales zonas productoras y consumidoras del país.

Otros factores que han obstaculizado el desarrollo industrial de Costa Rica, amén de la falta de espíritu de empresa característica del costarricense, han sido la falta de una adecuada legislación[1] para promover la instalación de nuevas industrias, la inexistencia de medios para canalizar el ahorro y, finalmente, la carencia total de un plan integral de desarrollo económico en el cual se fijen claramente las metas de los diferentes sectores productivos.

f) No obstante los obstáculos mencionados anteriormente, la producción industrial aumentó considerablemente durante el período 1946-1957, tal como se mencionó en la parte d).

Si bien es cierto que son varios los factores que promovieron dicha expansión, el principal

1 Cuando se terminó el presente estudio acababa de ser sancionada la Ley de Protección y Desarrollo Industrial, que viene a llenar el vacío indicado en el texto.

factor dinámico fue el aumento de la demanda nacional ocasionada por el incremento del ingreso nacional, incremento este originado a la vez por los elevados precios de los productos de exportación durante la mayor parte del período a que se refiere el análisis.

El hecho de que el principal factor del incipiente desarrollo industrial del país haya sido la demanda derivada de los precios de exportación, refleja cuán dependiente es la economía costarricense de las fluctuaciones de los precios internacionales. Para evitar dicha vulnerabilidad se menciona repetidas veces la necesidad de sustituir importaciones mediante la diversificación de la producción nacional. Investigaciones preliminares sugieren que entre los principales rubros de importación susceptibles de ser sustituidos parcial o totalmente en un período relativamente corto se encuentran productos lácteos, grasas y aceites de origen vegetal y animal, algunos tipos de textiles de algodón y finalmente materiales de construcción, tales como el cemento. Otras posibles líneas de sustitución, enmarcadas en el programa de integración de Centro América, son la celulosa y el papel, combustibles y lubricantes, fertilizantes y productos de vidrio.

g) Examinando la influencia del sector público en el desarrollo industrial, se observa primeramente que en dicho sector no ha existido la deliberada política de transformarse en empresario industrial.

En efecto, el valor de la producción industrial de las empresas estatales ha perdido importancia relativa en años recientes: en 1957 solamente representó el 5.7% de la producción industrial del país.

El esfuerzo realizado para destinar parte importante de los recursos del sector público a inversiones en el sistema de transporte y al plan de electrificación nacional, además de ingentes gastos en salud y educación públicas, es indudablemente factor favorable al crecimiento de la actividad manufacturera.

Sin embargo, debe hacerse mención de la poca influencia que han tenido, en el desenvolvimiento industrial del país, otras medidas de política económica adoptadas por el sector público. Así, por ejemplo, la legislación de protección industrial existente durante el período que se estudia fue inoperante y muy escasa; en relación a la política de comercio exterior, las leyes arancelarias –exceptuando la de 1954– tuvieron por meta no tanto el desarrollo industrial como las entradas fiscales y la estabilidad de la balanza de pagos. Poco se hizo también para crear un marco institucional apto para canalizar ahorros y realizar inversiones, como lo hubiera sido un mercado organizado de valores.

Finalmente, el sector público ejerció efecto a través de la política crediticia. Esta se caracterizó por la escasez de recursos, lo cual impidió a los empresarios nacionales obtener prestamos a largo y mediano plazo en la cantidad requerida por los planes de inversión. El Sistema Bancario Nacional no menoscabó oportunidad, empero, para mejorar las facilidades de crédito según lo permitiera la situación económica general del país.

h) Analizando la situación de la industria en 1957, se nota que las ramas industriales que más contribuyen a la producción manufacturera del país, son los productos alimenticios, madera, calzado y prendas de vestir. Estas son de las más viejas actividades industriales que llenan necesidades primordiales de la población. Las industrias de menor participación en la producción industrial son productos de papel y de caucho; ambas industrias —especialmente la última— de reciente instalación.

i) Si bien un elevado porcentaje de los nuevos establecimientos industriales cuentan con equipo moderno y emplean métodos eficientes de producción, la industria costarricense se caracteriza por la existencia de maquinaria anticuada y métodos de fabricación ineficiente. La producción de la artesanía es rasgo principal de algunas ramas industriales, tales como la del calzado y prendas de vestir, así como la de la fabricación de muebles; en las ramas restantes, asimismo, representa una parte importante de la producción.

j) Los costos de producción de la industria costarricense son afectados adversamente por el tipo de producción de la artesanía, que en general es de baja productividad. La estrechez del mercado incide negativamente también sobre los costos de producción, ya que la capacidad del equipo más pequeño que se puede instalar resulta frecuentemente excesiva para el mercado de Costa Rica, viéndose no pocas veces el empresario costarricense obligado a mantener equipo ocioso. La falta de personal especializado implica que las fábricas deben asumir los costos de la capacitación técnica del personal,

ya que su ineptitud se traduce frecuentemente en depreciaciones más elevadas, artículos defectuosos, etc.

Finalmente, la alta proporción de las materias primas insumidas por la industria nacional, que proceden del extranjero, eleva también los costos, ya que significa gastos adicionales por intereses, seguros y bodegajes.

Es de esperar que el desarrollo económico del país moderará el efecto negativo de estos factores. Un mercado más amplio permitirá la utilización máxima de la capacidad instalada, así como la sustitución progresiva de la producción de artesanía por fabril; además, se justificará la producción en el país de las materias primas que se importan.

k) El análisis de la localización de la actividad industrial indica que existe una alta concentración en los núcleos urbanos de la Meseta Central. Efectivamente, en dicha zona se encuentra el 80% de los establecimientos industriales, y solamente la ciudad capital cuenta con el 45% del total. Buenas condiciones de clima y tierras aptas para el cultivo del café fueron factores determinantes de esta doble concentración de población y, por consiguiente, de la industria.

La presión demográfica y el consecuente desarrollo, de nuevas regiones del país, fuera de la zona ya indicada, sugieren una cierta descentralización de la industria en los años venideros.

l) El volumen de empleo en el sector industrial aumentó considerablemente en el período estudiado. Sin embargo, por carecerse de datos estadísticos referentes a años anteriores a 1952, solo se pudo cuantificar la variación que se produjo de este año a 1957. El aumento fue del 26%, o sea un promedio del 4% anual, mientras la población total crecía a una tasa un poco superior del 3%.

En relación a la productividad por hombre ocupado, no se pudieron realizar comparaciones históricas o por sectores debido a la falta de estadísticas. El estudio para 1957 refleja disparidades significativas entre la productividad de las diferentes ramas industriales. Se observa, además, poca relación entre remuneración y productividad debido especialmente a que otros factores, tales como mercados, costo de vida, utilidades, etc., influyen en la determinación del nivel de salarios.

El obrero costarricense se adapta bien a la producción de tipo fabril, tanto en relación al manejo y mantenimiento de maquinaria nueva, como a otras características de este tipo de producción (horarios especiales, trabajo en común, etc.). Sin embargo, como se indicó anteriormente, siéntese una marcada escasez de mano de obra calificada.

m) Para estimar la relación producto-capital en el sector industrial se encontró bastante dificultad en la determinación del capital existente. Los métodos para obviar estos obstáculos inducen a considerar los resultados como tentativos. Estos sugieren que la producción de artesanía, en la cual la relación producto-capital es generalmente alta, aún ocupa lugar importante en la producción industrial de Costa Rica. La utilización del equipo en las diferentes ramas industriales refleja, sin embargo, que un porcentaje importante de este podría utilizarse durante un mayor número de horas diarias.

Ese último hecho tiene evidentemente efecto negativo sobre el valor de la relación producto-capital, siendo así que esta es baja para el sector industrial en su conjunto. La subutilización actual del equipo será factor de importancia en las proyecciones de las necesidades futuras de capital para la industria, pues, con el que está instalado actualmente, la producción de algunas ramas industriales podría expandirse considerablemente. La razón fundamental de este subempleo del capital reside en la estrechez del mercado y, en parte, en la falta de previsión de los empresarios para adecuar el tamaño del equipo a la demanda.

n) Una de las principales características de la industria costarricense, como ya se dijo, es su considerable dependencia de materias primas extranjeras, puesto que más de una tercera parte de ellas proviene de ultramar. Dicha dependencia es muy marcada en relación a los insumos de materias primas industriales. Con respecto a las de origen agropecuario, la producción nacional abastece con un porcentaje bastante más elevado: solo el 5% se importa. La producción de materias primas agropecuarias ha aumentado rápidamente. Así, por ejemplo, la producción de algodón, tabaco, madera, cuero etc. no ha constituido obstáculo para el desarrollo industrial.

ñ) No fue posible clasificar ni cuantificar las inversiones del sector industrial según las fuentes de financiación por carecerse de los

datos necesarios. En términos generales, la reinversión de utilidades es la fuente principal para financiar las nuevas plantas industriales. El crédito bancario es utilizado por las empresas manufactureras fundamentalmente como capital de trabajo, pues a causa de los limitados recursos de las instituciones bancarias estas no pueden, salvo pocas excepciones, otorgar créditos a largo y mediano plazo. Respecto a la participación del capital extranjero en el sector industrial no es de mucha trascendencia, si bien algunas importantes fábricas de productos alimenticios, tabaco y sustancias químicas están financiadas total o parcialmente con inversiones extranjeras.

o) Entre los principales problemas que se le presentan inmediatamente después a la industria nacional deben mencionarse especialmente el crecimiento demográfico, la capacidad de importación y la integración económica de los países centroamericanos.

Respecto al primero, dos aspectos son importantes: la oferta creciente de mano de obra y sus posibles efectos en los salarios y la necesidad de crear nuevas oportunidades de trabajo. El debilitamiento de la capacidad de importación, originado en la caída de los precios del café, obliga al país a diversificar sus exportaciones y a sustituir importaciones. En ambas políticas, aunque de preferencia en la segunda, el desarrollo industrial desempeña una importante función. La integración económica de los países del istmo centroamericano, finalmente, será factor de suma influencia en el crecimiento inmediato de la actividad manufacturera. En efecto, ello implica un mercado más amplio disponible para los empresarios nacionales, lo cual permitirá utilizar plenamente los equipos existentes. Hará factible asimismo la instalación de unidades productoras de mayor envergadura, con lo que se logrará un grado más grande de especialización, y reducción de costos. Sin embargo, la integración económica de Centroamérica implica también una competencia más aguda para el sector industrial; esto exigirá un detenido estudio por parte de los inversionistas de cada proyecto, así como una estrecha colaboración de las instituciones públicas para crear condiciones favorables al subsiguiente desarrollo del país.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL CONSUMO DE PRODUCTOS MANUFACTIURADOS

1.— DISPONIBILIDADES DE BIENES MANUFACTURADOS, PRODUCCIÓN NACIONAL E IMPORTACIONES

a) Disponibilidad total de bienes industriales en 1957

Como el objetivo básico de este análisis es obtener criterio sobre el futuro comportamiento de la demanda por bienes industriales, se hace necesario lograr estadísticas apropiadas sobre las disponibilidades[1] totales de esos bienes, clasificados por su origen industrial y por su condición de finales o intermedios. Los productos finales deben separarse en los de consumo duradero, de consumo no duradero y en bienes de capital, por cuanto difiere el criterio de proyección de cada uno de estos grupos. A su vez, los bienes intermedios se clasifican por destino, ya que su demanda depende del monto que se emplee de los mismos en la elaboración de productos finales. Con este fin, en el cuadro Nº II-1 se presenta la corriente de transacciones entre las diferentes ramas industriales –ventas de materias primas de una actividad industrial a otra–, así como la división de bienes manufacturados finales. A continuación se analizan en forma resumida los aspectos sobresalientes de ese cuadro de insumo-producto.

La disponibilidad total de manufacturas alcanzó en 1957 a 1.083 millones de colones, de los cuales solo un 44% corresponde a productos de origen nacional y el 56% proviene del exterior[2], lo cual deja ver claramente la extraordinaria influencia de las importaciones en el abastecimiento de bienes industriales, así como, en general, el amplio campo que podrá cubrir la futura expansión de la industria, a expensas de la sustitución de importaciones. Esta acentuada dependencia de lo extranjero es todavía mayor, si se toma en cuenta que buena parte del valor de los bienes clasificados como nacionales lo constituyen las materias primas importadas.

La contribución de las importaciones fue menor en la disponibilidad de bienes finales que en la de intermedios, 54% y 67% respectivamente; dentro de los primeros, los combustibles y lubricantes no tienen ningún aporte nacional; en los bienes de capital y en los de consumo duradero los productos importados participan intensamente, 74%[3] y 72% por su orden, mientras su importancia es mucho más baja en lo que respecta a los bienes de consumo no duradero, 33%. No obstante esta circunstancia, es en este campo de los bienes de consumo directo, en donde por lo menos a corto plazo se encuentran las posibilidades más factibles de sustitución. En efecto, la industria costarricense se encuentra en las primeras etapas de su desarrollo, y a diferencia de otros países latinoamericanos de más avanzada industria, todavía no ha cubierto esa fase inicial de la sustitución de importaciones. Además de tenerse presente que si la estrechez del mercado ha impedido un proceso de sustitución más acelerado de bienes de consumo no duradero, dicho factor negativo se presenta con más fuerza en la producción de los otros tipos de bienes finales: duraderos y de capital.

Esta circunstancia debe ser tomada muy en cuenta en la adopción de una primera política de sustitución de importaciones, sin que ello implique que todos los esfuerzos de la industria deban orientarse en el campo de los bienes de consumo directo, pues se estima conveniente también estimular la producción interna de

---

1 Las disponibilidades se calculan sumándole a la producción industrial del país el monto de bienes importados provenientes del sector manufacturero, y deduciéndole a ese total las exportaciones de productos industriales (ver cuadro Nº 11-2).

2 Para medir la participación relativa de las importaciones y de la producción interna en la disponibilidad total de bienes manufacturados, se ha seguido el criterio de valorar las primeras a precios CIF –que incluye todos los gastos en el exterior–, mientras que la producción doméstica se valuó a precios de fábrica. Para la conversión de las importaciones a valores en moneda nacional se hizo un detallado cálculo, aplicando a cada clase de mercadería el tipo de cambio correspondiente.

3 Para este análisis se incluyen en el rubro "Bienes de Capital", los bienes de capital propiamente dichos y los materiales de construcción, del cuadro Nº II-2.

CUADRO
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LOS INSUMOS Y PRODUCTOS DEL
(MILLARES

DEMANDA DE PRODUCTOS INTERMEDIOS

Industrias productoras / Industrias consumidoras		1 Alimentos	2 Bebidas	3 Tabaco	4 Industria textil	5 Calzado y prendas de vestir	6 Madera y corcho excepto muebles	7 Muebles y accesorios	8 Papel y productos de papel	9 Imprentas, Editoriales y conexas	10 Cuero y productos de cuero	11 Caucho y productos de caucho
Productos Agropecuarios (a)	Total	80.974	1.750	5,993	2.695	1	33.302	323			2.404	475
	Nacionales	76.378	1.523	4,905	2.678		33.302	312			2.120	475
	Importados	4.596	227	1.088	17	1		11			284	
Industrias Extractivas y Minera	Total	130	21		...	...				78	9	46
	Nacionales		56			...					9	17
	Importados		74	21			...			78		29
1 Productos Alimenticios	Total	30.308	2.546	221	23	1			24			
	Nacionales	15.482	1.949	215	16	1			24			
	Importados	14.826	597	6	7							
2 Bebidas	Total		3.809	112		1	7	77				
	Nacionales		2.261	112		1	7	77				
	Importados		1.548									
3 Tabaco	Total											
	Nacionales											
	Importados											
4 Industria Textil	Total	1877			6.538	14140		1557		44	97	1
	Nacionales	1876			780	960		629			35	
	Importados	1			5.758	13180		928		44	62	1
5 Industria Calzado y Prendas de vestir	Total					258						
	Nacionales					175						
	Importados					83						
6 Industria Madera y Corcho excepto Muebles	Total		2			41	611	6.278				
	Nacionales					40	530	6.278				
	Importados		2			1	81					
7 Industria Muebles y Accesorios	Total											
	Nacionales											
	Importados											
8 Industria Papel y Productos de Papel	Total	1.102	...	1.216	10	4	1		1.056	5.572	36	
	Nacionales	1.024				3				23		
	Importados	78	...	1.216	10	1	1		1.056	5.549	36	
9 Industria Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	Total	372	372	488	2		1	3	38			
	Nacionales	372	372	488	2				38			
	Importados						1	3				
10 Industria Cuero y Productos de Cuero	Total					8.485					1810	
	Nacionales					5.441					1264	
	Importados					3.044					546	
11 Industria Caucho y Productos de Caucho	Total					652		45	...		72	523
	Nacionales					514					43	
	Importados					138		45	...		29	523
12 Industria Sustancias y Productos Químicos	Total	437	2051	147	1.201	195	13	324	16	312	355	317
	Nacionales											
	Importados	437	2051	147	1.201	195	13	324	16	312	355	317
13 Industria Cemento, Cerámica y otros no metálicos	Total	77	1576			9	19	98	4			
	Nacionales											
	Importados	77	1576			9	19	98	4			
14 Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	Total 829	677			252	1	1.100	...	...	14		
	Nacionales	828										
	Importados	1	677			252	1	1.100	...	...	14	
15 Industria Construcción de Materiales de Transporte	Total											
	Nacionales											
	Importados											
16 Industrias Manufactureras Diversas	Total	12				756		6			14	
	Nacionales					1						
	Importados	12				755		6			14	

Nº II-1
SECTOR MANUFACTURERO, Y DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS, 1957
DE COLONES)

							DEMANDA DE PRODUCTOS FINALES								
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Sust. y Produc. Químicos	Cemento, cerámica y otros metálicos	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción de materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas	Total ventas al sector manufactureras	Ventas a otros sectores productivos	Total	Exportaciones	Bienes de capital	Consumo duradero	Consumo no duradero	Materiales de Construcción	Combustibles y Lubricantes	Producción más Importaciones de manufactura	Disponibilidad de productos manufacturados
1.554				166	129.637										
1.552				166	123.411										
2					6.226										
15	918	212		43	1.472										
	762			7	851										
15	156	212		36	621										
2.920					36.043	15.176	182,987	2.003			180.984			234.206	232.203
2.906					20.593	9.921	143,711	2.003			141.708			174.225	172.222
14					15.450	5.255	182,987				39.276			59.981	59.981
84	4			...	4.094		32.731	79			32.652			36.825	36.746
84	4			...	2.546		31.158	79			31.079			33.704	33.625
					1.548		1.573				1.573			3.121	3.121
							18.799	2			18.797			18.799	18.797
							17.989	2			17.987			17.989	17.987
							810				810			810	810
229			10	99	24.592	2.112	39.866		408	591	38.867			66.570	66.570
					4.280		17.618		63	108	17.447			21.898	21.898
229			10	99	20.312	2.112	22.248		345	483	21.420			44.672	44.672
					258		74.069	1.471	104	10	72.484			74.327	72.856
					175		53.877	1.471	104		52.302			54.052	52.581
					83		20.192			10	20.182			20.275	20.275
118	62	30	397	564	8.103		56.650	579	481	426	16	55.148		64.753	64.174
118	39	30	397	564	7.996		55.107	579	7	208	16	54.297		63.103	62.524
23				107			1.543		474	218		851		1.650	1.650
							29.844	350	7.743	21.751				29.844	29.494
							28.036	350	6.839	20.847				28.036	27.686
							1.808		904	904				1.808	1.808
29	9			8	9.043		11.202	64			9.443	1.695		20.245	20.181
25					1.075		1.710	64			1.646			2.785	2.721
4	9			8	7.968		9.492				7.797	1.695		17.460	17.460
723					1.999		19.096	116		72	18.908			21.095	20.979
723					1.995		16.531	116		72	16.343			18.526	18.410
				4			2.565				2.565			2.569	2.569
			26	10.321			4.913	106	393	2.356	2.058			15.234	15.128
				6.705			4.512	106	316	2.342	1.748			11.217	11.111
			26	3.616			401		77	14	310			4.017	4.017
			...	1.292			15.962	9	4.643	8.430	2.880			17.254	17.245
				557			3.661	9	547	1.023	2.082			4.218	4.209
			...	735			12.301		4.096	7.407	798			13.036	13.036
10.724	99	40	67	83	16.381	47.601	127.128	4.277			73.772	9.931	39.148	191.110	186.833
			1		1	7.426	30.906	4.277			25.351	1.278		38.333	34.056
10.724	99	40	66	83	16.380	40.175	96.222				48.421	8.653	39148	152.777	152.777
1.029	1.046	35	2	9	3.904	2.117	24.457	21	389	1.571	2.034	20.442		30.478	30.457
		9			9		7.792	21		1.034	186	6.551		7.801	7.780
1.029	1.046	26	2	9	3.895	2.117	16.665		389	537	1.848	13.891		22.677	22.677
90	25	2.005	2.772	115	7.830		166.627	80	95.428	24.100	2.327	44.692		174.457	174.377
89		1			918		4.968	80	1.434	1.521		1.933		5.886	5.806
1	25	2.004	2.772	115	6.912		161.659		93.994	22.579	2.327	42.759		168.571	168.571
							74.527	7.221	45.970	21.336				74.527	67.306
							8.642	7.221	1.408	13				8.642	1.421
							65.885		44.562	21.323				65.885	65.885
41	9	43	1	39	921		28.931	146	2.553	16.389	9.843			29.852	29.706
					1		3.531	46	1	402	2.982			3.532	3.386
41	9	43	1	39	920		25.400		2.552	15.987	6.861			26.320	26.320

CONTINUACIÓN
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LOSINSUMOS Y PRODUCTOS DEL SECTOR

		DEMANDA DE PRODUCTOS INTERMEDIOS											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Industrias productoras	Industrias consumidoras	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Industria textil	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprentas, Editoriales y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias y productos químicos
	PRODUCTO NACIONALES:												
	TOTAL	96,016	6,105	5,720	3,476	7,136	33,839	7,296	62	23	3,471	492	5,497
17	Del sector Manufacturado	19,582	4,582	815	798	7,136	537	6,984	62	23	1,342		3,945
	De Otros sectores	76,434	1,523	4,905	2,678		33,302	312			2,129	492	1,552
	SUMA DE PRODUCTOS IMPORTADOS	20,102	6,699	2,457	6,993	17,658	116	2,515	1,076	5,983	1,340	370	12,059
18	Productos Manufacturros	15,432	6,451	1,369	6,976	17,658	116	2,504	1,076	5,905	1,056	841	12,042
	Otros Productos	4,670	248	1,088	17	1		11		78	284	29	17
	DERECHOS DE ADUANA	4,785	1,595	585	1,664	4,203	28	599	256	1,425	320	207	2,87
19	Por Productos Manufacturados	3,673	1,536	326	1,66	4,203	28	596	256	1,406	252	200	2,866
	Por Productos de Otros sectores	1,112	59	259	4			3		19	68	7	4
	GASTOS EN EL PAÍS	943	314	115	328	828	5	117	50	281	63	40	566
20	Por Productos Manufacturados	724	302	64	327	828	5	117	50	277	50	39	565
	Por Productos de Otros sectores	219	12	51	1					4	13	1	1
	TOTAL DE PRODUCTOS IMPORTADOS	25,830	8,608	3,157	8,985	22,690	149	3,231	1,382	7,689	1,723	1,117	15,495
21	Del sector Manufacturado	19,829	8,289	1,759	8,963	22,689	149	3,217	1,382	7,588	1,358	1,080	15,473
	De Otros sectores	6,001	319	1,398	22	1		14		101	365	37	22
	TOTAL PRODUCTOS NACIONALES E IMPORTADOS	121,846	14,713	8,877	12,461	29,826	33,988	10,527	1,444	7,712	5,194	1,609	20,992
22	Del sector Manufacturado	39,411	12,871	2,574	9,761	29,825	686	10,201	1,444	7,611	2,7	1,080	19,418
	De Otros sectores	82,435	1,842	6,303	2,700	1	33,302	326		101	2,494	529	1,574
	CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y ENERGÍA	2,898	669	127	252	100	820	180	18	130	148	75	306
23	Combustibles y Lubricantes	1,951	656	96	162	58	456	29	8	48	124	72	202
	Energía Eléctrica	947	13	31	90	42	364	151	10	82	24	3	104
	VALOR AGREGADO POR LA PRODUCCIÓN	49,481	18,322	8,985	9,185	24,126	28,295	17,329	1,323	10,684	5,875	2,534	17,035
24	VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN	174,225	33,704	17,989	21,898	54,052	63,103	28,036	2,785	18,526	11,217	4,218	38,333
25	PERSONAL OCUPADO (número)	4,508	776	291	931	4,768	3,852	3,049	158	982	537	178	894

FUENTE: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA.-

Nota: a) Incluye productos forestales.

CUADRO N II-1
MANUFACTURERO, Y DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS, 1957
(MILLARES DE COLONES)

								DEMANDA DE PRODUCTOS FINALES						
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Cemento, cerrámica y otros no metálicos	Industiras metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción de materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas	Total ventas al sector manufacturero	Ventas a otros sectores productivos	Total	Exportaciones	Bienes de capital	Consumo duradero	Consumo no duradero	Materiales de construcción	Combustibles y Lubricantes	Producción más importacioones de manufactura	Disponibilidad de productos manufacturados
805	40	398	737	171,113										
43	40	398	564	46,851	17,347	429,749	16,524	10,719	27,57	310,877	64,059		493,947	477,423
762			173	124,262										
1,367	2,325	2,801	415	84,777										
1,211	2,113	2,801	379	77,930	49,659	478,040		147,393	69,462	154,188	67,849	39,148	605,629	605,629
156	212		36	6,847										
325	553	667	99	20,181										
288	503	667	90	18,550	1,589	124,879		10,531	22,366	51,237	15,476	25,269	145,027	145,027
37	50		9	1,631										
64	109	131	20	3,974										
57	99	131	18	3,653	3,104	18,467		1,872	889	1,295	5,896	8,515	25,224	25,224
7	10		2	321										
1,756	2,987	3,599	534	108,932										
1,556	2,715	3,599	487	100,133	54,352	621,386		159,796	92,717	206,720	89,221	72,932	775,871	775,871
200	22		47	8,799										
2,561	3,027	3,997	1,271	280,045										
1,599	2,755	3,997	1,051	146,984	71,699	1,051,135	16,524	170,515	120,287	517,597	153,28	72,932	1,269,818	1,253,294
962	272		220	133,061										
833	68	53	106	6,833										
860	52	13	52	4,839										
23	16	40	54	1,994										
4,356	2,792	4,592	2,155	207,069										
	8,642	3,532												
7,800	5,887	783	341	493,947										
839	696			23,583										

aquellos otros bienes finales y materias primas para los cuales existan, en general, condiciones favorables para su desarrollo.

Las cifras del Cuadro Nº II-2 dejan ver la intrascendencia de las exportaciones de manufactura que apenas alcanzan algo más del 3% de la producción industrial.

Analizando, no ya la participación extranjera en las disponibilidades de bienes industriales, sino más bien la composición del total por el uso que se les da a los mismos, se tiene que menos de una quinta parte del valor de dichas disponibilidades la constituyen los bienes intermedios, que se sumergen en el proceso productivo y llegan al consumidor como parte de los productos finales. De estas materias primas y bienes intermedios se insumen en el propio sector industrial un 65%, y el resto, que lo forman insecticidas, abonos y alimentos para ganado, se destina al sector agropecuario.

De los 891 millones de colones de bienes finales correspondió una elevada proporción –33%– a los bienes de capital, lo cual explica el alto coeficiente de inversión que presenta el conjunto de la economía costarricense; los combustibles y lubricantes participaron de apenas un 4% del valor total de los bienes finales, correspondiendo a los de consumo el restante 63%, entre los cuales, a su vez, el 83% está constituido por bienes de consumo inmediato y el saldo por bienes de consumo duradero.

CUADRO Nº II-2
MANUFACTURADOS EN 1957
Millares de colones

	Total	Productos Nacionales	Productos Importados
Producción más importaciones	1,099,576	493,497	605,629
Menos Exportaciones		16,524	
DISPONIBILIDAD	1,083,052	477,423	605,629
PRODUCTOS INTERMEDIOS	191,787	64,198	127,589
Destinados a:			
Sector Manufacturero	124,781	46,851	77,93
Otros sectores	67,006	17,347	49,659
PRODUCTOS FINALES	891,265	413,225	478,04
Bienes de capital	158,112	10,719	147,393
Materiales de Construcción	131,908	64,059	67,849
Bienes de consumo duradero	97,032	27,57	69,462
Bienes de consumo no duradero	465,065	310,877	154,188
Combustibles y lubricantes	39,148		39,148

FUENTE: Proyecto de investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en Cuadro II-1.

b) Materias primas y productos semielaborados

En el cuadro Nº II-3 se presentan las disponibilidades de productos intermedios que tienen origen industrial. Los aportes más importantes

CUADRO Nº II-3
COSTA RICA: DIPONIBILIDAD DE PRODUCTOS INTERMEDIOS
MANUFACTURA POR INDUSTRIA DE ORIGEN, EN 1957
(millares de colones)

Industria de Origen	Total	Productos Nacionales	Productos Importados	% de importaciones sobre Disponibilidad
	1	2	3	4
TOTAL	191,787	64,198	127,000	66,5
Productos Alimenticios	51,219	30,514	20,705	40,4
Bebidas	4,094	2,546	1,548	37,8
Textil	26,704	4,280	22,424	84,0
Calzado y Prendas de Vestir	258	175	83	32,2
Madera Corcho Excepto Muebles	8,103	7,996	107	1,3
Papel y Productos de Papel	9,043	1,075	7,968	88,1
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,999	1,995	4	0,2
Cuero y Productos de Cuero	10,321	6,705	3,616	35,0
Caucho y Productos de Caucho	1,292	557	735	56,9
Sustancias y Productos Químicos	63,982	7,427	56,555	88,4
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	6,021	9	6,012	99,8
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	7,830	918	6,912	88,3
Manufactureras Diversas	921	1	920	99,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en cuadro Nº II-1.

provienen de las ramas de productos alimenticios, químicos y textiles, que conjuntamente constituyen el 74% de las disponibilidades de este grupo.

Cabe destacar la elevadísima participación de los bienes de origen externo, tanto en el conjunto como en casi todas las ramas industriales, puesto que únicamente en dos de ellas –madera e imprentas– significaron menos de la tercera parte de los bienes disponibles de este tipo en 1957. Basta observar la proporción de importaciones en las tres ramas industriales más significativas en la producción de bienes intermedios, para deducir las posibilidades aparentemente extensas de sustitución, limitadas por lo reducido del mercado y en algunos casos también por la inexistencia de factores de producción apropiados, tales como recursos naturales, capital, experiencia técnica y mano de obra calificada. Más adelante se examinará con cierta amplitud que en esas tres ramas de la industria nacional (alimentos, textiles y productos químicos, y básicamente en la primera de ellas) en términos absolutos se ha producido la mayor sustitución de importaciones de esta categoría de artículos.

A la par del anterior análisis de los productos semielaborados que salen del sector industrial, conviene también examinar el volumen de estos bienes y de las materias primas insumidas por las diferentes ramas industriales, ya sea que provengan de la agricultura o de la manufactura misma.

De un total de 256 millones de colones de productos intermedios empleados en el proceso industrial de 1957, un 51% tiene origen agrícola y corresponde a materias primas sin proceso alguno de transformación; el restante 49% lo forman productos semielaborados que surgen de la industria misma. De los 131 millones de colones de materias primas de origen no industrial, un 87% se emplea en la producción de alimentos y de productos de madera, destinándose el resto a las industrias de tabaco, cuero, textiles, bebidas y sustancias químicas; en las otras ramas no se emplean materias primas agropecuarias o se utilizan en cuantía relativamente insignificante.

En relación con los bienes intermedios importados, éstos constituyen una elevada proporción de los insumos totales –33%– que por sí solo, deja ver la gran dependencia que tiene la industria del abastecimiento extranjero.[4]

Vale la pena hacer resaltar, respecto al consumo de materias primas provenientes de la agricultura, que solo una proporción exigua

4 Debe tenerse presente que en este análisis no se incluyen en la evolución de los bienes importados los derechos de aduana y los otros gastos internos. Si se consideran dichos gastos, es decir, si se valúan las materias primas y productos intermedios a precios de la industria compradora, la proporción de las importaciones ascendería al 39%.

CUADRO Nº II-4
COSTA RICA: BIENES INTERMEDIOS Y MATERIA PRIMAS INSUMIDAS POR LAS DIVERSAS RAMAS INDUSTRIALES DURANTE 1957
(Millares de colones)

INDUSTRIA CONSUMIDORAS	BIENES INTERMEDIOS MANUFACTURADOS			BIENES INTERMEDIOS NO MANUFACTURDOS		
	Total	Nacionales[1/]	Importados [2/]	Total	Nacionales	Importados
TOTAL	124,781	46,851	77,93	131,109	124,262	6,847
Productos Alimenticios	35,014	19,582	15,432	81,104	76,434	4,67
Bebidas	11,033	4,582	6,451	1,771	1,523	248
Tabaco	2,184	815	1,369	5,993	4,905	1,088
Textil	7,774	798	6,976	2,695	2,678	17
Calzado y Prendas de Vestir	24,794	7,136	17,658	1		1
Madera Corcho Excepto Muebles	653	537	116	33,302	33,302	
Muebles y Accesorios	9,488	6,984	2,504	323	312	11
Papel y Productos de Papel	1,138	62	1,076			
Imprentas, Editoriales y Conexas	5,928	23	5,905	78		78
Cuero y Productos de Cuero	2,398	1,342	1,056	2,413	2,129	384
Caucho y Productos de Caucho	841		841	521	492	29
Sustancias y Productos Químicos	15,987	3,945	12,042	1,569	1,552	17
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,254	43	1,211	918	762	156
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,153	40	2,113	212		212
Construcción de Materiales de Transporte	3,199	398	2,081			
Manufactureras Diversas	943	564	379	209	173	36

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
1/ Valores a Precio de Productor
2/ Valores CIF

de estas –5%– tiene origen extranjero y consiste básicamente de trigo y tabaco en bruto.

Más adelante se analizará con detalle la dependencia relativa del exterior que presenta cada rama industrial.

c) *Bienes de Consumo no duradero*

Según puede apreciarse en el cuadro Nº II-5, más de la tercera parte de las disponibilidades de bienes de consumo no duradero consisten en productos alimenticios, que sumados a la producción de textiles, prendas de vestir y productos químicos, representan el 79% de las disponibilidades totales de este grupo.

El hecho de que el 33% de las disponibilidades de este tipo de productos consista en importaciones, es una prueba más de que la industria costarricense es todavía incipiente, no solo en su conjunto, sino aun en aquellas ramas industriales que cubren las etapas últimas de transformación. Solamente en los renglones de bebidas y tabacos es baja la participación de las importaciones, si bien cabe recordar que la valuación de los artículos extranjeros se ha hecho a precios CIF, que no incluyen los impuestos, los cuales desde luego, harían variar las proporciones.

Llama la atención las considerables sumas que el país gasta en productos alimenticios manufacturados, prendas de vestir y textiles extranjeros, susceptibles en gran medida de producirse internamente.[5] Aunque en las otras ramas industriales –excepto en la de productos químicos– las importaciones no son en términos absolutos muy elevadas, sí deberán tenerse presentes en el caso de seguirse una amplia política de sustitución.

d) *Bienes de Consumo Duradero*

Los aportes más importantes a la disponibilidad de bienes de consumo duradero se originan en las industrias de muebles, metálicas y mecánicas, y de material de transporte.

La industria nacional produce poco menos de la totalidad de los muebles y artículos duraderos de cuero, contribuyendo en forma apreciable a las disponibilidades de bienes de este tipo y al de los que tienen origen en las industrias de madera, cemento y cerámica. En lo que respecta a los productos que provienen de las demás actividades industriales, casi todos son importados, razón por la que la industria nacional satisface apenas un 28% de la demanda total por bienes de consumo duradero.

5 En productos lácteos y mantecas vegetales y animales se importaron cerca de 23 millones de colones –precios CIF– en 1957, existiendo en el país condiciones apropiadas para la producción de esos artículos.

CUADRO Nº II-5
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD DE BIENES DE CONSUMOS NO DURADERO
POR INDUSTRIA DE ORIGEN EN 1957
(millares de colones)

Industria de Origen	Total	Productos Importados	Productos Nacionales	% de Importaciones sobre Disponibilidad de Bienes de Consumo no duradero
Totales	465,065	310,877	154,188	33,2
Productos Alimenticios	180,984	141,708	39,276	21,7
Bebidas	32,652	31,079	1,573	4,8
Tabaco	18,797	17,987	810	4,3
Textil	38,867	17,447	21,42	55,1
Calzado y Prendas de Vestir	72,484	52,302	20,182	27,8
Madera Corcho Excepto Muebles	16	16	—	....
Papel y Productos de Papel	9,443	1,646	7,797	82,6
Imprentas, Editoriales y Conexas	18,908	16,343	2,565	13,6
Cuero y Productos de Cuero	2,058	1,748	310	15,1
Caucho y Productos de Caucho	2,88	2,082	798	27,7
Sustancias y Productos Químicos	73,772	25,351	48,421	65,6
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	2,034	186	1,848	90,9
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,327		2,327	100
Manufactureras Diversas	9,843	2,982	6,861	69,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en cuadro Nº II-1.

CUADRO Nº II-6
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD DE BIENES DE CONSUMO DURADERO POR INDUSTRIA DE ORIGEN EN 1957
(Millares de colones)

Industria de Origen	Total	Productos Importados	Productos Nacionales	% de Importaciones sobre Disponibilidad de Bienes de Consumo no duradero
	1	2	3	4
TOTALES	97,032	27,570	69,462	71,6
Textil	591	108	483	81,7
Calzado y Prendas de Vestir	10		10	100
Madera Corcho Excepto Muebles	426	208	218	51,2
Muebles y Accesorios	21,751	20,847	904	4,2
Imprentas, Editoriales y Conexas	72	72		
Cuero y Productos de Cuero	2,356	2,342	14	0,6
Caucho y Productos de Caucho	8,430	1,023	7,407	87,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,571	1,034	537	34,2
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	24,100	1,521	22,579	93,7
Construcción de Materiales de Transporte	21,336	13	21,323	99,9
Manufactureras Diversas	16,389	402	15,987	97,5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en cuadro Nº II-1.

Como es de esperar en un país de mercado reducido, las industrias metálicas y mecánicas y de material de transporte son rudimentarias, y el abastecimiento del consumo de los bienes durables fabricados por esas ramas manufactureras –refrigeradoras, lavadoras, automóviles, etc.– tiene que hacerse desde el extranjero; por ello, las importaciones en estas líneas significaron más del *93%* de las disponibilidades.

e) *Bienes de Capital*

En el cuadro Nº II-7 se han agrupado en ramas industriales las disponibilidades de bienes de capital, en las que se han incluido maquinarias, Equipos y materiales de construcción. Más del 60% de estos bienes tiene origen en las industrias metálicas, mecánicas y de material de transporte extranjeras, por lo cual la significación de la producción nacional dentro de estas disponibilidades es bastante reducida –26%–, no obstante que, por otro lado, la inclusión de los materiales de construcción ha hecho subir notoriamente ese porcentaje, en vista de la importancia que tiene en el país la industria de la madera.

Desde el punto de vista de la industria nacional, tienen también alguna significación en la oferta de bienes de capital las industrias de muebles y la de artículos de cemento y cerámica.

Vale la pena recordar aquí que la proporción de las importaciones –74%– se encuentra subvaluada, no solo porque como en los casos anteriores no se han incluido los derechos de aduana y costo de transporte y distribución, sino también porque faltan los gastos de instalación necesarios para poner en condiciones de funcionamiento a los bienes de capital.

Considerando únicamente las disponibilidades de maquinarias y equipos –sin incluir materiales de construcción–, la dependencia del exterior es casi absoluta, ya que las importaciones representan un 93%.

Esta cifra pone en evidencia que la ampliación de la capacidad productiva de la economía costarricense depende y seguirá por mucho tiempo dependiendo en gran medida del abastecimiento de mercados extranjeros, lo cual sugiere la conveniencia de una política económica que ayude a mantener en un alto nivel la capacidad de importación, para que el país adquiera en el exterior los bienes de capital que el acelerado ritmo de desarrollo económico demanda.

Aunque existen dificultades estadísticas para clasificar los bienes de capital según los sectores económicos a que van destinados, puede hacerse tal distribución con tal grado de certeza que permita apreciar de modo general cómo participan las diversas actividades en la demanda de bienes de capital provenientes de la industria.

Como puede observarse en el cuadro Nº II-8, la composición de las disponibilidades de bienes de capital ha sufrido notorios cambios

CUADRO Nº II-7
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD DE BIENES
DE CAPITAL POR INDUSTRIA DE ORIGEN 1957
(millares de colones)

Industria de Origen	Total 1	Productos Nacionales 2	Productos Importados 3	% de Importación sobre Disponibilidad de Bienes de Capital 4
TOTAL	290,020	74,778	215,242	74,2
Textil	408	63	345	84,6
Calzado y Prendas de Vestir	104	104		
Madera Corcho Excepto Muebles	55,629	54,304	1,325	2,4
Muebles y Accesorios	7,743	6,839	904	11,7
Papel y Productos de Papel	1,695		1,695	100,0
Cuero y Productos de Cuero	393	316	77	19,6
Caucho y Productos de Caucho	4,643	547	4,096	88,2
Sustancias y Productos Químicos	9,931	1,278	8,653	87,1
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	20,831	6,551	14,28	68,6
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	140,12	3,367	136,753	97,6
Construcción de Materiales de Transporte	45,97	1,408	44,562	96,9
Manufactureras Diversas	2,553	1	2,552	99,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en cuadro II-1.

CUADRO Nº II-8
COSTA RICA: CLASIFICACIÓN POR DESTNO
DE DISPONIBILIDADES DE MAQUINARIA
Y EQUIPO, EN TRES AÑOS, VALORADOS
A PRECIOS DE 1957
(Porcentajes)

MAQUINARIA Y EQUIPO PARA	1946 % del total Disponible	1951 % del total Disponible	1957 % del total Disponible
Industria y Minería	14,0	24,0	21,7
Agricultura	10,1	14,9	10,6
Construcción	4,6	3,7	11,1
Transporte	57,6	38,3	14,7
Comercio y Servicios	13,7	19,1	21,9
Total Disponible	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

en el transcurso de los doce años analizados. En efecto, las maquinarias y equipos industriales llegaron en 1957 a representar más de la quinta parte del total de medios de producción, mientras que en 1946 apenas alcanzaron el 14%. Asimismo, los bienes de capital para la actividad de construcción y los servicios aumentaron en forma intensa su participación, lo que dio por resultado una disminución en la importancia relativa de los bienes de capital para la agricultura y principalmente para el transporte.

Al estudiar las anteriores cifras debe tenerse presente el notable crecimiento de las disponibilidades de bienes de capital —maquinarias y equipo—, que pasaron de 115 millones de colones en 1946 a 176 en 1957,[6] valorados en unidades monetarias constante de este último año. A pesar de este incremento, apreciable en la capacidad productiva del país, se desprende del estudio del sector agrícola, así como del presente análisis industrial, la necesidad de que las disponibilidades de bienes de capital crezcan en el futuro más rápido que la producción de esos sectores si se desea mantener un ritmo de desarrollo similar al del pasado.

2.— EL CONSUMO DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS DURANTE 1946-1957

a) Principales cambios en la disponibilidad de productos manufacturados durante 1946-1957

Habiéndose analizado en detalle la disponibilidad de productos manufacturados en el año de 1957, se pasará seguidamente al estudio de la pauta que ha mostrado esta durante el período de 1946-1957. De tal manera se evitarán las perturbaciones provenientes del análisis basado en un solo año; observar, además, el pasado comportamiento del consumo servirá para

6 Ver apéndice estadístico, cuadro Nº A5-11 "Disponibilidad de productos manufacturados, clasificados por tipos de bienes –en millares de colones de 1957–".

indicar las perspectivas futuras que ofrezca la demanda de artículos industriales y, por consiguiente, la del desarrollo industrial

En el cuadro Nº A 5-11 del apéndice[7] se calculan las disponibilidades totales por tipo de bienes en colones constantes de 1957. Estas últimas se duplicaron durante el período de 1946-1957, pasando de ¢516 millones a ¢1.138.[8] Este aumento fue bastante más elevado que el crecimiento de población y, en consecuencia, las disponibilidades por persona se elevaron de ¢712 a ¢1.082 en 1957 lo cual significa un aumento del 52%.

Las importaciones han desempeñado un papel importante en las disponibilidades, ya que han representado durante 1946-1957 más de la mitad del total de disponibilidades. No obstante, el crecimiento de las importaciones fue más lento que el de la producción nacional; las primeras se duplicaron, mientras la segunda aumentó 2.5 veces. Observando los diferentes rubros de las disponibilidades, se encuentra que las materias primas de tipo industrial sufrieron variaciones diferentes entre sí, según que su destino fuera agrícola o industrial. En efecto, los productos manufacturados para la industria aumentaron 2.4 veces, pero los destinados al sector agrícola se cuadruplicaron, pasando de ¢17 millones en 1946 a ¢70 millones en 1957. Este aumento tan considerable de las disponibilidades industriales en lo que respecta a materias primas para la agricultura refleja las nuevas necesidades que la introducción de técnicas modernas de producción ha traído consigo, especialmente en cuanto a abonos y fertilizantes se refiere.

Con respecto a los bienes de consumo se nota un crecimiento lento del grupo de los productos no duraderos, mostrando, no obstante, un marcado aumento los duraderos. Estos últimos casi se triplicaron mientras que los no duraderos aumentaron 2.2 veces. Este hecho sugiere, como es de esperar, que el consumidor, a medida que crece el ingreso real por persona, destina una creciente proporción del incremento del ingreso a este tipo de bienes de consumo.

Los grupos que corresponden a bienes de capital sufrieron modificaciones significativas. Maquinaria y equipo es el rubro que aumentó menos del total de disponibilidades, no llegando siquiera a duplicarse. Al contrario, los materiales de construcción, que se incluyen en bienes de capital, tuvieron un crecimiento acelerado, respondiendo al alto nivel que alcanzó la actividad de construcción;[9] esto, especialmente, durante los últimos años del período estudiado, en que parte considerable de los recursos provenientes de los altos precios de exportación se canalizaron hacia construcciones urbanas.

Las disponibilidades de combustibles y lubricantes pasaron de ¢ 17 millones en 1946 a ¢ 45 millones en 1957, siendo su aumento en términos relativos más elevado que el de las disponibilidades totales. La importación de vehículos, material de transporte, maquinaria agrícola y equipo para construcción parece ser la causa del aumento de estos productos.

En el cuadro Nº II-9 se pueden observar las disponibilidades por habitante. Como se indicó anteriormente, el aumento total es de 52% durante 1946-1957. Exceptuando el año de 1948, durante el cual se produjo una disminución, y el de 1955, en el cual fue pequeña la rebaja, las disponibilidades por persona han aumentado año tras año.

Se examinarán rápidamente las disponibilidades por habitante, de bienes de consumo manufacturados, por tener estas una importancia evidente. Ellas aumentaron un 57% –¢ 200– en forma global, correspondiendo de este aumento, respectivamente, el 76% y

7 Apéndice A5.

8 La disparidad de los datos concernientes al total de disponibilidades que se observa entre las cifras del texto y las mencionadas en el cuadro Nº II-1 se debe a los diferentes procedimientos empleados en la conversión de las importaciones de dólares a colones. En efecto, para la construcción de la matriz de insumo-producto se convirtieron las importaciones a colones, multiplicando cada artículo importado por el correspondiente tipo de cambio según informe suministrado por el Banco Central. Para la serie de disponibilidades de 1946-1957 se calculó, en cambio, el valor en colones de las importaciones, utilizando el tipo de paridad correspondiente a cada año, elaborado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica; se calculó con tales datos a causa de las dificultades que se presentaron en la obtención del tipo de cambio para cada artículo importado durante el período estudiado. Esta disparidad evidentemente acarreó diferencias en apariencia erróneas en el texto, ya que en la sección 1 (a), del capitulo II, se utilizó el cuadro Nº II-1 como base del análisis, mientras que para la sección 2 (a) del mismo capítulo hubo que. emplear forzosamente el cálculo de disponibilidades para el período de 1946-1957.

9 El valor anual de las construcciones, en colones de 1950, pasó de ¢ 75 millones en 1946 a ¢260 millones en 1957, según cifras que registra el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N II-9
COSTA RICA: DIPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR HABITANTE DURANTE 1946-57
(en colones de 1957)

Año	Población	Total Disponible Por Habitante	Total Bienes de Consumo Por Habitante	Consumo No Duradero Por Habitante	Consumo Duradero Por Habitante
1946	725,222	712	350	303	47
1947	745,924	798	369	299	70
1948	766,064	693	367	299	68
1949	788,852	743	400	334	66
1950	812,056	791	435	360	75
1951	838,084	812	408	346	62
1952	868,741	908	426	352	74
1953	898,329	1,010	505	395	110
1954	933,033	1,044	539	426	113
1955	969,640	1,032	521	420	101
1956	1,014,170	1,051	535	445	90
1957	1,052,474	1,082	550	456	94

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro "Disponibilidad de Productos Manufacturados por tipo de bienes" colones de 1957 y dirección general de Estadísticas y Censos, Proyección de Población hasta 1957".-

el 24% a los bienes no duraderos y duraderos. Los primeros mostraron en su crecimiento más estabilidad que los últimos: a partir de 1954 los bienes duraderos por habitante disminuyeron, y solo en 1957 se notó un aumento, pero sin alcanzar de nuevo los niveles del primer año.

Este fenómeno puede atribuirse en cierta medida a las modificaciones en los aforos introducidas por el arancel de 1954. Como se indicará más adelante,[10] este arancel gravó severamente los bienes suntuarios, la gran mayoría de los cuales son de tipo duradero difícilmente sustituible. La consecuencia fue una disminución de sus importaciones: estas pasaron de ¢79 millones, en 1954, a ¢ 63 millones en 1956; se produjo una recuperación en 1957, aumentando a ¢71 millones.[11]

La pauta que han seguido las disponibilidades de los bienes de consumo duradero sugiere que a partir de 1954 la elasticidad-precio ha sido factor preponderante en su comportamiento, mientras que en el período de 1946 a 1953 lo fue la elasticidad-ingreso.

Corresponderá seguidamente analizar la estructura de las disponibilidades totales. El grupo de mayor cuantía es el de bienes de consumo, que equivale a la mitad del total: en 1946 representaba el 49% y en 1957 el 51%. Los bienes no-duraderos, aunque han manifestado variaciones durante el período que se estudia, ascendían en 1957 al igual que en 1946, al 42% de los bienes disponibles; los duraderos aumentaron su importancia relativa, de 6.6% a 8.6% en el mismo período.

Los bienes de capital es el segundo grupo en importancia, después de los bienes de consumo manufacturados. El porcentaje de este grupo dentro de las disponibilidades totales disminuyó en su total. Esta reducción tuvo su origen en maquinaria y equipo, ya que la de materiales de construcción pasó de 9.8% en 1946 a 12.3% en 1957.

El grupo de materias primas muestra un pequeño aumento; en cuanto a su composición interna ha habido variaciones; la importancia relativa de las materias primas para agricultura aumentó considerablemente, mientras que las destinadas a la industria declinaron ligeramente. Finalmente el grupo combustibles y lubricantes representó a través de estos años aproximadamente el 4% de las disponibilidades totales.

Examinando el cuadro Nº A5-12 del apéndice, es notorio que Costa Rica depende grandemente del extranjero en cuanto a la disponibilidad de artículos manufacturados. Durante el

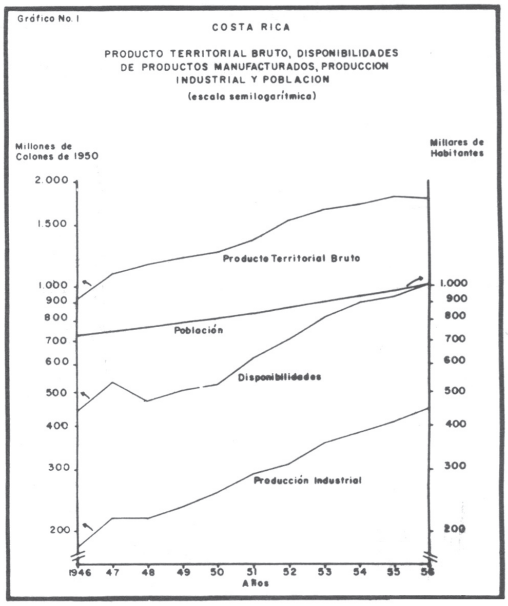
10 Ver Cáp. III, 1 (d).

11 Apéndice estadístico, cuadro Nº A5-16 "Volumen de la importación de productos manufacturados, clasificados por tipos de bienes" 1946-1957 - millares de colones de 1957.

período que abarca este estudio, más de la mitad de los productos manufacturados provenía del extranjero, representando el 63.5% en 1946 y el 58.1% en 1957, produciéndose así una pequeña disminución.

La dependencia es absoluta en combustibles y lubricantes, ya que el país no produce este tipo de bienes. El porcentaje de importaciones es asimismo muy alto para los bienes de capital. De este grupo, el 94%, tanto en 1946 como en 1957, provenía de ultramar, no lográndose ninguna sustitución de importaciones, con todo y que la producción nacional aumentó considerablemente.[12] Si bien en materiales de construcción la dependencia extranjera ha disminuido, todavía se importa más del 50% de ellos. El cemento y artículos -de hierro y acero, de fácil sustitución el primero y de muy difícil los segundos, representaron los rubros de mayor monto en cuanto a las importaciones de bienes de construcción. La mayor importancia de la producción nacional parece deberse a un uso más intenso de la madera como material de construcción.

En relación a los bienes de consumo manufacturados, tomados en su conjunto, se operó una sustitución insignificante importando el país 42% al iniciarse el período y 41% al final de este, es decir en 1957. Sin embargo, analizando los grupos de bienes no-duraderos y duraderos, separadamente, se observa que siguieron pautas contrarias.



Para los no-duraderos se produjo una cierta sustitución, disminuyendo la dependencia extranjera del 39% al 34%.

La relativamente alta dependencia en cuanto a estos bienes se debe en gran parte a la imposibilidad de sustituir algunos productos

12 El texto se refiere a 1946-1952, ya que la producción nacional de equipo y maquinaria se estancó a partir de 1953. Ver cuadro Nº A5-12.

CUADRO Nº II-10
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LAS DISPONIBILIDADES
EN CINCO AÑOS ESCOGIDOS
(en porcentaje)

	1946	1949	1952	1955	1957
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MATERIAS PRIMAS	15,6	16,4	16,5	17,4	17,4
Para la Industria	12,2	11,8	14,0	11,4	11,2
Para la Agricultura	3,4	4,6	2,5	6,0	6,2
BIENES DE CONSUMO	49,1	53,8	46,9	50,4	50,8
No duradero	42,5	44,9	38,7	40,7	42,2
Duradero	6,6	8,9	8,2	9,7	8,6
BIENES DE CAPITAL	32,0	25,8	32,2	28,5	27,8
Maquinaria y Equipo	22,2	14,5	17,8	16,3	155,0
Materiales de Construcción	9,8	11,3	14,4	12,2	12,3
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3,3	4,0	4,4	3,7	4,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro "Disponibilidad de Bienes Manufacturados Clasificados por tipo de bienes" en millares de colones de 1957.-

manufacturados de gran consumo, tales como la harina, ya que por condiciones climáticas no se puede cultivar trigo en el país.

No obstante, parecen existir amplias posibilidades de sustituir importaciones en otros rubros de artículos no duraderos, tales como productos lácteos, textiles y grasas vegetales y animales. En los duraderos el proceso ha sido inverso, pues la dependencia ha aumentado. El porcentaje de los bienes importados de este tipo aumentó de 62% en 1946 a 72% en 1957.

En este ramo de la industria costarricense se ha producido un estancamiento a partir de 1953 pues de este año a 1957 el valor de su producción solo aumentó un 10%, mientras que la producción industrial nacional aumentaba un 20%, aproximadamente, en el mismo período.

En cuanto a las materias primas, el último grupo, disminuyó la participación de los bienes de origen extranjero, pasando del 80% en 1946 al 70% en 1957. La importancia de la producción nacional se hizo sentir especialmente en cuanto a materias para la agricultura: en 1946 se importaba el 99% de estas y en 1957 la industria nacional suplía el 20% del consumo total. En grado menor, el mismo fenómeno sucedió en cuanto a materias primas para la industria, quedando, no obstante, un amplio margen para la expansión de la industria nacional, como lo muestran los altos índices de importación de este tipo de bienes.

En resumen puede decirse que la disponibilidad de productos industriales se acrecentó considerablemente de 1946 a 1957, duplicándose en este periodo. La cantidad de artículos manufacturados, por habitante, aumentó en 52%. La estructura por su parte no sufrió alteraciones violentas, solo algunos cambio de poca significación; así, por ejemplo, la maquinara y equipo disminuyó su importancia relativa, mientras que bienes de consumo duradero, materias primas para agricultura y materiales de construcción aumentaron. Finalmente, las importaciones, aunque en un grado inferior, aún representan un porcentaje muy elevado de las disponibilidades totales.

b) *Evolución del consumo de bienes de origen industrial y su relación con las variaciones del producto bruto*

En la sección anterior se estudiaron las variaciones de las disponibilidades totales por tipo de bienes de artículos industriales durante 1946-1957. Se analizará a continuación, para el período de 1946-1956, las relaciones entre el consumo[13] de productos manufacturados por origen industrial y el producto territorial bruto. De esta manera será factible observar las variaciones de la demanda de los diversos artículos industriales a diferentes niveles del producto territorial bruto. La cuantificación de dichas variaciones son los conocidos coeficientes de elasticidad- ingreso.

Las modificaciones de la demanda así acotadas servirán para indicar el comportamiento futuro de la demanda una vez establecidas las hipótesis del crecimiento del ingreso. La determinación de la demanda final de bienes industriales servirá de base para calcular las necesidades futuras de materias primas, bienes intermedios y bienes de capital, tanto de origen nacional como extranjero.

En los gráficos del texto se muestran las relaciones correspondientes entre el consumo (las disponibilidades) de bienes por rama industrial y el nivel del producto territorial bruto durante 1946-1956.

Llama la atención primeramente el hecho de que el coeficiente de elasticidad para el total de los bienes manufacturados es mayor que uno, lo cual implica que por cada unidad que el ingreso aumenta el consumo crece más que proporcionalmente. La mitad de los productos industriales tienen coeficientes que varían entre 1 y 1.5. Efectivamente, en este grupo se encuentran siete grupos de industrias en un total de dieciséis.

Muy cerca de la unidad se encuentran productos textiles y calzado y prendas de vestir, lo cual hace suponer que su demanda guarda estrecha relación con las variaciones del ingreso. Otros rubros de bienes de consumo, como alimentos y muebles y accesorios, se encuentran en este grupo. Finalmente ramas industriales de productos duraderos o de productos de inversión, como cemento, cerámica y otros no metálicos, poseen los coeficientes más altos dentro de este grupo.

Entre las ramas industriales con coeficientes mayores de 1.5, todos, excepto el papel, productos de papel e industrias manufactureras diversas, corresponden a ramas industriales de productos

13 Se calculó el consumo añadiendo a la producción industrial del país las importaciones de productos manufacturados y sustrayendo las exportaciones de este tipo de productos. En este estudio, consumo y disponibilidad, se consideran sinónimos por carecerse de datos estadísticos sobre "stocks".

Gráfico No. 2

COSTA RICA

DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR TIPO DE BIENES

Millones de Colones de 1957

(escala semilogarítmica)

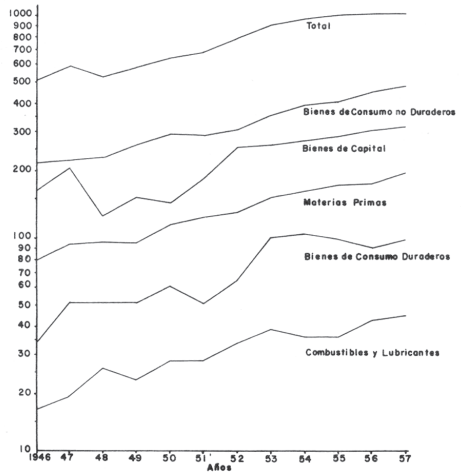


Gráfico No. 4

COSTA RICA

PROPORCION DE LOS DISTINTOS TIPOS DE BIENES EN LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS

(porcentajes)

Productos Manufacturados Nacionales

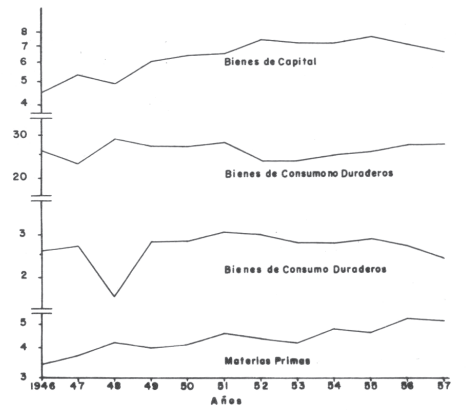


Gráfico No. 3

COSTA RICA

ESTRUCTURA DE LAS DISPONIBILIDADES DE BIENES MANUFACTURADOS POR TIPO DE BIENES

Porcentajes

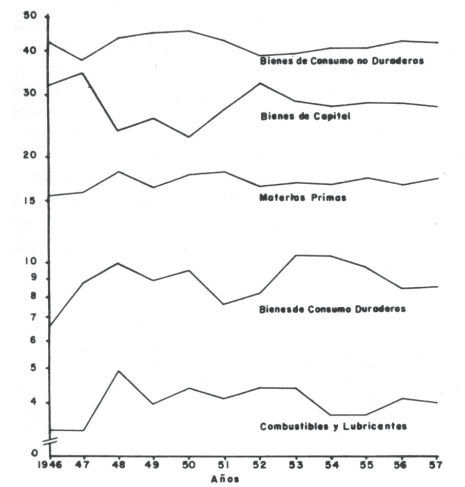


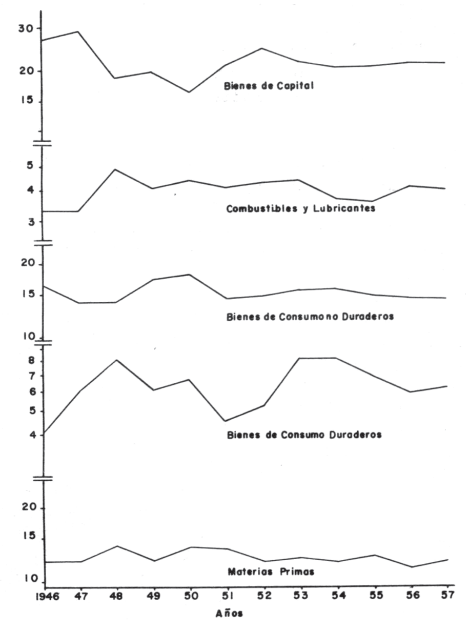
Gráfico No. 5

COSTA RICA

PROPORCION DE LOS DISTINTOS TIPOS DE BIENES EN LA DISPONIBILIDAD TOTAL DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS

(porcentajes)

Productos Manufacturados Importados



CUADRO Nº II-11
COSTA RICA: COEFICIENTES DE ELASTICIDAD (b) Y COEFICIENTES DE CORRELACIÓN (x) PARA LAS DIVERSAS RAMAS INDUSTRIALES (1946-1956)

Rama Industrial	b	r
TOTAL	1,27	0,96
Productos Alimenticios	1,29	0,96
Bebidas	0,79	0,91
Tabaco	0,56	0,95
Textil	1,06	0,89
Calzado y Prendas de Vestir	1,02	0,98
Madera Corcho Excepto Muebles	2,15	0,89
Muebles y Accesorios	1,32	0,95
Papel y Productos de Papel	1,74	0,91
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,38	0,87
Cuero y Productos de Cuero	0,75 1/	0,82
Caucho y Productos de Caucho	1,65 2/	0,93
Sustancias y Productos Químicos	1,56	0,97
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,69 2/	0,92
Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,52 3/	0,99
Construcción de Materiales de Transporte	2,41 3/	0,93
Manufactureras Diversas	2,29 3/	0,91

1/ Se elimino 1946
2/ Se elimino1948
3/ Se elimino 1946 y 1947

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

duraderos o de inversión. Así, por ejemplo, están en este grupo ocupando lugar preponderante la madera y el material de transporte, siguen en importancia sustancias y productos químicos, y caucho y productos de caucho.

El grupo de ramas industriales con un coeficiente inferior a la unidad se compone de industrias de consumo no-duradero, como las bebidas, sobresaliendo además el tabaco. Esta última, sobre todo, tiene un coeficiente relativamente bajo, en gran parte a causa del alto consumo de cigarrillos por habitante, quedando así un estrecho margen para aumentar la demanda cuando crezca el ingreso.

Es importante tener presente que siendo el período observado (1946-1956) muy corto, no es posible tomar las cifras obtenidas para los coeficientes de elasticidad-ingreso como definitivas, sino más bien como datos tentativos y meros indicadores.

Gráfico No. 6

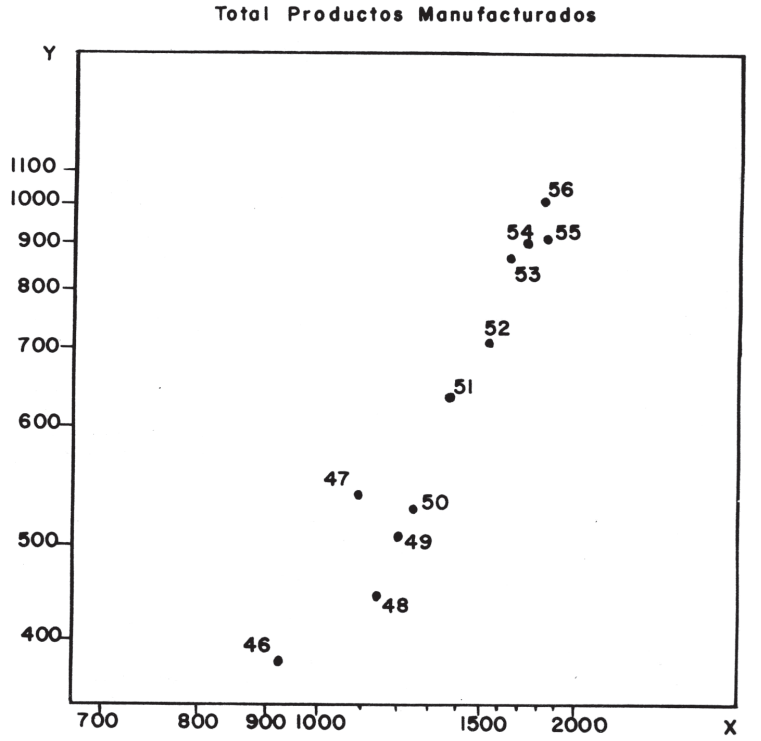
COSTA RICA

RELACION ENTRE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS
Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

millones de colones de 1950
(escala logarítmica)

Y = Disponibilidades

X = Producto Bruto



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

Gráfico No. 7

COSTA RICA

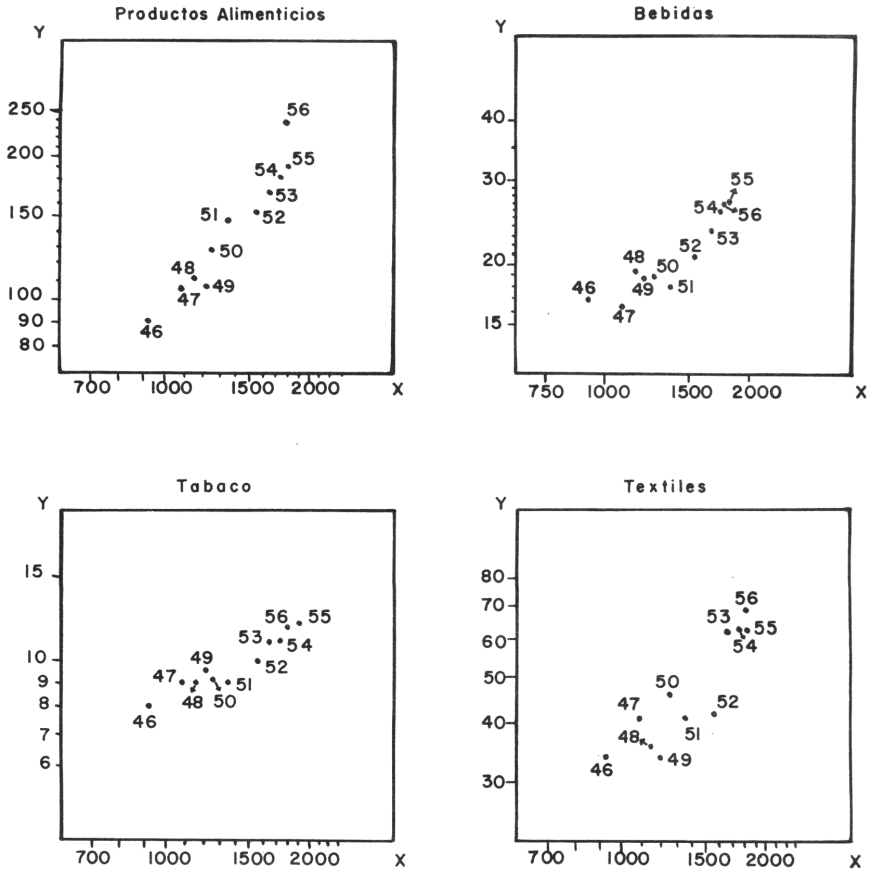
RELACION ENTRE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR RAMA INDUSTRIAL Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

millones de colones de 1950

(escala logarítmica)

Y= Disponibilidades

X= Producto Bruto



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

Gráfico No. 8

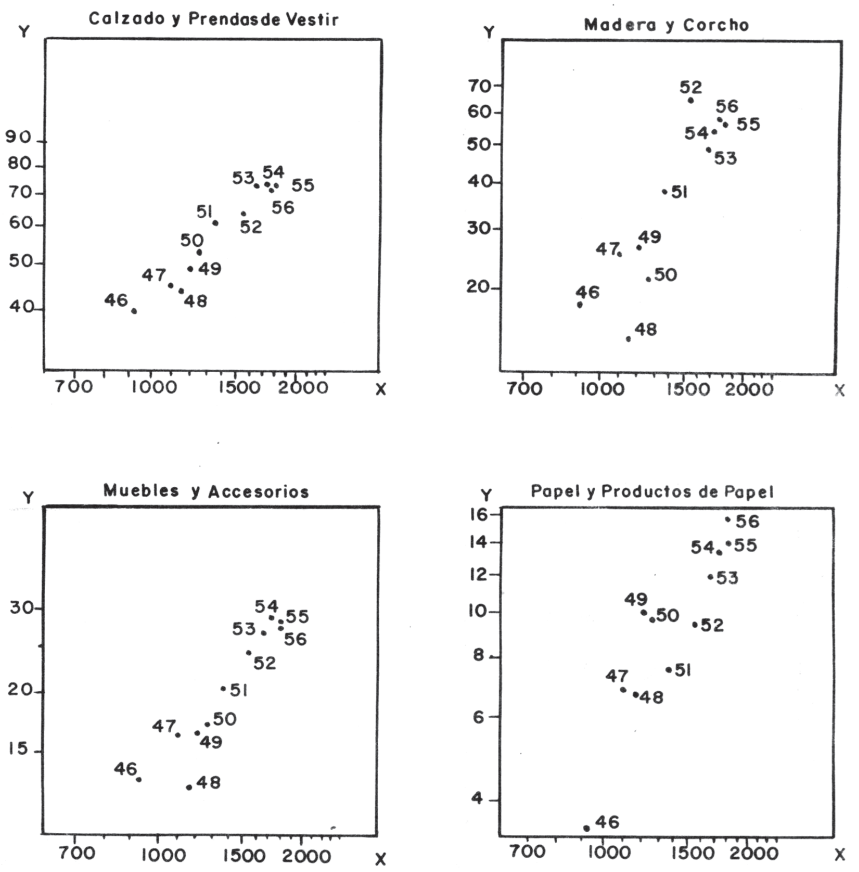
COSTA RICA

RELACION ENTRE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR RAMA INDUSTRIAL Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

millones de colones de 1950
(escala logarítmica)

Y= Disponibilidades

X= Producto Bruto



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

Gráfico No. 9

COSTA RICA

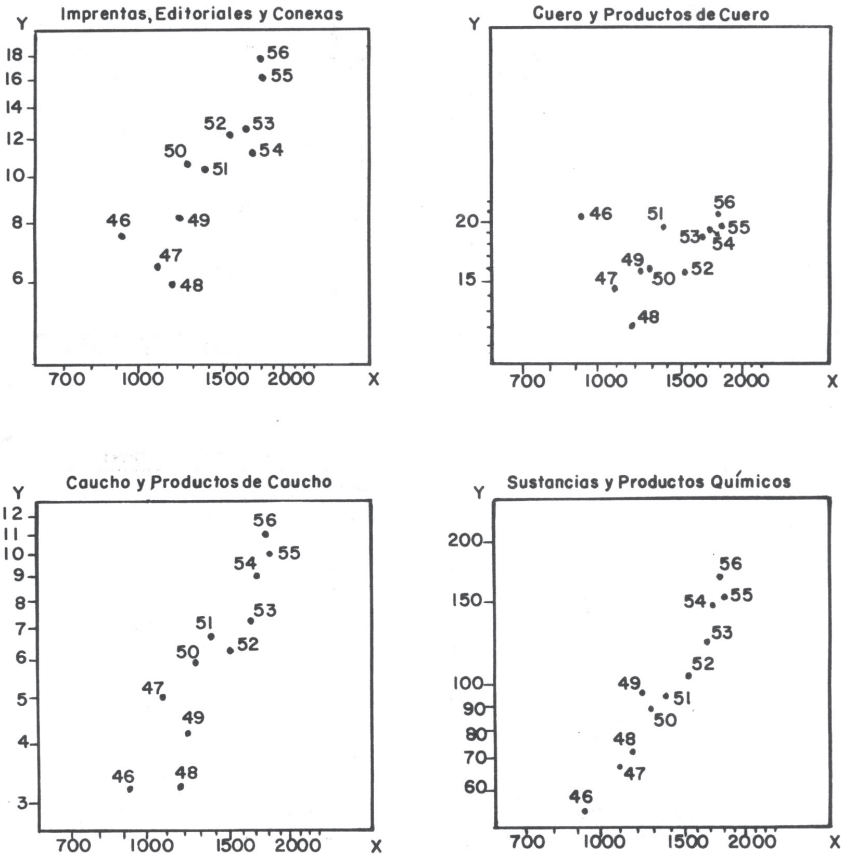
RELACION ENTRE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR RAMA INDUSTRIAL Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

millones de colones de 1950

(escala logarítmica)

Y = Disponibilidades

X = Producto Bruto



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

Gráfico No. 10

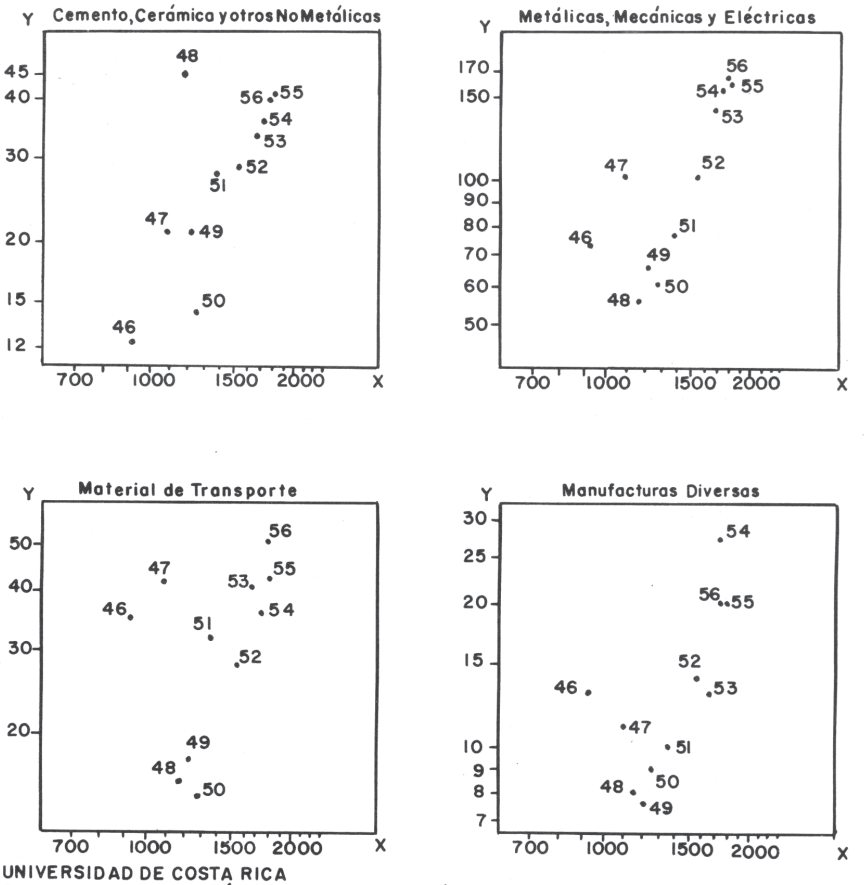
COSTA RICA

RELACION ENTRE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS POR RAMA INDUSTRIAL Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

millones de colones de 1950
(escala logarítmica)

Y = Disponibilidades

X = Producto Bruto



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

CAPÍTULO III

ANÁLISIS HISTÓRICO Y ACTUAL DE LA INDUSTRIA COSTARRICENSE

1.— RASGOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO INDUSTRIAL DURANTE 1946-1957

El análisis del capítulo anterior se ha hecho fundamentalmente con el objeto de formar juicio acerca del comportamiento que ha tenido en el pasado la demanda por concepto de productos industriales y formular, con base en ello, hipótesis alternativas sobre el volumen y la composición futura de esa demanda. En el presente capítulo se estudiará la capacidad de la industria nacional para participar en el abastecimiento de esa demanda, considerando su evolución histórica y los problemas que actualmente confronta este sector de la economía.

a) *Evolución del producto territorial bruto y de la producción industrial*

El producto territorial bruto creció durante el período de 1946-1956 a una tasa acumulativa del 6.8%, pasando de (¢ 922.5 millones en el primero de estos años a ¢ 1.788.6 millones en 1956, medido todo en colones de 1950.

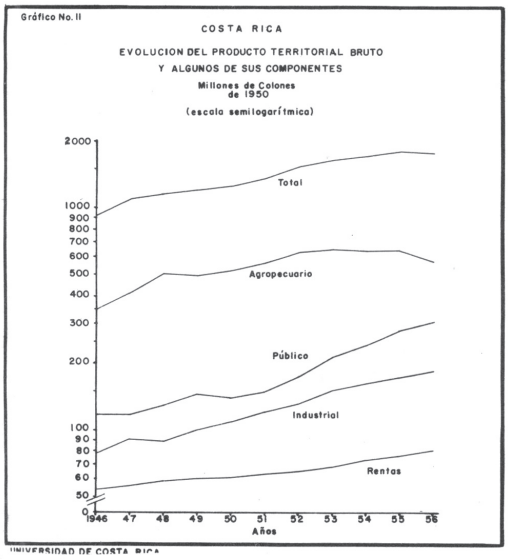
Del cuadro Nº III-l se desprende que todos sectores de la economía progresaron considerablemente, con la sola excepción del agrícola, que a partir de 1952 sufre un cierto estancamiento y cuya producción disminuyó en 1956 como consecuencia de factores climatológicos. Con relación al sector industrial se nota un crecimiento continuo, salvo en el año 1948, durante el cual la producción disminuyó; sin embargo, esta reducción fue poco significativa, pues representó solamente el 1.8% de la producción industrial de 1947.

Analizando la estructura del producto territorial bruto se observa que los tres grupos –agropecuario, el del comercio y del gobierno– que en 1946 eran los más importantes, lo seguían siendo en 1956. El sector industrial también siguió ocupando el mismo lugar durante el período. El crecimiento de los sectores de la producción no fue igual, sin embargo, se produjeron algunos cambios en cuanto a su importancia relativa. El aumento de la industria fue paulatino, su participación pasó en el total de

Cuadro Nº III –1
COSTA RICA: PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO 1946-1956
(millares de colones de 1950)

SECTORES	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Producto Territorial Bruto	922.593	1.097.741	1.160.247	1.207.280	1.257.008	1.364.375	1.547.167	1.664.289	1.721.578	1.800.977	1.788.649
Agropecuario	348.759	417.296	505.047	496.936	521.827	564.807	628.240	654.304	644.229	646.239	578.852
Industrial	78.279	91.099	89.434	100.272	109.262	122.915	131.946	150.564	161.228	173.975	187.935
Comercio	138.062	165.256	170.391	177.046	190.168	200.247	227.821	249.881	254.635	263.573	255.396
Transportes	37.307	41.656	39.100	40.984	44.840	46.051	52.597	59.278	66.408	73.941	81.698
Construcción	42.739	81.859	35.868	48.786	45.808	60.879	90.104	76.866	81.538	75.262	84.149
Servicios	100.408	119.422	126.262	131.323	136.795	148.423	168.395	181.117	187.409	196.027	194.659
Energía Eléctrica	6.100	6.500	6.600	7.200	7.900	8.400	9.200	10.300	11.400	12.800	14.100
Gobierno	116.299	118.259	128.395	144.413	138.568	148.834	172.877	213.167	241.712	281.502	310.025
Rentas	54.640	56.394	59.150	60.320	61.840	63.819	65.987	68.812	73.019	77.658	81.835
					PORCENTAJES						
Producto Territorial Bruto	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Agropecuario	37.80	38.01	43.53	41.16	41.51	41.40	40.61	39.31	37.42	35.88	32.36
Industrial	8.49	8.30	7.71	8.31	8.69	9.01	8.53	9.05	9.37	9.66	10.51
Comercio	14.97	15.05	14.68	14.66	15.13	14.68	14.72	15.02	14.79	14.64	14.28
Transportes	4.04	3.80	3.37	3.39	3.57	3.37	3.40	3.56	3.86	4.11	4.57
Construcción	4.63	7.46	3.09	4.04	3.64	4.46	5.82	4.62	4.74	4.18	4.70
Servicios	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88	10.88
Energía Eléctrica	0.66	0.57	0.57	0.60	0.63	0.61	0.59	0.62	0.66	0.71	0.79
Gobierno	12.61	11.07	11.07	11.96	11.03	10.91	11.18	12.81	14.04	15.63	17.33
Rentas	5.92	5.14	5.10	5.00	4.92	4.68	4.27	4.13	4.24	4.31	4.58

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



8.5% en 1946 a 10.5% en 1956,[1] habiendo sido superado este aumento solamente por el sector gobierno. Estas modificaciones se produjeron a expensas, fundamentalmente, del sector agropecuario; pero debe tenerse presente, como se indicó anteriormente, que 1956 es un año poco representativo para este sector debido a los factores inesperados que entonces ejercieron una influencia negativa.

Estas breves observaciones sobre la estructura del producto territorial bruto parecen corroborar la idea ya expuesta en el "Estudio del Sector Externo de la Economía Costarricense",[2] en el sentido de que, si bien el país había experimentado un aumento considerable del ingreso, este aumento no había ido aparejado con cambios de estructura relativos a la producción nacional.

b) *Principales obstáculos en el desarrollo industrial*

La importancia de la industria dentro de la economía costarricense es todavía relativamente pequeña, no solo en relación con los demás sectores productivos, sino también si se la compara con la de otros países latinoamericanos. Si bien es cierto, como se indicó anteriormente, que el crecimiento más acelerado de la actividad manufacturera con respecto a otros sectores económicos ha incrementado su participación, dentro del producto bruto, de 8.5% en 1946 a 10.5% en 1956, esta contribución de la industria al total de producción nacional está lejos de alcanzar, el nivel relativo que tiene en países de economía ya desarrollada, y aún el de naciones latinoamericanas de más bajo ingreso por habitante (véase cuadro Nº III-2).

El hecho de que la industria costarricense produzca una variedad de artículos relativamente reducida es una prueba adicional de que esta actividad se encuentra en las primeras etapas de su desenvolvimiento.

Buscando los factores que han provocado el relativo retraso en el proceso de la industrialización costarricense, se encuentra que la causa fundamental ha sido la estrechez del mercado; circunstancia a la cual se suman otros factores de menor importancia, en parte derivados de tal estrechez.

Como es sabido, el tamaño del mercado en un país depende del promedio de ingreso por persona y del número de habitantes, influyendo asimismo el grado de integración geográfica del sistema económico. En relación con el ingreso por habitante, su nivel en Costa Rica (de

CUADRO Nº III-2
INGRESO POR HABITANTE Y PARTICIPACIÓN DE LA INDUSTRIA DENTRO DEL PRODUCTO BRUTO EN VARIOS PAÍSES DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS

		Ingreso por habitante (dólares)	Participación de la Industria en el Producto Bruto (por cientos)
COSTA RICA	1.956	311	10,5
PAÍSES DE AMÉRICA LATINA			
Argentina	1.955	460	23
Chile	1.954	360	18
Brasil	1.955	230	20
Ecuador	1956	150	16
Perú	1955	120	15
Honduras	1955	150	9
OTROS PAÍSES			
Bélgica	1954	850	31
Dinamarca	1955	750	29
Italia	1956	310	32
Japón	1956	190	26

FUENTE: Statistical Yearbook 1957, cuadro 164, p. 486-489 y "per capita" Nacional Product of Fifty-five Countries, 1952-1954, Naciones Unidas, p. 8 y 9. Para Costa Rica se usó el ingreso por habitante dado por el Banco Central en su publicación " Ingreso y Producto Nacional de Costa Rica", 1957 Pág. 5. La participación de la industria en el producto bruto fue calculado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1 Conviene observar, sin embargo, que la producción industrial aumentó 2.5 veces en el período de 1946-1957.

2 Universidad de Costa Rica, 1958, Pág. 3.

aproximadamente $ 311 en 1957) es superior al promedio de Latinoamérica, y aún más elevado que el de países con mayor grado de industrialización, lo cual deja ver que es el escaso número de habitantes el principal motivo de la pequeña capacidad del mercado. Respecto a la integración de la economía, ya varios años antes de la segunda guerra mundial la construcción de un sistema vial permitió un fácil intercambio dentro de la Meseta Central, en la que habita más de la mitad de la población. Hace algunos años se conectó por medio de una carretera el centro de población más importante de la Provincia de Puntarenas, y en época relativamente reciente se puso al servicio la carretera a Guanacaste, que une esta Provincia con toda la zona industrial del país.

Si se exceptúan las regiones bananeras del Pacífico y del Atlántico, puede afirmarse que los núcleos económicos más significativos están integrados en un mismo sistema, y que, por lo menos actualmente, no puede citarse como causa de la limitación del mercado el hecho de que menos de un 10% de la población no posea comunicación fácil con el centro administrativo, comercial industrial del país[3].

Otro factor de retraso industrial digno de tomarse en cuenta ha sido la orientación de recursos hacia la agricultura, principalmente la de exportación, que ha impedido una mayor afluencia de los mismos hacia el sector industrial. Cabe recordar que la actividad más importante de exportación, la del café, es toda financiada con recursos nacionales, y que de los cultivos agrícolas solo el banano se ha financiado con capital extranjero. Por otra parte, este capital exterior no le ha brindado a Costa Rica el concurso que a otros países latinoamericanos, y del total de inversiones extranjeras en el país, la industria manufacturera ha absorbido apenas una proporción muy pequeña.

Tal circunstancia también ha influido en la escasa transferencia de recursos de la mano de obra sobrante en la agricultura hacia la industria, aunque aquí deben también tomarse en cuenta aspectos de orden social, como las costumbres y tenencia de la tierra, que eventualmente han influido en la escasa movilidad de los trabajadores agrícolas.

Debe tenerse presente asimismo como obstáculo de gran trascendencia para el desarrollo industrial de Costa Rica la ausencia de una clase empresarial. Entre las causas que contribuyen a este hecho deben mencionarse la estructura eminentemente agraria del país, el ya comentado comportamiento de la productividad de este sector, el alto riesgo de inversiones industriales en un mercado estrecho y desconocido, la escasez de recursos financieros a largo plazo y la necesidad de ellos para la actividad manufacturera. Estos factores dan razón, cuando menos parcialmente, de este problema sociológico, cual es la ausencia de una clase: la de los empresarios.

Respecto a la poca orientación de capital hacia la industria, falta citar la ausencia en Costa Rica de instrumentos apropiados para la captación del ahorro, así como la inexistencia de un mercado de valores organizado. Esto ha impedido en gran parte la creación de empresas industriales de cierta magnitud, prevaleciendo el sistema de organización en grupos familiares y de un financiamiento basado en la reinversión de utilidades y en proporción considerable en el crédito bancario de corto plazo.

Cabe también considerar que la reducida capacidad de pagos al extranjero ha sido obstáculo para lograr un mayor desarrollo industrial. Esto impidió la importación de los bienes de capital, materias primas y combustibles necesarios para ampliar la capacidad productiva del país en la misma medida que otros países latinoamericanos más industrializados.[4]

Asimismo debe citarse la falta de iniciativas industriales y la escasez de personal técnico como factores que retardan el desenvolvimiento industrial. Finalmente es importante mencionar la inexistencia de una política deliberada de industrialización. Como se verá más adelante,[5] la única medida legislativa de alguna consideración para el desarrollo industrial fue la "Ley de Industrias Nuevas" de 1940.

Interesa hacer nuevamente hincapié en que estos y los otros factores se hallan directa o indirectamente ligados a la- estrechez del mercado,

3 Se han considerado como zonas que no tienen fácil comunicación con la Meseta Central los Cantones de Osa, Aguirre, Golfito, Pococí y Siquirres, que en conjunto tienen cerca de 80.000 habitantes.

4 En 1937 las exportaciones eran para Argentina de $52 por habitante , mientras que para Costa Rica alcanzaban a $18 por persona. Recientemente esta posición relativa ha cambiado, y mientras Costa Rica tiene exportaciones de $68 por habitante, las de Argentina son de $48. Fuente Anuario Estadístico del Brasil, 1937, Ap. Pág. 625; año 1956 FAO Trade Year Book 1958: Págs. 4 y 6.

5 Cáp. III, 1, e.

elemento que se ha destacado como preponderante y cuya influencia adversa se va atenuando conforme crecen la población y el ingreso del país.

c) *Crecimiento de la producción industrial y factores que lo impulsaron. Evolución de la capacidad productiva*

La elevada tasa media anual de crecimiento acumulativo de la producción manufacturera durante 1946-1957, que alcanzó el 8.8%, es prueba de que en alguna proporción, y para varias ramas de la industria, han sido mitigados los factores de influencia negativa al principio del desenvolvimiento industrial.

Dada la inexistencia en el país de un sistema de estadísticas industriales continuas, no fue posible obtener datos de producción para un periodo más extenso que permitiera acumular un mayor número de antecedentes. Cuando menos, sí conviene tener presente que antes de la posguerra la industria costarricense era bastante primitiva; solo se destacaban las ramas tradicionales de alimentos, prendas de vestir, bebidas y tabaco, en las que participaba grandemente la artesanía.[6]

Puede estimarse que alrededor de 1946 la industria nacional inicia un período de rápido desarrollo, estimulado por una combinación de factores positivos, entre los que cabe citar el dinamismo de la demanda global, la política crediticia y, en un grado menor, la diversificación industrial y la política arancelaria.

Indudablemente, el elemento de mayor influencia en el excepcional ritmo del crecimiento industrial durante el período de 1946-1957 fue el dinamismo de la demanda global, que creció con gran fuerza gracias a la mejora en la relación de precios de intercambio que experimentó el país a partir de 1946.

Lamentablemente, después del año de 1952 gran parte de esa demanda se vertió sobre el exterior, aumentando en forma notable la participación de las importaciones en la disponibilidad de bienes industriales, especialmente de consumo duradero.

Analizando el desarrollo industrial por etapas, se aprecia que la producción se expandió a una tasa geométrica anual del 9.5% durante 1946-1951, impulsada en mucho por las limitaciones que la política de comercio exterior impuso a la importación de bienes de consumo. Asimismo, influyeron también en el desenvolvimiento industrial de este primer período las trabas que quedaron vigentes en el comercio internacional algún tiempo después de la guerra.

A partir de 1951, la actividad manufacturera se expandió a un promedio anual de 8.4%, un poco más bajo que el de los años anteriores, pero que siempre constituye un ritmo de crecimiento muy acelerado. Es probable que la competencia extranjera, favorecida por la baja relativa de los precios de importación,[7] por la modificación en la política de comercio exterior[8] y por la apreciable mejora que experimentó el país en su capacidad de importación, aumentando así las disponibilidades de divisas, impidiera que los incentivos industriales existentes en el lapso de 1951-1957 no fueran capaces de producir un desenvolvimiento industrial tan intenso como en el período anterior (véase cuadro Nº III-3).

Por el otro lado, la diversificación industrial que se inició en los últimos años, aunque no cubre una gama muy extensa de productos, fue un factor favorable en el desarrollo del sector en conjunto, al permitir incrementos acentuados en líneas de producción que antes no existían.

Otro factor positivo de efectos más recientes ha sido la participación creciente de la industria en las carteras de los bancos comerciales. Al destinar el Sistema Bancario Nacional una proporción mayor de sus créditos a la industria, se le ha ampliado a esta actividad una de las fuentes más importantes de su financiamiento, estimulándose así la capitalización y las iniciativas industriales.

6 En el presente estudio se entiende por artesanía la actividad manufacturera que, amén de efectuarse generalmente dentro del círculo familiar, se caracteriza también por la baja productividad, que es consecuencia de técnicas de producción rudimentaria y baja dotación de capital por persona empleada.

7 El índice de precios de importación CIF con base en 1950 subió de 82.8 en 1946 a 121.3 en 1951; descendió en los años siguientes hasta 1956, cuando vuelven a subir hasta 124.8 y a 133.2 en 1957.

8 El tipo de cambio promedio por dólar con que se adquirían gran parte de las importaciones de bienes de consumo subió de ¢ 5.85 en 1946 a ¢ 8.70 en 1950, para descender a ¢ 7.65 en 1951, y estabilizarse después de 1952 a un nivel de ¢ 6.65. Esta situación hizo que los precios relativos de los artículos importados fueran más elevados en el período de 1949-1951 que en los años posteriores a 1952. A este factor de los tipos de cambio se sumó la existencia de "recargos cambiarios" hasta el año de 1951, recargos que encarecían aún más el precio de las manufacturas importadas. Después de este año, los Aranceles de Aduana subieron las tasas impositivas, aunque no en la misma proporción de los recargos cambiarios derogados.

CUADRO Nº III-3
COSTA RICA: TASAS ANUALES GEOMETRICAS DE CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA POR RAMAS DE ACTIVIDAD

	1946-51	1951-57	1946-57
Total de la Industria	9,5	8,4	8,8
Productos Alimenticios	10,7	8,3	9,4
Bebidas	2,4	8,6	5,7
Tabaco	6,4	5	5,6
Productos Textiles	-3,4	23,5	10,5
Calzado y Prendas de Vestir	6,6	5,7	6,1
Madera y Corcho Excepto Muebles	15,1	8,1	11,2
Muebles y Accesorios	10,4	3,3	6,5
Papel y Productos de Papel	1,7	9,9	6,1
Imprentas, Editoriales y Conexas	5,9	8,7	7,4
Cuero y Productos de Cuero	7,8	2,9	5,1
Caucho y Productos de Caucho	64,3	16,8	36,4
Sustancias y Productos Químicos	23,4	14,2	18,3
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	9,9	11,1	10,6
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	6,9	18,1	12,9
Construcción Materiales de Transporte	34,9	9,8	20,6
Industrias Diversas	-2,6	1,3	-0,5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Para lograr la rápida expansión que tuvo el producto industrial, se realizaron apreciables inversiones en maquinaria y equipos que permitieron triplicar la capacidad productiva[9] del sector manufacturero en el período de 1946-1957. Sin esta acelerada ampliación de la capacidad instalada y el consiguiente incremento en la productividad del trabajador es probable que la industria nacional no hubiera estado en condiciones de satisfacer, aunque solo parcialmente la fuerte demanda que provocó el agudo aumente del ingreso nacional.

Examinando la evolución seguida por la capacidad instalada y por el producto bruto industrial se aprecia que la primera se ha expandido a un ritmo apenas un poco mayor que la segunda, lo cual muestra que no se han originado cambios sustanciales en el grado de aprovechamiento de las maquinarias y equipos al servicio de la industria. Analizando con más detalle, en los años de 1946-1951 la capacidad creció a una razón anual acumulativa del 13.0%[10] que contrasta con un crecimiento promedio de producto bruto industrial de 9.5%. Esto se debe fundamentalmente a que en la posguerra se hizo sentir la demanda acumulada de bienes de capital que no pudo ser satisfecha en el período bélico, durante el cual algunas ramas industriales alcanzaron a utilizar al máximo su capacidad productiva.

Para el período de 1951-1957, la capacidad creció a una tasa promedio del 8.8%, con regularidad similar a la de la producción, lo cual significó una relación producto-capital constante y un poco inferior a la del período precedente.

Aunque no es de gran magnitud la baja en la relación producto-capital,[11] ello es una indicación del comportamiento que la misma presentará en el futuro, pues, salvo especiales circunstancias que hicieran aprovechar en forma más intensa la capacidad, esa relación tenderá necesariamente a disminuir, en virtud de que los procesos de traslado de producción de artesanía a la manufactura, y de la diversificación industrial que supone el futuro desarrollo de la industria nacional, requerirán generalmente una mayor densidad de capital. En otras palabras, para mantener en el futuro el mismo ritmo de desarrollo industrial del pasado, la capacidad productiva deberá expandirse más rápido que entonces, suponiendo una similar utilización del equipo y maquinaria, lo que desde luego implicará un enorme esfuerzo de capitalización.

d) *Crecimiento de las diversas ramas industriales y cambios en la estructura de la producción*

El acelerado ritmo de desarrollo mostrado por la producción manufacturera en su conjunto, es el resultado de distintas tasas de crecimiento en cada rama de la industria, con lo cual se ha visto modificada la estructura de su producción respecto a 1946.

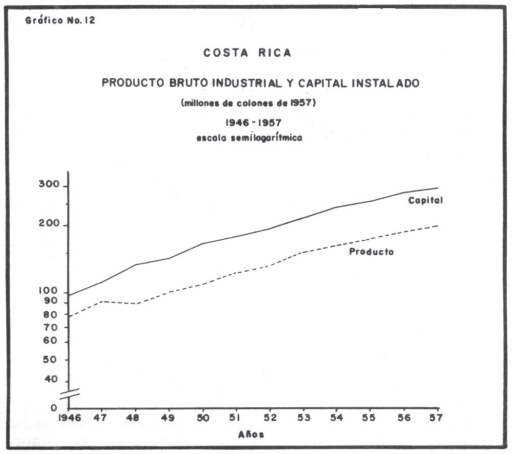
9 En el apéndice A-3 se explican los métodos de valoración de la capacidad productiva.

10 Los cálculos de la tasa de crecimiento acumulativa de la capacidad instalada, se basaron en el cuadro Nº A 3-5 del Apéndice de capital.

11 La relación entre producto bruto y maquinarias y equipo instalados, disminuyó de 0.85 en 1946 a 0.74 en 1957.

CUADRO Nº III-4
TASAS ANUALES ACUMULATIVAS DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y DE LA IMPORTACIÓN DE BIENES DE CONSUMO

Periodo	Producción Industrial	Importación de bienes de consumo
1946-1951	9,5%	4,1%
1951-1957	8,4%	10,5%
1946-1957	8,8%	7,5%



En este año las cuatro principales actividades industriales –productos alimenticios, bebidas, prendas de vestir y madera– constituían un 67.6% del valor global de la producción, tanto por ciento que para 1957 se redujo a 65.8%, ya sea medida la participación de esas industrias en términos globales o según el valor agregado.[12]

Estas cifras muestran que, si bien es cierto que gracias al desarrollo de nuevas líneas industriales se ha operado una cierta diversificación respecto a 1946, el grueso de la producción del sector continúa originándose en las ramas tradicionales de la industria.

Comparando las tasas de crecimiento de los diversos renglones se aprecian grandes diferencias entre ellos. Los nuevos grupos industriales –caucho, productos químicos e industrias metálicas– presentan los más elevados ritmos de expansión, mientras que por lo general las actividades ya importantes desde la preguerra se han desarrollado más despacio que el promedio de la industria en total (cuadro Nº II 1-3).

Las industrias alimenticias[13] han venido aportando, con ligeras variaciones, una cuarta parte del ingreso industrial y constituyen la actividad de más alta importancia. Su rápido desarrollo, muy similar al del conjunto del sector, se debe principalmente a las industrias de productos lácteos, alimentos para ganado, embutidos, molino de trigo y aceites y grasas, actividades que iniciaron el procesamiento de nuevos tipos de productos hace apenas pocos años.

Las industrias de bebidas y tabacos han crecido a un ritmo mucho más lento que el promedio del desarrollo manufacturero en total, disminuyendo así su importancia relativa.

Desde luego, aquí debe tomarse en cuenta que para 1946 ya era elevado el nivel absoluto de producción de ambas industrias, por lo cual su expansión no podía ser tan amplia como la de las nuevas líneas productivas. Dentro del grupo de bebidas ha habido crecimientos dispares: mientras la fabricación de licores solo subió en un 16% durante el período estudiado, la producción de cerveza se cuadruplicó y la de gaseosos se triplicó, demostrando lo anterior un proceso de sustitución de licores nacionales por cerveza y, en alguna medida, por licores importados.

Hasta 1952 las industrias textiles mantuvieron estancada su producción, y tuvieron a partir de 1953 una expansión tan acelerada que en los cinco años siguientes triplicaron su producto y aumentaron su participación a más del 4%. Considerando las grandes cantidades de productos textiles que importa el país, susceptibles en alguna medida de producirse internamente, esta rama de actividad tiene amplio margen para aumentar su importancia dentro del conjunto industrial.

Las industrias de prendas de vestir y de muebles muestran tasas de crecimiento del orden del 6% acumulativo, que tomadas aisladamente significan un desarrollo acelerado, pero que comparativamente son bajas. En la primera de esas industrias la producción de calzado no alcanzó a duplicarse en el período, a pesar de que en los últimos años se han creado establecimientos con métodos de producción mecanizada, que posiblemente han absorbido en parte

12 El concepto de "valor agregado" (que se obtiene deduciendo del monto global de la producción las materias primas y bienes intermedios que incluye insumos de combustibles, lubricantes y energía eléctrica que incorporan al valor de los "bienes finales"), es una medida más adecuada que el valor global de la producción para efectos de cuantificar el aporte de cada rama industrial al ingreso generado en el sector manufacturero. En esta forma se disminuye la importancia relativa de aquellas industrias que, como las alimenticias en algunos casos constituyen solo transformaciones muy primarias de productos.

13 No se han incluido en las "industrias alimenticias" los beneficios de café, ni las desgranadoras de arroz, ni los trapiches, por considerarse que su actividad se encuentra ligada a la producción agrícola más que a la manufactura propiamente, por constituir transformación primaria de productos agrícolas. Incluyendo esas actividades, la producción global de industrias alimenticias alcanzaría a 499.873 millones de colones (café ¢ 285.121; arroz ¢ 40.520 millares en ambos). La producción de los trapiches no se pudo determinar. (Fuente: café: Oficina del Café; arroz: Consejo Nacional de producción).

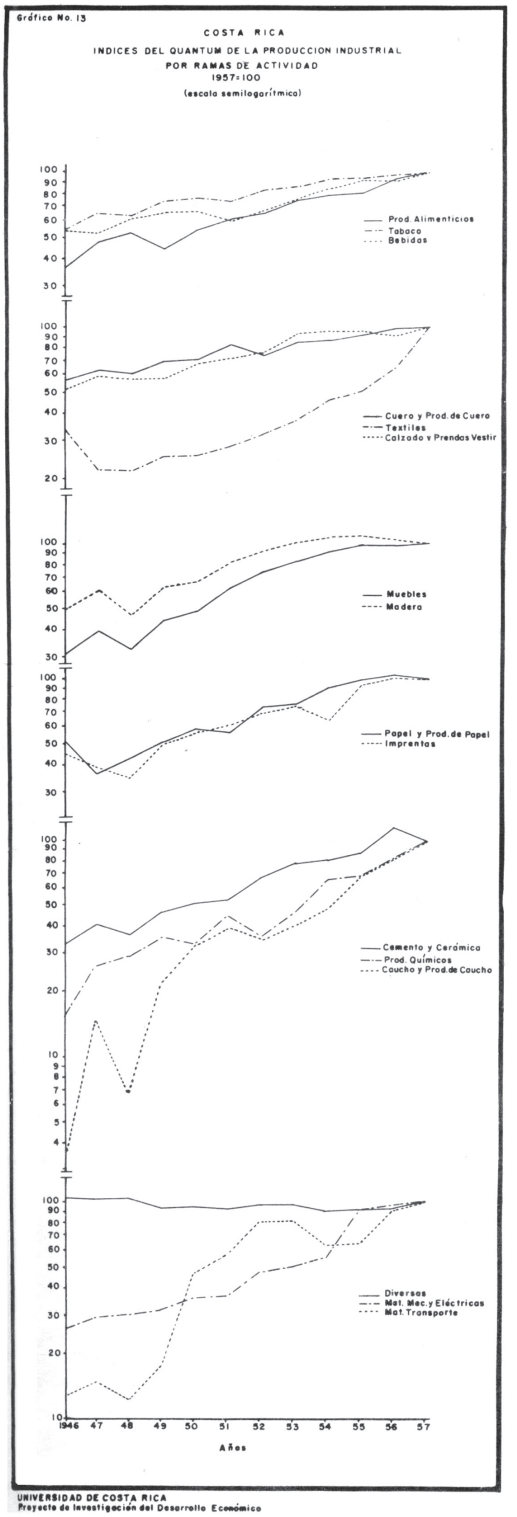
la actividad de la artesanía característica a este renglón industrial.

Dentro de la misma rama, las fábricas de ropa[14], multiplicaron por cuatro su producto y las fábricas de sombreros y de paraguas, casi inexistentes en 1946, se han desarrollado en forma veloz, hasta alcanzar una cierta importancia. (Véase cuadro Nº III-5).

A juzgar por la evolución de la madera aserrada que se insumió en muebles,[15] la fabricación de estos bienes experimentó un rápido desenvolvimiento durante los primeros ocho años del lapso estudiado, y se estancó o apenas creció ligeramente en el período restante. Conviene destacar que en el rubro general "muebles y accesorios", se incluyen también las industrias de muebles de metal y fábricas de persianas, que iniciaron sus operaciones alrededor de 1950 y registran desde entonces un intenso desarrollo, sugiriendo una cierta sustitución de muebles de metal por los de madera.

Impulsados principalmente por el auge de la actividad referente a construcción, las industrias de madera y de productos minerales no metálicos expandieron su producción con una tendencia muy similar, creciendo más rápido que el total del sector, con lo cual, a pesar de ser ramas relativamente antiguas de la industria, incrementaron su significación en el conjunto.

Las industrias de papel, constituidas por unas pocas fábricas de bolsas y cajas de cartón, han venido desarrollándose en forma regular, pero menos acelerada que casi todas las otras ramas manufactureras.



14 Los establecimientos clasificados en este rubro se dedican básicamente a producir camisas y pantalones, habiéndose incluido la confección de trajes en el subgrupo de sastrerías. De la fabricación de vestidos de mujer, que en su casi totalidad se realiza en pequeñas fábricas y más que nada en talleres domésticos, solo una mínima parte fue incluida en el Censo Industrial de 1957, no habiendo sido posible tampoco estimar esa producción por medio del consumo de telas, ya que gran parte del empleo de las mismas se encuentra fuera de la economía de intercambio por usarse en confecciones de vestidos para uso propio.

15 No existiendo estadísticas continuas sobre producción ni sobre mano de obra o insumos empleados en la construcción de muebles, fue necesario recurrir a estimaciones del monto de madera aserrada que se dedicó a esta industria, para obtener así una idea de las tendencias experimentadas por la producción. En el apéndice A-4 se explica el método seguido para calcular el quantum de la madera destinada a la fabricación de muebles.

CUADRO Nº III-5
COSTA RICA VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1954-1957
(en millares de colones)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
INDICE	39,2	46,3	46,4	49,8	55,2	61,7	66,9	76,5	82	87,2	94,8	100
TOTAL	193,441	228,69	229,24	246,23	272,771	304,86	330,29	378,122	405,253	430,823	468,039	493,947
Productos Alimenticios	67,734	84,062	91,733	78,829	96,486	107,695	113,526	131,855	138,586	141,181	164,74	174,225
Bebidas	18,265	17,912	20,811	22,153	22,308	20,534	22,825	25,694	28,499	31,047	31,074	33,704
Tabaco	9,84	11,675	11,423	5,576	13,887	13,402	15,021	15,849	16,91	17,144	17,683	17,989
Textiles	7,333	4,848	4,770	5,576	5,674	6,180	7,018	8,196	10,165	15,724	18,684	21,898
Calzado y Prendas de Vestir	28,152	31,897	31,458	36,841	36,823	38,787	41,132	50,668	51,195	51,326	49,731	54,052
Madera y Corcho Excepto Muebles	19,593	25,038	20,361	28,097	30,921	39,549	47,093	52,831	58,155	61,906	62,695	63,103
Muebles y Accesorios	14,044	17,150	13,261	17,663	18,764	23,024	26,216	28,718	30,048	30,411	39,349	28,036
Papel y Productos de Papel	1,445	1,016	1,192	1,426	1,635	1,576	2,100	2,220	2,571	2,782	2,885	2,785
Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	8,435	7,258	6,585	9,254	10,433	11,248	12,865	13,781	12,118	17,391	18,729	18,526
Cuero y Productos de Cuero	6,46	7,136	6,815	7,851	8,044	9,415	8,459	9,686	9,913	10,428	11,065	11,217
Caucho y Productos de Caucho	139	628	283	932	1,371	1,662	1,464	1,725	2,063	2,902	3,463	4,218
Sustancias y Productos Químicos	6,029	10,111	11,119	13,753	12,804	17,271	14,020	17,728	25,525	26,793	32,088	38,333
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	2,584	3,226	2,870	3,633	4,048	4,143	5,274	6,139	7,124	7,644	9,011	7,8
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	1,553	1,730	1,767	1,874	2,119	2,17	2,81	2,956	3,841	5,401	5,676	5,887
Construcción Materiales de Transporte	1,104	1,280	1,063	1,533	4,132	4,938	7,05	7,017	5,359	5,501	7,872	8,642
Industrias Diversas	3,731	3,720	3,733	3,291	3,322	3,266	3,417	3,419	3,181	3,242	3,294	3,532

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los datos tomados de las boletas del Censo Industrial de 1957, Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos e información directa de las empresas.

Por su parte, las imprentas mantuvieron casi constante su aporte al ingreso, a pesar de que los modernos sistemas de producción introducidos en varias empresas han mejorado apreciablemente la calidad y diversificado el tipo de sus productos. Sin embargo, puede considerarse como acentuado el crecimiento de esta industria, si se toma en cuenta la relativa antigüedad de la misma y la importancia que tenía desde hace muchos años.

También entre las industrias antiguas, las del cuero y productos de cuero disminuyeron un poco su importancia. Excepto en un número muy reducido de tenerías, no se aprecian cambios en las técnicas productivas, lo cual ha impedido que la industria crezca más rápido a base de sustituir la elevada importación de cueros curtidos que se registra todavía. Por otro lado, debe recordarse que el ritmo de desarrollo de esta industria ha estado afectado por el de las fábricas de calzado y de otros artículos de cuero –a medida que estas actividades se abastecieron de cueros nacionales– y, como ya se vio, las zapaterías han expandido su producción en forma moderada y las talabarterías aún realizan su labor en condiciones de artesanía, desenvolviéndose lentamente.

Las industrias de caucho constituyen el renglón manufacturero que en términos relativos creció más rápido, debido básicamente a su ínfimo volumen en 1946. A pesar de ese explosivo desarrollo, su significación dentro del total industrial es aún muy reducido,[16] así como vastas las posibilidades futuras de expansión.

Después de las industrias del caucho y materiales de transporte, la de productos químicos registra la más alta tasa de crecimiento acumulativo (18.3%); pero, a diferencia de aquéllas, su importancia en el conjunto industrial es elevada. Su aporte a la producción manufacturera ascendió del 3% en 1946 al 7.8% durante 1957, gracias a la diversificación experimentada por esta actividad, pues a las líneas tradicionales de producción (jabonerías,

16 El grupo de industria de productos de caucho está compuesto por algunas recauchadoras y fábricas de artículos, tales como tacones, suelas de hule, alfombras y "espuma" de caucho para muebles, etc.

candelerías; algunos productos farmacéuticos) se han sumado nuevas industrias que, como la fabricación de fertilizantes e insecticidas, representan actualmente una parte importante de esta rama. Claramente se aprecia la influencia que sobre el ritmo de desarrollo de la industria química ha tenido la diversificación –iniciada después de 1952–, si se mide su crecimiento por períodos: de 1946 a 1952 la producción se duplica, en tanto que de este último año a 1957 casi logra triplicarse. Debe tenerse presente que, a pesar de su importancia para el país, la industria química es aún incipiente, pues gran parte de su actividad tiene la característica de industria de mezcla, división y empaque de productos. Como podrá apreciarse en el capítulo de proyecciones, esta rama presenta extensas posibilidades de desarrollo, considerando desde luego la ampliación del mercado que va a traer la integración económica de Centroamérica.

Si bien el grupo de industrias metálicas, mecánicas y eléctricas registra un fuerte desenvolvimiento, su aporte al valor agregado industrial sigue siendo muy pequeño.[17] Propiamente las industrias metálicas empezaron a crecer en forma precipitada después de 1951, cuando se comenzó la elaboración de nuevos productos, principalmente clavos y envases de hojalata. Las industrias mecánicas –que las compone un reducido número de establecimientos que fabrican maquinaria–, han experimentado fluctuaciones en su producción; en varios años ha declinado su valor absoluto. Las industrias de productos eléctricos ampliaron su actividad en medida casi tan extensa como la fabricación de artículos metálicos.

La construcción de materiales de transporte[18] evolucionó aún más rápido que el conjunto de las anteriores ramas industriales; sin duda el factor fundamental de este crecimiento ha sido el desarrollo de la industria reconstructora de aviones, cuyo producto en su mayor parte se exporta. La producción de carrocerías se ha extendido mucho más lentamente que la anterior, y la de carretas y barcos se ha estancado.

Finalmente, el rubro de industrias diversas bajo el cual se agrupan la fabricación de hielo, escobas, ataúdes y productos plásticos, ha sido el único grupo en que decreció la producción. Se explica este hecho por, la merma que en la fabricación comercial de hielo ha provocado el uso creciente de refrigeradoras, ya que las otras actividades han incrementado su producción. La fabricación de ataúdes presentó un estancamiento causado por la estabilidad del número absoluto de defunciones. La elaboración de productos plásticos," que se inició en 1954, se ha desarrollado muy rápidamente y presenta grandes posibilidades de expansión.

Si se examina el desarrollo industrial atendiendo, no a ramas específicas de actividad, sino más bien al uso de los bienes producidos, puede verificarse un crecimiento más intenso de los productos intermedios y de los bienes de capital[19] respecto de los de consumo (véase cuadro Nº A5-8). Se destaca, sobre todo, el desenvolvimiento de la fabricación de materias primas para la agricultura, las que casi no se producían en el país en 1946. En lo que respecta a la elaboración de materias primas para el sector manufacturero, su evolución ha sido paralela a la del total de la producción industrial, con lo cual la industria sigue dependiendo de las materias primas extranjeras con igual intensidad que a principios del período.

Mientras las materias primas y los bienes intermedios, en conjunto, aumentaron su importancia relativa dentro de la producción industrial, los bienes de consumo la disminuyeron, como lógica consecuencia de su más lento desarrollo.

---

17 En este renglón se han incluido exclusivamente aquellos establecimientos cuya producción contribuyó a la disponibilidad de productos manufacturados. Aunque se presentan dificultades prácticas para distinguir entre dichos talleres y los de reparación y mantenimiento, en la medida de lo posible fueron eliminados estos últimos de la información suministrada por el Censo Industrial de 1957. Asimismo debe tomarse en cuenta que no pudo ser enumerada en dicho censo parte de esta actividad, típicamente de artesanía, con lo cual su significación en el ingreso manufacturero debe estar subestimada.

18 También en este renglón manufacturero fueron excluidos los talleres de mantenimiento y reparación, excepto una empresa reconstructora de aviones, en la que no fue posible desglosar la parte que corresponde a mantenimiento propiamente. Tampoco se pudo calcular en forma directa la producción de barcos y de carretas, que en elevada proporción se efectúa con sistemas propios de la artesanía.

19 Los principales bienes de capital de producción nacional son maquinaria para ingenios y trapiches, material de transporte, maquinaria eléctrica y algunos muebles metálicos que se consideraron como bienes de capital.

CUADRO Nº III-6
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD EN TRES AÑOS ESCOGIDOS
(en porcentaje)

	1946	1951	1957
TOTAL	100	100	100
Productos Alimenticios	33,5	35,3	35,3
Bebidas	9,4	6,7	6,8
Tabaco	5,1	4,4	3,6
Productos Textiles	3,8	2	4,4
Calzado y Prendas de Vestir	14,6	12,7	10,9
Madera y Corcho Excepto Muebles	10,1	13	12,8
Muebles y Accesorios	7,3	7,6	5,7
Papel y Productos de Papel	0,7	0,5	0,6
Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas	4,4	3,7	3,8
Cuero y Productos de Cuero	3,3	3,1	2,3
Caucho y Productos de Caucho	0,1	0,5	0,8
Sustancias y Productos Químicos	3,1	5,7	7,8
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,3	1,4	1,6
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	0,8	0,7	1,2
Construcción Materiales de Transporte	0,6	1,6	1,7
Manufactureras Diversas	1,9	1,1	0,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro III-5 " Volúmenes de la producción Industrial por ramas de Actividad 1946-1957 (millares de colones de 1957)".

CUADRO Nº III-7
COMPOSICIÓN DEL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR TIPOS DE BIENES EN TRES AÑOS ESCOGIDOS
(en porcentajes)

	1946	1951	1957
TOTAL	100	100	100
Bienes de Consumo	77,4	73,1	70,3
No Duradero	70,6	66	64,6
Duradero	6,8	7,1	5,7
Materias Primas	9,6	10,2	13,0
Para Industria	9,5	10	9,5
Para Agricultura	0,1	0,2	3,5
Bienes de Capital	13,0	16,7	16,7
Maquinaria y Equipo	3,1	4,1	3,6
Materiales construcción	9,9	12,6	13,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro A5-8.

Por su parte, los bienes de capital subieron su participación a expensas, fundamentalmente, del crecimiento en la producción de materiales de construcción.

No obstante que las características del desarrollo industrial de Costa Rica muestran que, en vez de disminuir, se ha acrecentado la dependencia del país respecto al abastecimiento extranjero de manufactura, cabe destacar que en lo que se refiere a las materias primas para agricultura y a los materiales de construcción esa dependencia ha disminuido. Por tal motivo, aunque en otra parte de este capítulo se reconoce que es en el campo de los bienes de consumo donde en una primera etapa de desarrollo se encuentran las más amplias posibilidades de sustituir importaciones, la continuación del anterior proceso de sustitución de insumo agrícola es de gran importancia, no solo para evitar los efectos que una contracción de la capacidad para importar plantearía al abastecimiento de la agricultura, sino también para estimular la futura producción de la industria. Por las mismas razones, en la medida en que los recursos y el mercado lo permitieran, sería también deseable la creación de industrias sustitutivas de bienes intermedios manufacturados.

e) *Influencia del sector público en el desarrollo de la industria*

La actividad económica del sector público –ingreso y gasto público– ejerce una marcada influencia en el desarrollo industrial, ya que modifica factores de suma importancia para la promoción de este, tales como la dimensión y composición del mercado nacional y la estructura de los costos de producción. Así, por ejemplo, medidas de carácter arancelario e inversiones del sector público en el sistema de transportes modifican la dimensión del mercado, y la política distributiva influye a la vez en su composición; la estructura de los costos de producción se altera a través de inversiones en economías externas, de la política crediticia, de disposiciones impositivas y de la política de salarios mínimos.

A continuación se analizará la participación del sector público en la producción industrial de Costa Rica; seguidamente, los diferentes estímulos que ha dado al desarrollo industrial; finalmente, se hacen algunas observaciones sobre la política crediticia.

i) Participación directa del sector público

Como puede observarse en el cuadro Nº III-8 del valor total de la producción industrial de 1957 (¢494 millones), las empresas del sector público representaron el 5.7% con ¢28 millones. Es evidente que la importancia relativa de la producción industrial del sector público tiende a disminuir en el período estudiado, ya que en 1946 representaba el 7.9'%. La producción, no obstante, en colones constantes casi se duplicó, pasando de ¢15.3 millones en 1946 a ¢ 28.0 millones en 1957.

No todas las empresas estatales siguen la misma pauta. Por ejemplo la Fábrica Nacional de Licores ha perdido importancia: en 1946 la producción de esta empresa representaba el 6.7% de la producción industrial nacional, mientras que en 1957 llegó solamente a 3.0%. Es más, el valor de su producción se estancó a partir de 1953. Este estancamiento se ha debido en especial a la expansión de las fábricas de cerveza, favorecida por el alza de precios en los licores nacionales, produciéndose cierta sustitución del consumo de licores por el de cerveza.

Por el contrario, otras empresas, como la del molino de trigo y la fábrica de alimentos para aves de corral, mejoraron su producción.

Esta pasó de ¢ 0.8 millones en 1948 a ¢ 5.8 millones en 1957 en la primera, en tanto que la segunda aumentó de (¢ 0.3 millones en 1952, año en que se estableció, a ¢ 5.0 millones en 1957.

CUADRO Nº III-8
COSTA RICA: PRODUCCION INDUSTRIAL DEL SECTOR PÚBLICO
(millares de colones de 1957)

Año	Producción Nacional	Producción del Sector Publico 1/	
		Valor Absoluto	Valor Relativo
1946	193,441	15,258	7,9
1947	228,687	15,983	7,0
1948	229,244	16,002	7,0
1949	246,234	16,262	6,6
1950	272,771	18,774	6,9
1951	304,860	19,361	6,4
1952	330,290	19,890	6,0
1953	378,122	22,497	5,9
1954	405,253	22,879	5,6
1955	430,823	24,832	5,8
1956	468,039	28,223	6,0
1957	493,947	28,020	5,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.-

Los motivos que indujeron al sector a establecer estas empresas son variados. El de la Fábrica Nacional de Licores obedece a propósitos fiscales. El de la Imprenta Nacional responde en cambio a una necesidad funcional del Gobierno Central. Los talleres del Ministerio de Obras Públicas se dedican a la construcción de parte del mobiliario escolar y la producción de algunos materiales de construcción, como ladrillos y mosaicos. Las otras empresas están bajo la administración de instituciones autónomas.[20] Los talleres del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico se dedican principalmente a labores de mantenimiento y reparación del equipo de esta empresa y hacen trabajos a empresas particulares solo cuando estos no pueden ser realizados por otras industrias metálicas o mecánicas. En cuanto al molino de trigo, este fue adquirido por el Consejo Nacional de Producción de una empresa privada, y se completó su equipo; esta empresa trabaja con maquinaria eficiente. La fábrica de alimentos para aves de corral fue establecida para favorecer el desarrollo de la producción avícola. La forma vertiginosa en que han aumentado las ventas reflejan la necesidad que dicha empresa ha venido a llenar en el país. Esta planta permitió también la utilización de productos secundarios de otras actividades del Consejo Nacional de Producción, como son los afrechos provenientes del molino de trigo y de arroz que esta institución opera.

Concluyendo, puede decirse que la poca importancia que en su conjunto tiene la producción industrial del sector público, así como la naturaleza y el poco número de empresas, demuestran que el Estado no ha tenido como política deliberada el convertirse en empresario industrial.

(ii) Estímulos del sector público

Después de analizar la participación directa del sector público en el conjunto de la industria, se examinarán ahora los estímulos que este ha dado al desarrollo industrial.

Tres puntos son de especial interés: los estímulos de orden legislativo, la política de comercio exterior y, finalmente, las inversiones en transporte, energía, educación y salud.

Es evidente que uno de los aspectos que más llaman la atención al estudiarse el desarrollo industrial de Costa Rica es la carencia casi

20 La Fábrica Nacional de Licores pasó a la Administración del Consejo Nacional de Producción en 1948.

absoluta de legislación para estimularlo. La única ley existente al respecto es la llamada Ley de Industrias Nuevas de 1940. Desde ese año no se ha legislado, en contraste con otros países de Centroamérica en donde están en vigencia leyes de protección y desarrollo industrial y, aunque también, después de 1948, se ha sugerido la necesidad que tiene el país de una nueva legislación acorde con el desarrollo que este requiere para asegurar a su población un creciente ingreso per cápita.[21]

La Ley de Industrias Nuevas de 1940 fue inoperante, debido fundamentalmente a dos razones: únicamente aquellas empresas que consumieran por lo menos el 75% de materias primas nacionales podían acogerse a las ventajas de la ley; la protección arancelaria ofrecida a las industrias que se acogieron a esta ley y que representaba la ventaja más importante no fue efectiva, ya que las modificaciones al arancel de aduana no dependían del Poder Ejecutivo sino del Legislativo, siendo el proceso engorroso y falto de flexibilidad. Puede afirmarse que si bien esta ley fue promulgada para estimular el desarrollo industrial, no lo consiguió en grado considerable.

La política de recargos cambiarios, que aumentó considerablemente el precio de los artículos importados, estuvo en vigencia solo durante 18 meses, a partir de 1950, tiempo muy corto para ejercer influencia sobre el desarrollo industrial. No debe olvidarse tampoco que el objetivo principal de esta medida fue buscar solución a la grave situación de la balanza de pagos tratando de disminuir las importaciones. El resultado de esta política en relación con este último punto fue excelente, pero no surtió efecto para incrementar la expansión industrial.

El arancel de 1951, por su parte, tuvo por meta la consolidación en tarifas uniformes de aforos muy diversos que se habían venido acumulando durante varios años, y además compensar al fisco las posibles pérdidas ocasionadas al finalizar la política de recargos cambiarios iniciada en 1950. Tampoco se tuvo en mente, al promulgar esta ley, estimular el desarrollo industrial.

No fue sino hasta 1954 cuando se aprobó un arancel de aduana, el cual puede considerarse proteccionista. La norma que se siguió para establecerlo fue la de elevar los aforos para los productos manufacturados e imponer bajos tributos para las materias primas no producidas en el país; además, y esto es de suma importancia, se facultó al Poder Ejecutivo para variar los aforos, siempre y cuando las modificaciones no fueran con fines fiscales; es decir, el Poder Ejecutivo podía modificar el arancel exclusivamente con fines económicos.

Un ejemplo de los efectos positivos de esta ley fue la rápida expansión que tuvo la industria textil a partir de 1954. Los aforos se elevaron al 80% advalorem para géneros de algodón y a más del 100% para productos textiles sintéticos. Los efectos pueden palparse, tanto en la importación e instalación de maquinaria textil, como en el volumen de la producción. En 1952 existían en el país 201 telares y en 1957 esta cantidad se había más que duplicado, aumentando a 419; además, la modernización del equipo avanzó rápidamente, ya que la gran mayoría de los nuevos telares instalados son automáticos. La producción nacional de productos textiles –de algodón y de fibras sintéticas– pasó de 305 mil kilos en 1953 a 681 mil kilos en 1956.[22]

Hubiera sido de mucho interés poder analizar la estructura de las tasas efectivas de imposición sobre importaciones durante el período en estudio, dificultades estadísticas, empero, lo limitan a los años 1954 y 1957.

Comparando estos dos años, se observa que las tasas de imposición global permanecieron invariables; sin embargo las tasas para los diferentes grupos no siguieron una tendencia uniforme: mientras disminuyeron para materiales de construcción, aumentaron para bienes de capital y combustibles. Sobre las materias primas recayeron casi las mismas imposiciones.

En cuanto a los bienes de consumo duradero y no duradero, en ambos los aforos son elevados, aunque en 1954 un poco más que en 1957. En términos generales se establecieron aforos elevados para estos últimos tipos de bienes por considerárseles de más fácil sustitución que los otros grupos de importación. El fin que se persiguió fue salvaguardar la balanza de pagos además de aumentar los ingresos fiscales. Asimismo, se procuró que la incidencia del arancel no fuera excesiva sobre los costos de

21 Al terminarse la redacción de este estudio fue promulgada la Ley de Protección y Desarrollo Industrial que viene a cumplir esos objetivos.

22 Véase el apéndice para un análisis detallado de la industria textil.

CUADRO Nº III-9
COSTA RICA: TASAS EFECTIVAS DE IMPOSICION SOBRE IMPORTACIONES
Porcentajes

		1957	1954
Materias Primas		17	14,4
Bienes de Capital		7,3	1,7
Bienes de Consumo no Duradero	41,3	39,1	45,8
Bienes de Consumo Duradero	33,7		
Materiales de Construcción		22,6	33,9
Combustibles y Lubricantes		64,4	58,6
Total Ponderado del Grupo		26,6	27,7

producción de la industria nacional, estableciéndose aforos relativamente bajos para las materias primas no producidas en el país; además si bien los aforos para el grupo referente a combustibles y lubricantes son los más elevados, los combustibles industriales, como el diesel, están casi exentos de impuestos de importación.

Es sabido que en países subdesarrollados los problemas de financiar nuevas empresas industriales son un obstáculo importante para la inversión. Algunos países latinoamericanos, como México y Chile, han establecido organismos (Nacional Financiera, CORFO) con el objeto de solucionar este problema.

Las funciones de tales organismos son: captar el ahorro, en especial el pequeño, mediante la emisión de obligaciones; organizar el mercado de valores tanto de títulos del sector público como del sector privado y, finalmente, financiar inversiones de combinación con capital privado o sin él.

El sector público en Costa Rica ha realizado muy poco a este respecto, aunque la existencia del problema es evidente. Se hizo un único esfuerzo: la organización de una bolsa de valores. Pero este intento fracasó especialmente a causa de la falta de títulos para negociar y la falta de confianza del público.

Es conveniente investigar brevemente el esfuerzo del sector público en la creación de "economías externas". Entre los factores necesarios y que más facilitan el crecimiento industrial deben citarse el mejoramiento del factor humano a través de inversiones en educación y salud, el desarrollo de un eficiente sistema de transportes que integre el territorio nacional en un solo mercado y facilite el acceso a otros países, y la producción de energía.

Antes de entrar en este análisis es importante tener presente que la casi totalidad de este tipo de inversiones proviene del sector público. En efecto, tradicionalmente las inversiones en educación, salud y carreteras, han sido función del sector público; otro tipo de inversión, como la energía eléctrica, debido a los ingentes capitales que requiere y al lapso, generalmente considerable, entre inversión y beneficio, no. es atractiva para el sector privado.

En el cuadro Nº III-10 se expresan las inversiones en educación, salud, transporte y energía del sector público, en porcentaje, de los gastos totales del mismo sector, para los años de 1950-1956.

El esfuerzo del sector público es evidente. La participación de estos cuatro rubros en los gastos totales de este sector ha aumentado año con año, habiendo pasado del 25% en 1950 al alto porcentaje de 50% en 1956.

Los gastos en educación y los de salud han crecido paralelamente y representaron en 1956 más de un tercio de los gastos totales del sector público; los de transporte y energía, a los cuales se destinaba solo 3.2% en 1950, aumentaron a 13.9% en 1956.

El aumento de energía ha sido muy marcado. Esto se ha debido a que a partir de 1949 el país tomó una política definida en cuanto al desarrollo

CUADRO Nº III-10
COSTA RICA: INVERSIÓN PÚBLICA EN EDUCACIÓN SALUD, TRANSPORTE Y ENERGÍA
(en millones de colones)

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
GRAN TOTAL	56,8	67,6	89,2	105,6	123,5	157,2	194
Inversión en :							
Educación	24,7	29,1	38,6	44,3	49,3	57,7	70,0
Salud	24,9	29,5	39,1	44,9	50	58,5	70,9
TOTAL	49,6	58,6	77,7	89,2	99,3	116,2	140,9
Transporte	7,1	8,4	11,1	12,7	14,2	16,6	20,2
Energía	0,1	0,6	0,4	3,7	10,0	24,4	32,9
TOTAL	7,2	9,0	11,5	16,4	24,2	41,0	53,1
			(porcentajes)1/				
GRAN TOTAL	25,6	27,3	33,8	33,5	35,8	41,4	50,6
Educación	11,2	11,8	14,6	14,1	14,3	15,2	18,2
Salud	11,2	11,9	14,8	14,2	14,5	15,4	18,5
TOTAL	22,4	23,7	29,4	28,3	28,8	30,6	36,7
Transporte	3,2	3,4	4,2	4	4,1	4,4	5,3
Energía		0,2	0,2	1,2	2,9	6,4	8,6
TOTAL	3,2	3,6	4,4	5,2	7,0	10,8	13,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Basado en cifras tomadas de "Ingreso y Productos Nacionales de Coste Rica" Banco Central,1957. Pág. 35 y en cifras suministradas por el Instituto costarricense de Electricidad.

1/ Con relación al gasto público total.

de su recursos hidroeléctricos, creando para ello un nuevo organismo, el Instituto Costarricense de Electricidad. Los primeros años fueron dedicados al estudio integral del problema eléctrico del país y a resolver los problemas de escasez a corto plazo, mediante la instalación de una planta térmica. Se inició luego la primera etapa en la construcción de la planta "La Garita", sobre el río Tárcoles, con una capacidad inicial de 30.000 kilovatios. Además el ICE ha realizado inversiones importantes en plantas adquiridas en diferentes regiones del país y ha mejorado el sistema de distribución. Los estudios finales de la cuenca del río Reventazón se encuentran muy avanzados y, para 1959 se proyecta comenzar la primera obra sobre el río Macho, la que tendrá una capacidad inicial de 30.000 kilovatios y quedará terminada en 1963. La financiación del ICE se ha efectuado a través de asignaciones en el presupuesto general, emisiones de bonos y préstamos extranjeros con garantía del Estado, respaldados con las ventas de la electricidad generada en sus instalaciones y el valor de sus propiedades.

En cuanto al sistema de transporte, el Gobierno Central se ha preocupado en terminar el tramo norte de la Carretera Interamericana. Esta obra pone en comunicación la rica zona agropecuaria de la provincia de Guanacaste con los principales centros de consumo del país. El Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, empresa estatal autónoma, ha mantenido sus inversiones en un alto nivel a fin de poder atender al tráfico creciente entre la costa del Pacífico del país y la Meseta Central. Cabe mencionar también el impulso dado al transporte aéreo mediante la construcción de nuevos aeropuertos y el fortalecimiento de las compañías de aviación, especialmente una de las principales del país en la cual el Gobierno tiene una participación directa.

En resumen puede afirmarse que los estímulos del sector público han variado en cuanto a su importancia. La legislación y la política de comercio exterior no han estimulado permanentemente el desarrollo industrial durante el período estudiado, pues las medidas adoptadas obedecieron casi todas a fines fiscales y a la necesidad de preservar la estabilidad de la balanza de pagos. Cuando el legislador tuvo en mente el desarrollo industrial, como en el caso de la ley de Industrias Nuevas de 1940, los resultados fueron insignificantes. La única excepción, a la cual puede hacerse referencia, es la ley arancelaria de 1954 que, como se indicó anteriormente, sí tuvo por objeto el crecimiento industrial, y sus resultados satisfactorios se hicieron sentir rápidamente. En cuanto a las inversiones para crear "economías externas" el sector público hizo un gran esfuerzo canalizando un porcentaje muy considerable de sus recursos a este fin y sentando bases para el desarrollo futuro.

(iii) Política crediticia

Tradicionalmente el crédito bancario desempeña en la mayoría de los países un papel de suma importancia en la financiación del sector industrial. En Costa Rica este es aún más importante, ya que algunas de las fuentes tradicionales de financiación, tal como la bolsa de valores, no existen.[23]

Las instituciones de crédito del país sufrieron profundas transformaciones durante el período de 1946-1957: los bancos comerciales se nacionalizaron en 1949, estipulándose la prohibición a instituciones bancarias privadas de recibir depósitos del público; además en 1950 se fundó el Banco Central.

Dos características han determinado las medidas crediticias del sistema bancario nacional: una es la política general de estabilidad monetaria emanada de la institución rectora de los asuntos monetarios de la nación, el Banco Central,[24] y la otra es la marcada escasez de recursos disponibles para el crédito industrial.

El sistema Bancario Nacional no despreció oportunidad para canalizar recursos al sector industrial de acuerdo con la situación general y las posibilidades económicas del país. Entre las principales medidas pueden citarse las siguientes: la legislación de 1952 que "capacitó a todos los bancos comerciales para efectuar operaciones a mediano plazo";[25] a fines de 1952, como consecuencia de los altos precios de los productos de exportación, el Banco Central emprendió un plan de importación de bienes de capital; cuando, luego, en 1956, la situación se tornó incierta, –se obtuvo crédito extranjero para continuar el

23 Para una discusión detallada de las fuentes de financiación ver Cáp. III, 2 (f).

24 Así por ejemplo el Banco Central adoptó drásticas medidas en 1950-1951 cuando el país sufría un gran desequilibrio de la balanza de pagos y estaba abocado a un proceso inflacionario.

25 Ley Nº 1476 del 17 de julio de 1952.

plan.[26] De este el 31% se destinó a la industria.[27] Finalmente, el Sistema Bancario Nacional, ayudó grandemente al sector industrial colaborando estrechamente con el plan de electrificación nacional al comprometerse, en 1953, a adquirir ¢30 millones en bonos del Instituto Costarricense de Electricidad.

La escasez de recursos obliga al Sistema Bancario Nacional a limitar sus transacciones fundamentalmente a operaciones a corto plazo, haciéndose difícil para el empresario la obtención de créditos a mediano y a largo plazo. La banca ha tratado, no obstante, de aumentar los recursos para préstamos a un plazo menos angustioso, a través de emisiones sucesivas de bonos.

Sin embargo esta política encuentra una cierta limitación en cuanto al monto de recursos captados en la competencia que ha existido entre las diversas emisiones de bonos del Gobierno Central. Puede suponerse que de haber habido menores emisiones de parte de este, los fondos disponibles se hubieran podido canalizar a otras actividades productivas, tales como el desarrollo industrial. Como consecuencia de este problema del plazo de las operaciones, el sector industrial utiliza los créditos especialmente como capital circulante, para la adquisición anticipada de materias primas, financiar la acumulación de inventarios de productos terminados, así como para otorgar crédito a sus clientes.

En relación con las garantías, los bancos le han dado importancia primordial a las de tipo real, de preferencia hipotecarias. La rentabilidad de la empresa y la capacidad empresaria tienden, empero, a ser factores importantes en la concesión de créditos.

No ha existido hasta el momento un plan integral de crédito selectivo para financiar diversas actividades industriales. El Banco Central se ha limitado a establecer topes específicos, quedando los bancos en libertad para canalizar los créditos. No puede quedar duda, sin embargo, respecto al serio esfuerzo realizado por el Banco Central para crear condiciones propicias al desarrollo económico del país y canalizar el máximo de recursos al sector industrial, todo ello enmarcado en la natural prudencia que caracteriza sus delicadas funciones.

Huelga manifestar, no obstante, que el principal obstáculo para canalizar mayores recursos hacia la industria ha sido la ausencia total de un plan de desarrollo claramente establecido.

2.— SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA

a) *Composición de la producción global y del valor agregado de la Industria, en 1957*

Según estimaciones realizadas por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, basadas principalmente en datos preliminares del Censo Industrial de 1957 y en información lograda directamente de las empresas, el valor total de la producción industrial en 1957 ascendió a 494 millones de colones. Como el valor global de la producción industrial no permite conocer cuál es el verdadero aporte de cada rama industrial al producto nacional, en el cuadro Nº III-ll se deducen los insumos –bienes intermedios que se consumen en el proceso productivo– del total de producción, y se obtiene el valor agregado por las diversas actividades de la industria.

Se encuentran por su importancia en primer lugar las industrias alimenticias, que representan una cuarta parte de todo el valor agregado del sector manufacturero, no obstante que gran proporción de estas industrias consisten en procesos elementales de transformación, razón por la cual su valor agregado es apenas un tercio de su producción global. Le siguen en orden de importancia la fabricación de calzado y prendas de vestir y la de madera; la gran importancia de esta última actividad es reflejo del aprovechamiento que hace de sus recursos forestales el país, ya que la madera se emplea intensamente en la construcción. Se encuentran en tercer plano, por su importancia cuantitativa, aportando entre el 5% y el 10% del ingreso total, las industrias de bebidas, productos químicos, imprentas, textiles y tabaco.

Las otras ramas representan individualmente una proporción muy pequeña, y todas reunidas apenas aportan el 16% del valor agregado de la industria.

Si bien es cierto que todavía es característica de la industria costarricense la concentración de la actividad manufacturera alrededor de unas pocas líneas de producción,[28] en resumen se aprecia ya el principio de un proceso de diversificación industrial, que es condición indispensable para acelerar, o por lo menos mantener el rápido crecimiento del sector en su conjunto.

---

26 Véase Cáp. III, 2 (f).

27 Memoria Anual, Banco Central, 1956, Pág. 172.

28 Las cuatro ramas más importantes constituyen el 60% del ingreso generado en el sector manufacturero.

CUADRO NO III-11
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN
Y DEL VALOR AGREGADO INDUSTRIAL POR RAMAS
DE ACTIVIDAD EN 1957
(millares de colones)

	Rama de Industria	Producción Global	Total Insumos	Valor Agregado	% del valor agregado en la producción
	TOTAL	493,947	286,878	207,069	41,92
1	Productos Alimenticios	174,225	124,744	49,481	28,40
2	Bebidas	33,704	15,382	18,322	54,36
3	Tabaco	17,989	9,004	8,985	49,95
4	Productos Textiles	21,898	12,713	9,185	41,94
5	Calzado y Prendas de Vestir	54,052	29,926	24,126	44,63
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	63,103	34,808	28,295	44,84
7	Muebles y Accesorios	28,036	10,707	17,329	64,81
8	Papel y Productos de Papel	2,785	1,462	1,323	47,50
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	18,526	7,842	10,684	57,67
10	Cuero y Productos de Cuero	11,217	5,342	5,875	52,38
11	Caucho y Productos de Caucho	4,218	1,684	2,534	60,08
12	Sustancias y Productos Químicos	38,333	21,298	17,035	44,44
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	7,800	3,444	4,356	55,85
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	5,887	3,095	2,792	47,43
15	Construcción Materiales de Transporte	8,642	4,050	4,592	53,14
16	Industrias manufacturera diversa	3,532	1,377	2,155	61,01

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

b) *Condiciones generales en que se desenvuelve la industria*

i) Producción de artesanía y producción fabril

La importancia relativa que dentro de cada una de las ramas industriales tiene la producción de la artesanía, hace suponer que la dotación de los medios de producción en el sector industrial es en una buena parte inadecuada. Los resultados obtenidos en las encuestas, no obstante, sugieren que el sector industrial durante el período de 1946-1957, ha evolucionado paulatinamente en relación con la adopción de métodos de producción más modernos que la artesanía en las nuevas instalaciones industriales, contando generalmente con maquinaria y equipos modernos.

La gradual disminución de la importancia relativa de la artesanía, expuesta en el párrafo anterior, estuvo aparejada a otro hecho: el rápido crecimiento de la capacidad instalada. El considerable empuje en la actividad manufacturera no se debe, pues, a un aumento de la producción de la artesanía sino que más bien es atribuible a un aumento de los bienes de capital instalados, y en grado menor a consecuencia de la adopción de modernas técnicas de producción.

La fabricación de productos alimenticios en 467 empresas[29] utiliza un total de 4.508 empleados, lo cual da un promedio, redondeado, de 10 empleados por establecimiento. Si bien es cierto que en esta rama de actividad la producción de artesanía es apreciable, no es menos cierto que también hay una participación muy considerable de empresas grandes que ocupan mucho mayor número de empleados que el promedio, y cuyo porcentaje del valor total de la producción de esta rama industrial es importante. En efecto, de los ¢174 millones de producción en 1957, la industria fabril constituye un 52% proviniendo el resto de la industria artesanal. Entre las industrias mecanizadas puede citarse la pasterización y fabricación de productos lácteos, las fábricas de margarinas y aceites alimenticios, los ingenios de azúcar, los molinos de harina, las manufacturas de chocolates y confites y las conservas enlatadas.

Cabe observar, sin embargo, que también hay empresas fabriles con un personal menor que el promedio y, no obstante, son altamente

29 Ver cuadro Nº III-12. Promedio de empleados por empresa, según las distintas ramas de actividad industrial.

CUADRO NO III-12
COSTA RICA: PROMEDIO DE EMPLEADO POR EMPRESA
SEGÚN LAS DISTINTAS RAMAS DE LA INDUSTRIA
1957

	Rama de Actividad Industrial	Total Empleados	Total Empresas	No promedio de empleados por Empresa 1/
1	Productos Alimenticios	4,508	467	10
2	Bebidas	776	38	20
3	Tabaco	291	8	36
4	Textil	931	68	14
5	Calzado y Prendas de Vestir	4,768	1,554	3
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	3,852	245	16
7	Muebles y Accesorios	3,049	826	4
8	Papel y Productos de Papel	158	17	9
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	982	34	29
10	Cuero y Productos de Cuero	537	164	3
11	Caucho y Productos de Caucho	178	7	25
12	Sustancias y Productos Químicos	894	70	13
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	839	100	7
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	696	93	4
15	Construcción Materiales de Transporte	783	52	15
16	Industrias manufacturera diversa	341	150	2
TOTAL		23,583	3,893	6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
1/ Los números promedios han sido redondeados.

eficientes, lo que denota una elevada productividad por obrero, por ejemplo las enlatadoras de pescado y las fábricas de concentrados alimenticios para aves y ganado se pueden incluir entre estas últimas. El ejemplo típico de artesanía en esta rama industrial está constituido por la manufactura de productos de panadería, en la cual, a excepción de seis empresas mecanizadas para la panificación y la fábrica de galletas, se puede considerar que el resto de los establecimientos (277) son de tipo doméstico.

La fabricación de bebidas alcohólicas es un monopolio del Estado, el que posee la única fábrica del país. Las cervecerías son cuatro empresas grandes, y las bebidas no alcohólicas, como los refrescos y aguas gaseosas, alcanzan 31 empresas, siendo este el único rubro que cuenta con producción, en parte, rudimentaria. Del total de 776 empleados corresponden a la fábrica de licores 201, a las cervecerías 250 y a las bebidas gaseosas no alcohólicas 325. Esta distribución del empleo sugiere que en estas últimas empresas es donde la producción se efectúa, en parte, por artesanos. Esto lo corrobora también el hecho de que seis de las 31 empresas que se dedican a la producción de gaseosas representan el 84% de los 7 millones de colones del ingreso generado por estas fábricas, siendo la producción de las otras 25 poco significativa.

De los ¢19 millones –valor de la producción en 1957– de la industria del tabaco solo corresponde un 0.7% a la manufactura de puros hecha por artesanos, ya que la organización de dos fábricas grandes de cigarrillos constituyen la casi totalidad de la producción, absorbiendo de los 291 empleados el 87% de estos; los 6 establecimientos restantes, dedicados a la confección de puros, cuentan con 38 empleados y una producción de apenas ¢135.000.00, lo cual da idea de la forma doméstica en que se desarrolla esta última actividad.

La industria textil ocupa un total de 931 obreros en 68 establecimientos, lo que da un promedio de 14 por empresa.

Esta actividad ha tomado importancia dentro del desarrollo industrial; hay actualmente 16 fábricas de hilados, tejidos y acabado, de tipo pequeño y mediano, organizadas con equipo mecánico bastante satisfactorio en las de reciente instalación y que representan el 80% del valor total de la producción. El 20% restante corresponde a 52 unidades dedicadas a la manufactura de varias clases de cuerdas, tales como sogas, cordeles, etc.; entre estas fábricas, fuera de dos con alguna importancia, el resto es una actividad tradicionalmente doméstica y de ubicación rural.

Si se toma en cuenta que estas últimas tienen 355 empleados, se nota que corresponde en promedio a 6 personas por unidad manufacturera, y si además se añade que su dotación de equipo es primitivo, se deduce fácilmente que su producción corresponde al tipo de artesanía.

Calzado y prendas de vestir, al igual que muebles y accesorios, cuero y productos de cuero y manufacturas diversas, tienen un promedio de empleados que oscila solo entre 2 y 4 personas. Como no son industrias de una elevada productividad-hombre y el número de empresas en cada uno de los grupos es considerable, se puede generalizar diciendo, que estas industrias ocupan una posición preponderante en la artesanía nacional. Empero, cabe destacar que en la rama industrial del calzado y prendas de vestir, así como en la fabricación de zapatos y ropa, cuenta el país con varias empresas cuya organización de producción en serie es muy eficiente; sucede lo mismo con muebles y accesorios, pues para la producción de muebles de metal existen 4 fábricas cuyos procesos de manufactura son muy avanzados.

Los aserraderos son las empresas que constituyen el principal rubro en la industria de madera y corcho excepto muebles; por la naturaleza de la actividad es una de las ramas más antiguas de la industria en general, y solo fue hasta en años recientes cuando se ha modernizado su equipo. Estas empresas pueden considerarse de tamaño mediano.

En papel y productos de papel, e imprentas editoriales y conexas, el promedio de empleados es de 9 para la primera y 29 para la segunda. La denominación "de artesanía" no es exacta para caracterizar la manufactura de productos de papel, puesto que la confección de bolsas de papel y cajas de cartón representa, con 16 fábricas, el grueso de la producción del grupo, y estas son poseedoras de equipos de poca inversión que, si bien no transforman el proceso productivo de acuerdo con métodos netamente fabriles, del todo no se pueden considerar artesanía. Debe asimismo exceptuarse una fábrica de bolsas de papel que opera con maquinaria moderna y eficientemente. Esta característica las coloca como empresas de un tipo de producción intermedia. Las imprentas y empresas periodísticas demandan un crecido número de empleados; en las primeras hay muchas unidades pequeñas, pero la gran mayoría son empresas medianas; los periódicos en número de cuatro, ocupan 270 empleados y participan en un 50% del valor de la producción en la rama industrial correspondiente. De acuerdo con la capacidad del país, la impresión de los periódicos se lleva a cabo satisfactoriamente, constituyendo empresas relativamente grandes.

Dentro de las industrias que son de reciente desarrollo, se puede contar las del caucho y productos de caucho. Esta se compone fundamentalmente de recauchadoras de llantas y fábricas de productos de hule. En cuanto a las primeras existen dos plantas que, en comparación con las restantes, se considera que ya salieron de la etapa puramente de artesanía y cuentan con equipo y medios adecuados para prestar este servicio en forma eficaz. En lo que respecta a las fábricas de productos de hule, hay cinco en el país pero sobresale una de ellas como empresa grande. En efecto, ella sola ocupa 140 empleados de los 178 de esta rama industrial y todo su proceso es fabril. En la rama industrial de sustancias y productos químicos se encuentran varias fábricas que tienen mayor envergadura que las del resto del sector industrial, tales como abonos, insecticidas, aceites vegetales, fósforos, productos farmacéuticos y cosméticos, bolsas de polietileno y fábricas de pinturas. La producción de artesanía representa solamente el 15% de la producción industrial del grupo, con unidades menores para manufacturas de jabón, candelas y juegos pirotécnicos.

Las industrias del cemento, cerámica y otros minerales no metálicos, que tradicionalmente han sido atendidas por artesanos, han evolucionado paulatinamente. En lo que respecta a fábricas de mosaicos, hay empresas de tipo mediano con equipo apropiado para producir en serie; lo mismo podría decirse de las fábricas de productos y artículos higiénicos y manufacturas de ventanas y estructuras de vidrio.

La construcción de materiales de transporte presenta notables contrastes; a la vez que existen grandes talleres para reparar y reconstruir aviones y equipo ferroviario, hay otros menores, de artesanía, para confeccionar y reparar barcos y carrocerías. Las primeras actividades mencionadas aportan casi un 90% de la producción, estando el resto compuesto por artesanía del tipo más rudimentario, como herrerías, construcción de carretas, etc., cuya utilización rural es aún importante.

Exceptuando la fabricación de cocinas, rótulos, trapiches, envases de metal y máquinas de beneficiar café, no hay en el grupo de industrias

metálicas, mecánicas y eléctricas otras actividades que, además de ser de tamaño regular, posean las características del proceso fabril; es importante citar a este respecto la manufactura de envases metálicos, en cuya producción se emplean métodos avanzados.

(ii) Costos industriales

Por regla general se considera que una de las características de los costos industriales de Costa Rica es la de ser elevados. Seguidamente se analizarán algunos de los principales factores que afectan esta situación.

Es evidente que la producción de artesanía influye directamente en el sector industrial como un elemento activo par aumentar los costos, pues es obvio que la productividad-hombre en estos casos es muy baja.

La estrechez del mercado imposibilita el logro de las formas de producción en gran escala, obstaculizando así la obtención de los beneficios derivados de la especialización. Como se puede notar por el análisis anterior, el tamaño de las empresas en todas las actividades, es apenas moderado. En las más grandes, las instalaciones muestran una capacidad ociosa que, si en el presente es una fuerte carga que incide en los costos, puede llegar a ser en el futuro un elemento compensador. Es de esperar que, con el aumento del ingreso, el crecimiento demográfico y la integración económica centroamericana, las empresas puedan eliminar la capacidad ociosa, reduciendo así el costo unitario.

La carencia de un plan nacional para la formación de mano de obra especializada aumenta los costos de producción, puesto que las industrias tienen que mantener aprendices o centros de capacitación dentro de las empresas; y en algunas en donde es necesario un personal muy calificado, este se envía al exterior, en forma bilateral, por medio de agencias internacionales y la fábrica correspondiente.

Como se puede ver en el punto c) del capítulo III, la participación de materias intermedias manufacturadas, procedentes del extranjero, en el proceso industrial es de mucha consideración. Consecuentemente, las empresas se ven forzadas a mantener reservas de materias primas necesarias para la operación de las fábricas, lo cual implica una inmovilización de capital. Además, el empresario debe cubrir mayores gastos por concepto de fletes, intereses y seguros. Finalmente, no pocas veces la empresa debe construir bodegas especiales para almacenamiento de materias primas, todo lo cual repercute de manera directa en los costos de producción.

Se prevé que parte de estos factores moderen paulatinamente su influencia adversa sobre el sector industrial. Los persistentes aumentos de la población y el crecimiento del ingreso por habitante son elementos favorables para la expansión del mercado; y la perspectiva de la ampliación de este, por medio de la integración económica de los países del Istmo, repercutirá favorablemente en el tamaño de las empresas, que podrán en parte eliminar tanto la producción de artesanía como la capacidad ociosa, y a la vez lograr un tamaño óptimo y la especialización en la producción. Crear unidades industriales de cierta magnitud favorecerá la instalación de fábricas de productos intermedios que actualmente se importan, y se reducirá así la necesidad de mantener existencias acumuladas por largos períodos, que forman en el presente un obstáculo insalvable y a la vez una carga considerable en las empresas. La cooperación de la inversión pública en el aumento de lo que se han dado en llamar "economías externas", también es muy importante para la producción fabril por el hecho de que con la mecanización crecen la demanda de energía, y con el aumento de la producción, las necesidades de transporte.

El nivel de vida que en general disfruta el país es relativamente alto, si se compara con el de otros del área centroamericana. Esta condición hace que los salarios sean superiores a los de otros países, pues al ser fijados institucionalmente y no por el libre juego de la oferta y la demanda, permite tener presente el criterio social, evitando que prive exclusivamente el económico. Esta política no es necesariamente perjudicial para la industria. Es lógico y necesario canalizar parte del aumento del ingreso nacional hacia el consumo, a fin de estimular con ello el sector industrial, en especial a las industrias de productos de consumo duraderos o no. Además debe recordarse que la mejor preparación técnica de un obrero puede, a través de la productividad, compensar remuneraciones relativamente altas. Finalmente, los salarios no son el único factor del costo de producción, y en múltiples empresas representan una proporción pequeña de dicho costo.

(iii) Localización geográfica de la industria

Aunque de modo somero, debe analizarse la distribución geográfica de las empresas industriales del país en 1957. Sirvieron de base para este cálculo las cifras del Censo Industrial de 1957, ajustadas luego por observación directa en las fábricas.

La concentración de la actividad manufacturera es característica del desarrollo industrial de Costa Rica. Así es, en efecto, pues aproximadamente la mitad (46.5%) de las empresas se encuentran establecidas en San José. Dicha concentración es aún más palpable si se observa que la zona de la Meseta Central, la cual comprende los principales centros urbanos de San José, Alajuela, Heredia y Cartago, representa el 80% del total de establecimientos industriales (ver cuadro Nº III-13).

El 20% restante se encuentra distribuido en las provincias de Puntarenas, Guanacaste y Limón, siendo la primera la más importante, con el 9.5% del total.

El principal factor que ha promovido esta concentración geográfica es la alta densidad de población en esta región del país, donde vive la mayoría de los costarricenses. Las bondades del clima y las tierras aptas para la producción del café parecen explicar en parte dicha densidad de población. Esto trae evidentemente por consecuencia una alta demanda de productos manufacturados en esta región.

Otros factores que han estimulado el desarrollo industrial de esta zona son: un eficiente sistema de transportes que permite mantener reducidos los costos de distribución; buenas comunicaciones con los principales puertos de importación, en especial los del Pacífico, que facilitan el abastecimiento de materias primas y productos intermedios importados; finalmente debe mencionarse la disponibilidad de energía eléctrica como factor de la concentración industrial.

Si bien es difícil prever la pauta que seguirá en un futuro inmediato la localización de la actividad industrial, algunos factores sugieren la posibilidad de que se opere una cierta descentralización de la misma. Efectivamente, la presión demográfica en la Meseta Central y su incidencia en el valor de la tierra producirá un desplazamiento de la población y un aumento de la demanda en las otras zonas del país. El mejoramiento constante del sistema de transporte y

CUADRO Nº III-13
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS INDUSTRIAS
POR RAMA INDUSTRIAL EN 1957

	Total de empresas en el país	Industrias Alimenticias	Bebidas	Tabaco	Industria textil	Calzado y prendas de vestir	Madera y caucho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprentas, Editoriales y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias y productos químicos	Cemento cerámica y otros no metálicos	Industrias metálicas, mecánicas, eléctricas	Construcción materiales transporte	Industrias manufactureras diversas
Total de Empresas por																	
Rama Industrial	3,893	467	38	8	68	1,554	245	826	17	34	164	7	70	100	93	52	150
San José	1,795	217	11	2	16	691	73	459	11	28	61	6	37	31	62	16	74
Alajuela	617	89	8	6	1	219	48	135	1	1	40	1	14	4	12	12	26
Cartago	449	53	-3		44	146	27	70	3	3	12		7	54	4	7	16
Heredia	247	17	4			101	16	70	1	1	12		9	4	5	1	6
Guanacaste	269	29	4		3	115	29	28			30		1	3	6	9	12
Puntarenas	369	36	6		4	198	38	53	1	1	9			2	3	6	12
Limón	147	26	2			84	14	11					2	2	1	1	4
							PORCENTAJES										
Total de Empresas por																	
Rama Industrial	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
San José	46,1	46,5	28,9	25,0	23,5	445,0	29,8	55,6	64,7	82,5	37,2	85,7	52,8	31,9	66,7	30,8	49,3
Alajuela	15,8	19,1	21,1	75,0	1,5	14,1	19,6	16,3	5,9	2,9	24,4	14,3	20,0	4,1	12,9	23,1	17,3
Cartago	11,5	11,3	7,9		64,7	9,4	11,0	8,5	17,6	8,8	7,3		10,0	55,7	4,3	13,5	10,7
Heredia	6,4	3,6	10,5			6,5	6,6	8,5	5,9	3,9	7,3		12,9	4,1	5,4	1,9	4,0
Guanacaste	6,9	6,2	10,5		4,4	7,4	11,8	3,4			18,3		1,4	2,1	6,5	17,3	8,0
Puntarenas	9,5	7,7	15,8		5,9	12,7	15,5	6,4	5,9	2,9	5,5			2,1	3,2	11,5	8,0
Limón	3,8	5,6	5,3			5,4	5,7	1,3					2,9		1,0	1,9	2,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos preliminares del Censo Industrial de 1957 de la Dirección General de Estadística y Censos e Información directa de las Empresas.

de la distribución de energía eléctrica disminuye asimismo los costos de producción en regiones fuera de la Meseta Central. La expansión de la producción de artículos agropecuarios para el consumo final y de materias primas para la industria, tales como la madera, el algodón, la leche y sobre todo de carne para exportación, aumentará paulatinamente el ingreso de la población en diversas regiones del país. Todo ello preconiza el establecimiento de algunos tipos de manufactura en las provincias que no forman parte del país.

c) *Recursos de mano de obra*

(i) Población ocupada por rama de actividad

El volumen de empleo en el sector industrial del país aumentó en un 26%, pasando de 18.7 millares de obreros en 1952 a 23.6 en 1957.[30]

Las ramas industriales que más participaron de este aumento de 4.9 millares en la población industrial fueron respectivamente la de las maderas y el corcho excepto muebles, los productos alimenticios, el calzado y prendas de vestir, los muebles y, accesorios. La mayoría de las industrias restantes experimentaron también aumentos absolutos del volumen de empleo. Algunos de ellos como textiles y caucho y productos de caucho llegaron a casi duplicar su población industrial. Esta no fue, sin embargo, la pauta seguida por industrias como la del papel y productos de papel, cuero y productos de cuero e industrias metálicas, mecánicas y eléctricas, cuyo volumen de empleo disminuyó (ver cuadro Nº III-14).

Examinando la importancia relativa de las diferentes ramas industriales se nota una distribución de la mano de obra bastante semejante en los dos años –1952-1957– que se

30 Estas cifras no concuerdan con las de la población industrial que se obtuvieron con el Censo de Comercio e Industrias de 1952, ya que se ajustaron de acuerdo con la nueva clasificación, de la cual están excluidos rubros importantes, tales como los de beneficios de café, molinos de arroz y trapiches. Además se ajustó por métodos indirectos la población industrial de 1952 correspondiente a la producción no controlada que no aparecía en dicho censo. Tampoco coinciden los datos del texto con los del Censo de Población de Costa Rica de 1950 debido a diferencias de metodología y de clasificación.

CUADRO Nº III-14
COSTA RICA. VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN Y PERSONAL OCUPADO POR RAMA DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL, AÑOS 1957 Y 1952

Rama de Actividad Industrial	1957			1952		
	Volumen de la Producción (en millares de colones)	Personal Ocupado		Volumen de la Producción (en millares de colones)	Personal Ocupado	
		Valor Absoluto	Valor Relativo		Valor Absoluto	Valor Relativo
TOTAL	493,947	23,583	100,00	330,290	18,695	100,00
Productos Alimenticios	174,225	4,508	19,1	113,526	3,697	19,8
Bebidas	33,704	776	3,3	22,825	558	3,0
Tabaco	17,989	291	1,2	15,021	279	1,5
Textil	21,898	931	3,9	7,018	529	2,8
Calzado y Prendas de Vestir	54,052	4,768	20,2	41,132	4,144	22,2
Madera y Corcho Excepto Muebles	63,103	3,852	16,3	47,093	2,195	11,7
Muebles y Accesorios	28,036	3,049	12,9	26,216	2,464	13,2
Papel y Productos de Papel	2,785	158	0,7	2,100	248	1,3
Imprentas, Editoriales y Conexas	18,526	982	4,2	12,865	766	4,1
Cuero y Productos de Cuero	11,217	537	2,3	8,459	757	4,1
Caucho y Productos de Caucho	4,218	178	0,8	1,464	97	0,5
Sustancias y Productos Químicos	38,333	894	3,8	14,020	593	3,2
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	7,800	839	3,6	5,274	644	3,4
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	5,887	696	3,0	2,810	726	3,9
Construcción Materiales de Transporte	8,642	783	3,3	7,050	588	3,1
Industrias manufacturera diversa	3,532	341	1,4	3,417	410	2,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Dirección General de Estadística, la Caja Costarricense de Seguro Social e información directa de empresas.

estudian. En efecto, las cuatro industrias (productos alimenticios, calzado y prendas de vestir, madera y corcho excepto muebles, y muebles y accesorios) a las cuales corresponde el mayor porcentaje del volumen del empleo industrial no sufrieron cambios de significación, pues pasaron, en conjunto, del 66.9% en 1952 al 67.5% en 1957.

No obstante hay ramas industriales cuya importancia relativa en cuanto al empleo sí se modificó. Así, por ejemplo, las del calzado y prendas de vestir, papel y productos de papel, cuero y productos de cuero, y manufacturas diversas, disminuyeron su participación en el total de personas ocupadas en la industria; este hecho parece deberse al proceso de mecanización que se efectuó en ellas. Esta evolución es evidente en calzado y prendas de vestir con el establecimiento de varias fábricas que han introducido el método de producción en serie desconocido hasta entonces en estas industrias tradicionalmente de artesanía. Lo mismo puede decirse de las tenerías y fábricas de artículos de papel. Entre las industrias que aumentaron su porcentaje se encuentran las de productos textiles, madera y corcho excepto muebles y caucho. Estas tres experimentaron un marcado crecimiento de la producción siendo esta la causa del aumento del empleo.

(ii) Productividad de la mano de obra

La productividad media por persona del sector industrial en 1957 es de ¢ 8.780. Hubiera sido de sumo interés poder analizar las variaciones de la productividad tanto global como de cada rama industrial para los diferentes años; sin embargo dificultades estadísticas, especialmente en cuanto a método y clasificación, no permiten utilizar los datos del Censo Industrial de 1952. El estudio de la productividad debe, pues, limitarse al año de 1957.

Llama la atención al observarse en el cuadro Nº III-15 primeramente las disparidades considerables entre la productividad de las ramas industriales que llegan a ser hasta de siete y media veces, como el caso del tabaco e industrias metálicas, mecánicas y eléctricas, que tienen respectivamente una productividad de ¢30.876 y ¢4.011.

CUADRO Nº III-15
COSTA RICA: PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN POR OBRERO
POR RAMA INDUSTRIAL
1957

Rama de Actividad Industrial	VALORES AGREGADOS			VALORES BRUTOS		
	Valor Agregado (millares de colones)	No. de Obreros	Productividad Hombre (colones)	Valor Bruto de la producción (millares de colones)	No. de Obreros	Producción por obreros (colones)
TOTAL	207,069	23,583	8,780	493,947	23,583	20,945
Productos Alimenticios	49,481	4,508	10,976	174,225	4,508	38,648
Bebidas	18,322	776	23,611	33,704	776	43,433
Tabaco	8,985	291	30,876	17,989	291	61,818
Textil	9,185	931	9,866	21,898	931	23,521
Calzado y Prendas de Vestir	24,126	4,768	5,060	54,052	4,768	11,336
Madera y Corcho Excepto Muebles	28,295	3,852	7,346	63,103	3,852	16,382
Muebles y Accesorios	17,329	3,049	5,684	28,036	3,049	9,195
Papel y Productos de Papel	1,323	158	8,373	2,785	158	17,627
Imprentas, Editoriales y Conexas	10,684	982	10,880	18,526	982	18,866
Cuero y Productos de Cuero	5,875	537	10,940	11,217	537	20,888
Caucho y Productos de Caucho	2,534	178	14,236	4,218	178	23,697
Sustancias y Productos Químicos	17,035	894	19,055	38,333	894	42,878
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	4,356	839	5,192	7,800	839	9,297
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,792	696	4,010	5,887	696	8,458
Construcción Materiales de Transporte	4,592	783	5,865	8,642	783	11,037
Industrias manufacturera diversa	2,155	341	6,320	3,532	341	10,358

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

En el grupo de industrias de alta productividad[31] se destaca, ocupando el primer lugar, tabaco. Esta actividad se ha caracterizado generalmente por ser de muy alta productividad. En efecto, exceptuando la producción de puros, que se efectúa con métodos de artesanía, la manufactura de cigarrillos, que representa un porcentaje muy elevado de la producción total, proviene de fábricas que utilizan métodos mecánicos con una producción por hombre muy elevada.

La industria de bebidas, aunque actividad industrial también de alta productividad, solo llega apenas a la mitad de la del tabaco. La producción de bebidas proviene en su mayor parte del monopolio estatal de licores y las fábricas de cerveza, además de pocas empresas de refrescos gaseosos. La de sustancias y productos químicos ha evolucionado en los últimos años muy considerablemente, y es de suponerse que la alta productividad sea consecuencia de la instalación de mezcladoras de abonos, fabricación de aceites vegetales para uso industrial y de la manufactura de artículos farmacéuticos.

La última rama industrial de este grupo –caucho y productos de caucho– se caracterizó durante el período de 1946-1957 por un aumento muy pronunciado de la demanda, lo cual permitió a las empresas nacionales introducir procesos de producción mecanizada, que ejercen indudablemente efecto favorable sobre la productividad.

Examinando el grupo de industrias de productividad media se encuentran tres ramas –la de imprentas, editoriales y conexas, cuero y productos de cuero, y productos alimenticios– con niveles muy semejantes y un poco superiores a la productividad media del sector en su conjunto. Aunque, como es de suponerse, la artesanía tiene importancia en esta última rama industrial, el establecimiento de nuevas fábricas de productos lácteos y de aceites y grasas vegetales, empresas que son de ata productividad, han influido favorablemente al aumentar la productividad de productos alimenticios.

Entre las industrias de este grupo es interesante citar el caso de la textil, cuya producción, alentada principalmente por la protección arancelaria, aumentó grandemente. La introducción de maquinaria moderna, tal como la de telares automáticos, ha elevado considerablemente la productividad en años recientes.[32]

Las siete ramas industriales restantes forman el grupo de industrias de baja productividad. Las empresas de este grupo se caracterizan por la importancia que en ellas tiene la producción de artesanía que generalmente tiene una productividad de poca significación. En algunas de estas industrias se han establecido fábricas con tipo de producción fabril, como lo son algunas de ropa y calzado y otras de muebles metálicos; pero ello, si bien influye positivamente sobre la productividad, no ha sido suficiente para compensar la importancia de la artesanía en el conjunto.

Es importante, para finalizar, recordar que un porcentaje considerable de la producción manufacturera de Costa Rica en cada rama industrial es del tipo de artesanía, lo cual impide que se refleje en el cuadro Nº III-15 la alta productividad de algunas fábricas nacionales, dentro de los subgrupos, especialmente en aquellas de reciente instalación. Baste para ilustrar este hecho el caso que presenta la industria de calzado y prendas de vestir, que tiene una productividad en promedio de ¢5.060, mientras que en fábricas de calzado y plantas altamente mecanizadas dedicadas a la fabricación de prendas de vestir llega al doble. Asimismo, aunque la construcción de material de transporte tiene una baja productividad (¢ 5.865), en esta rama industrial se encuentran empresas como la de reparación y mantenimiento de aviones con una productividad 2 1/2 veces superior.

El análisis precedente de las ramas industriales sugiere que entre los principales factores en el comportamiento de la productividad deben citarse la sustitución de producción artesanal por producción fabril, la adopción de nuevas técnicas y la política proteccionista que puso a disposición de la industria nacional un mercado potencial más amplio; sin embargo, el factor que parece haber tenido mayor influencia ha sido el crecimiento de la demanda global que es consecuencia del aumento del ingreso nacional,

31 Partiendo de la productividad promedio, se han dividido las industrias en los siguientes grupos: *Alta productividad:* Bebidas, Tabaco, Caucho y Productos de Caucho, Sustancias y Productos Químicos. *Productividad Media:* Productos Alimenticios, Textiles, Papel y Productos de Papel, Imprentas, Editoriales e Industrias Conexas, Cuero y Productos de Cuero. *Baja Productividad:* Calzado y prendas de vestir. Madera y corcho excepto muebles. Muebles y Accesorios, Cemento, Cerámica y otros Productos no Metálicos, Industrias metálicas, mecánicas eléctricas. Construcción de Materiales de Transporte, Industrias manufactureras diversas.

32 Ver Apéndice A1, punto V.

mejoramiento este ocasionado a su vez por elevados precios de exportación. No debe perderse de vista, asimismo, que la productividad es un factor íntimamente ligado a la dinámica del desarrollo. Es causa y efecto de él; el aumento de la productividad estimuló también la demanda interna en cuanto se destinó al sector asalariado a través de la política de salarios, y fue factor positivo de capitalización cuando se dirigió al sector empresarios yo al sector público por medio, respectivamente, de la política de precios y la política fiscal.

Sería de mucha importancia el estudio de la relación entre productividad y remuneración por rama de industria para el período de 1946-1957, sin embargo la falta de datos estadísticos limita este análisis a 1957.

La remuneración media anual por obrero del sector industrial para 1957 es de ¢3.076,[33] o sea aproximadamente $ 500, siendo para el trabajador del sector público de ¢5.913[34] para el mismo año, es decir casi el doble. La baja remuneración en la industria se aprecia también si se recuerda que en Costa Rica el producto bruto por persona es aproximadamente de $ 311[35] en términos generales parece ser que en el sector industrial es bastante más bajo.[36]

Del examen de la remuneración en las diferentes industrias se coligen diferencias a primera vista sustanciales. Así, mientras las de bebidas e imprentas y editoriales tiene una remuneración media de ¢4.749 y ¢ 4.592 respectivamente, en la de productos alimenticios disminuye a ¢2.661 y en la de productos de papel es solo de 2.494. Sin embargo estas variaciones no son tan acentuadas en Costa Rica como en otros países latinoamericanos; por ejemplo, en Colombia en 1953 existían disparidades hasta de seis veces entre las remuneracioones de diferentes ramas industriales.[37]

Si se compara la remuneración y la productividad de las ramas industriales, se llega rápidamente a la conclusión de que no hay relación es-

33 Se llegó a esta cifra con datos suministrados por la Caja Costarricense del Seguro Social que engloban aproximadamente el 66% del volumen total de empleo en el sector industrial. Se puede suponer que el 34% no incluído corresponde en su mayor parte a producción industrial de tipo artesanal con una remuneración por obrero inferior al promedio. Por consiguiente. de incluirse ese 34%, el ingreso, por persona, del sector industrial, sería inferior al indicado en el texto. Véase cuadro No. III-16.

34 Los datos del Gobierno Central se obtuvieron con base en el pago del décimotercer mes. Memoria del Ministerio de Economía y Hacienda 1957, pág. 107.

35 Según la publicación del Banco Central de Costa Rica "Ingreso y Producto Nacional de Costa Rica" 1957, pág. 5.

36 La remuneración media por obrero industrial es de $ 500, como se indicó en el texto. Si, tentativamente, se asumen familias de 5 miembros en promedio, esa remuneración sería de $ 100. Es evidente que esta cifra está subvaluada, ya que con no poca frecuencia son varios los miembros que contribuyen al ingreso de una sola familia. Sin embargo, aun aceptando que en cada familia 2 miembros tuvieron empleos en empreas industriales permanentemente y que además devengaron salarios medios ($ 500 anuales), el ingreso por persona del sector industrial sería inferior al del resto de la economía.

37 La remuneración media en la industria de calzado y confección era de 800 pesos, mientras que en la de petróleo era de 5.000 pesos. CEPAL: "Desarrollo Económico de Colombia", 1957, pág. 269.

CUADRO Nº III-16
REMUNERACIÓN POR RAMA
DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN 1957

Rama de Actividad Industrial	Remuneración (en millares de colones)	Personas Ocupadas	Remuneración media (colones)
TOTAL	48,274	15,696 1/	3,076
Productos Alimenticios	10,956	4,117	2,661
Bebidas	3,43	725	4,749
Tabaco	992	266	3,729
Textil	3,517	931	3,778
Calzado y Prendas de Vestir	9,26	3,564	2,598
Madera y Corcho Excepto Muebles	3,039	903	3,365
Muebles y Accesorios	1,924	708	2,718
Papel y Productos de Papel	394	158	2,494
Imprentas, Editoriales y Conexas	3,306	720	4,549
Cuero y Productos de Cuero	1,356	476	2,849
Caucho y Productos de Caucho	211	76	2,776
Sustancias y Productos Químicos	2,765	894	3,093
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,728	501	3,449
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,045	696	2,938
Construcción Materiales de Transporte	1,774	558	3,179
Industrias manufacturera diversa	1,564	403	3,881

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica, con base en estadísticas de la CCSS.

1/ Esta cifra engloba solo, aproximadamente, el 66% del volumen de empleo industrial, ya que las remuneraciones del 34% restantes no pudo obtenerse.

trecha entre ellas. Mientras las diferencias máximas de remuneración –bebidas y papel y productos de papel– no llegan siquiera al doble; si se compara la productividad de las diferentes ramas industriales, se notan diferencias hasta de siete y media veces como en el caso de tabaco, de industrias metálicas, mecánicas y eléctricas. Es fácil observar cómo industrias de alta productividad como las del caucho y sustancias y productos químicos tienen una remuneración inferior o igual a la remuneración media. La del tabaco, que tiene la productividad más alta del sector industrial, ocupa el cuarto lugar en cuanto a remuneración se refiere; además esta industria y la de productos textiles tienen remuneración muy semejantes, sin embargo la primera tiene una productividad más de tres veces superior a la última.

A través de investigación directa en los establecimientos industriales, se observó que la productividad por persona no es sinónimo de una situación floreciente de la empresa. Algunas de ellas, en pleno desarrollo y con magníficas perspectivas de crecimiento, tenían una productividad por persona empleada inferior a la "media"; otras, en cambio, que están en una situación de estancamiento o aun de crisis, tenían una productividad por obrero muy alta. Es así como otros elementos de juicio, amén de la productividad, tales como costos de producción, utilidades, mercados, costo de la vida, etc., han servido de base a los organismos encargados de fijar los salarios para establecer las remuneraciones industriales.

(iii) Especialización de la Mano de Obra

Uno de los factores de producción de influencia determinante en el ritmo del crecimiento industrial es la capacidad técnica de la mano de obra. La rentabilidad de la empresa está íntimamente ligada a la productividad-hombre, la calidad de los productos y a la durabilidad del equipo. Estos tres factores dependen a la vez en grado considerable de la mano de obra calificada, de manera que la carencia de esta tiene efectos nocivos para la empresa. Es, pues, importante investigar la situación de la industria costarricense con respecto a este problema.

El desarrollo industrial y en especial la producción fabril impone nuevas formas de trabajo y presenta características muy diferentes de la actividad agropecuaria y de la producción de artesanía. En efecto, el obrero industrial de fábrica no solo está obligado al aprendizaje del manejo de nuevas máquinas y herramientas, sino también debe adaptarse a nuevas condiciones de ambiente, tales como trabajo en común, horarios fijos, la división del trabajo, etc.

Encuestas realizadas directamente en los establecimientos industriales sugieren que el costarricense asimila las nuevas técnicas de producción y se adapta a las formas de trabajo impuestas por la fábrica. Este fenómeno es valedero tanto para la mano de obra masculina como para la femenina, que apenas se inicia en las labores fabriles.

Este fenómeno de la adaptabilidad del obrero de Costa Rica se refleja en el hecho de que la gran mayoría de las empresas nacionales no utiliza de manera permanente los servicios de técnicos extranjeros. Un número considerable de estos viene al país para realizar el montaje de los nuevos equipos, sin embargo la operación queda a cargo de técnicos nacionales.

Entre las empresas nacionales que tienen técnicos extranjeros caben citarse las siguientes. En la rama de productos alimenticios una importante fábrica de grasas vegetales, financiada con capital foráneo, mantiene dos técnicos extranjeros. En la manufacturera de productos lácteos ha sido necesario el trabajo de un técnico en refrigeración. En las fábricas de cerveza se encuentran dos técnicos químicos. En una moderna fábrica de calzado se llegó a contar con el servicio de 15 técnicos extranjeros, pero actualmente la operación está a cargo de solo 3. Finalmente, en la industria de sustancias químicas existe una fábrica en la cual trabajan cuatro especialistas extranjeros.

Aunque los obreros costarricenses, como se indicó anteriormente, se adaptan rápidamente a la producción industrial, es importante hacer énfasis en la poca importancia que se le ha dado hasta el momento a la preparación de mano de obra especializada en Costa Rica.

Si bien el sector público ha destinado recursos considerables a la educación pública,[38] el porcentaje dedicado "a la educación vocacional es insignificante. En efecto, mientras de 1946 a 1957 se abrieron 18 colegios de enseñanza media,[39] en el mismo período solo se establecieron 3 colegios vocacionales.[40]

---

38 (Ver Cáp. III, d, ii y Cuadro Nº III-10).

39 Editorial Universitaria: Mariano Ramírez Arias "El crecimiento de la población estudiantil Universitaria" 1959. cuadro Nº 26.

40 Ministerio de Educación Pública "Centros de Educación del País" 1959, Pág. 72.

Además de esta falta de inversiones en escuelas vocacionales, tanto de parte del sector público como del privado, existe un factor de carácter sociológico: el bajo *"status"* social que se le atribuye al trabajo manual y al fabril. Este es un obstáculo importante en la formación de mano de obra calificada, el que se espera desaparezca con el crecimiento del país.

Empresas nacionales en gran número han tenido que destinar recursos propios a la formación de la mano de obra especializada que requieren. Esto representa una inversión que tiene un alto riesgo, ya que los obreros pueden cambiar el empleo sin restricción alguna. Esta carga de la capacitación técnica de los obreros que asumen las empresas incide a la vez en los costos de producción.

El afán de las empresas por el adiestramiento de la mano de obra no se ha limitado a darle enseñanza y entrenamiento en sus propias instalaciones: actualmente no pocas industrias envían al extranjero a sus obreros más aventajados a especializarse en las nuevas técnicas desarrolladas en otros países. Así por ejemplo las industrias de construcción de materiales de transporte, la textil y la cervecera envían obreros a otros países.

Resumiendo, puede decirse que el costarricense muestra capacidad para asimilar nuevas técnicas y adaptarse a las condiciones que impone la producción fabril. Esto, en general, permite a la industria nacional prescindir de técnicos extranjeros para la operación de los equipos, no así para el montaje.

Existe en el país escasez acentuada de mano de obra especializada, en parte debido a la falta de una política definida por parte del sector público.[41] A las empresas ha correspondido, consecuentemente, asumir parte importante de la carga que supone la capacitación técnica del personal.

d) *Recursos de Capital*

(i) La relación producto-capital en la industria. Si se toma en cuenta que el aumento en el monto de las inversiones es uno de los aspectos más importantes para lograr una mayor producción y, al mismo tiempo, el factor fundamental en el desarrollo económico de un país, se puede advertir el alcance que tiene el examinar la relación producto-capital, es decir, la comparación entre el valor de la producción nacional y el acervo del capital instalado que la originó. El estudio de estas relaciones es de importancia fundamental para determinar la cuantía de las futuras inversiones, requeridas para alcanzar determinadas metas de producción.

Esta labor deberá realizarse en cada una de las ramas industriales, siendo bastante difícil, por la escasez de datos estadísticos, conocer exactamente el valor del capital. En efecto, uno de los problemas más serios lo encontramos en el cálculo subjetivo de la depreciación que cada industria efectúa, así como también por la falta de sistemas adecuados de costos; otras veces, aun obviando las anteriores dificultades, por razones legales, las empresas siguen para sus cálculos en el desgaste del equipo coeficientes arbitrarios impuestos por las oficinas tributarias. Si a lo anterior se suma la desconfianza de 'las diferentes industrias para declarar el valor del capital instalado, se verá que las relaciones que se obtienen de la producción con el capital apenas servirán de meras orientadoras, pues aunque se reconoce la necesidad de un estudio detallado sobre este aspecto, las razones expuestas lo impiden.

De acuerdo con las estimaciones, el total de capital empleado en el sector industrial ascendió a la suma de 371 millones de colones en 1957.[42]

De la relación entre el monto de .la producción bruta del sector industrial (494 millones de colones) y la suma señalada de capital fijo (371 millones de colones) se obtiene una relación producto-capital de 1.3, lo cual indica que de cada unidad de capital se obtuvo 1.3 unidades de producción bruta, esta misma relación en términos del valor agregado de la producción industrial (207 millones de colones) da 0.6, de donde se deduce que se requiere una unidad de capital para producir 0.6 millones de valor agregado.

Si se expresa la relación producto-capital, ya no con respecto al total de capital fijo, como se hizo en el párrafo anterior, sino solamente con la maquinaria y equipo (283 millones de colones) corresponde a 1.7 y 0.7 ya se trate de valor bruto y valor agregado de la producción industrial respectivamente.

41 De este análisis general del Sector Público, debe excluirse la Universidad de Costa Rica, que ha hecho un esfuerzo laudable en la. preparación de técnicos de alto nivel.

42 El método seguido para obtener el capital del sector industrial se explica en el apéndice A-3.

No obstante indicar las cifras anteriores que la relación producto-capital en el sector manufacturero de Costa Rica es superior a la de algunos países latinoamericanos, por ejemplo Colombia, esta es todavía sumamente baja, en relación con países industriales.[43]

Aunque se expusieron las dificultades estadísticas para obtener exactamente el monto del capital se darán a conocer algunos de los factores que obligaron a las empresas nacionales a mantener elevadas existencias de capital, sin el adecuado aprovechamiento del mismo. En algunas ocasiones, la utilización de la técnica de países desarrollados va en detrimento de la relación producto-capital, pues determinadas industrias como por ejemplo algunas de transporte han tenido que adquirir maquinaria sumamente valiosa; que se usa intermitentemente. En estos casos con una máquina menos costosa podrían realizara se las mismas labores, pero la elevada producción de los países desarrollados ha eliminado la creación de unidades más pequeñas que estarían más acordes para nuestro medio. Podemos citar también como caso típico la insuficiencia de ciertos servicios públicos, como por ejemplo en el caso de la electricidad, que ha obligado a muchas industrias a adquirir maquinarias generadoras de energía eléctrica sumamente valiosas y que tienen un empleo limitado, pues la mayoría de ellas se emplean como equipo de emergencia en las épocas en que la oferta de electricidad es insuficiente. Al mismo tiempo deben citarse inversiones en bodegas que algunas industrias tienen que construir para mantener materias primas que generalmente se adquieren del extranjero. Naturalmente que influye también en la relación producto-capital la cantidad de materias primas que haya en bodega; sin embargo, en este análisis no se entrará a contemplar tal aspecto, ya que por la total ausencia de información no se calculó la parte del capital correspondiente a los inventarios.

En el cuadro Nº III-17 se incluyen las estimaciones del total de maquinaria y equipo, así como del capital fijo, en las distintas ramas industriales; en el cuadro Nº III-18 las relaciones del valor bruto y agregado de la producción con la maquinaria y equipo y con el capital fijo, del año 1957.

Sin llevar a efecto un examen detallado de los motivos que determinaron la relación producto-capital en cada rama industrial, pues parece bastante difícil llegar a conclusiones muy exactas, se limita el estudio a un análisis rápido de las razones que motivaron una elevada o baja productividad del capital.

Es de esperarse, en términos generales, que aquellas ramas industriales, caracterizadas por una producción de artesanía, tengan elevada relación de producto-capital, ya que el monto de maquinaria y equipo por persona, en ellos, es de poca significación. En efecto, si se presta atención en cuanto a productos textiles, a consecuencia de las considerables inversiones en maquinaria, la productividad del capital es baja. Estas industrias utilizan un monto elevado de capital por persona, influyendo decididamente en la productividad de este la ley de los rendimientos no proporcionales. Debe, desde luego, aclararse que en estas industrias, si bien la productividad del capital es baja, no lo es así la productividad por persona.

El caso contrario se puede observar en las industrias de calzado y prendas de vestir, que se caracterizan principalmente por tener una parte muy considerable de su producción de tipo artesanal y, por consiguiente, utilizan relativamente poco capital. En estas industrias se encuentra el fenómeno opuesto en cuanto a la producción por hombre, pues la existencia tan limitada de capital por persona, es la causa de esta baja productividad.

(ii) Utilización del capital existente

En relación con el capital y su utilización, podría decirse que, con frecuencia, en la mayoría de las ramas de la industria existe un aprovechamiento

---

43 Se pueden distinguir teóricamente cuatro situaciones con respecto a la relación producto-capital: a) Producción de artesanía con alto aprovechamiento del capital; b) La misma producción con bajo aprovechamiento del capital; c) Producción fabril con elevada utilización del capital; d) Producción fabril con baja utilización del capital. En los casos a y b, la relación producto capital es más elevada que en los casos c y d. Naturalmente que la relación es mayor en a, que en b, y al mismo tiempo superior en c que en d. En este estudio se han considerado estas situaciones, sin poder precisar algunos ejemplos, pues en las distintas ramas industriales los cuatro casos anteriores se combinan. En términos generales se puede decir que si en los países sub-desarrollados existiere solo producción artesanal, la relación producto capital seria mayor que la de los países desarrollados. Ahora bien, la economía de los primeros se caracteriza por la combinación de las situaciones antes señaladas, ocupando un lugar importante, la producción fabril con baja utilización del capital —caso d—, lo que definitivamente va en detrimento de la relación producto-capital lo que hace que esta, en los países sub-desarrollados, sea menor que en los países desarrollados.

CUADRO Nº III-17
COSTA RICA: ESTIMACIONES DE CAPITAL EXISTENTE
POR RAMAS DE LA INDUSTRIA; 1957
(En Millares de colones)

Rama de Actividad Industrial	Maquinaria y Equipo	Total Capital Fijo	Valor Agregado	Valor Bruto de la Producción
TOTAL	283,129	371,316	207,069	493,947
Productos Alimenticios	83,806	117,901	49,481	174,225
Bebidas	28,879	35,714	18,322	33,704
Tabaco	9,060	11,582	8,985	17,989
Textil	27,180	30,670	9,185	21,898
Calzado y Prendas de Vestir	16,704	20,099	24,126	54,052
Madera y Corcho Excepto Muebles	44,168	62,105	28,295	63,103
Muebles y Accesorios	10,193	14,664	17,329	28,036
Papel y Productos de Papel	2,548	2,848	1,323	2,785
Imprentas, Editoriales y Conexas	9,626	10,906	10,684	18,526
Cuero y Productos de Cuero	6,512	8,557	5,875	11,217
Caucho y Productos de Caucho	5,664	5,979	2,534	4,218
Sustancias y Productos Químicos	13,590	17,310	17,035	38,333
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	5,946	9,667	4,356	7800
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	3,398	4,204	2,792	5,887
Construcción Materiales de Transporte	7,644	8,676	4,592	8,642
Industrias manufacturera diversa	8,211	10,434	2,155	3,532

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-18
COSTA RICA: ESTIMACIONES DE LA RELACION PRODUCTO - CAPITAL
POR RAMAS INDUSTRIALES
1957

Rama de Actividad Industrial	RELACIÓN PRODUCTO - CAPITAL			
	VALORES BRUTOS		VALORES AGREGADOS	
	Con respecto al Total Capital fijo	Con respecto a la Maquinaria y Equipo	Con respecto al Total Capital fijo	Con respecto a la Maquinaria y Equipo
TOTAL	1,3	1,7	0,6	0,7
Productos Alimenticios	1,5	2,1	0,4	0,6
Bebidas	0,9	1,2	0,5	0,6
Tabaco	1,6	2,0	0,8	1,0
Textil	0,7	0,8	0,3	0,3
Calzado y Prendas de Vestir	2,7	3,2	1,2	1,4
Madera y Corcho Excepto Muebles	1,0	1,4	0,5	0,6
Muebles y Accesorios	1,9	2,8	1,2	1,7
Papel y Productos de Papel	1,0	1,1	0,5	0,5
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,7	1,9	1,0	1,1
Cuero y Productos de Cuero	1,3	1,7	0,7	0,9
Caucho y Productos de Caucho	0,7	0,7	0,4	0,4
Sustancias y Productos Químicos	2,2	2,8	1,0	1,2
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	0,8	1,3	0,4	0,7
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	1,4	1,7	0,7	0,8
Construcción Materiales de Transporte	1,0	1,1	0,5	0,6
Industrias manufacturera diversa	0, 3	0,4	0,2	0,3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

insuficiente de su capacidad productiva. El análisis de los diferentes sectores de la industria corrobora la indicación anterior. En industrias alimenticias es sumamente heterogénea la composición del capital, pues en esta rama se hallan empresas pequeñas, con capitales insignificantes, así como algunas cuya inversión es muy considerable. Haciendo un análisis del aprovechamiento del capital en estas últimas, se encuentra que por ejemplo una fábrica de grasas vegetales, que cuenta con un monto elevado de capital, lo explota apenas en un 40%. En alimentos para aves y ganado puede perfectamente aumentarse la utilización del equipo hasta en un 50%. Algunas industrias de productos lácteos técnicamente usan el capital al máximo, otras podrían aumentar su utilización en un 40%. En las fábricas de galletas, confites, chocolates, etc., no obstante tener una maquinaria adecuada para el país la utilización de la capacidad productiva del equipo puede aumentarse en un 20%. Se puede concluir con esta rama industrial indicando que en ella el equipo se encuentra en la mayoría de las empresas grandes en proceso de renovación; algunas como las de grasas y aceites vegetales, café y alimentos de aves de corral, poseen equipo nuevo; otras, como las productoras de galletas y chocolates, generalmente tienen parte del equipo moderno, proyectando cambiar el inadecuado y obsoleto.

En lo referente a bebidas, los grandes productores de refrescos gaseosos poseen un equipo viejo, siendo su idea, la de sustituirlo en un corto plazo. Sin embargo, pese a que su equipo no es el más adecuado, su aprovechamiento apenas llega a 1/3 de su capacidad productora. Con respecto a las fábricas de cerveza, la utilización de su equipo casi llega al máximo, contando el mismo en la actualidad con une vida de seis años aproximadamente. De acuerdo con las perspectivas de estas empresas, es muy probable que en un corto plazo estas fábricas mejoren su instalación, pues dentro de sus planes está contemplado su reacondicionamiento y expansión.

En la industria del tabaco los productores principales de cigarrillos poseen maquinaria bastante vieja, la cual se ha reparado repetidas veces, de tal manera que se encuentra en condiciones satisfactorias, y queda margen para aumentar su utilización actual.

En cuanto a productos textiles, puede aumentarse la producción con la maquinaria existente. Debe citarse, sin embargo, el caso de una de las fábricas más poderosas que ocupa parte de su equipo 24 horas al día, y el resto no disminuye de 16, considerándose que su aprovechamiento llegó al máximo. La maquinaria en las empresas textiles más antiguas, con excepción de algunas que la han ido renovando, es vieja; en las industrias de reciente establecimiento el equipo es completamente nuevo, estando algunas de ellas acondicionadas con los últimos adelantos de la técnica.

En calzado, las industrias encargadas de confeccionar zapatos con maquinaria, han chocado con la excesiva producción de artesanía, la cual les obstaculiza el uso adecuado de su equipo, llegando a utilizarse solo 1/5 de su capacidad productiva. Por otra parte la confección de los zapatos, parte a mano y parte a máquina, ha influido notablemente en la competencia con las industrias que en su totalidad fabrican el artículo con maquinaria. Aunque las fábricas son nuevas, parte de su equipo fue comprado de segunda mano.

En prendas de vestir, la producción puede aumentarse muy considerablemente. Estas industrias tienen la ventaja de que la maquinaria es pequeña, de tal manera que las innovaciones que se van presentando se asimilan con facilidad, lo que ha permitido que su equipo, aunque en parte obsoleto, cuente asimismo con maquinaria moderna.

En madera, la inversión excesiva en aserraderos ha provocado una competencia tan grande, que el equipo empleado en ellas se encuentra subutilizado. La situación se complica todavía más en el invierno en donde la producción se reduce considerablemente, debido a las dificultades en el transporte de la madera en bruto. Con excepción de los nuevos aserraderos, que son muy pocos, el equipo es viejo, pues la maquinaria en este tipo de industrias es de larga duración.

En la confección de muebles, los de madera son manufacturados en fábricas de tipo artesanal; en estas el equipo deja margen para una mayor utilización, sobre todo si se toma en cuenta la disminución de la producción que se ha operado en los últimos tiempos. El equipo que emplean estas industrias técnicamente varía muy poco, por lo que, con excepción de las fábricas nuevas, el resto de ellas posee maquinaria vieja. Entre las fábricas de muebles de metal, que se caracterizan por tener equipo moderno, algunas de ellas podrían aumentar la producción hasta en un 60%.

En imprentas y editoriales, la maquinaria y equipo se encuentra en proceso de renovación. La mayoría de las empresas tienen a la vez equipo moderno y antiguo. Es importante observar que en esta rama industrial el aprovechamiento de la capacidad instalada es bajo.

La técnica empleada en cuero y productos de cuero es rudimentaria, así como también su equipo; la mayoría de estas industrias tienen una producción de artesanía, por lo que resulta sumamente difícil conocer la utilización de su capital. Sin embargo el estancamiento de la producción y la sustitución de productos de cuero por artículos de caucho y fibras sintéticas representan un obstáculo a la plena utilización del equipo y a la renovación del mismo.

Algunas de las grandes empresas constructoras de materiales de transporte pueden aumentar su capacidad productiva en un 30%. Aquí el problema principal estriba en que algunas de ellas se han visto obligadas a comprar equipos valiosos, que se emplean en forma irregular. Las ramas industriales restantes poseen equipo que no se utiliza al máximo; sin embargo parte de su maquinaria se encuentra en proceso de renovación, adaptando nuevas técnicas y diversificando la producción. Debe hacerse excepción de sustancias y productos químicos, rama industrial en la que aparentemente se utiliza al máximo el equipo instalado.

Analizando las diferentes ramas del sector industrial, se concluye resumiendo que el aprovechamiento del equipo deja un margen considerable para mejorar la relación producto-capital, pues perfectamente se puede aumentar la producción en una cuantía estimable, sin necesidad de un aumento en el acervo existente de capital.

Entre los factores que han contribuido en parte a esta situación, se tiene en primer término la limitación de mercado, que impide la existencia de una demanda mayor, capaz de permitir a las empresas un aprovechamiento mejor de su equipo. Con excepción de algunas industrias textiles que, como se dijo, utilizan su maquinaria hasta 24 horas al día, el resto de las fábricas parece resistirse a un mayor aprovechamiento por los inconvenientes que presentan las labores nocturnas, tanto de carácter administrativo como económico, ya que en general el rendimiento de los obreros es inferior y el salario, de acuerdo con las leyes laborales, es muy superior al diurno.

No obstante dar el análisis anterior la sensación de poder mejorar la productividad con el equipo existente, no se debe olvidar que conforme el país se va desarrollando, necesita un mayor acervo de capital. La experiencia de los países desarrollados indica que, en términos generales, la productividad por hombre tiende a aumentar, pero que la productividad del capital tiende a decrecer o permanecer constante, como en el caso de E. E. U . U., pues los rendimientos no proporcionales influyen directamente sobre él. Ahora bien, si la relación producto-capital del país es baja, no se debe esta a las razones por las cuales lo es en los países desarrollados, sino, principalmente por la baja utilización del capital. Es, pues, de mucha importancia tener presente, para los planes futuros de inversión, la capacidad ociosa, ya que, como anteriormente se dijo, el volumen de la producción puede aumentarse considerablemente con el equipo y maquinaria existentes.

(iii) Participación del capital extranjero

La participación del capital extranjero en la industria es bastante limitada. Haciendo un análisis rápido de las empresas importantes en las distintas ramas industriales, se tiene que, en productos alimenticios, una de las mayores fábricas de aceites y grasas posee capital totalmente extranjero. En bebidas, la participación de capital es muy grande en las fábricas de refrescos gaseosos. En la industria del tabaco, el 50% aproximadamente de la producción de cigarrillos nacionales está en poder de una empresa extranjera. También hay alguna participación en la construcción de materiales de transporte en una empresa dedicada a la reparación y reconstrucción de aviones. Se puede concluir indicando que, con excepción de las sustancias y productos químicos, en el resto de las ramas de la industria nacional la participación de capital extranjero es insignificante o nula. Ciertamente, en cuanto a esta última rama industrial, se cuenta con una fuerte inversión extranjera en una fábrica de insecticidas; asimismo se encuentra una compañía extranjera productora de aceites industriales, y cierta participación en una fábrica nacional de pintura y productos plásticos.

Fácil es observar que la intervención tan limitada del capital extranjero en la industria costarricense se debe fundamentalmente al tipo pequeño de esta pues cuando el mercado permite el establecimiento de industrias de mayor envergadura se facilita la inversión de capital foráneo. La inseguridad que ha ocasionado la falta de una legislación adecuada es además un obstáculo importante para las inversiones extranjeras en la actividad manufacturera del país.

e) *Provisión de materias primas y productos intermedios*

Uno de los aspectos que más se destacan en la industria costarricense se encuentra en la recalcada dependencia de productos importados, de manufactura intermedia. Un análisis del cuadro Nº III-19, da a conocer que, alrededor de un 33% de las materias primas y bienes intermedios insumidos por la industria, son importados. Se puede llegar, sin embargo, a una mejor comprensión sobre la importancia de las materias primas y productos intermedios importados, si se excluyen del análisis los de origen agropecuario que insume la industria nacional. De estos últimos, no obstante que representan el 52% de los insumos totales del sector industrial, no se importa sino el 5% (ver cuadro Nº II-4).

Con respecto a los bienes intermedios y materias primas de origen industrial, las importaciones representan el 62% ya que, como puede apreciarse en el cuadro Nº II-4, de 124 millones de colones que insume la industria 78 proceden del extranjero.

Debe únicamente destacarse, en el caso de las materias primas de origen agrícola insumidas por la industria, que de los 6.8 millones de colones importados, un 84% se empleó en la producción de alimentos y productos de tabaco, destinándose el resto a la industria de cuero, bebidas, metálicos, cemento, cerámica y otras no metálicas e imprenta; en las restantes ramas no se emplearon materias primas importadas de este tipo o su uso fue ínfimo.

Aclarada la poca importancia que dentro de los insumos tiene la importación de bienes intermedios no manufacturados, se hará un análisis en las distintas ramas del sector manufacturero, incluyendo únicamente los insumos procesados. Como se hizo notar anteriormente, la elevada importación de estos bienes da una idea de la gran dependencia que tiene la industria del abastecimiento extranjero. Aunque estas importaciones varían mucho en las distintas ramas industriales, se debe indicar que, con excepción de las industrias de madera y muebles, las cuales solo consumen respectivamente alrededor de un 18% y un 26% de bienes manufacturados de origen externo, en los restantes la sustitución apenas se inicia. En productos alimenticios, la importación asciende a un 44% aproximadamente del total de insumos manufacturados, proporción que podrá disminuirse, si se considera que se importan muchos de estos productos de posible fabricación en el país. Sin embargo, deben también darse a conocer algunas sustituciones importantes efectuadas en las materias, primas alimenticias, como son las de sacos de manta y las de bolsas de papel

CUADRO Nº III-19
COSTA RICA: BIENES INTERMEDIOS Y MATERIAS PRIMAS INSUMIDAS POR LAS DIVERSAS RAAMS INDUSTRIALES DURANTE EL AÑO DE 1957
(en millares de colones)

Industrias Consumidoras	Totales		Nacionales		Importados	
	Absolutos	Relativos %	Absolutos	Relativos %	Absolutos	Relativos %
TOTAL	255,891	100	171,114	66,9	84,777	33,1
Productos Alimenticios	116,119	100	96,017	82,7	20,102	17,3
Bebidas	12,804	100	6,105	47,7	6,699	52,3
Tabaco	8,177	100	5,720	70,0	2,457	30,0
Textil	10,469	100	3,476	33,2	6,993	66,8
Calzado y Prendas de Vestir	24,795	100	7,136	28,8	17,659	71,2
Madera y Corcho Excepto Muebles	33,955	100	33,839	99,7	116	0,3
Muebles y Accesorios	9,811	100	7,296	74,4	2,515	25,6
Papel y Productos de Papel	1,138	100	62	5,4	1,076	94,6
Imprentas, Editoriales y Conexas	6,006	100	23	0,4	5,983	99,6
Cuero y Productos de Cuero	4,811	100	3,471	72,1	1,340	27,9
Caucho y Productos de Caucho	1,362	100	492	36,1	870	63,9
Sustancias y Productos Químicos	17,556	100	5,497	31,3	12,059	68,7
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	2,172	100	805	37,1	1,367	62,9
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,365	100	40	1,7	2,325	98,3
Construcción Materiales de Transporte	3,199	100	398	12,4	2,801	87,6
Industrias manufacturera diversa	1,152	100	737	64,0	415	36,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-4.

para empaque, productos estos que en su gran mayoría eran importados y que ahora son de fabricación nacional. En la elaboración de las bolsas se han utilizado a su vez, casi exclusivamente, materias primas extranjeras.

En relación con las bebidas, los productos intermedios importados constituyeron en 1957 alrededor del 58% del total consumido. En esta actividad manufacturera es considerable la importación de botellas de vidrio (24% del total de insumos importados).

En la industria del tabaco el 62% de los bienes manufacturados son importados, estando constituidos principalmente por papel para cigarrillos y papel de aluminio. En estas industrias se han operado algunas sustituciones, como las cajetillas para cigarrillos, que son en su totalidad fabricadas en el país.

El 90% de los bienes manufacturados que consume la industria textil es de procedencia extranjera. Excepción hecha de la sustitución operada con respecto a algunos tipos de hilazas de algodón, el resto de ellas, es decir, la de *spum* artificial, crepé, lana, etc., son íntegramente importadas.

Aunque en la industria del calzado y prendas de vestir es también muy elevada la proporción de bienes manufacturados importados (71%), vale la pena tomar en cuenta la sustitución presentada en bienes, como el crepé, suela de hule, etc. Cabe destacar en este caso la importancia que para el país ha tenido el establecimiento de una fábrica de productos de hule, la cual opera con máquinas completamente modernas. Es importante también hacer notar que las sastrerías usan en la confección de los trajes únicamente forros de fabricación nacional.

En el ramo de cuero y productos de cuero el porcentaje de importación de insumos manufacturados es más bajo, en comparación con las otras actividades mencionadas –menos del 40%–. Entre los productos importados se encuentran los impermeabilizantes, papel para forro de valijas, cerraduras, herrajes y, en general, cueros verdes.

La sustitución ha sido muy reducida en sustancias y productos químicos, pues de los bienes manufacturados que consume esta industria, el 75% de ellos son de origen externo. Esta limitada sustitución se encuentra en rubros como, por ejemplo, el de la fabricación de envases y materiales de empaque, que son en su totalidad de confección interna.

En el ramo de materiales de transporte únicamente el 15% de los insumos manufacturados son de producción nacional; asimismo se nota en el cuadro Nº 11-4 que está libre el campo, casi en su totalidad, para la sustitución en las industrias de papel y productos de papel, imprentas editoriales y conexas, caucho y productos de caucho, metálicas, mecánicas y eléctricas. La importación en estas ramas industriales oscila entre el 95% en cuanto a la rama del papel y productos del papel al 100% en la de caucho y productos de caucho.

Será importante para el desarrollo de la industria nacional que en el futuro se destinen recursos técnicos y de capital a la producción de insumos procesados, ofreciendo la ayuda conveniente para su próspero desarrollo. Esto hará al sector industrial menos vulnerable a las fluctuaciones de la capacidad para importar y, además de contribuir a una mayor solidez de la misma y de evitar una disminución en el acervo de divisas, vendrá a disminuir los costos de producción, ya que además de los gastos derivados de las utilidades de los intermediarios, flete, transporte y seguros, las empresas tienen que inmovilizar una parte considerable de su capital al mantener existencias suficientes, lo que a su vez va en detrimento de la relación producto-capital. Finalmente debe recordarse que el desarrollo de la producción de artículos intermedios servirá de estímulo al aumento de la producción; de materias primas de origen agropecuario y mineral.

Se ha señalado en distintas oportunidades, en el presente análisis, que los productos de origen agropecuario utilizados en la industria, casi en su totalidad son adquiridos en el país. Sin embargo, no debe perderse de vista la necesidad de mejorar y aumentar la producción de este tipo de materias primas, ya que, el desarrollo industrial requiere una oferta creciente de ellas. Si se piensa, pues, en el futuro desenvolvimiento de la industria, el crecimiento del sector agropecuario tiene que ser paralelo.

De las materias primas nacionales de origen agropecuario insumidas, la rama de productos alimenticios emplea el 65%. Respecto de esta rama se ha pensado en la ampliación de los establecimientos existentes y en la creación de nuevas plantas, como por ejemplo las de productos lácteos, necesitándose lógicamente en este último caso que el suministro de leche sea eficiente y que la producción aumente.

En relación con la madera y caucho todos sus insumos de origen agropecuario son nacionales, representando un 25% del total de insu-

mos no procesados nacionales de este sector. En este grupo es de lamentar la tala de árboles sin control que ha habido durante años recientes, sin que se haya hecho la reforestación correspondiente, para que en el futuro no se presente escasez de materia prima nacional.

La fabricación de productos textiles consume el 4% de las materias de origen agropecuario. La producción de algodón se ha desarrollado satisfactoriamente durante los últimos años, ya en cuanto a la cantidad como en la mejoría observada en las calidades obtenidas. Los excedentes de exportación que se han producido, así como la existencia de tierras aptas para el cultivo del algodón, sugiere que la escasez de materia prima agrícola no es obstáculo para el desenvolvimiento de la industria textil en un futuro inmediato.

Respecto a la industria del cuero y productos de cuero la materia prima suministrada por el sector agropecuario es de muy baja calidad, lo que no ha permitido que en el país se puedan industrializar todos los cueros insumidos; en esta rama industrial, para la elaboración de artículos de alta calidad, hay necesariamente que importarlos, tanto elaborados como crudos.

Sobre la industria del tabaco, sería provechoso pensar en mejorar, para el futuro, la calidad del mismo, y poder en esta forma fabricar cigarrillos de mejor clase, sin necesidad de tener que importar la materia prima.

Analizados en forma somera los grupos que consumen mayor cantidad de materias primas de origen agropecuario, resta indicar que para las otras ramas industriales también será lógico que la producción de materias primas siga aumentando con la producción de ellos.

En términos generales se puede considerar que durante el período estudiado la producción de materias primas agropecuarias no ha constituido obstáculo para el desarrollo industrial del país, y que el sector agropecuario posee además condiciones que permiten entrever la posibilidad de mejorar las calidades y aumentar y diversificar la producción de esta clase de materias primas.

f) *Fuentes de financiamiento del sector industrial*

Los recursos de financiamiento son vitales para lograr un crecimiento acelerado del sector industrial, por lo que, cuando estos son escasos como en Costa Rica, constituyen un obstáculo que frena la expansión de las empresas; esta característica ha sido muy notoria en el desarrollo industrial del país y ha llegado a ser, como se dijo anteriormente, uno de los factores retardadores para el logro de un mayor incremento en este sector.

No existen en el país instituciones especializadas en el fomento industrial, que destinen sus fondos, adquiridos especialmente a través de emisiones de valores, al desarrollo del sector industrial. Se carece asimismo de formas de ahorro forzoso, como, lo serían las inversiones en bonos para la industria de parte de las reservas de algunas Instituciones Autónomas.[44]

La expansión de la seguridad social y del negocio de seguros es una función del crecimiento económico general, siendo a su vez de las actividades que más acumula reservas, estos son una magnífica fuente de recursos financieros en algunos países.[45] En lo que respecta a las operaciones bursátiles, los incipientes intentos que ha habido no han sido fructíferos, debido principalmente a la ausencia de un mercado de valores y a la creación de alguna red de intermediarios financieros.

Esencialmente la financiación industrial depende pues, de cuatro fuentes principales: créditos bancarios, los propios recursos de las empresas, préstamos privados y capital extranjero.

Lamentablemente, no puede hacerse un análisis del comportamiento de esas fuentes de financiación, ya que las informaciones estadísticas de esos cuatro aspectos son casi nulas. El sistema bancario nacional no lleva una estadística selectiva de la colocación de sus topes ni de la inversión de la recuperación de sus préstamos. La recopilación directa de esta información en las empresas resulta sumamente engorrosa y en la mayoría de los casos sería casi imposible lograr resultados concretos. Mucho menos se pueden pretender datos de los préstamos privados. En cuanto al capital extranjero se tropieza con dificultades similares, puesto que es muy limitado el número de empresas que realizan las transacciones de divisas con el Banco Central

---

44 El Sector Público financia las empresas industriales de este sector, tales como el taller del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, el Molino de harina de trigo, la Fábrica Nacional de Licores y la Fábrica de Alimentos Avícolas del Consejo Nacional de Producción; en lo que respecta al Gobierno Central el taller del Ministerio de Obras Públicas y la Imprenta Nacional.

45 Evidentemente el texto se refiere a instituciones que tengan en práctica sistemas que no sean de "reparto puro", ya que en este último, con excepción de las reservas de contingencia, no habría acumulación de reservas.

para lograr que este les suministre dólares al tipo oficial por concepto de amortizaciones, intereses y dividendos, de acuerdo con la Ley de Pagos Internacionales. Como el monto de divisas que se les puede vender no debe exceder anualmente del 10% de la inversión, además de tener que sujetarse a las disponibilidades de divisas del Banco Central, se da la impresión de que las empresas extranjeras prefieren comerciar en el mercado libre, y así los datos obtenidos por medio de las inscripciones de capital en el Banco Central resultan poco significativas. Por lo tanto es evidente que en razón de esas limitaciones el análisis tiende a ser poco consistente.

(i) Créditos bancarios

La participación de la Banca en el desarrollo industrial por medio de préstamos a la industria ha sido hasta la fecha limitada, tanto por la falta de recursos para este fin, como por la poca flexibilidad que tienen las operaciones de este tipo, principalmente en lo que respecta al plazo. A diferencia de la agricultura y la ganadería no puede afirmarse que la financiación bancaria haya sido tan vasta para la industria como para las actividades antes citadas. En 1957, de un saldo de préstamos de 462 millones del Sistema Bancario Nacional,[46] correspondió a la actividad manufacturera apenas un 10% que, si se compara con el 59% de estas colocaciones que se destinó al sector agropecuario, se evidencia la preferencia en financiar este último sector. Este hecho se justifica por la gran importancia que tiene la agricultura dentro de la economía nacional. Sin embargo, debido a la trascendencia del desarrollo de la industria, se nota la preocupación del Banco Central en el sentido de lograr una transformación que dé una participación más activa al crédito industrial dentro de la cartera del Sistema Bancario Nacional.

(ii) Recursos propios de las empresas

En términos generales puede considerarse que la reinversión de utilidades y las reservas para depreciación son las principales fuentes de financiación de las empresas industriales. Estas últimas, por constituirse en forma de activo líquido, se usan fundamentalmente para llenar las necesidades de capital de trabajo. En cuanto a las primeras, no ha existido legislación adecuada que estimule esta política. El impulso de orden legal que ha encontrado el industrial se encuentra en una disposición de la ley del impuesto sobre la renta[47] la cual contempla que un equivalente del 50% del beneficio neto del período anterior que se hubiese invertido en bienes de capital para las empresas, siempre que no exceda de ¢100.000 anuales, se deduce de la renta bruta imponible.

Como se observa, el olvido del legislador no ha sido absoluto y, a pesar del débil apoyo que ha aportado, el resultado logrado por este medio no debe subestimarse. Se prevé que con el advenimiento de una adecuada ley de fomento industrial en un futuro cercano, la exención del impuesto de renta sobre utilidades reinvertidas quedará sobre bases más sólidas. Otro factor de financiación interna puede encontrarse en la distribución de los aumentos de productividad en el tanto que estos se transformen en utilidades. Debido a las limitaciones estadísticas no se ha podido verificar su importancia.

(iii) Préstamos privados

Estos préstamos son sumamente onerosos ya que la tasa de interés y las comisiones de los intermediarios son muy elevadas. Las garantías exigidas son de tipo hipotecario, no aceptándose, generalmente, como lo hace en algunas ocasiones el Sistema Bancario Nacional, garantías prendarias o de otro tipo. El plazo de los préstamos, como es de esperarse, es muy corto. Este hecho limita el uso que las empresas pueden hacer de estos préstamos. En efecto, se destina por lo general a pago de planillas, compra de materias primas o a la acumulación de *stocks* a corto plazo, es decir, a financiar parte del capital comercial. Las condiciones desventajosas de estos créditos sugieren que las empresas hacen uso de ellos solo debido a la escasez de recursos de los bancos.

(iv) Capital extranjero

Son relativamente pocas las industrias que directamente se financian con capital extranjero. Este corresponde fundamentalmente a aquellas de gran envergadura, cuya modalidad

46 Banco Central, Octava Memoria Anual, cuadro: "Clasificación de su cartera de acuerdo con el destino de los préstamos". Pág. 185.

47 Artículo 8, inciso 12.

en Costa Rica apenas está comenzado, debido en especial a lo restringido del mercado interno y a las dificultades inherentes del comercio internacional. Los efectos del ingreso de capital se han hecho sentir en ciertas ramas de la actividad industrial, como en productos alimenticios en la fabricación de grasas y aceites vegetales y en tabaco, en la producción de cigarrillos, con marcada preferencia también esta fuente se ha canalizado hacia la elaboración de sustancias y productos químicos, como insecticidas y, en menor grado, plásticos y pintura; esto en razón de ser empresas que demandan una inversión considerable que el país está incapacitado para procurar, además de ser una actividad virgen y al parecer con gran porvenir.

A través de entrevistas directas en empresas financiadas parcial o totalmente con inversión extranjera, se llega a la conclusión de que han sido fructíferas, lo que hace suponer que el ambiente es propio para estas. Sin embargo, una nueva legislación de fomento industrial, en la cual figure entre sus metas mejores ventajas para el capital foráneo, será un factor muy importante para incrementar esta fuente de financiación.

Dentro de los recursos de la Banca para los créditos industriales se ha contado con un préstamo del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento por tres millones de dólares para la importación de bienes de capital, el cual comenzó a operar en 1957, habiendo correspondido a préstamos industriales el monto de 4.6 millones de colones. En razón del buen éxito que tuvo esta primera operación entre el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y el Banco Central de Costa Rica, es de esperar que los industriales nacionales puedan seguir disfrutando de esta nueva fuente de financiación a través de nuevos préstamos suministrados por esa Institución.[48]

Sintetizando, podría decirse que la organización de las fuentes de financiamiento son rudimentarias, consecuentemente es deseable su evolución a fin de facilitar el desarrollo industrial.

Cabe citar, por ejemplo, la creación de un mercado de valores que canalice el ahorro pequeño hacia el sector industrial. Sería también beneficioso, para este una coordinación mayor, tanto de parte del Sistema Bancario Nacional como de otras instituciones autónomas, en relación con el desarrollo de algunas actividades industriales con base en un sistema de prioridades.

g) *Problemas del crecimiento industrial en el futuro inmediato*

En los apartes anteriores se analizó el consumo nacional de bienes manufacturados y la evolución del sector industrial durante el período de 1946-1957. Asimismo se examinó en detalle la situación de la industria nacional en el año de 1957 y sus principales problemas.

En esta sección se analizan algunos problemas de vital importancia para el futuro desarrollo económico del país y del sector industrial.

Un análisis, aunque rápido, de las principal características generales del crecimiento económico de país es de primordial importancia, ya que ellas servirán de marco para el desarrollo del sector industrial. No debe perderse de vista asimismo, que el proceso del crecimiento económico afecta a todas las ramas productivas de la nación, ejerciendo estas, a la vez, influencia sobre aquél.

La situación presente y las perspectivas del futuro inmediato, sugieren que entre los factores que determinarán de manera preponderante los problemas, las posibilidades y las pautas del desarrollo económico del país y, por consiguiente, del sector industrial, se pueden citar los siguientes: el crecimiento demográfico, la capacidad para importar, la integración económica de Centro América.

i) Crecimiento demográfico

La población de Costa Rica se caracteriza por una tasa neta de crecimiento que se encuentra entre las más altas del mundo. En efecto, esta ha sido de más del 3% anual,[49] lo cual implica duplicar la población aproximadamente cada 25 años. Si la tasa neta de crecimiento de la población se mantiene a este nivel, y no hay indicios de que disminuya, para 1980 la población del país estará muy cerca de los 2 millones de habitantes.

Un aumento tan vertiginoso de la población tiene importantes implicaciones para el país y para el crecimiento industrial.

El país exige un aumento sostenido del ingreso nacional mayor que la tasa de crecimiento

48 Al concluirse la redacción de este estudio se había obtenido un segundo crédito del BIRF al Banco Central sobre bases semejantes a las que se refiere el texto.

49 Estudio del Sector Externo de la Economía Costarricense; Universidad de Costa Rica, Pág. 6.

de población, a fin de que el ingreso por habitante pueda progresar

El sector industrial se verá afectado directamente por el crecimiento demográfico. En efecto, parte de los nuevos empleos que la economía nacional deberá crear a fin de mantener un pleno empleo, corresponderá al sector industrial. Esta necesidad de crear nuevos empleos estará afectada, no solo por el crecimiento de la población, sino también por el hecho de que, con el correr del tiempo, se hará común el trabajo femenino fuera del hogar; por lo tanto el aumento de la población activa de sexo femenino aumentará así aún más la presión sobre el mercado de trabajo. Esta última repercutirá negativamente a la vez sobre los salarios.

(ii) Capacidad para importar

Factor clave del desarrollo económico es la capacidad para importar; la gran mayoría de los bienes de capital lo mismo que combustible y lubricantes provienen del extranjero.[50] Además, como se indicó anteriormente, el país depende en un alto grado de productos intermedios y materias primas del extranjero.

La capacidad para importar tiene en Costa Rica una base sumamente endeble. Las exportaciones están tomadas en su mayoría por productos agrícolas, sometidos algunos de ellos, como el café y el cacao, a violentas fluctuaciones de precios. De importancia primordial son estas exportaciones por el porcentaje que representan de las exportaciones totales, tomando en cuenta las dificultades presentes del café. La situación incierta de los precios de este producto parece ser presagio de dificultades, no solo a corto sino también a largo plazo. Efectivamente, mientras que la caída estrepitosa de los precios del café durante la década de los años 30 y siguientes tuvo su origen en la grave crisis que sufrieron los principales países importadores, la situación presente de incertidumbre de precios parece deberse, no tanto a una deficiencia de la demanda efectiva, como a una situación de sobre-producción. En efecto, no solo los Estados Unidos de Norteamérica, sino también la Europa Occidental, que son los principales centros consumidores de café, disfrutan de una situación de alta actividad económica. Además, otros países, especialmente de África, han entrado a competir fuertemente en el mercado internacional.

La imposibilidad para un país pequeño como Costa Rica de influir directamente sobre los precios internacionales, y la necesidad de neutralizar aunque solo sea parcialmente las fluctuaciones del ingreso nacional provenientes de cambios de precios internacionales, sugiere el serio esfuerzo que el país debe realizar de aumentar y diversificar sus exportaciones, paralelamente a una política racional de sustitución de importaciones, todo ello enmarcado en un plan general de desarrollo económico.

(iii) Integración económica de Centro América

El proceso de integración económica de los países del istmo centroamericano presenta una grave interrogante en cuanto al desarrollo económico de Costa Rica, y plantea problemas de gran complejidad a la economía nacional. Este factor es de muy difícil análisis debido a que, si bien pareciera existir un cierto orden lógico en relación a las medidas que deben adoptarse, no existe ni en cuanto a la forma ni al grado de las mismas.

Con respecto al sector industrial, la integración económica lo afectará en relación al mercado y los costos de producción. Condición necesaria del desarrollo industrial es la existencia de un mercado que absorba su producción. Ha sido precisamente este aspecto, la ampliación del mercado centroamericano, a través de la nivelación y disminución de aforos, el que más atención ha merecido en el proceso de integración. Para Costa Rica esta ampliación tiene una importancia evidente, ya que de un mercado de un millón de habitantes se pasará a uno de 10 millones; y si bien el ingreso real por habitante de los otros países del área centroamericana es inferior al de Costa Rica, la integración económica representará siempre un aumento muy considerable del mercado potencial para la industria costarricense.

La ampliación del mercado es importante, máxime cuando se tiene en mente que las formas de técnica moderna implican generalmente una producción "en serie" lo cual presupone la existencia de un mercado en masa. Por esta razón, tanto para la producción de algunos artículos, que por su naturaleza se tiene que efectuar en gran escala, así como para la adopción de técnicas modernas de producción, es necesario un mercado más amplio que el

50 El cuadro Nº A5-12 del Apéndice, indica el por ciento de la dependencia del país en relación a las disponibilidades de productos manufacturados.

disponible actualmente para la industria nacional. Mercados más amplios permitirán, pues, la adopción de técnicas de producción modernas y la fabricación en gran escala lo cual tendrá consecuencias sobre los niveles de productividad, hecho que repercutirá a la vez en el monto del ingreso nacional porque existe evidentemente una estrecha relación dinámica entre mercados, productividad e ingreso nacional.

La integración económica implica no solo una ampliación del mercado sino también una mayor competencia: la industria nacional tendrá que compartir el mercado centroamericano con las empresas de los otros países del Istmo. Es evidente, pues, que la estructura de los costos de producción es de primordial importancia para el análisis de los efectos posibles de la integración económica sobre el sector industrial.

En un estudio como el presente no pueden investigarse detalladamente los costos de producción por rama industrial. Seguidamente, no obstante, se harán algunas observaciones tentativas acerca de los factores que parecen tener influencia importante en los efectos que la integración económica pueda tener en la expansión futura de las empresas industriales del país.

Los costos de mano de obra parecen ser superiores en Costa Rica a los del resto del área centroamericana, además de que en un futuro previsible esta situación se mantendrá; sin embargo, debe admitirse la posibilidad de una mayor productividad del obrero costarricense. Lo anterior sugiere, en términos generales, la preferencia que debería haber en orientar el desarrollo industrial hacia aquellas ramas manufactureras en las que el costo de la mano de obra represente un bajo porcentaje del costo del producto terminado.

La ubicación geográfica de Costa Rica, en el extremo sur del istmo centroamericano, la coloca relativamente alejada de los dos núcleos principales de consumo del área, a saber: El Salvador y Guatemala. Consecuentemente se obtendría ventaja en la producción de aquellos artículos industriales para los cuales el valor final sea muy elevado con respecto al peso y al volumen de los mismos, de tal manera que los costos de transporte no incidan considerablemente en el costo final de los productos ofrecidos en los mercados.

El obrero costarricense, como se indicó anteriormente,[51] se adapta a las condiciones de producción fabril y asimila las técnicas de producción rápidamente. Un programa nacional de capacitación técnica permitiría al país desarrollar líneas de producción, tales como "ensamblaje", que demandan mano de obra altamente especializada. Para este tipo de industria la diferencia de calidad de la mano de obra es fundamental, ya que otros factores integrantes del costo final, especialmente de materias primas que tienen que ser importadas, serían iguales en toda el área centroamericana.

En resumen, puede decirse que el rápido crecimiento demográfico que experimenta el país muestra el serio esfuerzo que debe realizar la economía para mantener un ritmo acelerado de desarrollo económico a fin de mejorar el nivel de vida. Una oferta abundante de mano de obra será resultado colateral de este fenómeno. Los precios de exportación de productos agrícolas, especialmente los del café, son inciertos. La situación se aprecia mejor si se observa que los factores causantes de esta incertidumbre no son transitorios sino permanentes. La consecuencia directa será la imposibilidad de importar todos los bienes que el país requiere, haciéndose inevitable una política de diversificación de exportaciones y de sustitución de importaciones.

Finalmente, el proceso de integración económica de los países centroamericanos coloca a Costa Rica ante graves disyuntivas de política económica. En lo que respecta a la actividad manufacturera, esta se beneficiará con una ampliación muy considerable del mercado, pero a la vez tendrá que competir con las empresas de los otros países de Centro América. Esto último evidentemente obligará al país a buscar la expansión de la producción industrial en aquellas líneas en que tenga mayores ventajas respecto a los costos de producción.

---

51 Cáp. III, 2, c.

CAPÍTULO IV

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS

En capítulos anteriores se ha indicado varias veces que entre los objetivos fundamentales del presente diagnóstico del sector industrial costarricense, está la proyección de la demanda[1] por productos manufacturados.

Las proyecciones de la demanda final de dichos artículos son de evidente importancia para la economía del país, ya que permitirán, a través de los requisitos directos e indirectos por unidad de esa demanda final, cuantificar las necesidades futuras de productos industriales intermedios y de materias primas provenientes de otros sectores, en especial del agrícola. Finalmente, con ayuda de los coeficientes de producto-capital, se pueden estimar las inversiones necesarias para alcanzar una producción acorde con la demanda nacional de artículos industriales.

En el presente estudio se harán, sin embargo, solamente proyecciones del consumo de productos de demanda final; corresponderá a otra etapa de los estudios que lleva a cabo el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, el cálculo referente a productos intermedios, materias primas y bienes de capital. Así como también será objeto de otra investigación posterior definir si el país estará o no en condiciones de hacerle frente al incremento de la demanda de este tipo de artículos.

Se utilizó para el cálculo de las proyecciones las disponibilidades por origen industrial del año 1957 que aparecen en el cuadro Nº 11-2 y los coeficientes de elasticidad-ingreso obtenidos de la relación del Producto Territorial Bruto y del consumo de productos manufacturados durante 1946-1956. Los coeficientes así obtenidos y presentados en el cuadro Nº 11-11 son, como se indicó anteriormente en el capítulo II, aparte 2, simples aproximaciones, ya que el período para el cual se dispuso de datos fue muy corto.

Por carecerse de las cifras del Producto Territorial Bruto y del Consumo para el período comprendido entre 1957, último año que se analiza en este estudio, y 1960, año en que principian las proyecciones, se tuvo que hacer una primera estimación del Producto y del Consumo para esos tres años. Luego, para el período 1960-1970 se utilizaron las hipótesis de crecimiento del producto de 4.1% y de 3.7% obtenidos con el modelo global presentado en este trabajo. La primera corresponde a la Hipótesis A y la segunda a la Hipótesis B.

Como las proyecciones del consumo así calculadas se encontraban en unidades monetarias de 1950, para obtener colones corrientes de cada año, se proyectó el índice de precios, de la Dirección General de Estadística y Censos para el consumidor medio y obrero de San José; dicho índice ha dado como resultado 122, 134 y 145, respectivamente, para los años 1960, 1965 y 1970. Véase apéndice estadístico cuadro Nº A5-18 titulado "Proyección del consumo de artículos manufacturados por ramas de industria".

Los resultados numéricos del consumo se presentan en los cuadros IV-1 y IV-2 para las hipótesis A y la B, por su orden.

Como se puede notar, en ambos se deduce un crecimiento acelerado, ya que la demanda total de productos manufacturados aumentaría 2.5 veces, entre los años 1957 y 1970 en la hipótesis A; y, no obstante tener la otra hipótesis una tasa de crecimiento más moderada, esa demanda se incrementaría casi con igual coeficiente, pasando en este caso de 1.080 millones de colones a 2.500 millones durante el mismo lapso.

Las ramas industriales que en ambas crecerían más rápidamente serían: Madera y Corcho, Manufacturas diversas y Construcción de materiales de transporte. La demanda por estos productos sería tres veces mayor durante el período 1957-1970, tanto en la hipótesis A como en la B, pues las dos denotan un comportamiento similar. Por lo contrario, existe otro grupo de actividades manufactureras cuya demanda crecería más lentamente sin llegar a duplicarse. Entre estas ramas se encontrarían los productos Textiles; Tabaco, Cuero y Productos de cuero, Bebidas y Calzado y prendas de vestir.

---

1 Debe recordarse que en el presente estudio, por no haberse podido determinar la cuantía de los inventarios, demanda y consumo se consideran sinónimos.

Si se analiza la estructura probable del consumo de artículos industriales, se observa que la mayoría de las ramas correspondientes a esa actividad representan aproximadamente el mismo porcentaje dentro del total de la demanda. Efectivamente, las tres principales ramas industriales en 1957 (Alimentos, Sustancias y productos químicos y las Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas) que representaban el 57% de la demanda total en el año 1957, continuarían siéndolo en 1970 con el 60% aproximadamente.

Existen, empero, importantes modificaciones, si se analiza la estructura general del sector. Así, por ejemplo, las industrias mecánicas, metálicas y eléctricas aumentarían rápidamente su importancia y llegarían a representar en 1970 la cuarta parte de todos los productos manufacturados que se hubieran consumido en el país; ocuparían así, en 1970, el primer lugar en importancia, y no el tercero como en 1957; asimismo la elaboración de materiales para construcciones aumentaría considerablemente su participación. Los productos alimenticios por el contrario, seguirían una pauta diferente: su participación disminuiría, hasta llegar a ocupar en 1970 el tercer lugar. Ver cuadros IV-3 y IV-4 para la hipótesis A y B respectivamente.

Debe advertirse una vez más, antes de concluir, el carácter tentativo y preliminar de las proyecciones comentadas anteriormente. Ellas tienen como objeto servir de guía, en una forma muy general, acerca de las probables modificaciones estructurales en el aparato productivo, derivadas del comportamiento de la demanda, así como indicar el supuesto comportamiento del consumo de artículos manufacturados, tanto de origen importado como de los producidos en el país. También se hace notar que en esta parte del estudio lo que se determina es el monto global de consumo de productos manufacturados, según sus grupos más importantes, pero no se entra a analizar cómo la colectividad va a distribuir, en forma desglosada, sus gastos de consumo.

CUADRO Nº IV-1
COSTA RICA: CONSUMO DE ARTÍCULOS MANUFACTURADOS,
CLACIFICADOS POR RAMAS DE INDUSTRIA
1957 - 1960 - 1965 -Y 1970 1/
(En millones de colones de 1950)
Hipótesis "A"

RAMA INDUSTRIAL	1957	1960	1965	1970
TOTAL	1,080	1,352	1,897	2,686
Productos Alimenticios	229	273	354	458
Bebidas	30	33	39	46
Tabaco	12	13	15	17
Textil	68	78	97	120
Calzado y Prendas de Vestir	76	88	107	132
Madera y Corcho Excepto Muebles	58	78	119	181
Muebles y Accesorios	26	32	41	53
Papel y Productos de Papel	17	21	30	42
Imprentas, Editoriales y Conexas	17	21	28	36
Cuero y Productos de Cuero	21	23	27	31
Caucho y Productos de Caucho	15	19	26	36
Sustancias y Productos Químicos	210	260	354	482
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	42	52	72	100
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	185	259	424	693
Construcción Materiales de Transporte	53	73	118	188
Industrias manufacturera diversa	21	29	46	71

1/ 1957 Cifras Históricas; para 1960, 1965 y 1970 se usaron las cifras obtenidas con la hipótesis A del modelo presentado en este estudio.

CUADRO Nº IV-2
COSTA RICA: CONSUMO DE ARTÍCULOS MANUFACTURADOS
CLASIFICADOS POR RAMAS DE INDUSTRIA
1957 - 1960 - 1965 -Y 1970 1/
(En millones de colones de 1950)
Hipótesis "B"

RAMA INDUSTRIAL	1957	1960	1965	1970
TOTAL	1,080	1,344	1,823	2,5
Productos Alimenticios	229	272	345	438
Bebidas	30	33	38	44
Tabaco	12	13	15	16
Industria Textil	68	78	94	114
Calzado y Prendas de Vestir	76	87	105	126
Madera y Corcho Excepto Muebles	58	77	113	166
Muebles y Accesorios	26	31	40	51
Papel y Productos de Papel	17	21	28	39
Imprentas, Editoriales y Conexas	17	21	27	34
Cuero y Productos de Cuero	21	23	26	30
Caucho y Productos de Caucho	15	19	25	34
Sustancias y Productos Químicos	210	258	341	452
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	42	52	70	94
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	185	257	401	626
Construcción Materiales de Transporte	53	73	112	171
Industrias manufacturera diversa	21	29	43	65

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ 1957 Cifras Históricas; para 1960, 1965 y 1970 se usaron las cifras obtenidas con la hipótesis B del modelo presentado en este estudio.

CUADRO Nº IV-3
COSTA RICA: CONSUMO DE ARTÍCULOS MANUFACTURADOS,
CLACIFICADOS POR RAMAS DE INDUSTRIA
Porcentaje del total de cada año
1957 - 1960 - 1965 -Y 1970
Hipótesis "A"

RAMA INDUSTRIAL	1957	1960	1965	1970
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	21,2	20,2	18,7	17,1
Bebidas	2,8	2,4	2,0	1,7
Tabaco	1,1	1,0	0,8	0,6
Textil	6,3	5,8	5,1	4,5
Calzado y Prendas de Vestir	7,0	6,5	5,6	4,9
Madera y Corcho Excepto Muebles	5,4	5,8	6,3	6,7
Muebles y Accesorios	2,0	2,4	2,2	2,0
Papel y Productos de Papel	2,4	1,6	1,6	1,6
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,6	1,6	1,5	1,4
Cuero y Productos de Cuero	1,9	1,7	1,4	1,2
Caucho y Productos de Caucho	1,4	1,4	1,4	1,3
Sustancias y Productos Químicos	19,4	19,2	18,7	17,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	3,9	3,8	3,8	3,7
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	17,1	19,1	22,3	25,8
Construcción Materiales de Transporte	4,9	5,4	6,2	7,0
Industrias manufacturera diversa	2,0	2,1	2,4	2,6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro IV-1.

CUADRO Nº IV-4
COSTA RICA: CONSUMO DE ARTÍCULOS MANUFACTURADOS,
CLACIFICADOS POR RAMAS DE INDUSTRIA
Porcentaje del total de cada año
1957 - 1960 - 1965 -Y 1970 1/
Hipótesis "B"

RAMA INDUSTRIAL	1957	1960	1965	1970
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	21,2	20,2	18,9	17,5
Bebidas	2,8	2,4	2,1	1,8
Tabaco	1,1	1,0	0,8	0,6
Industria Textil	6,3	5,8	5,2	4,6
Calzado y Prendas de Vestir	7,0	6,5	5,8	5,0
Madera y Corcho Excepto Muebles	5,4	5,7	6,2	6,6
Muebles y Accesorios	2,0	2,3	2,2	2,0
Papel y Productos de Papel	2,4	1,6	1,5	1,6
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,6	1,6	1,5	1,4
Cuero y Productos de Cuero	1,9	1,7	1,4	1,2
Caucho y Productos de Caucho	1,4	1,4	1,4	1,4
Sustancias y Productos Químicos	19,4	19,2	18,7	18,1
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	3,9	3,9	3,8	3,8
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	17,1	19,1	22,0	25,0
Construcción Materiales de Transporte	4,9	5,4	6,1	6,8
Industrias manufacturera diversa	2,0	2,2	2,4	2,6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro IV-2.

ANEXOS

ANEXO 1

Breve comentario sobre las principales características de las diferentes ramas industriales

Por necesidad evidente del análisis, las ramas industriales en que se dividió el sector industrial se consideraron en los capítulos anteriores como unidades homogéneas; sin embargo, cada una de ellas está sub-dividida en varios subgrupos. Seguidamente se examinarán más detalladamente las ramas industriales con respecto a la producción, al empleo, etc., a fin de poder obtener una mejor visión de ese sector de la economía costarricense. Evidentemente, no se tratará de efectuar un análisis exhaustivo, sino más bien un bosquejo, utilizando los datos estadísticos que sirvieron de base para elaborar las cifras globales analizadas en los capítulos anteriores. Estos datos fueron obtenidos en parte a través de los censos, en especial el de Comercio e Industrias de 1952 y cifras preliminares del Censo Industrial de 1957. Además, parte de los datos originales provinieron por información directa de las empresas.

No todas las ramas industriales se examinan de igual manera, ya que la importancia de las mismas es diferente y los datos obtenidos para cada una de ellas impone limitaciones importantes. Esto último impidió ensayar proyecciones para los subgrupos. En cuanto a las necesidades de inversión no se realizó investigación alguna, ya que ello corresponde a otra etapa de las investigaciones del Proyecto.

Las ramas industriales se subdividieron de la siguiente manera:

1—PRODUCTOS ALIMENTICIOS
- Procesamiento de carnes
- Enlatadoras de productos marinos
- Fabricación de productos lácteos
- Envase y conservación de frutas y legumbres
- Manufactura de productos de molino
- Manufactura de productos de panadería
- Ingenio y refinerías de azúcar
- Fabricación de cacao, chocolates y confites
- Industrias alimenticias diversas.

2.—BEBIDAS
- Industria de bebidas alcohólicas Cervecerías y fabricación de malta Bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas.

3.—TABACO
- Fabricación de cigarrillos
- Fabricación de puros.

4.—TEXTILES
- Hilados, tejidos y acabados de textil
- Fábrica de cordaje, soga y "cordel.

5.—CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR
- Fabricación de calzado excepto de goma
- Compostura de calzado
- Fabricación de prendas de vestir excepto calzado
- Artículos de materiales textiles, excepto prendas de vestir

6.—MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES
- Aserraderos
- Fábricas de puertas y ventanas
- Carpinterías
- Fábricas de "souvenirs"
- Fábricas de productos de madera

7.—MUEBLES Y ACCESORIOS
- Mueblerías
- Ebanisterías
- Tapicerías
- Fábricas demuebles de mimbre y caña
- Fábricas de muebles de metal
- Fábricas de catres
- Fábricas de persianas
- Colchonerías

8.—PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL
- Fábricas de bolsas de papel, etc.
- Fábricas de cajas de cartón
- Cartoneras

9.—IMPRENTAS EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS
- Imprentas
- Periódicos
- Encuadernación
- Fabricación de sobres

10.—CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO
Curtidura y talleres de acabado
Artículos de cueros, excepto calzado, etc.

11.—PRODUCTOS DE CAUCHO
Fábrica de productos de hule
Recauchadoras de llantas

12.—SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS
Productos químicos esenciales, etc.
Aceite y grasas vegetales y animales
Fábrica de productos químicos diversos

13.—PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS
Productos de arcilla para construcción
Vidrios y productos de vidrio
Fábrica de cerámica, loza y alfarería
Productos minerales no metálicos n.e.p.[1]

14.—INDUSTRIAS METÁLICAS, MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS
Productos metálicos, excepto maquinaria
Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica.
Construcción de maquinaria y artículos eléctricos.

15.—CONSTRUCCIÓN DE MATERIAL DE TRANSPORTE
Transformación y reparación de vehículos automotrices
Fabricación de material de transporte.

16—INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS
Fabricación de instrumentos de música
Industrias manufactureras n.e.p.[2]
Industrias manufactureras diversas.

II INDUSTRIAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS

La elevada participación que esta industria tiene en el sector industrial la coloca, con sus 174 millones de colones, en el lugar más importante en números absolutos, pues, sola, esta actividad constituye el 35.2% de toda la producción del sector manufacturero. Consecuentemente, el número de empresas y la cantidad de empleo que absorbe es muy considerable. En términos de valor agregado, no obstante, este sólo constituye un 23.9% (véase el cuadro Nº III-11 titulado "Composición de la producción y del valor agregado industrial por ramas de actividad en 1957") del valor agregado bruto total de la producción industrial, lo cual prueba que la rama en cuestión es el resultado de una pequeña transformación de artículos de origen agropecuario y de otros orígenes.

Como puede observarse en el cuadro Nº Al-1 (Costa Rica-Producción, Empleo y Número de Empresas, 1957), las industrias alimenticias se componen de gran diversidad de tipos de empresas; parte de estas, por sus características son empresas tradicionales que se vienen desarrollando a través del tiempo y cuyos orígenes son antiguos; sin embargo, el incremento del consumo que se ha operado con el aumento del Ingreso Nacional ha influido favorablemente

CUADRO A 1-1
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	174,225,286	4,508	467
Procesamiento de carnes y pescados	5,272,742	104	14
Fabricación de productos lácteos	23,304,439	2017	21
Envase y conservación de frutas y legumbres	2,475,844	122	8
Productos de molino	4,986,693	34	2
Manufactura de productos de panadería	37,414,654	1,862	283
Ingenios y refinerías de azúcar	38,273,629	1,411	21
Fabricación de cacao, chocolates y confites	6,676,278	182	13
Fábricas de café molido	29,733,402	127	25
Molinos de maíz	392,321	84	48
Fábricas de fideos	2,093,319	69	10
Fábricas papas tostadas	322,84	16	3
Fábricas de Almidón	1,427,855	88	11
Fábricas de levadura en polvo	283,976	12	1
Fábricas de maní salado	5,000	1	1
Fábricas de aceites y grasas comestibles	11,641,152	123	2
Fábricas de alimentos para ganado y aves.	9,921,142	56	4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1 No especificado.

2 No especificado.

para que estas hayan sufrido transformaciones en su estructura de producción, así como para que hayan surgido nuevas industrias con el fin de poder satisfacer una demanda creciente.

Durante el período en estudio, la actividad industrial alimenticia, en su conjunto, ha pasado de 63 millones de colones de 1950 en el año de 1946 a 167 millones en el año de 1957 (véase en el apéndice el cuadro Nº A5-7 titulado "Volumen de la producción industrial"). Es evidente que su crecimiento ha sido muy notable y este mismo fenómeno de crecimiento se observa en la importación de productos alimenticios, la que en el mismo período se ha incrementado de 28 a 64 millones de colones de 1950 (véase en el apéndice el cuadro Nº A5-15 titulado "Valor de las importaciones clasificado por origen industrial 1946-1957" en millares de colones 1950), de donde se deja entrever que aún existe mucho campo para la sustitución de estas importaciones por producción nacional.

Los insumos de la manufactura de productos alimenticios son relativamente altos, como se puede apreciar (véase cuadro Nº Al-2 titulado "Consumo, producción, insumos y valor agregado; Productos Alimenticios") de 174 millones de colones del valor de la producción corresponden 125 millones a insumos totales, de los cuales 76 millones fueron comprados a la agricultura nacional, siendo esta el origen de materias primas más importante para esta actividad industrial; le siguen en importancia los insumos provenientes de las demás industrias con un monto de 20 millones y con 1 millón de compras de otros insumos como energía eléctrica; así se completan los 97 millones que corresponden al origen nacional. La participación de las importaciones en el total de insumos es de 28 millones de colones, lo cual constituye un 22.4% del valor de estos. Cabe observar que 15 millones de colones corresponden a la mayor parte de la importación de origen industrial, de la cual tiene mucha importancia la

CUADRO Nº A 1-2
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
PRODUCTOS ALIMENTICIOS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Productos Alimenticios	30,308	15,482	14,826	30,308	15,482	14,826
2	Bebidas	2,546	1,949	597			
3	Tabaco	221	215	6			
4	Textil	23	16	7	1,877	1,876	1
5	Calzado y Prendas de Vestir	1	1				
6	Madera y Corcho Excepto Muebles						
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel	24	24		1,102	1,024	78
9	Imprentas, Editoriales y Conexas				372	372	
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	2,920	2,920	14	437		437
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas				77		77
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				829	828	1
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa				12		12
	Total Transacciones Inter-Industriales	36,043	20,593	15,450	35,014	19,582	15,432
	Ventas a otros sectores productivos	15,176	9,921	5,255			
	Ventas a Demanda Final	182,987	143,711	39,276			
	Compras de Insumos a otros Sectores				81,104	76,434	4,67
	Compras de Otros Insumos				8,626	947	7,679
	Total de Insumos				124,744	96,963	27,781
	Valor Agregado Industrial Bruto				49,481	49,481	
	TOTALES	234,206	174,225	59,981	174,225	146,444	27,781

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

de la harina para panaderías, fábricas de pastas y similares. Es importante ver que los insumos procedentes de otros sectores, en especial del sector agrícola de origen externo, han sido sustituidos en gran proporción, alcanzando solo 5 millones de colones, los que fundamentalmente corresponden a la importación del trigo para molinos de harina que, por condiciones climáticas, no se puede producir en el país. Los 8 millones de colones restantes están integrados por combustibles y lubricantes, además de los gastos de flete nacional, impuestos etc., necesarios para llevar las materias primas importadas a su fábrica de destino.

La distribución de la producción de artículos alimenticios se canaliza hacia la demanda final, en su mayor parte (144 millones de colones) al consumo; 10 millones van al sector agropecuario, esencialmente para alimentos de ganado y aves; y para el consumo de materias intermedias correspondientes a las otras industrias, su monto de ventas asciende a 20 millones de colones.

Los productos importados de origen alimenticio toman parte con un 25.0% del total de consumo de manufacturas alimenticias, correspondiendo la mayor parte (39 millones de colones) a la venta de consumo final, pues en lo que respecta al consumo de las otras industrias lo más importante es la venta a las industrias alimenticias mismas y, dentro de estas, la de harina de trigo, como ya se dijo produce el mayor impacto.

A continuación se hará un análisis muy somero de cada uno de los subgrupos que integran las industrias alimenticias: La nomenclatura que se ha usado para este efecto, obedece a la clasificación uniforme internacional propuesta por las Naciones Unidas.

En términos absolutos son los ingenios de azúcar los que representan el valor de producción más elevado, con 38 millones de colones (véase cuadro Nº Al-1 titulado "Producción, empleo y número de empresas, Industrias alimenticias"), en 21 empresas. Esta es una actividad de las más antiguas y más consolidadas. Para la distribución de su producción existe un organismo de productores que se llama "Junta de Protección para la Agricultura de la Caña", que es la encargada del mercado del azúcar, tanto para el consumo interno como para la exportación con lo cual se controla, en esta forma, el comportamiento de la oferta. El precio de consumo interno lo fija el Ministerio de Economía y Hacienda y prevalecen los precios internacionales para las exportaciones. El precio que paga el consumidor interno sobrepasa al de los mercados internacionales, lo que básicamente constituye un subsidio para la industria azucarera (véase "Caña de azúcar generalidades del cultivo" en la publicación del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica titulado "Estudio del Sector Agropecuario"). La exportación en el año de 1957 alcanzó solo a 654.000 colones, quedando el resto de la producción para satisfacer el consumo interno de las otras industrias y de la demanda final.

El alto número de empresas dedicadas a la manufactura de productos de panadería es un índice de que en esta actividad, fuera de algunas empresas mecanizadas en la ciudad capital, el resto está constituido por pequeñas unidades de producción diseminadas en el resto del país para abastecer las necesidades de consumo de productos de panificación, que constituyen un alimento básico en la dieta nacional.

Las fábricas de café tostado y molido, en realidad son empresas muy sencillas, cuyo proceso productivo agrega muy poco valor. El valor total de su producción (30 millones) se destina al consumo final.

La fabricación de productos lácteos se ha transformado sustancialmente, habiéndose modernizado en casi todas sus líneas. En la fabricación de mantequilla y helados, y en la pasterización de leche, es notable la existencia de una Cooperativa de Productores de Leche que funciona en forma muy eficiente, tanto en el proceso como en la distribución de leche pasterizada y productos lácteos.

Dentro de las industrias relativamente recientes, están las fábricas de aceites y grasas comestibles. La forma como ha respondido el consumo y el éxito logrado en las exportaciones que se han realizado de estos productos, la hacen perfilarse como una de las industrias que cuentan con un porvenir halagüeño.

El subgrupo "procesamiento de carnes y pescado" está compuesto por las fábricas de embutidos y enlatadoras de atún, cuyos productos han tenido mucha aceptación en el mercado.

Los productos de molino incluyen un molino de harina de trigo del Consejo Nacional de Producción que tiene capacidad para aproximadamente 30 toneladas diarias. Este ha llenado, en parte, la urgente necesidad de harina nacional que hay en el país; pero, aunque el molino en cuestión trabaje a plena capacidad con una producción anual de 4.5 millones de colones,

la demanda sobrepasa en casi cinco veces esta producción, puesto que las importaciones de harina para este mismo año fueron de 18 millones de colones (véase "Comercio Exterior de Costa Rica, 1957, Dirección General de Estadística y Censos"), lo que da un total de 22.5 millones de colones, de donde se ve que la producción de la harina nacional solo suple el 20% del consumo.

Una de las industrias que se ha venido desarrollando recientemente hasta llegar a los 2.4 millones de colones, de producción es la de envase y conservación de frutas y legumbres. Hay actualmente dos fábricas enlatadoras de jugo y frutas del país, las que a la par de producir jugos de buena calidad, lo que favorece el consumo, han contado para su desarrollo con alto gravamen de los artículos similares con la última reforma arancelaria.

Las fábricas de cacao, chocolates y confites han mejorado su equipo y técnicas de producción, lo cual les ha dado como resultado el obtener una calidad muy satisfactoria que encuentra mucha salida en el mercado interno y tienen muy buena perspectiva para competir en los mercados de exportación.

La tecnificación de la ganadería y la avicultura ha traído como consecuencia el desarrollo de las fábricas de alimentos para ganado y aves, las que a su vez han logrado para su proceso los subproductos de los molinos de trigo, arroz, fábricas de aceites, etc., así como el de la leche, los cuales constituyen junto con otros productos agrícolas las materias primas más valiosas para su fabricación. Así, pues, la fabricación de alimentos para ganado depende de las importaciones solo en lo que se refiere a los contenidos vitamínicos y ciertos concentrados especiales. Actualmente su producción es de 10 millones de colones, y se prevé que esta siga aumentando fácilmente a medida que las circunstancias así lo requieran.

Las restantes actividades del cuadro a que se ha venido haciendo referencia son de menos importancia. A excepción de la fabricación de levaduras y gelatinas, que son empresas recientes, las restantes se componen de manufacturas poco transformadas.

III—BEBIDAS

La industria de las bebidas participa en un 7% dentro de la producción del sector industrial, y su intervención en el total del valor agregado es del 9%. (Véase cuadro Nº III-ll). El número de empresas de esta rama industrial es de 38. De las bebidas alcohólicas el 97% es producido por una fábrica cuya explotación está a cargo del Estado, y en el caso de las cervecerías, cuatro fábricas son las encargadas de la producción nacional. En relación con bebidas no alcohólicas, el 70% corresponde a la producción de tres fábricas que tienen una participación de capital extranjero bastante considerable.

El número de empleados de esta actividad es de 776, absorbiendo el mayor porcentaje de las bebidas no alcohólicas (el 42%) que dentro de la producción de los diferentes grupos de esta rama industrial tiene la menor participación. Ello se explica, en parte, si se observa el número considerable de empresas productoras de bebidas no alcohólicas de baja producción, las que en su mayoría son de tipo artesanal, exceptuando las tres fábricas mencionadas anteriormente. El menor porcentaje de empleados se encuentra en la fabricación de bebidas alcohólicas, que, como se puede observar en el cuadro Nº A 1-3, posee la mayor producción. El capital instalado en estas empresas se eleva a sumas cuantiosas, lo cual permite que la productividad por hombre sea mayor que en los otros grupos de esta rama industrial. En bebidas, los insumes ascendieron a la suma de 15 millones de colones, que representan al mismo tiempo el 46% del total de la producción nacional. El 60% corresponde a insumos importados, siendo de estos el 70% de los insumos provenientes de la misma industria y el 30% de otras. Los insumos importados, en su mayoría están formados por ingredientes químicos para licores y bebidas no alcohólicas. Entre los principales insumos nacionales se encuentran la panela, la melaza, el azúcar y el gas carbónico.

Las compras de los diferentes grupos a la rama industrial referente a las bebidas son

CUADRO Nº A 1-3
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
BEBIDAS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	33,704,000	776	38
Bebidas Alcohólicas	15,035,000	201	3
Cervecerías	11,739,000	250	4
Bebidas no Alcohólicas	6,930,000	325	31

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

principalmente las de aguardiente y alcoholes puros e industriales, etc.

El 7.5% de la producción nacional se destina a ventas dentro del mismo sector industrial. De los productos nacionales terminados, pasan a la demanda final el 92%. En su mayor parte estos productos son bebidas alcohólicas, aguardiente, ron, cerveza y refrescos gaseosos.

De las importaciones de esta rama el 56% pasa a la demanda final, y están formadas principalmente por licores finos, whisky, cognac, cerveza, etc. El resto de los productos importados forma parte de los insumos, como se explicó anteriormente (véase cuadro N Al-4).

En un plazo de once años la producción ha aumentado en 15.4 millones de colones al pasar de ¢18.2 millones en el año de 1946 a ¢ 33.7 millones en el de 1957. La tasa geométrica de crecimiento es de 5.7% anual. El factor principal de este desarrollo se encuentra, en este caso, en el crecimiento de la población, ya que el coeficiente de elasticidad-ingreso histórico para este período es bajo. (Véase cuadro Nº III-5 "Volumen de la producción industrial por ramas de actividad" 1946-1957).

Sin embargo, es importante observar que la estructura de la demanda de esta rama industrial ha cambiado durante el período estudiado: la producción de bebidas alcohólicas se estancó, mientras que la de cerveza aumentó considerablemente, habiéndose operado un proceso de sustitución.

CUADRO Nº A 1-4
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
BEBIDAS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Productos Alimenticios				2,546	1,949	597
2	Bebidas	3,809	2,261	1,548	3,809	2,261	1,548
3	Tabaco	112	112				
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir	1	1				
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	7	7		2		2
7	Muebles y Accesorios	77	77				
8	Papel y Productos de Papel						
9	Imprentas, Editoriales y Conexas				372	372	
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	84	84		2,051		2,051
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	4	4		1,576		1,576
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				677		677
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa						
	Total Transacciones Inter-Industriales	4,094	2,546	1,548	11,033	4,582	6,451
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	32,731	31,158	1,573			
	Compras de Insumos						
	a otros Sectores Productivos				1,771	1,523	248
	Compras de Otros Insumos				2,578	13	2,565
	Total de Insumos				15,382	6,118	9,264
	Valor Agregado Industrial Bruto				18,322	18,322	
	TOTALES	36,825	33,704	3,121	33,704	24,44	9,264

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

IV TABACO

La participación de productos de tabaco dentro del total de la producción industrial del país es muy limitada, pues alcanza el 3.6%, porcentaje que apenas es superado por el valor agregado, que llega al 4.3%. (Véase cuadro Nº III-ll "Composición de la producción y del valor agregado industrial por ramas de actividad en 1957").

Esta rama manufacturera está constituida por ocho empresas, dos de las cuales se dedican a la fabricación de cigarrillos; esto abarca alrededor del 99% del total de la producción. El escaso 1% restante de la producción corresponde a la fabricación de puros, actividad netamente de artesanía de tipo familiar. No obstante presentarse esta diferencia tan grande en la producción de cigarrillos y puros, el personal ocupado en las segundas solo representa alrededor de un 13% del total empleado en esta rama de la industria. Cuadro Nº A 1-5.

CUADRO Nº A 1-5
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
TABACO

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	17,989,000	291	8
Cigarrillos	17,854,000	253	2
Puros	135,000	38	6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

Analizando el cuadro Nº A l-6 se nota que en la manufactura del tabaco los insumos representan un 50% de la producción bruta. Al mismo tiempo el mayor porcentaje de estos proviene de la agricultura, aproximadamente el 66%. Las compras interindustriales del país ascienden a un 9% del total insumido, aproximadamente, siendo la mayor proporción pagada a las imprentas, editoriales y conexas.

CUADRO Nº A 1-6
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
TABACO
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Productos Alimenticios				221	215	6
2	Bebidas				112	112	
3	Tabaco						
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir						
6	Madera y Corcho Excepto Muebles						
7	Muebles y Accesorios				1,216		1,216
8	Papel y Productos de Papel				488	488	
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho				147		147
12	Sustancias y Productos Químicos						
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas						
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas						
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa						
	Total Transacciones Inter.-Industriales				2,184	815	1,369
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	18,797	17,898	810			
	Compras de Insumos a otros Sectores				5,993	4,905	1,088
	Compras de Otros Insumos				827	31	796
	Total de Insumos				9,004	5,751	3,253
	Valor Agregado Industrial Bruto				8,985	8,985	
	TOTALES	18,797	17,898	810	17,989	14,736	3,253

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1

Los insumos importados corresponden principalmente al tabaco y papel, que representan el 25.6% del valor insumido total. Esta rama industrial se caracteriza porque el 100% de la producción va a demanda final, no vendiéndose nada a las otras actividades manufactureras o a otros sectores productivos.

La importación de cigarrillos y otros artículos similares de este origen industrial es, aproximadamente, un 4% del total de las ventas, pudiendo concluirse, como se explicó en el análisis general, que la sustitución ya ha llegado al máximo.

En el cuadro Nº III-5 se puede observar que en el término de once años la producción aumentó en ¢8.1 millones, al pasar de ¢ 9.8 millones en el año de 1946 a ¢ 17.9 millones en 1957. La tasa geométrica de crecimiento es de un 5.6% anual, lo cual es inferior a la tasa media, esto quizás originado por el alto consumo de tales productos por habitante, según la población que tenía Costa Rica desde los inicios del período de análisis, lo que, consecuentemente, no permitió un crecimiento acelerado de la industria, puesto que no hubo una gran demanda insatisfecha.

V TEXTIL

La industria textil aumentó muy considerablemente durante el período estudiado, ya que entre 1946 y 1957 la producción aumentó más del triple: de ¢ 7.3 a ¢ 22.3 millones. Sin embargo, el crecimiento no fue continuo, puesto que de 1946 a 1953 el valor de la producción pasó solamente de (¢7.3 a ¢ 8.2 millones, y de 1954 a 1957 aumentó de (¢ 10.3 a ¢ 22.3 millones. (Véase apéndice, cuadro Nº A5-7 titulado "Volumen de la producción industrial por ramas de actividad, 1946-1957", en colones de 1950).

El crecimiento de esta rama industrial fue ligeramente superior al experimentado por el sector industrial en su conjunto: al iniciarse el período (año de 1946), la producción del sector industrial en total representaba el 39.2% de la producción total de 1957, para la rama de los textiles la cifra correspondiente es de 33.4%. Consecuentemente la importancia relativa de la industria textil dentro del sector manufacturero del país mejoró, representando en 1946 el 3.8% y en 1957 el 4.4% de la producción total.

Este marcado desarrollo de la industria textil se refleja también en una mayor participación de los respectivos productos de origen nacional dentro de las disponibilidades totales de los textiles. El aumento de la producción nacional permitió parcialmente la sustitución de importaciones, es así que en 1946 los productos nacionales representaban 21.8% de las disponibilidades totales, y en 1957 el porcentaje había aumentado a 32.9%.

Entre los factores que más han ayudado al desenvolvimiento de esta rama industrial, cabe mencionarse principalmente la legislación arancelaria, en especial el nuevo arancel de 1954. Como se indicó antes fue precisamente a partir de ese año cuando se produjo una expansión muy considerable de la producción textil. Otros factores que han ejercido efecto favorable han sido el mejoramiento del cultivo y procesamiento inicial del algodón y la disponibilidad de crédito a mediano plazo para la renovación de equipos anticuados.

El mayor obstáculo para lograr un desarrollo más acelerado de la industria textil parece ser la estrechez del mercado. Esto ha imposibilitado la especialización de la producción, lo cual se refleja directamente en los costos de esta.

La industria textil de 1957 puede dividirse en 2 secciones muy disímiles. La industria de la cordelería de tipo esencialmente artesanal. En efecto, existen 52 empresas de ese tipo con 355 empleados; sin embargo, debe mencionarse la existencia de una fábrica altamente mecanizada cuya producción representa un alto porcentaje del total de las empresas dedicadas a la fabricación de este tipo de productos. La situación es sensiblemente diferente en la fabricación de productos de algodón y de fibras sintéticas: 16 empresas con un promedio de 35 empleados tienen una producción de ¢18.2 millones en conjunto. (Cuadro Nº Al-7).

Estas últimas empresas han realizado un significativo esfuerzo para modernizar su equipo, introduciendo además métodos de producción modernos. Este Esfuerzo, puede apreciarse claramente en el cuadro adjunto: la gran mayoría de los nuevos telares para tejidos planos son automáticos, y con respecto a los telares circulares, los automáticos también han adquirido preponderancia.

El efecto de esta modernización del equipo no se hizo esperar, especialmente en lo que a tejidos se refiere: la producción por telar aumentó a 0.64 toneladas métricas por año a 1.3

CUADRO Nº A 1-7
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NUMERO DE EMPRESAS, 1957
TEXTILES

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	21,89,939	919	68
Hilado, tejidos y acabado textil	18,270,197	564	16
Cordaje, soga y cordel	3,627,742	355	52

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

CUADRO COMPARATIVO DE MAQUINARIA
(en producción)

	1957	1952
Telares Automáticos, tejidos planos	176	4
Telares no Automáticos, tejidos planos	186	185
Telares circulantes, automáticos	26	
Telares circulantes no automáticos	31	12
TOTAL	419	201

FUENTE: R. Navarro.: "Estado Actual, Evolución y posibilidades futuras de la Industria Textil", M.A.I, 1957, Pág. 3.

toneladas de 1952 a 1957, y la producción por obrero pasó de 0.76 a 1.26 toneladas por año.[3]

La industria textil está llamada a desempeñar un papel de importancia en un futuro inmediato del país. La producción de algodón representa un ingreso importante para las zonas agrícolas que la producen y que tienen un bajo nivel de vida; sin embargo, la repercusión más importante se observará en la sustitución de importaciones. En efecto, se considera que con la calidad de la materia prima nacional se podría producir aproximadamente el 65% de los tipos de artículos textiles que consume el país. Es importante observar que la sustitución de importaciones puede operarse no solo con respecto, a los bienes finales sino también en relación a los productos intermedios, ya que en 1957 de un total de (¢12.7 millones de insumos de la industria textil 8.1 millones se originaron del extranjero, susceptibles de producirse parcialmente en el país. (Véase cuadro Nº Al-8).

VI CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR

Esta rama industrial tiene una participación, en la producción del sector manufacturero, de un 10% aproximadamente, siendo esta relación similar con respecto al valor agregado total de la industria, en el mismo año de 1957. (Véase cuadro Nº III-11).

Este tipo de industrias, como se ha explicado en el comentario general, en su mayoría es de tipo artesanal, lo que explica el número considerable de las mismas y el personal limitado en cada una de ellas. Efectivamente, el 40% de las empresas manufactureras del país pertenecen a esta rama industrial y el promedio de empleados por empresa es de solamente tres.

Este promedio pone de relieve cuan artesanal es esta actividad productiva, si se recuerda que en esta rama industrial existen empresas eficientemente organizadas con una producción en serie, y que cuentan con un personal elevado, hasta de 200 obreros.

A la industria del calzado y prendas de vestir está dedicado el 20% de la población nacional empleada en la industria. Nuevamente se observa aquí la baja productividad por persona, pues en cuanto a la producción total de la industria se ha visto que su participación es solo del 10%.

En relación con los insumos de esta rama de la industria se nota que el 71% de ellos proceden del extranjero. Los productos textiles participan con un 75% del total de insumos importados, encontrándose entre ellos, principalmente, hilazas y géneros usados en la confección de trajes. La industria del cuero y productos de cuero, tiene una participación del 17%, fundamentalmente originada en la amplia importación de cueros para la fabricación del calzado fino, pues la cantidad de tórsalo y de garrapatas que existe en el ganado nacional hace que los cueros producidos en el país sean bastante defectuosos. Entre los insumos nacionales de origen industrial se tiene que el 76% lo constituyen los relativos a la rama de cueros y productos de cuero, el 13% son textiles que en su mayoría corresponden a hilazas producidas en el país.

Las ventas dentro de las distintas ramas industriales son insignificantes, pues el grueso de la producción de calzado y prendas de vestir pasa directamente a la demanda final, absorbiendo

3 Navarro op. cit. pág. 7.

CUADRO Nº A 1-8
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
TEXTILES
MILLARES DE COLONES
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias	1,877	1,876	1	23	16	7
2	Bebidas						
3	Tabaco						
4	Textil	6,538	780	5,758	6,538	780	5,758
5	Calzado y Prendas de Vestir	14,140	960	13,18			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles						
7	Muebles y Accesorios	1,557	629	928			
8	Papel y Productos de Papel				10		10
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	44		44	2	2	
10	Cuero y Productos de Cuero	97	35	62			
11	Caucho y Productos de Caucho	1		1			1,201
12	Sustancias y Productos Químicos	229		229	1,201		
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas						
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas						
15	Construcción Materiales de Transporte	10		10			
16	Industrias manufacturera diversa	99		99			
	Total Transacciones Inter-Industriales	24,592	4,280	20,312	7,774	798	6,976
	Ventas a otros sectores productivos	2,112		2,112			
	Ventas a Demanda Final	39,866	17,618	22,248			
	Compras de Insumos a otros Sectores				2,695	2,678	17
	Compras de Otros Insumos				2,244	90	2,154
	Total de Insumos				12,713	3,566	9,147
	Valor Agregado Industrial Bruto				9,185	9,185	
TOTALES		66,570	21,898	44,672	21,898	12,751	9,147

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

CUADRO Nº A 1-9
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	54,052,416	4,768	1,554
Calzado excepto de goma	25,573,091	2,790	911
Prendas de vestir excepto calzado	28,462,309	1,974	641
Artículos de materiales Textiles excepto prendas de vestir	17,016	4	2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

esta el 99.6%. Tanto el elevado porcentaje de insumos importados que utilizan materias primas que el país produce, como algodón, lo mismo que el porcentaje (27%) de los productos finales que se importan, sugieren amplias posibilidades de sustitución de importaciones en estos rubros del consumo nacional.

La producción de esta rama aumentó durante un período de once años (1946-1957) de acuerdo con una tasa geométrica anual en promedio de 6.1 %. El valor total de la producción pasó de ¢28 millones en el año de 1946 a ¢ 54 millones en el de 1957. (Véase cuadro Nº III-5; titulado: "Volumen de la producción industrial por ramas de actividad, 1946-1957" millares de colones de 1957). En general, durante este período las

CUADRO Nº A 1 – 10
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias				1	1	
2	Bebidas				1	1	
3	Tabaco						
4	Textil				14,140	960	13,180
5	Calzado y Prendas de Vestir	258	175	83	258	175	83
6	Madera y Corcho Excepto Muebles				41	40	1
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel				4	3	1
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero				8,485	5,441	3,044
11	Caucho y Productos de Caucho				652	514	138
12	Sustancias y Productos Químicos				195		195
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas				9		9
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				252		252
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa				756		755
	Total Transacciones Inter.-Industriales	258	175	83	24,794	7,136	17,658
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	74,069	53,877	20,192			
	Compras de Insumos a otros Sectores				1		1
	Compras de Otros Insumos				5,131	42	5,089
	Total de Insumos				29,926	7,178	22,748
	Valor Agregado Industrial Bruto				24,126	24,126	
	TOTALES	74,327	54,052	20,275	54,052	31,034	22,748

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

mayores fábricas productoras de prendas de vestir adquirieron maquinaria con los últimos adelantos técnicos e introdujeron métodos de producción en serie, con lo cual se ha elevado muy ostensiblemente la productividad en dichas empresas. Por otra parte, en la rama del calzado se iniciaron durante los últimos años instalaciones altamente mecanizadas para su fabricación. Estas fábricas, aun cuando han disfrutado de una fuerte protección arancelaria, sin embargo han encontrado obstáculos importantes en su desenvolvimiento, debido en parte al exceso de capacidad, pero también a la heterogeneidad de la demanda que implica una gran variedad de estilos, lo cual incide en la producción en serie y eleva los costos.

VII MADERA EXCEPTO MUEBLES

La producción de madera, excepto muebles, representa el 13% del valor total de la producción del sector industrial, siendo su participación en el valor agregado, originado en la actividad manufacturera nacional, ligeramente inferior (12%). Analizando la producción en los distintos grupos de esta industria, se observa que a los aserraderos les corresponde el 97% del valor total de la producción. Al mismo tiempo, las 194 empresas de este tipo existentes constituyen el 79% de los establecimientos de esta rama industrial. Debe aclararse que no se tenía el dato de los aserrados instalados en el año de 1957, pero sí se conocían estos para los años de 1950, 1953 y 1955 a través

de los censos madereros realizados por el MAI. Se obtuvo, con las cifras de estos tres años, una tasa geométrica media del crecimiento durante estos períodos, la que se aplicó al dato que se tenía para el año de 1955, o sean 183 aserraderos. El aumento exuberante estos dos años fue estimado, según el detalle anterior, en once nuevos aserraderos para el período de 1955-1957.

El resto de la producción lo constituyen 51 empresas que en conjunto producen 2 millones de colones, con 291 obreros, lo que da un promedio redondeado de seis trabajadores, lo cual expresa que además de ser estas actividades de tipo artesanal, son relativamente de baja productividad en este grupo que se comenta. Al rubro puertas y ventanas, le corresponde ser el más significativo con 819.000 colones de producción; le sigue en importancia "Productos de Madera", que a su vez se descompone en talleres domésticos de talla, ganchos para ropa, escultura, cepilladoras etc. (Ver cuadro Nº A 1-11).

En esta rama de la industria la participación de los insumos extranjeros es casi nula. Los insumos nacionales en su gran mayoría provienen de otros sectores, principalmente del agrícola. En relación con la producción total, los insumos tienen una participación del 55%, siendo el valor agregado del 45% lo que representa un porcentaje más elevado que el total para el sector industrial. La importación de los productos terminados es también insignificante. En relación con la distribución de la producción de madera, un 13% se dedica a ventas hechas a las diferentes ramas industriales de este sector, y el resto se destina (el 87%) a la demanda final. (Cuadro Nº Al-12).

CUADRO Nº A 1-11
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
MADERA EXCEPTO MUEBLES

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	63,103,099	3,852	245
Aserraderos	61,133,629	3,561	194
Puertas y Ventanas	819,458	104	25
Carpintería	473,993	111	4
Souvenir	87,593	17	5
Productos de Madera	588,426	59	17

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

La producción de madera y corcho, excepto muebles, se triplicó durante el período en estudio (1946-1957). Esta considerable expansión se pone de manifiesto en una tasa geométrica de crecimiento anual del 11.2% , que es bastante más elevado que la experimentada por la industria en su conjunto para el mismo período de 1946-1957. (Véase cuadro Nº III-4 titulado "Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria por ramas de actividad")

El principal factor dinámico en la expansión de la producción maderera ha sido el volumen de construcción. El aumento del Ingreso Nacional que experimentó el país en años recientes trajo como consecuencia un auge muy considerable de la actividad de construcciones urbanas y rurales y, con ello, también de la de madera.

Sin embargo, los múltiples sustitutos de la madera, tales como metales para los muebles, aluminio para los marcos de ventana, ciertos tipos de cartón para los cielos rasos, etc., y fundamentalmente la posibilidad de producir cemento en corto plazo en el país, posiblemente a un precio inferior al del cemento importado, hacen que no se presenten muy halagüeñas las perspectivas de la actividad maderera, tal como se desarrolla actualmente en el país. Aumentos de productividad, un mejor aprovechamiento de la madera en trozas, disminución de los desperdicios y, finalmente, la fabricación de nuevos artículos, son los aspectos principales que deberían tomarse en cuenta en el futuro inmediato de esta industria.

VIII MUEBLES Y ACCESORIOS

A través del período de 1946-1957 (cuadro Nº III-5), la evolución en la producción de muebles y accesorios ha sido moderada, pues alcanzó una tasa geométrica de crecimiento anual del 6.5%. (Véase cuadro Nº III-4).

La serie de producción (cuadro Nº III-5) muestra algunas ligeras variantes; entre estas, la que primeramente llama la atención es un pequeño descenso en la producción del año de 1948. Responsables de este fenómeno fueron los disturbios políticos que afrontó el país en esa fecha, pues se observa que no solo esta rama industrial sufrió ese colapso en su ritmo productivo, sino que la mayoría de las actividades industriales se vieron afectadas.

A partir de 1949, influida esta actividad industrial por el auge que comienzan a tener las construcciones y unido esto a una política crediticia

CUADRO Nº A 1 –12
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
MADERA Y CORCHO EXCEPTO MUEBLES
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias						
2	Bebidas	2		2	7	7	
3	Tabaco						
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir	41	40	1			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	611	530	81	611	530	81
7	Muebles y Accesorios	6,278	6,278				
8	Papel y Productos de Papel				1		1
9	Imprentas, Editoriales y Conexas				1		1
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	118	118		13		13
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	62	39	23	19		19
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	30	30		1		1
15	Construcción Materiales de Transporte	397	397				
16	Industrias manufacturera diversa	564	564				
	Total Transacciones Inter.-Industriales	8,013	7,996	107	653	537	116
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	56,650	55,107	1,543			
	Compras de Insumos a otros Sectores				33,302	33,302	
	Compras de Otros Insumos				853	364	489
	Total de Insumos				34,808	34,203	605
	Valor Agregado Industrial Bruto				28,295	28,295	
	TOTALES	64,753	63,103	1,650	63,103	62,498	605

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

de grandes facilidades dadas por las fábricas de muebles, se comenzó, por una parte, a adquirir el mobiliario que demandaban las nuevas edificaciones y, por otra, se despertó el deseo de cambiar muebles viejos por nuevos, estimulados los consumidores por las facilidades crediticias antes dichas y el aumento del ingreso.

Este doble proceso se mantuvo hasta el año de 1955 y o demuestra el respectivo incremento que se operó en la producción de muebles durante ese período.

Después de 1955 el valor de la producción comienza a declinar, lo que se explica si se toma en cuenta que para entonces ya la demanda por la reposición de mobiliario estaba siendo satisfecha, de donde solo queda la parte que requieren las nuevas construcciones y los cambios de la moda, lo cual ha hecho que la actividad de mueblerías permanezca actualmente en estado de aparente estancamiento. Debe también mencionarse finalmente, la incidencia de la importación de muebles de metal que ha sido otro factor negativo para el crecimiento de la industria.

Es muy importante destacar la participación de la artesanía en este rubro industrial de muebles y accesorios, pues el valor agregado de (61.8% cuadro Nº III-11) evidencia esta observación. Se puede aseverar que en todas las mueblerías y ebanisterías, tanto de madera como de mimbre, no hay una sola empresa con producción fabril. Se corrobora este hecho, además, cuando se ve en el cuadro Nº A 1-13 que estos tres tipos de empresas citadas son 756 unidades de producción, lo que da a entender que, generalmente, son

empresas pequeñas. A pesar de ello la artesanía ha llegado en algunas empresas a perfeccionarse y no son pocas las fábricas cuya producción de muebles de madera es de primera clase, contando para ello con maderas nacionales de magnífica calidad.

Las fábricas de muebles de metal presentan un cariz diferente; son en realidad recientes y carecen de artesanía, siendo su producción de tipo fabril.

Pese a que gran parte de los insumos en las mueblerías de metal son importados, la confección de muebles de este tipo se ha desarrollado satisfactoriamente; sin embargo, las cuatro fábricas establecidas (véase cuadro Nº Al-13) tienen instalaciones aptas para producir en mayor escala que la demanda actual.

Además de la limitación del mercado, la demanda de muebles de metal es muy caprichosa, en lo que respecta a los gustos de los consumidores, lo cual eleva los costos, ya que no se pueden utilizar las ventajas de la producción en serie, pues aunque los equipos sean adecuados para ello, las empresas tienen que dedicarse a la producción de muebles encargados.

Las colchonerías son las fábricas que insumen mayor parte de los textiles importados para la rama industrial muebles y accesorios. El principal rubro estos insumos lo constituye la "borra", que es un sub producto del algodón.

En general, en la rama Industrial denominada "muebles y accesorios" se presentaron obstáculos para obtener la recopilación estadística; en algunos casos se tuvo que calcular el valor de la producción a través de los insumos, como se explicó en el apéndice del cálculo de la producción de madera.

CUADRO Nº A 1-13
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
MUEBLES Y ACCESORIOS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	28,035,748	3,049	826
Mueblerías	16,978,270	1,983	465
Ebanistería	7,162,321	842	289
Tapicerías	426,811	54	21
Muebles de mimbre	73,720	3	2
Muebles de metal	1,060,163	57	4
Catres	219,500	15	6
Persianas	763,751	3	2
Colchonerías	1,351,212	92	37

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

IX INDUSTRIAS DEL PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL

Corresponde a las industrias del papel y productos de papel ser, con 2.8 millones de colones, la rama que tiene menor significado en el sector industrial (véase cuadro Nº III-5 titulado "Volumen de la producción industrial por ramas de actividad 1946-1957"). Se pone de manifiesto, tanto por su escasa participación en el valor de la producción industrial como por su insignificante evolución, que el país carece de empresas de envergadura, tales como fábricas de papel, que emplean en su manufactura materias primas nacionales. Por lo tanto, la contribución de los insumos importados es casi absoluta, pues constituye el 95% de los insumos totales (ver cuadro Nº A 1-16 titulado "Consumo, producción, insumos y valor agregado. Papel y productos de papel"). Las diversas empresas del grupo transforman generalmente el papel importado; este grupo lo integran fábricas de bolsas, cajas, etc. (Ver cuadro Nº Al-15 "Producción, empleo y número de empleados, 1957: papel y productos de papel").

En lo que respecta a las ventas de su producción, las industrias alimenticias son las que más compran, tratándose de material de empaque para sus respectivos artículos. La cantidad restante de la producción de la rama industrial, a que se viene haciendo referencia, se traduce en ventas a la demanda final, siendo absorbida por la actividad comercial.

En las ventas totales al consumo final y otras industrias se advierte que las importaciones ocupan una posición preponderante, ya que de un total de 20.2 millones de colones suplen el 86.2% de estos. De los 17.4 millones de colones de las importaciones, 8 millones van a servir de insumo a las otras industrias y son las fábricas de cigarrillos las que incorporan en su proceso productivo la mayor parte de los productos de papel importado; los 9.4 millones de colones que van a la demanda final son consumidos por el sector del comercio, así como lo es la producción del país.

X IMPRENTAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS

La producción de la rama industrial "Imprentas, editoriales e industrias conexas" aumentó más lentamente que el resto del sector industrial. En efecto, ya se vio cómo este último

CUADRO Nº A 1-14
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
MUEBLES Y ACCESORIOS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias						
2	Bebidas				77	77	
3	Tabaco						
4	Industria Textil				1,557	629	928
5	Calzado y Prendas de Vestir						
6	Madera y Corcho Excepto Muebles				6,278	6,278	
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel						
9	Imprentas, Editoriales y Conexas				3		3
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho				45		45
12	Sustancias y Productos Químicos				324		324
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas				98		98
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				1,100		1,100
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa				6		6
	Total Transacciones Inter.-Industriales				9,488	6,984	2,504
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	29,844	28,036	1,808			
	Compras de Insumos a otros Sectores				323	312	11
	Compras de Otros Insumos				896	151	745
	Total de Insumos				10,707	7,447	3,260
	Valor Agregado Industrial Bruto				17,329	17,329	
	TOTALES	29,844	28,036	1,808	28,036	24,776	3,260

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1

CUADRO Nº A 1-15
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
PRODUCTOS DE PAPEL

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	2,785,037	140	17
Bolsas de papel, etc.	2,508,334	93	12
Cajas de cartón.	177,284	32	4
Cartoneras	99,419	15	1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

pasó de 39.2 en 1946 a 100 en 1957, mientras que "Imprentas y editoriales", durante el mismo período aumentó de 45.0 a 100. La tasa anual geométrica de crecimiento fue de 9.5% para la industria en su conjunto, y la rama industrial que se analiza solo llegó al 5.9% anual. (Véase cuadro Nº III-3 titulado "Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria por ramas de actividad").

La producción nacional representó el 96% y 91% de las disponibilidades totales del país, respectivamente, en 1946 y 1957, lo cual implica que las importaciones de este tipo de productos en artículos terminados es de poca significación. Sin embargo, el examen del origen de

CUADRO Nº A 1-16
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias	1,102	1,102	78	24	24	
2	Bebidas						
3	Tabaco	1,216		1,216			
4	Textil	10		10			
5	Calzado y Prendas de Vestir	4	3	1			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	1		1			
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel	1,056		1,056	1,056		1,056
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	5,572	23	5,549	38	38	
10	Cuero y Productos de Cuero	36		36			
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	29	25	4	16		16
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	9		9	4		4
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas						
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa	8		8			
	Total Transacciones Inter.-Industriales	9,043	1,075	7,968	1,138	62	1,076
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	11,202	1,71	9,492			
	Compras de Insumos a otros Sectores						
	Compras de Otros Insumos				324	10	314
	Total de Insumos				1,462	72	1,39
	Valor Agregado Industrial Bruto				1,323	1,323	
	TOTALES	20,245	2,785	17,460	2,785	1,395	1,390

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

los insumos de esta rama industrial refleja la alta dependencia del exterior, ya que en 1957 el 98% de los insumos provenían del extranjero, debido a que el país no produce la materia prima básica –el papel– para esta industria (cuadro Nº A 1-18). Las dificultades técnicas y financieras en la producción de celulosa y papel no permiten entrever en un futuro cercano la posibilidad de producir en el país la materia prima necesaria. Existe, empero, la posibilidad, dentro del programa de integración económica centroamericana, de instalar una planta para la producción de celulosa.

Aunque esta rama industrial está dividida en varios subgrupos (cuadro Nº A 1-17), los más importantes son los correspondientes a editoriales y periódicos, que representan los ¢18.2 millones de una producción total en 1957 de ¢18.5 millones. Los otros dos subgrupos se refieren a trabajos de encuadernación y una moderna fábrica de. sobres.

Los periódicos son empresas de cierta envergadura. Existen cuatro en el país, con un promedio de 68 obreros cada una. El equipo está empleado con su capacidad plena y constante renovación.

El subgrupo "Imprentas" cuenta con muchos más empleados y empresas, pero hay en esta actividad más producción de tipo artesanal. Existen a la par de varias imprentas grandes un sinnúmero de pequeñas empresas, la más de las veces con equipo obsoleto y el trabajo se realiza

CUADRO Nº A 1-17
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
IMPRENTAS, EDITORIALES E INDUSTRIAS
CONEXAS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	18,525,996	982	34
Imprentas	8,884,006	696	27
Periódicos	9,334,970	274	4
Encuadernación	71,717	8	2
Sobres	235,303	4	1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

frecuentemente en el círculo familiar o con muy pocos obreros. Las empresas grandes han realizado un gran esfuerzo por modernizar su equipo, y lo han logrado, al mejorar la calidad y la gama de artículos producidos.

El valor agregado en "Imprentas y Editoriales" es sumamente elevado, ya que en 1957 representaba el 53% (¢ 10.7 millones) de la producción total de esta rama fabril; para todo el sector industrial, en cambio, el valor agregado era de un 41%, lo que implica, una alta transformación en la actividad mencionada y sin embargo, la productividad hombre no pasa de ser apenas superior a la media de todo el sector manufacturero.

Entre los obstáculos más significativos para el desarrollo de esta rama industrial deben mencionarse la política arancelaria, en el sentido de que se ha dado protección insuficiente a los artículos terminados en relación con los aforos que recaen sobre las materias primas. La escasez de mano de obra calificada se ha dejado sentir y las empresas han tenido que asumir los costos que implica la formación técnica de los obreros.

La demanda de los artículos correspondientes a esta rama industrial se debe, a la par del aumento general de la demanda como consecuencia del comportamiento del ingreso nacional, al bajo coeficiente de analfabetismo con la consiguiente demanda de medios informativos impresos que ello implica. Otro factor positivo en el desarrollo de esta rama industrial ha sido la aceptación por parte del consumidor de los empaques de papel; es así como toda una variedad de artículos, especialmente alimenticios, salen de las fábricas en sus respectivos empaques. Vale citar, por ejemplo, las grasas vegetales, los productos lácteos y de panadería, algunos tipos de carnes, café, chocolates, etc.

XI CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO

El hecho de que la materia prima esencial para la industria de "cuero y productos de cuero" sean los propios cueros provenientes del destace de ganado, hace que ambas actividades mantengan una estrecha relación. Sin embargo, los cueros nacionales no son suficientes para satisfacer las necesidades de la industria. Por lo tanto, se requieren cueros del extranjero en una proporción considerable (véase cuadro Nº A 1-19 titulado "Consumo, producción, insumos y valor agregado, Cuero y Productos de Cuero"). Indudablemente que el precio de estos últimos es elevado, en relación con los del país, pero esta diferencia se llega a compensar con los rendimientos finales en lo que respecta al peso y a la calidad.

En cuanto, al peso, ambos se adquieren por libras. En promedio un cuero nacional pesa 80 libras y da un rendimiento final de 30; en cambio un cuero importado pesa 50 libras; pero por venir seco, sin patas ni cabeza, su rendimiento es mayor, según información directa de las tenerías. En lo que respecta a la calidad, también están en desventaja los cueros nacionales, ya que estos, en la mayoría de los casos, tienen perforaciones de tórsalos o marcas con hierros candentes en las ancas, lo cual hace que una de las partes más aprovechables se desperdicie. No obstante, con el avance de la técnica en materia de ganadería, el control de plagas en el ganado y el mejoramiento de las razas que se han venido operando en todo el país la calidad tiende a mejorar paulatinamente.

Otro renglón de insumos de vital importancia es el que se origina en la misma industria para la fabricación de los artículos de cuero en general; aquí también se puede notar, en el mismo cuadro a que acaba de hacerse referencia que, de un total de 1.8 millones de colones, la mayor parte lo suple la producción nacional; pero no por eso debe subestimarse la participación de las importaciones de estas materias primas, ya que los 546.000 colones de origen importado constituyen un 30.0% de estos insumos; y cabe mencionar que se trata de tipos de pieles técnicamente superiores a las que se producen en el país, y que son fundamentales para la fabricación de valijas, maletines y toda clase de artículos de talabartería.

CUADRO Nº A 1-18
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
IMPRENTAS EDITORIALES E INDUSTRIAS CONEXAS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias	372	372				
2	Bebidas	372	372				
3	Tabaco	488	488				
4	Textil	2	2				
5	Calzado y Prendas de Vestir				44		44
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	1		1			
7	Muebles y Accesorios	3		3			
8	Papel y Productos de Papel	38	38		5,572	23	5,572
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	723	723		312		312
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas						
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas						
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa						
	Total Transacciones Inter.-Industriales	1,999	1,995	4	5,928	23	5,905
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	19,906	16,531	2,565			
	Compras de Insumos a otros Sectores				78		78
	Compras de Otros Insumos				1,836	82	1,754
	Total de Insumos				7,842	105	7,737
	Valor Agregado Industrial Bruto				10,684	10,684	
	TOTALES	21,905	18,526	2,569	18,526	10,789	7,737

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

Del cuadro Nº A 1-20 se deduce que las tenerías son el rubro de mayor consideración de todo el grupo. Esta actividad se caracteriza porque la totalidad de su producción consiste en materias primas; afirmación que se comprueba claramente cuando se observa el cuadro Nº A1-19, citado al principio de este análisis, ya que los 6.7 millones de colones de las ventas de cuero comprenden 6.6 millones de colones que provienen de las tenerías para servir de insumos a la fabricación de calzado y a la misma rama industrial correspondiente a los productos de cuero. El resto de la producción, que es relativamente insignificante, proviene de artículos confeccionados de cuero para zapaterías y talabarterías, que consisten en materias primas manufacturadas. La producción del grupo industrial en su conjunto tiene un destino diversificado; además de la parte que va a servir de materia prima, se destina el resto a bienes de consumo no duradero, de uso durable y bienes de capital para la agricultura, siendo estos últimos esencialmente los aperos y equipos de cuero que se usan en la labranza de la tierra.

La evolución de la industria "cuero y productos de cuero" ha sido una de las menos significativas; esto se nota en la tasa geométrica de crecimiento que durante todo el período alcanzó a ser apenas anualmente de un 5.1% (véase cuadro Nº III-3 titulado "Tasas anuales geométricas de crecimiento, por ramas de actividad industrial"). Habiendo pasado la producción de 6.5 millones de colones de 1957 en el año 1946 a 11.2 millones en 1957.

CUADRO Nº A 1-19
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias						
2	Bebidas						
3	Tabaco						
4	Textil				97	35	62
5	Calzado y Prendas de Vestir	8,485	5,441	3,044			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles						
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel				36		36
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero	1,810	1,264	546	1,810	1,264	546
11	Caucho y Productos de Caucho				72	43	29
12	Sustancias y Productos Químicos				355		355
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas						
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				14		14
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa	26		26	14		14
	Total Transacciones Inter.-Industriales	10,321	6,705	3,616	2,398	1,342	1,056
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	4,913	4,512	401			
	Compras de Insumos a otros Sectores				2,413	2,192	284
	Compras de Otros Insumos				531	24	507
	Total de Insumos				5,342	3,495	1,847
	Valor Agregado Industrial Bruto				5,875		
	TOTALES	15,234	1,217	4,017	11,217	9,370	1,847

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

CUADRO Nº A-20
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	11,217,285	537	164
Cortadura y talleres de acabado	6,693,417	106	26
Artículos de cuero excepto calzado	4,523,868	431	138

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

En cambio las disponibilidades nacionales de este tipo de bienes muestran comportamiento diferente durante el mismo lapso de estudio; así en el año de 1946 alcanzan 20.5 millones de colones y 20.5 millones en el año de 1957, medidos en colones del año 1950 (véase apéndice cuadro Nº A5-10 "Disponibilidades por origen industrial en millares de colones de 1950") lo cual demuestra que la demanda de estos productos se ha mantenido estancada.

El pequeño incremento que ha experimentado la producción de "cuero y artículos de cuero" se ha manifestado en una disminución de las importaciones casi proporcionales; sin embargo, a la vez, se ha presentado un fenómeno de sustitución de productos de cuero por artículos

de caucho y fibras sintéticas. Esta sustitución ha sido factor determinante del estancamiento de la demanda nacional –y de la producción– de esta rama industrial, especialmente en lo que a calzado y valijas se refiere, lo que ha variado la estructura de los insumos. Otro factor negativo para el desarrollo de la industria en referencia ha sido la mecanización agrícola y del transporte que han echado a un lado el uso de aperos de cuero en ambas actividades.

El aumento operado en la producción se ha hecho con las mismas instalaciones, a causa de que el estado actual de la industria del cuero es poco atractivo para nuevas inversiones.

Es interesante observar que a pesar de ser la manufactura de cueros una de las industrias que junto con las alimenticias dependen, en gran parte, del sector agropecuario para obtener la materia prima, el valor agregado en ambos grupos se conduce diferentemente: mientras que en los cueros el valor agregado es de 52.4%, en los alimenticios es apenas de 28.4% (véase cuadro Nº III-11 titulado "Composición de la producción y del valor agregado industrial por las ramas de actividad en 1957"), lo que implica un mayor grado de transformación en la primera.

La relativamente baja productividad conlleva un alto porcentaje de artesanía en el proceso productivo; no obstante, se cuenta con tres empresas que utilizan equipo moderno y técnicas avanzadas para curtir cueros y pieles, que son aceptados satisfactoriamente en el mercado y suplen entre las tres un 30% de la demanda. El resto de las empresas de tenería se dedica generalmente a la elaboración de "suela al mangle" con métodos anticuados, cuyos artículos terminados no requieren procesos químicos difíciles para teñirlos, ni maquinaria especial para prensarlos.

Las manufacturas de artículos de cuero, excepto calzado, que faltan para completar el rubro, lo integran principalmente las talabarterías, que absorben un 25% de los 4.5 millones de la producción; en menor cuantía están las fábricas de valijas y maletines. Pero se puede afirmar que este subgrupo es de producción doméstica "artesanal".

XII PRODUCTOS DE CAUCHO

La producción de caucho tiene dentro del sector industrial una participación sumamente reducida, pues apenas es de un 0.8%, siendo mayor del 1% en relación con el valor agregado. Pese a esta participación tan limitada, la industria del caucho y productos de caucho es el grupo que más rápido desarrollo ha alcanzado durante el período que se estudia. En efecto, de una producción de (¢139.000 en 1946, pasó a una producción de ¢ 4.2 millones en 1957. En realidad podríamos decir que este grupo tuvo su desarrollo durante estos once años, lo que nos explica la elevada tasa geométrica de crecimiento, que fue de 36.4% anual. Esta rama industrial está formada por siete empresas, una de las cuales cuenta con una producción que dentro del grupo participa en un 75%. Se puede concluir indicando que en realidad este gran desarrollo se debe principalmente al establecimiento de esta fábrica. Ha de citarse también las recauchadoras de llantas, que participan dentro de la producción con el 22%.

Esta rama industrial ocupa un personal muy reducido: solamente 178 obreros de los empleados en el sector industrial, o sea menos del 1%. Se ve, pues, que el desarrollo de esta actividad manufacturera ha sido sumamente considerable, pero que dentro del total de la industria su significación es muy limitada.

En la producción de artículos de caucho pueden efectuarse sustituciones de importaciones importantes, ya que analizando las disponibilidades totales, que son de ¢17 millones de este tipo de productos, se observa que la participación de la industria nacional asciende a solo el 24%. Además, de los insumos de las fábricas nacionales, el 71% proceden del extranjero (cuadro Nº A 1-22).

Las transacciones interindustriales son relativamente limitadas, pues representan el 13.2% del total de ventas de los otros grupos. El resto se destina (3.6 millones de colones de la producción nacional) a demanda final.

Al mismo tiempo la importación ocupa dentro de las transacciones interindustriales el mayor porcentaje: 57%. Las compras dentro del sector industrial se realizan en el extranjero.

Esta rama industrial encara el problema de tener que adquirir materia prima nacional a precios superiores a los internacionales, ya que no puede importar mientras no haya consumido la que se produce en el país. Los productos de caucho de industria nacional compiten con éxito, dentro del mercado centroamericano, con artículos manufacturados dentro de esta área y fuera de ella. Sin embargo la industria costarricense está en desventaja para competir, aun en el mercado nacional, en una mayor gama de artículos, ya que otros países de Centroamérica

CUADRO Nº A 1-21
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
PRODUCTOS DE CAUCHO

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	4,217,580	178	7
Producción de hule	3,306,780	165	5
Recauchadota de llantas	910,800	13	2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

permiten la importación de materia prima (el caucho) en condiciones más favorables.

XIII SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

Durante todo el período de estudio correspondiente a 1946-1957 le ha correspondido a las industrias de sustancias y productos químicos ser la actividad que, a excepción de "caucho y productos de caucho", ha experimentado la tasa geométrica más alta de crecimiento: alcanzó el 18.3% anual. Sin embargo, la evolución de las industrias químicas ha sido la más significativa entre todas las restantes del sector manufacturero.

Debe observarse que esta rama industrial, además de haber aumentado más de 6 veces la producción de 1946 a 1957 (véase cuadro Nº III-3 "Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria por rama de actividad 1946-1957"). En cifras absolutas, su participación con respecto al total se ha modificado notablemente;

CUADRO Nº A 1- 22
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
CAUCHO Y PRODUCTOS DE CAUCHO
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias						
2	Bebidas						
3	Tabaco						
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir				1		1
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	625	514	138			
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel	45		45			
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho	72	43	29			
12	Sustancias y Productos Químicos	523		523	523		523
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas				317		317
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas						
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias manufacturera diversa						
	Total Transacciones Inter.-Industriales	1,292	557	735	841		841
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	15,962	3,661	12,301			
	Compras de Insumos a otros Sectores				521	492	29
	Compras de Otros Insumos				322	3	319
	Total de Insumos				1,684	495	1,189
	Valor Agregado Industrial Bruto				2,534	2,534	
	TOTALES	17,254	4,218	13,036	4,218	3,029	1,189

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

mientras en el año 1946 solo constituía un 3.1% del valor total de la producción del sector industrial, ya en el año 1957 tomaba parte con un 7.8%, lo cual denota el lugar importante que ha ido tomando.

La importancia de esta participación se manifiesta aún más si se compara con la industria del caucho, la que si bien es cierto que su tasa de crecimiento es la más elevada, su participación en el total de la producción industrial es pequeña, pues en 1946 era de 0.08% y en 1957 fue de 0.9%.

Las industrias químicas, en su totalidad y en cada uno de los subgrupos establecidos que la integran, no han encontrado mayores obstáculos para su desarrollo y han contribuido favorablemente a consolidar una buena parte de la industria nacional. Varios factores se pueden destacar como propicios al crecimiento de este grupo.

Entre ellos, cabe citarse un elevado consumo de estos productos, como consecuencia de los aumentos del ingreso nacional, que ha servido de estímulo a su producción. El empleo de mejores prácticas de cultivo ha repercutido favorablemente incrementando la fabricación y mezcla de insecticidas y abonos; tanto es así, que este es el rubro más considerable en la industria química. Los aranceles de aduana han surtido efecto, favoreciendo en parte la manufactura de fósforos, cosméticos, productos farmacéuticos y pinturas, en forma cada vez más acentuada; este subgrupo no es menos importante que el anterior.

No obstante la existencia de todos esos factores positivos, la expansión de la industria se ha visto obstaculizada por la escasez de capital nacional para nuevas instalaciones, pues es sabido que las empresas de productos químicos básicos requieren fuertes inversiones. Es de prever que la apertura del mercado centroamericano venga a ser, con el atractivo de una demanda mayor, un aliciente que sirva para atraer recursos extranjeros a este campo. La experiencia ha demostrado que las condiciones en Costa Rica no han sido adversas a las inversiones foráneas, pues como ya se hizo notar en un aparte anterior de este estudio, si bien es cierto que el sector manufacturero no cuenta con una gran participación de capitales extranjeros, no es menos cierto que en las industrias de sustancias y productos químicos han llegado a consolidarse y a progresar algunas empresas con financiación externa, tales como fábricas de grasas vegetales, de insecticidas, etc.

Pese a que las industrias químicas han crecido considerablemente, la incidencia de los insumos importados en este campo es aún muy notable, ya que como puede apreciarse en el cuadro Nº A 1-23, por cada unidad de producción nacional se importan tres.

Con respecto al consumo de sustancias y productos químicos de las otras ramas industriales la relación se eleva aún más; pues esta industria nacional vende relativamente poco a las otras industrias, dependiendo estas en un alto grado de las importaciones; igual sucede con las ventas de este tipo de productos a otros sectores productivos, siendo fundamentalmente la agricultura el sector que absorbe la mayor parte de importaciones; por concepto de abonos, insecticidas, fertilizantes, etc. ya que la producción nacional solo suple el 15.6% del consumo de este sector. Como se puede observar en el mismo cuadro, esta relación disminuye en las ventas al consumo final, lo que denota que la industria analizada se ha dedicado en su mayor parte a la producción de artículos para satisfacer la demanda final. De lo anterior se deduce que los productos químicos tienen muy buena perspectiva a la vez que es una de las actividades que cuentan con un amplio margen para la sustitución de las importaciones en su ramo.

La rama industrial "Sustancias y productor químicos" se ha dividido en tres subgrupos principales que contienen cada uno subdivisiones de importancia. En los "productos químicos esenciales", ver cuadro Nº Al-24, están incluidas las fábricas de insecticidas, mezcladoras de abono y fábricas de juegos pirotécnicos. La fabricación de insecticidas la componen empresas muy eficientes y sus productos, además de consumirse dentro del país, tienen mercado en el exterior; la exportación de estos productos llegó casi a cinco millones de colones en el año 1957,[4] lo que constituye así el segundo rubro de exportación del sector industrial, en importancia. Gran parte de la fabricación de insecticidas está financiada con capital extranjero.

La práctica de abonamiento en la agricultura se ha ido acentuando en los últimos años, lo

4 Dirección General de Estadística y Censos "Comercio Exterior de Costa Rica 1957".

CUADRO Nº A 1 –23
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUIMICOS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias	437		437	2,92	2,906	14
2	Bebidas	2,051		2,051	84	84	
3	Tabaco	147		147			
4	Textil	1,201		1,201	229		229
5	Calzado y Prendas de Vestir	195		195			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	13		13	118	118	
7	Muebles y Accesorios	324		324			
8	Papel y Productos de Papel	16		16	29	25	4
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	312		312	723	723	
10	Cuero y Productos de Cuero	355		355			
11	Caucho y Productos de Caucho	317		317			
12	Sustancias y Productos Químicos	10,724		10,724	10,724		10,724
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	99		99	1,029		1,029
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	40		40	90	89	1
15	Construcción Materiales de Transporte	67	1	66			
16	Industrias manufacturera diversa	83		83	41		41
	Total Transacciones Inter.-Industriales	16,381	1	16,38	15,987	3,945	12,042
	Ventas a otros sectores productivos	47,601	7,426	40,175			
	Ventas a Demanda Final	127,128	30,906	96,222			
	Compras de Insumos a otros Sectores				1,569	1,552	17
	Compras de Otros Insumos				3,742	104	3,638
	Total de Insumos				21,298	5,601	15,697
	Valor Agregado Industrial Bruto				17,035	17,035	
TOTALES		191,110	38,333	152,777	38,333	22,636	15,697

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

que ha traído en consecuencia, y como se indicó anteriormente, un incremento en la fabricación de abonos y fertilizantes, que además ha contado a su desarrollo con una adecuada protección arancelaria para la importación de insumos.

Las fábricas de juegos pirotécnicos constituyen una ocupación de artesanía sin mayor importancia, y actualmente estancada

La manufactura de grasas y aceites vegetales y animales para la industria, constituye una actividad de importancia por ser la productora de materias primas para la fabricación de grasas y aceites alimenticios y jabón. El desarrollo de la producción de materias primas, especialmente de la palma africana, ha favorecido el desarrollo de la producción de estas fábricas.

CUADRO A 1-24
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
SUSTACIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	38,322,690	817	70
Productos químicos esenciales, etc.	12,791,286	141	10
Aceites y grasas vegetales y animales	4,745,428	134	3
Productos químicos diversos	20,795,976	542	57

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

Dentro de los productos químicos diversos están las fábricas de jabón, cuya producción se ha estancado y aún disminuido ligeramente, puesto que en el año 1951 esta producción representaba 7.7 millones de colones,[5] mientras que en el año 1957 llegó a 7.1 millones, según datos preliminares del Censo Industrial de 1957. Este fenómeno se debe a que con el aumento de ingreso en ese período se ha expandido el uso de detergentes importados, ya que el país carece de fábricas de este tipo de productos. Las jabonerías han sustituido como materia prima, el sebo de origen animal por aceites vegetales lo que ha dado lugar a que la producción de sebo animal se haya quedado rezagada. Las empresas dedicadas a la elaboración de cosméticos, productos farmacéuticos y velas alcanzan cerca de 10 millones de colones. Vale destacar en el sub-grupo "Diversos" la existencia de una fábrica de pinturas que se perfila como una de las industrias más eficientes en el país, tanto por la calidad de sus productos finales como por sus técnicas de producción, incluyendo un laboratorio de investigación para estudiar nuevas técnicas, mejorar calidades y comprobar los productos; lo que le ha servido para competir favorablemente en el mercado nacional y centroamericano con otras empresas productoras de bienes similares.

La fabricación de gas carbónico se deriva corno un subproducto de la elaboración de licores, y a vez constituye un insumo importante para la producción de bebidas gaseosas no alcohólicas, asimismo como ingredientes para extinguidotes. La producción oxígeno y acetileno se ha incrementado favorablemente, se ocupa para comburente de los talleres mecánicos y usos terapéuticos; sin embargo, aunque se hayan sustituido parte de las importaciones de estos gases, la producción nacional es insuficiente puesto que aún se requiere importar en alto grado, para satisfacer el consumo nacional.

La productividad-hombre en la industria de sustancias y productos químicos es relativamente elevada, pues con 19.055 colones (véase cuadro Nº III-titulado "Productividad y producción por obrero por rama industrial") ocupa el tercer lugar entre todas las ramas industriales. Esta alta productividad, unida a una baja dotación de capital por obrero, (véase en el Apéndice "Estadístico el cuadro N A5-17 titulado "Acervo de Capital fijo y maquinaria y equipo por obrero, en el sector industrial"), es un fenómeno particular en relación con esta rama industrial, lo cual hace suponer que, la diferencia de los otros grupos industriales, es en ella donde, en términos generales, se hace un mayor uso de la capacidad instalada, a la vez que denota la carencia de una marca de intervención de artesanía.

XIV INDUSTRIAS DE CEMENTO, CERÁMICA Y OTRAS DE MINERALES NO METALICOS

Las industrias principales que componen este grupo son las fábricas de mosaicos, las ladrillerías y manufacturas de pilas y tubos de concreto, con 78.2% del valor de la producción.

Durante el período de 1946 a 1954 la actividades de las construcciones creció pasando de 20.5 millones de colones de 1950 en el año 1946 a 71.3 millones durante el año 1954.[6] Es indudable que si estas se incrementaron, a su vez corran paralelamente a ellas las industrias de materiales para construcción y, como fundamentalmente las empresas mencionada son productoras de estos materiales, a ellas es que debe el desarrollo experimentado en las empresas productos de minerales no metálicos, en su conjunto.

El factor retardatario más importante que ha tenido la industria que se comenta ha sido la carencia de materias primas nacionales baratas que la estimulen. En primer lugar, no existe en el país ninguna fábrica de cemento; por esto el consumo de dicho material, básico para este tipo de industrias, es absolutamente de origen extranjero, lo que ocasiona una buena salida de divisas por tal concepto. En efecto, importación de cemento ha venido aumentando vertiginosamente, pues en el año 1946, medido en colones de 1957, no alcanzaba más que 2.7 millones colones, en cambio en 1957 estas importaciones llegaron a los 11.1 millones de colones. Esto ha hecho pensar muy seriamente a este respecto y es así como se hicieron estudios de parte de algunas instituciones autónomas como el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, así como también de parte

5 Dirección General de Estadística y Censo, "Censo de Comercio e Industria de 1951".

6 Editorial Universitaria: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Estudio del Sector Externo "Producto territorial bruto" en millones de colones de 1950, pág. 4.

de firmas extranjeras, para llegar a la conclusión de que el país tiene recursos naturales susceptibles de producir dicho material en gran escala. Se puede prever que en un futuro cercano el cemento extranjero será sustituido por el de producción nacional, lo que aparejaría un gran impulso a la manufactura de artículos cuya materia prima principal es el cemento.

En el cuadro Nº Al-25 el subgrupo de "productos de arcilla para construcción" lo integran las fábricas de mosaicos y ladrillos, subgrupo que, como se puede notar, es el de mayor importancia y según se comentó arriba, aquí se hallan las mayores empresas de esta rama industrial.

Se ha establecido una gran competencia entre estas y los artículos similares importados, lucha con la cual se ha beneficiado el consumidor, quien ha visto junto a la rebaja en los precios una mejora en la calidad.

Esta calidad superior se obtuvo gracias a la modernización de las empresas, la adopción de técnicas nuevas, y el empleo de maquinarias mejores. Actualmente hay empresas con equipos para producir en serie tan moderna como en Puerto Rico y Estados Unidos. Sin embargo, el desarrollo de la industria se ve seriamente obstaculizado por el costo de las materias primas importadas, como el cemento lo que ya se comentó, y el mármol pulverizado que ya , debido a su volumen, requiere mucho gasto de flete marítimo y de ferrocarril.

CUADRO Nº A 1 – 25
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
PRODUCTOS DE CEMENTO, CERÁMICA
Y OTROS
MINERALES NO METALICOS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	7,799,553	839	100
Productos de arcilla para construcción	3,893,000	454	66
Vidrio y productos de vidrio	601,490	33	10
Cerámica, loza y alfarería	552,610	59	3
Productos minerales no metálicos no especificados	2,752,453	293	21

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

La incidencia de las importaciones en los insumos totales se evidencia en el cuadro Nº A 1-26, ya que de un total de 3.4 millones de colones, corresponde a estas 2.6 millones, lo cual equivale a un 75.9%.

El subgrupo "vidrio y productos de vidrio", lo constituyen la manufactura de espejos, ventanas y estructuras que se basan en vidrios planos importados; estas últimas han tomado mucho auge con el uso de ventanales de aluminio y cristal en las construcciones modernas.

Los artículos de cerámica, loza y alfarería han reaparecido con la fabricación de productos higiénicos, pues a raíz del fracaso que hubo en una planta grande de artículos de cerámica, por la estrechez del mercado, esta industria se había quedado estancada.

El principal rubro de productos minerales no metálicos sin especificar aún lo constituyen las fábricas de pilas y tubos de concreto que absorben ¢ 2.208.255, de modo que el resto, o sean ¢ 544.198, proviene de talleres de escultura, fabricas de artículos de yeso, marmolerías, etc., actividades manufactureras de poca significación.

XV INDUSTRIAS METÁLICAS, MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS

Se optó por fusionar en un solo rubro las ramas industriales de "Productos metálicos, excepto maquinaria", "Construcción de Maquinaria, excepto la eléctrica" y "Construcción de maquinarias, artefactos, accesorios y artículos eléctricos". Consecuentemente, la denominación de "industrias metálicas, mecánicas y eléctricas", se consideró adecuada para agruparlas.

Entre otros, uno de los factores que influyeron con más peso en hacer esta fusión fue la relativamente poca importancia que tendrían cada una de ellas por separado (ver cuadro Nº Al-27). Para efectos de análisis se considerará la industria en su conjunto y, luego, algunas empresas de cada uno de los subgrupos, porque presentan entre ellas interesantes características propias.

Llama la atención en el cuadro Nº A 1-28 que del total de insumos el 98.1% es de origen extranjero, procedente de la industria metálica, fundamentalmente en lámina y lingotes, varillas, tochos, planchas, alambre etc., todos de muy difícil sustitución por cuanto el país carece de recursos minerales e industrias metálicas básicas; de modo que el costo de llevar la materia prima hasta la fábrica de destino resulta muy elevado; aun con este agravante, la industria mencionada ha tenido un violento desarrollo, sobre todo en el período

CUADRO Nº A 1-26
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
CEMENTO CERÁMICA Y OTROS NO METÁLICOS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias	77		77			
2	Bebidas	1,576		1,576	4	4	
3	Tabaco						
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir	9		9			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	19		19	62	39	23
7	Muebles y Accesorios	98		98			
8	Papel y Productos de Papel	4		4	9		9
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	1,029		1,029	99		99
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,046		1,046	1,046		1,046
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	35	9	26	25		25
15	Construcción Materiales de Transporte	2		2			
16	Industrias Manufactureras Diversas	9		9	9		9
	Total Transacciones Inter.-Industriales	3,904	9	3,895	1,254	43	1,211
	Ventas a otros sectores productivos	2,117		2,117			
	Ventas a Demanda Final	24,457	7,792	16,665			
	Compras de Insumos a otros Sectores				918	762	156
	Compras de Otros Insumos				1,272	23	1,249
	Total de Insumos				3444	828	2,616
	Valor Agregado Industrial Bruto				4,357	4,357	
	TOTALES	30,478	7,801	22,677	7,801	5,185	2,616

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

CUADRO A 1-27
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
INDUSTRIAS METÁLICAS, MECÁNICAS
Y ELÉCTRICAS

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	5.886.954	350	93
Productos metálicos excepto maquinaria.	3.384.541	227	66
Maquinaria excepto eléctrica	1.020.650	50	8
Maquinaria y artefactos eléctricos	1.481.763	73	19

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo económico de Costa Rica.

de 1951 a 1957 en el cual experimentó una tasa de 18.1% anual, solo superado en ese mismo período por la industria textil (véase cuadro N III-3, "Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria, por ramas de actividad").

Durante el lapso de estudio se nota que el valor de la producción, en colones de 1957, pasó de 1.6 millones de colones a 5.9 millones de colones en el último año (véase el cuadro Nº III-5 titulado volumen de la producción industrial por ramas de actividad"), lo que equivale más que a triplicarse en cifras absolutas. Relativamente, pasó de un 26.4% en 1946 a un 100% en 1957. Este aumento que se nota a partir del año 1951 se debe al impulso dado en esa misma fecha a las fábricas de clavos, estimuladas por el auge de las construcciones y al incremento que experimentó la demanda de envases de metal para la industria, lo que apresuró la expansión de las fábricas de

CUADRO A 1-28
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
INDUSTRIAS METÁLICAS, MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Productos Alimenticios	829	828	1			
2	Bebidas	677		677			
3	Tabaco						
4	Textil						
5	Calzado y Prendas de Vestir	252		252			
6	Madera y Corcho Excepto Muebles	1		1	30	30	
7	Muebles y Accesorios	1,100		1,100			
8	Papel y Productos de Papel						
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero	14		14			
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos	90	89	1	40		40
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	25		25	35	9	26
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	2,005	1	2,004	2	1	2,004
15	Construcción Materiales de Transporte	2,722		2,722			
16	Industrias manufacturera diversa	115		115	43		43
	Total Transacciones Inter.-Industriales	7,830	918	6,912	2,153	40	2,113
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	166,627	4,698	161,659			
	Compras de Insumos a otros Sectores				212		212
	Compras de Otros Insumos				730	16	714
	Total de Insumos				3,095	56	3,039
	Valor Agregado Industrial Bruto				2,791	2,791	
	TOTALES	174,457	5,886	168,571	5,886	2,847	3,039

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro Nº II-1.

esos productos. A su vez, esta circunstancia fue determinante para que dentro del grupo global fuera el de "productos metálicos excepto maquinaria" el que tuviera mayor importancia (cuadro Nº Al-27), esto por ser las empresas antes mencionadas pertenecientes a este sub-grupo.

Las fábricas de envases de hojalata representan el caso típico de empresas que tienen que mantener maquinarias con capacidad ociosa, ya que las unidades mínimas de producción sobrepasan las necesidades del mercado, a la vez que obligan a las empresas a estar adaptando constantemente los equinos y las técnicas, pues las maquinarias están hechas para producir en serie gran cantidad de unidades, y la demanda de las empresas que usan este tipo de envases es relativamente pequeña en cuanto al número y variedad en lo que respecta a la forma, lo cual es un obstáculo evidente para la producción en masa que sería el ideal en estas fábricas.

En la "construcción de maquinarias excepto la eléctrica" son los talleres industriales los más importantes, ya que ellos representan un 85.8% del valor total de la producción. Se nota actualmente una reestructuración en estos para expandir las empresas, pues la calidad de las maquinarias que elaboran, por ejemplo, trapiches y beneficios de café son de una gran aceptación y tienen una demanda constante. Las instalaciones están adaptadas a la producción por unidad, pues los encargos particulares, tanto de unidades mayores como de piezas para reposición de diversos tipos, así lo requiere.

La materia prima y la mano de obra especializada son dos cargas considerables que pesan

sobre los costos. En cuanto a la primera, casi toda es importada, porque el uso que se pudiera hacer de la "chatarra" nacional está limitada a la capacidad y calidad de los incipientes hornos de fundición que hay en el país; y, en cuanto a la mano de obra especializada, hay que adiestrar a los obreros en los mismos talleres, lo que constituye un lento e imprescindible proceso de aprendizaje debido a la falta de escuelas vocacionales en el periodo que se comenta.

En el subgrupo "artefactos eléctricos" las fábricas de cocinas, rótulos luminosos y fábricas de baterías para automóviles son las empresas más importantes, y han venido teniendo un lento desarrollo. El resto de este subgrupo representa apenas un 4% aproximadamente de la producción, y proviene de empresas muy pequeñas, cuyo tipo es de artesanía.

XVI CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES DE TRANSPORTE

El desarrollo de esta industria ha sido muy rápido; muestra una tasa geométrica de crecimiento del 20.6% anual (véase cuadro Nº III-3 titulado "Tasas anuales geométricas de crecimiento de la industria por ramas de actividad"), durante todo el periodo de 1946 a 1957. Sin embargo, se perciben dos etapas con diferentes comportamiento, (véase cuadro Nº III-5 titulado "Volumen de la producción industrial por ramas de actividad, 1946, 1957"); la primera es la del año 1946 a 1949, cuando la producción aumentó el 40%, pasando de 1.1 a 1.5 millones de colones respectivamente; a partir de 1950 es cuando crece en forma más acelerada pasando de 4.1 millones de colones a 8.6 millones en el año 1957. Este cambio se debe a que en 1950 se fundó una empresa para la reparación; mantenimiento y transformación de aviones, lo que le ha dado al país, desde entonces, mucho prestigio en su campo, ya que concurren a dicha planta aviones de diversos países latinoamericanos en demanda de sus servicios. La venta de estos servicios es el rubro más grande del sector industrial por concepto de exportaciones. Las ventas de la producción nacional se destinan en su mayor parte a la demanda final (cuadro Nº Al-29); del total de 8.6 millones se exportan 7.2 millones de colones (véase cuadro Nº II-l titulado "Insumo-Producto del Sector Industrial") de los que el 96.5% los aporta el taller a que se viene haciendo referencia esto demuestra la importancia que tiene en la actividad de esta rama industrial.

Los talleres de carrocerías (cuadro Nº A 1-30) se dedican en especial a la confección de "cajas" para camiones de carga y algunas carrocerías metálicas para autobuses, asimismo a la reparación y transformación de automóviles. En vista de la importancia que los vehículos automotores han tomado en el país, es una actividad que tiende a ser considerable en un futuro cercano.

Los ferrocarriles cuentan con talleres mecánicos que no solo son para mantenimiento y reparaciones, sino también para la construcción de vagones, tanto para transportar carga como pasajeros.

El desarrollo de la actividad pesquera y deportiva acuática ha traído consigo un incremento en las fábricas de barcos y lanchas de madera para ambos fines; actualmente hay tres empresas que ocupan setenta y cinco empleados.

La fabricación y reparación de carretas es probablemente una de las industrias más antiguas del país, pues tradicionalmente han sido el medio de transporte rural de carga; no obstante que las carreteras han modificado este sistema, las carretas siguen siendo importantes como medio de transporte dentro de las fincas. La industria en cuestión permanece más o menos estancada. Sus 23 fábricas están diseminadas en casi todo el territorio nacional, constituyendo con sus 343 millares de colones una actividad típicamente de artesanía.

En el cuadro Nº III-11 titulado "Composición de la producción y el valor agregado industrial por ramas de actividad", llama la atención que el valor agregado bruto es de un 53.1% del valor de la producción de la rama industrial; esto sugiere que la manufactura sufre mucha transformación en el proceso productivo.

Se nota que el valor de los insumos de origen extranjero es determinante y la mayor parte proviene de la industria metálica (cuadro Nº A 1-29). La proporción del origen nacional es relativamente pobre y en su mayor parte proviene de la madera. Como se advierte en el cuadro anterior, los productos metálicos y la madera son los insumos más importantes de los talleres de reparación de aviones, carrocerías, barcos, carretas, etc., que a su vez representan las empresas más sobresalientes de la construcción de materiales de transporte.

CUADRO Nº A 1-29
COSTA RICA: CONSUMO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y VALOR AGREGADO
CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES TRANSPORTE
Millares de colones
1957

		CONSUMO (Ventas)			INSUMOS (Compras)		
		Total	Nacional	Importado	Total	Nacional	Importado
1	Industrias Alimenticias						
2	Bebidas						
3	Tabaco						
4	Textil				10		10
5	Calzado y Prendas de Vestir						
6	Madera y Corcho Excepto Muebles				397	397	
7	Muebles y Accesorios						
8	Papel y Productos de Papel						
9	Imprentas, Editoriales y Conexas						
10	Cuero y Productos de Cuero						
11	Caucho y Productos de Caucho						
12	Sustancias y Productos Químicos				67	1	66
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas				2		2
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas				3		3
15	Construcción Materiales de Transporte						
16	Industrias Manufactureras Diversas				1		1
	Total Transacciones Inter.-Industriales				3,199	398	2,801
	Ventas a otros sectores productivos						
	Ventas a Demanda Final	74,526	8,642	65,885			
	Compras de Insumos a otros Sectores						
	Compras de Otros Insumos				851	40	811
	Total de Insumos				4,050	438	3,612
	Valor Agregado Industrial Bruto				4,592	4,592	
	TOTALES	74,526	8,642	65,885	8,642	5,030	3,612

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro II-1.

CUADRO Nº A 1 – 30
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, EMPLEO
Y NÚMERO DE EMPRESAS, 1957
CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES
TRANSPORTE

	Valor de la Producción en colones	Personal Ocupado	Número de Empresas
TOTAL	8,642,136	783	52
Talleres de carrocería	577,400	47	9
Material de transporte	8,064,736	736	43

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

ANEXO 2

Nota sobre el modelo de insumo-producto

El sistema de cuentas nacionales tiene como finalidad registrar solo el resultado final de la actividad económica, de manera que excluye todo lo referente a las transacciones intermedias que han tenido lugar entre los diversos sectores productivos.

Surge entonces la necesidad de poder contar con un medio adecuado para registrar las transacciones intermedias y que, además, nos permita estudiar la interdependencia existente entre los diferentes sectores. Ello dio lugar a que se desarrollara un modelo sugerido por parte del Profesor Wassily Leontief, que se conoce hoy con el nombre de "Modelo de Insumo-Producto, o análisis de relaciones ínter industriales". El modelo ha venido así a constituir un complemento de las cuentas nacionales y su uso se ha generalizado bastante en los últimos años, especialmente en los estudios económicos realizados por la CEPAL en distintos países de la América Latina.

Para comprender mejor su funcionamiento partamos de algunas explicaciones previas: las ventas que un sector productivo realiza pueden clasificarse en dos: las ventas a demanda final y las ventas a demanda intermedia. Las primeras, a su vez, las podemos desglosar en ventas para el consumo y ventas para inversión. Interesa especialmente conocer las ventas a demanda intermedia, por ser ellas las que se van a relacionar con las compras de insumos y productos intermedios realizados por los diversos sectores productivos.

Tanto las compras como las ventas de materias primas pueden relacionarse a través de un cuadro de dos entradas, de manera que horizontalmente queden registradas las ventas que un sector productivo realice a sí mismo y a los otros sectores, y verticalmente las compras que de sí mismo y de los otros sectores haga para alcanzar un volumen determinado de producción. Este cuadro recibe el nombre de "cuadro de transacciones inter-industriales", pues en él se registran todas las transacciones de productos intermedios que tienen lugar entre los diversos sectores industriales.

Cuando la demanda de un bien producido por un sector cualquiera aumente, será preciso aumentar su producción para satisfacer el incremento que ha tenido lugar en la demanda. Sin embargo, lo más importante es que ello implica también un mayor consumo de materias primas de su parte y un incremento en la producción de los otros sectores para suministrárselas. Así, la importancia del método de insumo-producto estriba, fundamentalmente, en que para cada una de las dos situaciones apuntadas anteriormente tiene una respuesta concreta: para medir el volumen de las materias primas necesarias para satisfacer el incremento en la demanda de un sector determinado tiene los "coeficientes técnicos de insumo-producto", y para medir la producción que deben alcanzar los otros sectores productores, como respuesta de los efectos conjuntos provocados por tal variación en la demanda, tiene los "coeficientes de requisitos directos e indirectos por unidad de demanda final". Los primeros indican la magnitud de las compras de materias primas necesarias para producir una unidad de un bien determinado y los segundos permiten medir la magnitud de las repercusiones que tienen lugar dentro y entre los sectores productivos al producirse una nueva unidad de demanda final.

Se tiene en esta forma un sistema para medir los efectos, no solo directos, sino también indirectos que va a provocar en todo el aparato productivo la variación en la demanda de un bien por parte de los consumidores. Llegando a este punto puede apreciarse claramente cómo a través del modelo de insumo-producto es posible realizar proyecciones –bajo ciertos supuestos básicos– para determinar los niveles de producción a que deberán llegar los diversos sectores productivos ante la existencia de una demanda final dada.

Tanto los modelos utilizados en América Latina como el que se presenta ahora en Costa Rica, tienen la característica de ser abiertos, esto es, que no suponen la situación de una economía cerrada, sino que se incluyen las exportaciones

e importaciones de productos intermedios dentro del sistema de producción. Ello hace posible entonces utilizarlos para cuantificar los efectos que sobre el sistema pueda tener una política de sustitución de importaciones, así como también determinar las necesidades de inversión y otros aspectos importantes que se produzcan como consecuencia de los cambios operados en la política de producción.

Si bien para computar los insumos totales de las diferentes ramas industriales hubo necesidad de tomar en cuenta las compras que el sector manufacturero efectuó a los otros sectores productivos, así como para efecto de la distribución de la producción industrial, se tomaron en cuenta las ventas globales del sector industrial a los otros sectores productivos. Debe tenerse presente que el modelo de insumo-producto utilizado en el análisis de la industria costarricense excluye otros sectores de la producción, tales como la agricultura y los servicios, pues se trata, en efecto, de un modelo eminentemente industrial.

ANEXO 3

Nota sobre los métodos de cálculo del acervo de capital existente en el sector industrial

Con los datos preliminares del Censo de Industrias de 1957 se obtuvieron los valores de capital existente correspondientes a edificios, maquinaria y equipo, y otros (equipo de oficina y vehículos). En vista de los inconvenientes citados en el comentario del capital[1] (sistemas contables deficientes, subjetividad en los cálculos de la depreciación, desconfianza de los empresarios a la hora de suministrar datos, porcentajes arbitrarios de las oficinas tributarias), este resultó subvaluado, sobre todo en el renglón correspondiente a maquinaria y equipo, por lo que se decidió hacer un cálculo por medios indirectos, cuyo procedimiento se detalla a continuación.

De los anuarios estadísticos correspondientes a la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica se tomaron las importaciones de bienes de capital y luego, dentro de estas, se clasificó la parte que correspondía a maquinaria y equipo para la industria. Como de estos una parte sumamente pequeña no es importada, se estimó que este renglón del capital está constituido en su totalidad por maquinaria y equipo extranjero En el cuadro Nº A3-1 se dan a conocer las importaciones de bienes de capital para la industria a partir del año de 1943. Concediendo a estos una vida de 15 años, se calcularon las correspondientes depreciaciones. Como las importaciones se estipularon en dólares de cada año, el total obtenido de capital para 1957 estaba formado por distintos aportes en dólares corrientes de los diferentes años, por lo que hubo necesidad de aplicar un índice de precios[2] para la maquinaria industria con base en 1957, con el fin de convertir los diferentes valores en dólares constantes de este año. Debe aclararse que en el cuadro Nº A3-2 el valor de las importaciones en cada año está calculado agregando al valor CIF, los derechos de Aduana, el monto del transporte y servicios, así como una estimación de los gastos de instalación. Por cuanto el cálculo de los anteriores valores se hizo sobre la base de las importaciones en colones, hubo necesidad de convertir el monto de la importación de bienes de capital CIF de los distintos años en colones corrientes, aplicándose el correspondiente tipo de paridad.

Analizando en el cuadro Nº A3-3 se puede observar que restan dolé a la columna 2 (valor CIF en colones de las importaciones de bienes de capital para la industria) la columna 7 (costo total de la maquinaria insta lada), se obtienen los gastos internos destinados a la instalación de la maquinaria. Para lograr una mayor exactitud en los cálculos de la depreciación, esta diferencia se convirtió en dólares, aplicándola el correspondiente tipo de paridad de cada año, y luego se sumó el valor CIF de las importaciones de los bienes de capital para la industria. A este valor se le calculó la depreciación, según puede observarse en el cuadro Nº A3-2.

En el cuadro Nº A3-3 se convierten a dólares constantes de 1957 los dólares corrientes de la columna correspondiente a 1957 del cuadro Nº A3-1- Esta conversión se hizo por medio del índice de precios que se mencionó para la maquinaria industrial. Estos dólares constantes se convirtieron en colones constantes, multiplicando el valor de los dólares por el tipo de paridad del año de 1957, que se calculó en 6.58 colones por cada dólar.

Para efecto del análisis del capítulo III, punto 1 b, hubo necesidad de realizar, sin embargo, un segundo cálculo del capital en el que se tomaron los kilos de la maquinaria y equipo importados para la industria de los diferentes años y se multiplicaron por el precio de los kilos en el año de 1957, con lo cual se obtuvo, en esta forma, valores a precios constantes de 1957.

Esto, debido a que el cálculo incluido en este apéndice para el análisis del capital no permitió

---

1 Cáp. III, 2, d.

2 Se tomaron los kilos importados en cada año a precios del año respectivo. Luego esos mismos kilos se valoraron a precios del año 1957. Dividiendo, para cada año, el valor de la importación en dólares corrientes por el valor de la importación en dólares constantes se obtuvo el índice, con base de 1957.

CUADRO A 3-1

COSTA RICA: VALOR EN 1957 DE LAS NVERSIONES EN MAQUINARIA Y EQUIPO REALIZADO DURANTE 1946-1957

en dólares corrientes

Año	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
1943	637,896	595,370	552,844	510,318	467,792	452,266	382,740	340,214	297,688	255,162	212,636	170,110	127,584	85,058	42,532
1944		1,109,882	1,035,890	961,898	887,906	813,914	739,922	665,930	591,938	517,946	443,945	369,962	295,970	221,978	147,986
1945			1,100,775	1,027,390	954,005	880,620	807,235	733,850	660,465	587,080	513,695	440,310	366,925	293,540	220,155
1946				1,384,671	1,292,360	1,200,049	1,107,738	1,015,427	923,116	830,805	738,494	646,183	553,872	461,561	369,250
1947					2,252,316	2,102,162	1,952,008	1,801,854	1,651,700	1,501,546	1,351,392	1,201,238	1,051,084	900,930	750,776
1948						1,719,643	1,605,000	1,490,357	1,375,714	1,261,071	1,146,428	1,031,785	917,142	802,499	687,856
1949							1,529,841	1,427,852	1,325,863	1,223,874	1,121,885	1,019,896	917,907	815,918	713,929
1950								2,881,830	2,089,708	1,897,586	1,705,464	1,513,342	1,321,220	1,129,098	936,976
1951									3,443,126	3,213,584	2,984,042	2,754,500	2,524,958	2,295,416	2,065,874
1952										4,148,690	3,82,111	3,595,532	3,318,953	3,042,374	2,765,795
1953											4,267,896	3,983,370	3,698,844	3,414,318	3,129,792
1954												5,112,075	4,771,270	4,430,465	4,089,660
1955													5,448,632	5,085,390	4,722,148
1956														6,727,853	6,279,329
1957															6,186,716

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 3-2
COSTA RICA: VALOR C.I.F, MÁS GASTOS INTERNS DE LAS IMORTACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO
PARA LA INDUSTRIA Y MINERIA
1943-1957

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Año	Importaciones colones corrientes	Derechos de aduana 12% valor C.I.F	Transporte 1/ Servicio aduanal	sub.-Total	Instalación 5% sobre el sub.-total	Costo Total	Gastos Internos (7-2)	Gastos Internos en dólares 2/	Valor C.I.F de las importaciones en dólares corrientes	Valor de las importaciones en dólares corrientes (9+10)
1943	4,119,815	494,378	100,164	4,714,354	235,718	4,950,072	830,257	106,992	530,904	637,896
1944	7,589,689	910,763	156,630	8,657,082	432,854	9,089,936	1,500,247	183,180	926,702	1,109,882
1945	8,069,365	968,324	156,407	9,194,096	459,705	9,653,801	1,584,436	180,665	920,110	1,100,775
1946	8,827,782	1,059,334	214,390	10,101,506	505,075	10,606,581	1,778,799	232,219	1,153,452	1,384,671
1947	13,527,454	1,623,294	293,705	15,444,453	772,223	16,216,676	2,689,222	373,503	1,878,813	2,252,316
1948	9,754,869	1,170,584	227,661	11,153,114	557,656	11,710,770	1,955,901	287,210	1,432,433	1,719,643
1949	9,005,647	1,080,678	272,886	10,359,211	517,961	10,877,172	1,871,525	263,224	1,266,617	1,529,841
1950	18,587,899	2,230,548	287,526	21,105,973	1,055,299	22,161,272	3,5723,373	464,678	2,417,152	2,881,830
1951	20,621,105	2,474,533	317,617	23,413,55	1,170,663	24,583,918	3,962,813	555,016	2,888,110	3,443,126
1952	23,146,908	2,777,629	350,503	26,275,040	1,313,752	27,588,792	4,441,884	667,952	3,480,738	4,148,690
1953	22,772,339	2,732,681	508,825	26,013,845	1,300,692	27,314,537	4,542,198	709,718	3,558,178	4,267,896
1954	28,500,491	3,420,059	504,614	32,425,164	1,621,258	34,046,422	5,545,931	832,722	4,279,353	5,112,075
1955	31,017,659	3,722,119	442,814	35,182,592	1,759,130	36,941,722	5,954,063	873,756	4,574,876	5,448,632
1956	37,591,745	4,511,009	506,982	42,609,736	2,130,487	44,740,223	7,148,478	1,074,959	5,652,894	6,727,853
1957	34,201,800	4,104,216	464,068	38,770,084	1,938,504	40,708,588	6,506,788	988,874	5,197,842	6,186,716

FUENTE: Proyecto de Investigación de Costa Rica.-

NOTAS:

1/ Datos obtenidos consultando las tarifas directamente al Ferrocarril Eléctrico al Pacifico y a la Northern Railway Company, así como también a las agencias aduanales, se estimo que el 50% de las importaciones de bienes de capital para la industria se habían hecho por Limón y el otro 50% por Puntarenas. Las tarifas de la compañías ferroviarias son distintas, dado a continuación el detalle del costo por kilo del trasporte por el Atlántico y por el Pacifico.

	Pacífico	Atlántico
Ferrocarril	1,1348	0,0871
Agencia	1,1725	0,0725
	0,1073	—
		1596

2/ Columna 8 entre tipo de paridad de cada año.

CUADRO Nº A 3-3
COSTA RICA: VALOR EN COLONES CONSTANTES DE LA IMPORTACIÓN
DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA
(Periodo 1943-1957)

Año	Dólares corrientes 1/	Índice de precios 2/	Dólares de 1957	Colones de 1957 3/
1943	42,553	45,1	94,306	620,533
1944	147,986	56,6	261,459	1,720,400
1945	220,155	51,3	429,152	2,823,820
1946	369,250	48,9	755,112	4,968,637
1947	750,776	57,1	1,314,844	8,651,674
1948	687,856	37,9	1,814,923	11,942,193
1949	713,929	45,3	1,576,002	10,370,093
1950	1,536,979	68,8	2,233,977	14,699,569
1951	2,065,874	76,9	2,686,442	17,676,788
1952	2,765,795	78,3	3,532,305	23,242,567
1953	3,139,792	64,5	4,852,390	31,928,726
1954	4,089,660	72,9	5,609,958	36,913,524
1955	4,722,148	89,2	5,293,887	34,833,776
1956	6,279,329	86,5	7,259,339	47,766,451
1957	6,186,716	100,0	6,186,719	40,08,591

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:
1/ Datos obtenidos de la Columna de 1957 del cuadro A 3-1.
2/ Para el calculo del Índice véase nota en el anexo del capital.
3/ Tipo de paridad de 1957: 6,58 clones por dólar.

CUADRO Nº A 3-4
COSTA RICA: IMPORTACIONES
DE MAQUINARIA Y
EQUIPO PARA LA INDUSTRIA, 1932-1957
Dólares de 1957

Año	Valor Cif	Otros gastos	Costo Total
1932	281,066	52,473	333,539
1933	417,748	79,167	496,915
1934	430,605	81,522	512,127
1935	501,660	95,039	596,699
1936	876,078	166,835	1,042,913
1937	1,207,801	227,673	1,435,474
1938	1,789,515	339,595	2,129,110
1939	2,316,127	310,726	2,626,853
1940	1,396,222	267,451	1,663,673
1941	2,413,945	466,156	2,880,101
1942	607,423	116,954	724,377
1943	1,177,836	223,282	1,401,118
1944	1,637,828	313,251	1,951,079
1945	1,793,840	340,675	2,134,515
1946	2,354,417	448,579	2,802,996
1947	3,291,853	626,234	3,918,087
1948	4,066,374	752,011	4,818,385
1949	2,801,608	56,629	3,338,237
1950	4,997,852	929,503	5,927,355
1951	3,755,322	711,621	4,466,943
1952	4,446,997	838,603	5,285,600
1953	5,512,567	1,051,407	6,563,974
1954	5,870,388	1,113,711	6,984,099
1955	5,130,556	973,640	6,104,196
1956	6,534,886	1,231,041	6,765,927
1957	5,197,652	988,840	6,186,492

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

obtener el valor de la maquinaria y equipo para los años de 1946 a 1954, por la carencia de tipo de paridad para los años de 1932 a 1945, y al hecho de que las importaciones se expresaban a veces en dólares y otras en colones, lo cual impide definitivamente intentar la estimación para los años

CUADRO Nº A 3-5
COSTA RICA: VALORES DE LA MAQUINARIA
Y EQUIPO PARA LA INDUSTRIA
(Dólares de colones constantes de 1957)

Año	Valor del equipo y maquinaria (dólares)	Valor del equipo y maquinaria (colones)1/
1946	14,723,015	96,877,439
1947	17,125,708	112,687,159
1948	20,189,733	132,848,443
1949	21,485,510	141,374,656
1950	25,181,996	165,697,534
1951	27,062,699	178,072,559
1952	29,533,780	194,332,272
1953	33,026,569	217,314,824
1954	36,643,828	241,116,388
1955	39,090,701	257,216,812
1956	42,903,268	282,303,503
1957	44,810,678	294,854,261

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

1/ Tipo de paridad 1957: 6,58 colones por dólar.

señalados. Con base en el segundo sistema, y en vista de ser los kilos los que se tomaron en cuenta, se pudo llevar a cabo la depreciación desde el año de 1932, con lo cual se obtuvo el valor de la maquinaria y equipo a partir del año de 1946. Como el valor de la maquinaria para el año de 1957, por los dos métodos de cálculo señalados, resultó muy parecido para efectos de lo comentado en capítulo III, punto 1, b, se aceptaron como correctas las variaciones en el valor de la maquinaria y equipo a partir del año de 1946. A continuación se incluyen los cuadros principales que dan a conocer los valores de la maquinaria y equipo de acuerdo con este segundo método empleado.

En el cuadro A3-4 el renglón de "otros gastos" está formado por los gastos correspondientes a derechos de aduana, transporte y servicio de instalación. No se dan detalles de esta estimación en vista de que esta se llevó a cabo siguiendo el mismo sistema explicado en el primer cálculo del capital (ver cuadro A3-2).

A los valores obtenidos en la columna de costo total del cuadro A3-4, que corresponden a la maquinaria y equipo importados, instalados, se le estimo una vida de quince años. Aplicando la correspondiente depreciación se obtuvieron los valores señalados en el cuadro A3-5. Como estos últimos valores estaban expresados en dólares constantes de 1957, se les aplicó el tipo de paridad correspondiente a este año, que es igual al 6.58, y así se obtuvieron los correspondientes colones de 1957.

ANEXO 4

Nota sobre las fuentes y el cálculo del quántum industrial

Teniendo en cuenta la falta, a veces total, de estadísticas para la confección de una serie de *quantum* de la producción industrial, fue necesario recurrir a métodos indirectos para construir un índice que luego se aplicaría a la cifra de producción obtenida de los datos preliminares del Censo Industrial de 1957.

Por tratarse en muchos casos de series en valores corrientes, hubo necesidad de deflacionarlas con índices de precios de los artículos que se consideraron más representativos de cada grupo. Cuando se trataba de series de unidades físicas, simplemente se calculó el índice con base en ellas.

PRODUCTOS ALIMENTICIOS:

La gran mayoría de la información sobre este grupo fue adquirida en forma indirecta, deflacionándose, por ejemplo, el subgrupo "Cacaos, Chocolates y Confites", con un índice combinado de precios del azúcar y del cacao; "Embutidos", con el índice de precios de la carne, etc. En el caso del azúcar, los datos fueron suministrados por la Junta de Protección a la Agricultura de la Caña, organismo que regula el precio de la caña en el país. Para el café se basó el índice de acuerdo con los datos de la Oficina del Café, que publica regularmente información sobre consumo y exportación de ese producto.

BEBIDAS:

Por tratarse este grupo de productos cuya elaboración se encuentra concentrada en pocas empresas, realmente no hubo gran dificultad para su cálculo. En primer lugar, las bebidas alcohólicas cuya producción es monopolio del Estado, fueron calculadas con base en la información sobre unidades producidas suministrada por la Fábrica Nacional de Licores. En cuanto a las cervecerías, se obtuvo información directa de dos de las cuatro que existen en el país, muestra que se consideró representativa para la construcción de un índice adecuado. En donde surgió alguna dificultad fue en el subgrupo "refrescos gaseosos", por lo que se convino en construir un índice con base en la importación y producción nacional de gas carbónico, una de las principales materias primas empleadas en la elaboración de refrescos gaseosos.

TABACO:

El índice para mover este rubro fue confeccionado con base en una serie de cigarrillos producidos, suministrada por la Dirección General de Industrias del Ministerio de Agricultura e Industrias.

TEXTILES:

En vista de que la producción nacional de algodón solo ha adquirido importancia en los últimos años, se consideró necesario sumar a esta serie la de la importación de algodón y la de importación de hilazas para obtener así un índice más cercano a la realidad.

CALZADO Y PRENDAS DE VESTIR:

Dada la enorme cantidad de sastrerías, de zapaterías y –lo que es aún más difícil de controlar– de talleres de costura (tipo de artesanía), los índices de estas actividades se obtuvieron a través de las importaciones de casimires, telas, chuspas para sombreros, armazones para paraguas, etc.

MADERA Y CORCHO, EXCEPTO MUEBLES:

El cálculo de la serie del *quantum* de producción de los aserraderos se llevó a cabo en la siguiente forma.

Para los años de 1946 a 1950 se confeccionó una serie del valor de las construcciones, y como se sabía que el 17.6% del valor de las construcciones en el año de 1950 correspondía al 80.5% del valor total de la madera aserrada en ese mismo año, se aplicó esa misma relación para todo el período indicado, lo que dio como resultado el 80.5% del valor total de la madera aserrada en cada año de ese lapso. Para integrar

el 100% de la producción de madera se divide, en cada año, el valor de la madera que insumen las construcciones entre el porcentaje que este representa con respecto al valor total de la madera (el 80.5%) multiplicado por 100, lo cual da como resultado el valor total de la madera aserrada en cada año en colones de 1950, ya que la serie de construcciones que se utilizó de base estaba en colones de 1950.

Para los años del período 1951 a 1957 se confeccionó el *quantum* con base en los censos madereros llevados a cabo durante los años de 1951, 1953, 1955, por el MAI, y se calculó la serie interpolando los valores intermedios. A este cálculo que resulta en madera en troza se le aplica el correspondiente porcentaje de pérdida en el aserrío y como se carece de precio para 1950, se le aplica el precio por pulgada de madera aserrada en 1951, asumiendo que no hubo variación, con lo cual se obtiene el valor de la madera aserrada durante este otro período de 1951-1957, en colones del año de 1950.

Una vez que se calcularon ambas series con sus valores homogéneos, se tiene a su vez el quantum en colones de 1950 para el periodo de estudio 1946-1957.

Para convertir la. serie de producción de madera a colones de 1957 se le aplicó el precio por pulgada, suministrado por el censo maderero de 1955, ya que es el dato real más cercano. Al igual que el caso anterior, y considerando que las variaciones de precio han sido mínimas, este cálculo no se aleja de la realidad.

MUEBLES Y ACCESORIOS:

En lo que respecta a muebles de madera, basados en la serie de producción de madera aserrada se calculó la serie de quantum a través de los insumos de madera en las mueblerías. A este respecto se tomó el coeficiente de insumo-producto para el año de 1957 suministrado por la matriz; presumiendo que este se mantuvo constante, se le aplicó al valor de la producción de mueblerías del censo industrial de 1951, para determinar el porcentaje de la producción nacional de madera insumida por las fábricas de muebles. Con ambos porcentajes como guías –el de 1951 y el de 1957– se calcularon los restantes por medio de una ecuación de regresión lineal que se extrapoló hasta el año de 1946. Dichos porcentajes así obtenidos se utilizaron para ser aplicados al valor de la madera aserrada durante todos los años del período, lo cual sirvió de fundamento para la confección del quantum de producción de muebles de madera.

Para los muebles de metal se tomó información directa y se deflacionó por medio del índice de costo de vida, del Banco Central de Costa Rica.

PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL:

Por no poder obtenerse información directa de las empresas, el índice de producción para esta rama industrial se construyó con datos sobre el volumen de ventas de varias fábricas, los que se adquirieron por métodos indirectos y luego se deflacionaron con el índice de precios de importación de papel de envolver.

IMPRENTAS, EDITORIALES Y CONEXAS:

Para este grupo se consideró que los factores más representativos son las importaciones de tinta para imprenta y de papel periódico, ya que no fue posible obtener información directa de los periódicos e imprentas.

CUERO Y PRODUCTOS DE CUERO:

De nuevo se presenta aquí el problema de la diversidad de industrias. Para el subgrupo "tenerías" se recurrió, en primer lugar, a computar la importación de cueros verdes así como la producción nacional de los mismos; para los artículos de cuero se elaboró un índice compuesto de la producción nacional y la importación de cueros curtidos, ponderados por la proporción en que participaron en la producción según la matriz de insumo-producto.

CAUCHO Y PRODUCTOS DE CAUCHO:

Para la confección de este índice se hizo uso de información directa y de datos obtenidos de los Anuarios de Estadística y Censos, serie que fue deflacionada por el índice de precios del caucho.

SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS:

Dada la diversidad de industrias comprendidas en este grupo, se recurrió a diferentes métodos para calcular su producción. Así, la industria de abonos, que realmente solo consiste en la mezcla de los ingredientes, fue calculado con base en la importación de estos últimos, y los insecticidas, de acuerdo con su exportación.

Para los aceites vegetales se obtuvo una muestra de información directa bastante representativa. La Dirección General de Industrias suministró una serie completa de producción de fósforos. La producción de jabón se obtuvo aplicando un índice de importación de soda cáustica. El resto de los sub.-grupos componentes de esta rama industrial fue calculado a través de informaciones directas; obtenidos los cálculos, fueron deflacionados por diferentes índices de precios, incluyendo en algunas ocasiones el de Costo de Vida del Banco Central.

CEMENTO, CERÁMICA Y OTROS NO METÁLICOS:

Comprende este grupo la fabricación de ladrillos y mosaicos sobre la cual fue posible obtener, por fuente directa, una información muy valiosa. Para la deflación de estas series se usaron los índices de precios del ladrillo y del cemento, respectivamente.

INDUSTRIAS METÁLICAS. MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS:

Al igual que en otras ramas industriales, en esta se emplearon diferentes métodos para cada uno de los subgrupos. Para los envases de hojalata se tomó la información directa que fue posible obtener y se deflacionó por el índice de precios de importación de hojalata. En cuanto a . las canoas se consideró adecuado utilizar el índice de la actividad "construcciones", ya que se emplean exclusivamente con estos fines. Los referentes a cocinas eléctricas, clavos, rótulos luminosos y talleres mecánicos fueron calculados con base en informaciones directas deflacionadas por diferentes índices, tales como el de precios de importación de hojalata, de los clavos, del hierro e índice de costo de vida del Banco Central.

CONSTRUCCIÓN DE MATERIALES DE TRANSPORTE:

Componen esta actividad industrial la reconversión y mantenimiento de aviones y la construcción de carrocerías para vehículos automotores. En relación a la primera se obtuvo información directa de la principal empresa dedicada a esta actividad, y el índice empleado para deflacionar la serie fue el de costo de vida. En cuanto a la construcción de carrocerías se consideró que un índice apropiado era el de importación de camiones de carga.

MANUFACTURAS DIVERSAS:

Comprende esta rama industrial una serie de industrias no clasificables en ninguno de los otros rubros, y todas han sido calculadas por información directa, deflacionada por índices de precios adecuados, con excepción de la fabricación de ataúdes, cuyo índice fue elaborado con base en la serie de defunciones anuales.

ANEXO 5

Cuadros estadísticos del sector industrial

CUADRO A 5-1
COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO POR UNIDAD
DE PRODUCCIÓN BRUTA EN LA INDUSTRIA, 1957
(millonésimas por un colón de producción bruta total)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Productos Alimenticios	173,959	75,540	12,285	1,050	19			8,618				76,175				
2	Bebidas		113	6,226		19	111	2,746					2,191	513			
3	Tabaco																
4	Textil	0,773			298,666	261,600		55,536		2,375	8,648	237	5,974			1,157	28,029
5	Calzado y Prendas de Vestir					4,773											
6	Madera y Corcho Excepto Muebles		59			759	9,683	223,926					3,078	7,949	5,096	45,938	159,683
7	Muebles y Accesorios																
8	Papel y Productos de Papel	6,325		67,597	457	74	16		379,174	300,766	3,209		757	1,154			2,265
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	2,135	11,037	27,128	91		16	107	13,645				18,861				
10	Cuero y Productos de Cuero					156,978					161,362						7,361
11	Caucho y Productos de Caucho					12,062		1,605			6,419	123,992					
12	Sustancias y Productos Químicos	2,508	60,853	8,172	54,845	3,608	206	11,557	5,745	16,841	31,648	75,154	279,759	12,692	6,795	7,753	23,499
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	442	46,760			167	301	3,496	1,436				26,844	134,581	5,945	231	2,548
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	4,758	20,087			4,662	16	39,235			1,248		2,348	3,205	340,581	314,973	32,559
15	Construcción Materiales de Transporte																
16	Industrias manufacturera diversa	69				13,987		214			1,248		1,070	1,154	7,304	116	11,042

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-2
COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO POR PRODUCTOS NACIONALES POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN BRUTA EN LA INDUSTRIA, 1957
(millonésimas por un colón de producción bruta total)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufacturerasdiversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Alimentos	88,862	57,827	11,952	731,000	19			8,618				75,809				
2	Bebidas		67,084	6,226		19	111	2,746					2,191	513			
3	Tabaco																
4	Textil	10,768			35,620	17,761		22,435			3,120						
5	Calzado y Prendas de Vestir					3,238											
6	Madera y Corcho excepto muebles					740	8,399	223,926					3,078	5,000	5,096	45,938	159,683
7	Muebles y Accesorios																
8	Papel y Productos de Papel	5,877				56				1,241			652				
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	2,135	11,037	27,128	91				13,645				18,861				
10	Cuero y Productos de Cuero					100,662					112,686						
11	Caucho y Productos de Caucho					9,509					3,833						
12	Sustancias y Productos Químicos															116	
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas														1,1529		
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	4,752											2,322		170		
15	Construcción Materiales de Transporte																
16	Industrias manufacturera diversa					19											

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-3

COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO DE PRODUCTOS IMPORTADOS POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN BRUTA EN LA INDUSTRIA, 1957

(millonésimas por un colón de producción bruta total)

Industrias productoras / Industrias consumidoras	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 Alimentos	85,097	17,713	334	320								365				
2 Bebidas		450,929														
3 Tabaco																
4 Textil	6			262,946	243,839		33,100		2,375	5,527	237	5,974			1,157	28,029
5 Calzado y Prendas de Vestir					1,536											
6 Madera y Corcho excepto muebles		59			19	1,284							2,949			
7 Muebles y Accesorios																
8 Papel y Productos de Papel	448		67,597	457	19	16		379,174	299,525	3,209		104	1,154			2,265
9 Imprentas, Editoriales y Conexas						16	107									
10 Cuero y Productos de Cuero					56,316					48,676						7,361
11 Caucho y Productos de Caucho					2,553		1,605			2,585	123,992					
12 Sustancias y Productos Químicos	2,508	60,853	8,172	54,845	3,608	206	11,557	5,745	16,841	31,648	75,154	279,759	12,692	6,795	7,637	23,499
13 Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	442	46,760			167	301	3,496	1,436				26,844	134,103	4,417	231	2,548
14 Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	6	20,087			4,662	16	39,235			1,248		26	3,205	340,411	314,973	32,559
15 Construcción Materiales de Transporte																
16 Industrias manufacturera diversa	69				13,968		214			1,248		1,07	1,154	7,304	116	11,042

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº A 5-4
COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN BRUTA DEL SECTOR NO MANUFACTURADO
(MILLONÉSIMAS POR UN COLÓN DE PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Productos Agro- Pecuarios		464,767	51,923	333,148	123,071	19	527,740	11,521			214,318	112,613	40,539				46,999
Industrias Extractivas y Minería		746	623							4,210	802	10,906	391	117,692	36,012		12,174

COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO POR PRODUCTOS NACIONALES POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN BRUTA EN LA INDUSTRIA, 1957
(millonésimas por un colón de producción bruta total)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Productos Agro- Pecuarios		438,387	45,188	272,667	122,294		527,740	11,129			188,999	112,613	40,487				46,999
Industrias Extractivas y Minería		321									802	4,03		97,692			1,982

COSTA RICA: COEFICIENTES DE INSUMO DE PRODUCTOS IMPORTADOS POR UNIDAD DE PRODUCCIÓN BRUTA EN LA INDUSTRIA, 1957
(millonésimas por un colón de producción bruta total)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias t productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Productos Agro- Pecuarios		26,380	6,735	60,481	776	19		392			25,319		52				
Industrias Extractivas y Minería		425	623							4,210		6,875	391	20,000	36,012		10,193

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-5
COSTA RICA: INSUMOS DE LA INDUSTRIA PROVENIENTES DEL SECTOR NO MANUFACTURERO
(En Miles de Colones)

Industrias productoras	Industrias consumidora	Alimentos	Bebidas	Tabaco	Textiles	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprenta, Editorial y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicas	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TOTAL		80,974	1,750	5,993	2,695	1	33,302	323			2,404	475	1,554				166
Productos Agro-Pecuarios	Nacional	76,378	1,523	4,905	2,678		33,302	312			2,120	475	1,552				166
	Importado	4,596	227	1,088	17	1		11			284		2				
TOTAL		130	21							78	9	46	15	918	212		43
Industrias Extractivas y Minería	Nacional	56									9	17		762			7
	Importado	74	21							78		29	15	156	212		36
Valor de la Producción Bruta		174,225	33,704	17,898	21,898	54,052	63,103	28,036	2,785	18,526	11,217	4,218	38,333	7,800	5,887	8,642	3,532

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N° A 5-6
COSTA RICA: REQUISITOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS NTERMEDIOS
POR UNIDAD DE DEMANDA FINAL DE PRODUCTOS NACIONALES
1957

Industrias productoras	Industrias consumidora	Industrias alimenticias	Bebidas	Tabaco	Industria textil	Calzado y prendas de vestir	Madera y corcho excepto muebles	Muebles y accesorios	Papel y productos de papel	Imprentas, Editoriales y conexas	Cuero y productos de cuero	Caucho y productos de caucho	Sustancias y productos químicos	Cemento, cerámica y otras no metálicos	Industrias metálicas, mecánicas y eléctricas	Construcción, materiales de transporte	Industrias manufactureras diversas
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Industrias alimenticias	1,0975994	0,0680351	0,0135425	0,001	0,0000379	0,0000077	0,0002072	0,0094593	0,000117	0,0000029		0,0833633	0,0000349	0,0000001	0,0000101	0,0000012
2	Bebidas		1,0719079	0,066737		0,0000206	0,00012	0,0029704					0,0023490	0,0005505	0,0000014	0,0000058	0,0000192
3	Tabaco			1													
4	Textil	0,122555	0,0007596	0,0001512	1,0369449	0,019	0,0000001	0,023659	0,0001056	0,0000001	0,0036462		0,0009308	0,0000004		0,0000001	
5	Calzado y prendas de Vestir					1,0032485											
6	Madera y corcho excepto muebles	0,0000268	0	0,0000003		0,0007518	1,0084701	0,2258227	0,0000002				0,0031181	0,0050424	0,0051478	0,0463275	0,1610355
7	Muebles y Accesorios							1									
8	Papel y Productos de Papel	0,0064536	0,0004147	0,0001134	0,000005	0,0000563		0,0000012	1,726	0,0012411			0,001656	0,0000004		0,0000001	
9	Imprentas, Editoriales y Conexas	0,0024324	0,0119817	0,0272322	0,0000962	0,0000028	0,0000013	0,0000354	0,013662	1,0000170	0,000003		0,00190809	0,0000061		0,0000023	0,0000002
10	Cuero y Productos de Cuero					0,1138143					1,1269968						
11	Caucho y Productos de Caucho					0,00999761					0,431981						
12	Sustancias y Productos Químicos												1			0,000116	
13	Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	0,000008	0,0000005	0,0000001					0,0000001				0,0000042	1	0,0015293		
14	Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	0,0052166	0,0003233	0,0000644	0,0000039	0,0000002		0,0000011	0,000045				0,0027186	0,0000002	1,0007100	0,0000003	
15	Construcción Materiales de Transporte															1	
16	Industrias manufacturera diversa					0,0000191											1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-7
COSTA RICA: VOLUMEN DE PRODUCCION INDUSTRIAL POR RAMAS DE ACTIVIDAD 1946-1957
(Millares de colones de 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	183,996	218,067	218,090	234,851	259,862	292,314	311,872	357,609	382,825	410,330	448,606	475,065
Productos Alimenticios	63,323	82,070	88,954	76,959	94,415	104,597	109,902	127,086	132,401	136,078	157,875	166,781
Bebidas	14,449	14,115	16,788	17,770	17,761	16,378	18,368	20,775	22,899	25,160	25,065	27,195
Tabaco	6,283	7,454	7,303	8,643	8,874	8,563	9,602	9,895	10,800	10,951	11,297	11,492
Textil	7,300	4,878	4,674	5,447	5,549	6,227	7,134	8,238	10,307	15,815	18,855	22,249
Calzado y Prendas de Vestir	28,889	32,332	31,519	37,607	37,626	39,883	41,009	49,493	50,363	51,878	51,588	56,561
Madera y Corcho Excepto Muebles	17,742	22,660	18,427	25,428	27,984	35,781	42,623	47,821	52,630	56,035	56,748	57,109
Muebles y Accesorios	12,709	15,539	12,015	15,997	17,000	20,869	23,762	26,027	27,228	37,586	26,598	25,422
Papel y Productos de Papel	1,445	1,017	1,195	1,426	1,635	1,576	2,100	2,219	2,569	2,781	2,883	2,783
Imprentas, Editoriales y Conexas	7,209	6,142	5,616	7,960	8,937	9,559	10,970	11,838	10,377	14,927	16,108	15,776
Cuero y Productos de Cuero	9,221	10,097	9,610	11,012	11,265	13,062	11,903	13,659	13,992	14,734	15,675	15,915
Caucho y Productos de Caucho	128	574	258	849	1,250	1,515	1,332	1,572	1,880	2,642	3,156	3,842
Sustancias y Productos Químicos	6,827	11,774	12,705	15,787	14,617	20,562	15,949	20,334	28,401	30,120	37,176	44,130
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	2,540	3,172	2,855	3,601	3,991	4,038	5,228	6,028	6,952	7,472	8,757	7,605
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	1,510	1,673	1,785	1,952	2,136	2,195	2,866	3,074	4,150	5,962	6,347	6,511
Construcción Materiales de Transporte	1,009	1,170	973	1,405	3,787	4,525	6,455	6,426	4,908	5,038	7,209	7,913
Industrias manufacturera diversa	3,412	3,400	3,413	3,008	3,035	2,984	3,124	3,124	2,968	3,151	3,269	3,736
						INDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	118,5	118,5	127,6	141,2	158,9	169,5	194,4	208,1	223,0	243,8	258,2
Productos Alimenticios	100,0	129,6	140,5	121,5	149,1	165,2	173,6	200,7	209,1	214,9	249,3	263,4
Bebidas	100,0	97,7	116,2	123,0	122,9	113,4	127,1	143,8	158,5	174,1	173,5	188,2
Tabaco	100,0	118,6	116,2	137,6	141,2	136,3	152,8	157,5	171,9	174,3	179,8	182,9
Textil	100,0	66,8	64,0	74,6	76,0	85,3	97,7	1128,0	141,2	216,6	258,3	305,4
Calzado y Prendas de Vestir	100,0	111,9	109,1	130,2	130,2	138,1	142,0	171,3	174,3	179,6	178,6	195,8
Madera y Corcho Excepto Muebles	100,0	127,7	103,9	143,3	157,7	201,7	240,2	269,5	296,6	315,8	319,9	321,9
Muebles y Accesorios	100,0	122,3	94,5	125,9	133,8	164,2	187,0	204,8	214,2	217,1	209,3	200,0
Papel y Productos de Papel	100,0	70,4	82,7	98,7	113,1	109,1	145,3	153,6	177,8	192,5	199,5	192,6
Imprentas, Editoriales y Conexas	100,0	85,2	77,9	110,4	124,0	132,6	152,2	164,2	143,9	207,1	223,4	218,8
Cuero y Productos de Cuero	100,0	109,5	104,2	119,4	122,2	141,7	129,1	148,1	151,7	158,9	170,0	172,6
Caucho y Productos de Caucho	100,0	448,4	202,6	663,3	976,6	1,183,6	1,040,6	1,228,1	1,468,8	2,064,1	2,465,6	3,001,6
Sustancias y Productos Químicos	100,0	172,5	186,1	231,2	214,1	301,2	227,0	297,8	416,0	441,2	544,5	646,4
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	100,0	124,9	112,4	141,8	157,1	159,0	205,8	237,3	173,7	294,2	344,8	299,4
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	100,0	110,8	118,1	129,3	141,5	145,4	189,8	203,6	274,8	394,8	420,3	431,2
Construcción Materiales de Transporte	100,0	16,0	96,4	139,2	35,3	448,4	639,7	636,9	486,4	499,3	714,5	784,2
Industrias manufacturera diversa	100,0	99,6	100,0	88,2	89	87,5	91,6	91,6	87	92,4	95,8	109,5
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	34,4	37,6	40,8	40,8	36,3	35,8	35,2	35,5	34,6	33,2	35,2	35,1
Bebidas	7,9	6,5	7,7	7,7	4,8	5,6	5,9	5,8	6,0	6,1	5,6	2,4
Tabaco	3,4	3,4	3,3	3,4	3,4	2,9	3,1	2,8	2,8	2,7	2,5	4,7
Textil	4,0	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,3	2,3	2,7	3,9	4,2	11,9
Calzado y Prendas de Vestir	15,7	14,8	14,5	14,5	14,5	13,6	13,1	13,8	13,2	12,6	11,5	12,0
Madera y Corcho Excepto Muebles	9,6	10,4	8,5	8,4	10,8	12,2	13,7	13,4	13,7	13,7	12,7	5,4
Muebles y Accesorios	6,9	7,1	5,5	5,5	6,5	7,1	7,6	7,3	7,1	6,7	5,9	0,6
Papel y Productos de Papel	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	3,3
Imprentas, Editoriales y Conexas	3,9	2,8	2,6	2,6	3,5	3,3	,3,5	3,3	2,7	3,6	3,6	3,3
Cuero y Productos de Cuero	5,0	4,6	4,4	4,4	4,4	4,5	3,8	3,8	3,6	3,6	3,5	0,8
Caucho y Productos de Caucho	0,1	0,3	0,1	0,1	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	9,3
Sustancias y Productos Químicos	3,7	5,4	5,8	5,8	5,6	7,1	5,0	5,7	7,4	7,3	8,3	1,6
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,4	1,5	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7	1,7	1,8	1,8	2,0	1,4
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,1	1,5	1,4	1,7
Construcción Materiales de Transporte	0,5	0,5	0,4	0,4	1,5	1,6	2,1	1,8	1,3	1,2	1,6	0,8
Industrias manufacturera diversa	1,9	1,6	1,6	1,6	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados del Censo Industrial de 1957, Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos e información directa de las empresas.-

CUADRO Nº A 5-8
COSTA RICA: VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, CLASIFICADA POR TIPOS DE BIENES, 1949-1957
(en millares de colones de 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	193,441	228,687	229,244	246,234	272,771	304,860	330,290	378,122	405,253	430,823	468,039	493,947
Bienes de Consumo	149,670	174,482	179,509	186,624	205,507	222,887	233,498	267,460	284,258	303,037	325,961	347,096
No Duradero	136,522	158,532	166,577	169,711	187,538	201,215	209,685	241,184	256,561	274,030	297,058	319,155
Duradero	13,148	15,950	12,671	16,913	17,969	21,672	23,813	26,276	27,967	29,007	28,903	27,941
Materias Primas	18,535	22,474	23,635	24,460	26,078	31,013	34,684	42,143	47,684	49,198	59,708	64,197
Para Industria	18,416	22,385	21,671	22,615	25,334	30,577	32,154	36,915	37,483	39,189	45,762	46,861
Para Agricultura	119	89	1,964	1,845	744,000	436	2,530	5,228	10,201	10,009	13,946	17,336
Bienes de Capital	25,236	31,731	26,100	35,150	41,186	50,960	62,108	68,519	73,041	78,588	82,370	82,654
Maquinaria y Equipo	6,004	7,038	5,860	7,450	10,620	1,410	15,456	15,955	14,783	15,386	17,426	17,988
Materiales construcción	19,232	24,693	20,240	27,700	30,566	38,550	46,652	52,564	58,258	63,202	64,944	64,666
						ÍNDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	118,2	118,5	127,3	141,0	157,6	170,7	195,5	209,5	222,7	242,0	255,3
Bienes de Consumo	100,0	116,6	119,9	124,7	137,3	148,9	156,0	178,7	190,1	202,5	217,8	23,9
No Duradero	100,0	116,1	122,0	124,3	137,4	147,4	153,6	176,7	187,9	200,7	217,6	233,8
Duradero	100,0	121,3	98,4	128,6	136,7	164,8	181,1	199,8	212,7	220,6	219,8	212,5
Materias Primas	100,0	121,3	127,5	132,0	140,7	167,3	187,1	227,4	257,3	265,4	322,1	346,4
Para Industria	100,0	121,6	117,7	122,8	137,6	166,0	174,6	200,4	203,5	212,8	248,5	254,5
Para Agricultura	100,0	74,8	1,650,4	1,550,4	625,2	366,0	2,126,1	4,393,3	8,572,3	8,410,9	11,719,3	14,568,1
Bienes de Capital	100,0	125,7	103,4	139,3	163,2	201,9	246,1	271,5	289,4	311,4	326,4	327,5
Maquinaria y Equipo	100,0	117,2	97,6	124,1	176,9	206,7	257,4	265,7	246,2	256,3	290,2	299,6
Materiales construcción	100,0	128,4	105,2	144,0	158,9	200,4	242,6	273,3	302,9	328,6	337,7	336,2
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bienes de Consumo	77,4	76,3	78,3	75,8	75,3	73,1	70,7	70,8	70,2	70,3	69,6	70,3
No Duradero	70,6	69,3	72,3	68,9	68,8	66,0	63,5	63,8	63,3	63,6	63,4	64,4
Duradero	6,8	7,0	5,6	6,9	6,5	7,1	7,2	7,0	6,9	6,7	6,2	5,7
Materias Primas	9,6	9,8	10,3	9,9	9,6	10,2	10,5	11,1	11,8	11,4	12,8	13,0
Para Industria	9,5	9,8	9,5	9,2	9,3	10,1	9,7	9,8	9,3	9,1	9,8	9,5
Para Agricultura	0,1		0,8	0,7	0,3	0,1	0,8	1,3	2,5	2,3	3,0	3,5
Bienes de Capital	13,0	13,9	11,4	14,3	15,1	16,7	18,8	18,1	18,0	18,3	17,6	16,7
Maquinaria y Equipo	3,1	3,1	2,6	3,0	3,9	41,0	4,7	4,2	3,6	3,6	3,7	36,0
Materiales construcción	9,9	10,8	8,8	11,2	11,2	12,6	14,1	13,9	14,4	14,7	13,9	13,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-9
COSTA RICA: REQUISITOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS NTERMEDIOS
POR UNIDAD DE DEMANDA FINAL DE PRODUCTOS NACIONALES
1957

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	78,279	91,099	89,434	100,272	109,262	122,905	131,946	150,564	161,183	173,975	18,935	198,297
Productos Alimenticios	17,984	23,308	25,263	21,856	26,814	29,706	31,212	36,092	37,602	38,646	44,837	47,366
Bebidas	7,854	7,673	9,126	9,660	9,655	8,903	9,985	11,293	12,448	13,670	13,625	14,780
Tabaco	3,138	3,723	3,648	4,317	4,433	4,277	4,796	4,943	5,395	5,470	5,643	5,740
Textil	3,062	2,046	1,960	2,284	2,327	2,612	2,992	3,455	4,323	6,660	7,908	9,350
Calzado y Prendas de Vestir	12,893	14,430	14,067	16,784	16,792	17,800	18,302	22,089	22,477	23,153	23,024	25,243
Madera y Corcho Excepto Muebles	7,956	10,161	8,263	11,402	12,548	16,044	19,112	21,087	23,599	25,126	25,446	25,608
Muebles y Accesorios	7,855	9,605	7,426	9,888	10,508	12,899	14,687	16,087	16,830	17,051	16,440	15,713
Papel y Productos de Papel	686	483	566	677	777	749	998	1,054	1,220	1,321	1,369	1,322
Imprentas, Editoriales y Conexas	4,157	3,542	3,239	4,591	5,154	5,513	6,326	6,827	5,984	8,608	9,289	9,098
Cuero y Productos de Cuero	4,830	5,289	5,034	5,768	5,901	6,842	3,235	7,155	7,329	7,718	8,211	8,336
Caucho y Productos de Caucho	77	345	155	510	751	910	800	944	1,130	1,587	1,896	2,308
Sustancias y Productos Químicos	3,034	5,232	5,646	7,016	6,496	9,138	6,886	9,036	12,621	13,385	16,521	19,611
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,419	1,772	1,595	2,011	2,229	2,250	2,900	3,367	3,838	4,173	4,891	4,247
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	716	794	847	926	1,013	1,041	1,359	1,458	1,968	2,828	3,010	3,088
Construcción Materiales de Transporte	536	622,000	517	747	2,012	2,405	3,430	3,415	2,608	2,677	3,831	4,205
Industrias manufacturera diversa	2,082	2,074	2,082	1,835	1,852	1,821	1,906	1,906	1,811	1,922	1,994	2,279
						INDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	116,4	114,3	128,1	139,6	157,0	168,6	192,3	206,0	222,2	240,1	253,3
Productos Alimenticios	100,0	129,6	140,5	121,5	149,1	165,2	173,6	200,7	209,1	214,9	249,3	263,4
Bebidas	100,0	97,7	116,2	123,0	122,9	113,4	127,1	143,8	158,5	174,1	173,5	188,2
Tabaco	100,0	118,6	116,3	137,6	141,3	136,3	152,8	157,5	171,9	174,3	179,8	182,9
Textil	100,0	66,8	64,0	74,6	76,0	85,3	97,7	112,8	141,2	216,6	258,3	305,4
Calzado y Prendas de Vestir	100,0	111,9	109,1	130,2	130,2	138,1	142,0	171,3	174,3	179,6	178,6	195,8
Madera y Corcho Excepto Muebles	100,0	127,7	103,9	143,3	157,7	201,7	240,2	269,5	296,6	315,8	319,8	321,9
Muebles y Accesorios	100,0	122,3	94,5	125,9	133,8	164,2	187,0	204,8	214,3	217,1	209,3	200,0
Papel y Productos de Papel	100,0	70,4	82,5	98,7	113,3	109,2	145,5	153,6	177,8	192,6	199,6	192,7
Imprentas, Editoriales y Conexas	100,0	85,2	77,9	110,4	124,0	132,6	152,2	164,2	143,9	207,1	223,5	218,9
Cuero y Productos de Cuero	100,0	109,5	104,2	119,4	122,2	141,7	129,1	148,1	151,7	159,8	170,0	172,6
Caucho y Productos de Caucho	100,0	448,1	201,3	662,3	975,3	1,181,8	1,039,0	1,226,0	1,467,5	2,061,0	2,462,3	2,997,4
Sustancias y Productos Químicos	100,0	172,4	186,1	231,2	214,1	301,2	227,0	297,8	416,0	441,2	544,5	646,4
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	100,0	124,9	112,4	141,7	157,1	158,9	205,8	237,3	270,5	294,1	344,7	299,3
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	100,0	110,9	118,3	129,3	141,5	145,4	189,8	203,6	274,9	395,0	420,4	431,3
Construcción Materiales de Transporte	100,0	116,0	96,5	139,4	375,4	448,7	639,9	637,1	486,6	499,4	714,7	784,5
Industrias manufacturera diversa	100,0	99,6	100,0	88,1	89,0	87,5	91,5	91,5	87,0	92,3	95,8	109,5
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	23,0	25,6	28,2	21,8	24,6	24,2	23,7	24,0	23,3	22,2	23,9	23,9
Bebidas	10,0	8,4	10,2	9,6	8,8	7,2	7,6	7,5	7,7	7,9	7,3	7,5
Tabaco	4,0	4,1	4,1	4,3	4,1	3,5	3,6	3,3	3,4	3,2	3,0	2,9
Textil	3,9	2,3	2,2	2,3	2,1	2,1	2,3	2,3	2,7	3,8	4,2	4,7
Calzado y Prendas de Vestir	16,4	15,8	15,7	16,7	15,4	14,5	13,9	14,6	14,0	13,3	12,3	12,6
Madera y Corcho Excepto Muebles	10,2	11,2	9,3	11,4	11,5	13,1	14,5	14,2	14,6	14,4	13,5	12,9
Muebles y Accesorios	10,0	10,5	8,3	9,9	9,6	10,5	11,1	10,7	10,4	9,8	8,7	7,9
Papel y Productos de Papel	0,9	0,5	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Imprentas, Editoriales y Conexas	5,3	3,9	3,6	4,6	4,7	4,5	4,8	4,5	3,7	5,0	4,9	4,6
Cuero y Productos de Cuero	6,2	5,8	5,6	5,8	5,4	5,6	4,7	4,8	4,6	4,4	4,4	4,2
Caucho y Productos de Caucho	0,1	0,4	0,2	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,9	1,0	1,2
Sustancias y Productos Químicos	3,9	5,7	6,3	7,0	5,9	7,4	5,2	6,0	7,8	7,7	8,8	9,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	1,8	1,9	18,0	2,0	2,1	1,8	2,2	2,2	2,4	2,4	2,6	2,2
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	1,0	1,0	1,2	1,6	1,6	1,6
Construcción Materiales de Transporte	0,7	0,7	0,6	0,7	1,8	2,0	2,6	2,3	1,6	1,5	2,0	2,1
Industrias manufacturera diversa	2,7	2,3	2,3	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	1,1	1,1	1,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados del Censo Industrial de 1957, Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos e información directa de las empresas.-

CUADRO Nº A 5-10
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD POR ORIGEN INDUSTRIAL 1946-1957
millares de colones de 1950

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	441,872	537,738	473,717	509,119	527,679	623,753	705,712	817,862	901,824	932,953	1,015,953	1,080,266
Productos Alimenticios	89,954	106,064	111,791	106,107	129,291	147,153	154,218	169,207	187,153	190,695	235,764	229,153
Bebidas	16,780	16,373	19,380	18,638	18,981	17,762	20,613	23,508	25,765	27,833	7,879	29,852
Tabaco	7,864	9,051	8,896	9,552	9,489	9,023	10,119	10,510	11,420	11,481	11,934	12,193
Textil	33,511	40,563	36,424	34,859	45,776	41,342	41,805	61,388	63,463	63,306	68,299	67,582
Calzado y Prendas de Vestir	39,763	44,766	44,093	49,437	53,067	60,910	64,734	72,879	74,041	73,144	72,657	76,037
Madera y Corcho Excepto Muebles	17,712	25,167	13,568	26,568	21,770	38,801	65,175	49,101	54,544	57,129	57,983	58,314
Muebles y Accesorios	13,052	16,397	12,632	16,522	17,204	20,959	24,267	27,074	28,725	28,203	27,503	26,350
Papel y Productos de Papel	3,560	6,868	6,692	10,084	9,677	7,066	9,586	12,040	13,452	14,043	15,775	16,531
Imprentas, Editoriales y Conexas	7,494	6,512	5,904	8,200	10,675	10,281	12,330	12,670	11,356	16,309	17,761	17,391
Cuero y Productos de Cuero	20,534	14,091	12,082	15,769	16,261	19,612	15,891	18,955	19,037	19,778	20,982	20,611
Caucho y Productos de Caucho	3,279	5,044	3,105	4,217	5,970	6,701	6,376	7,195	9,027	10,142	12,726	15,056
Sustancias y Productos Químicos	54,240	67,546	72,053	96,225	89,641	95,820	105,750	123,768	146,412	154,591	169,077	209,846
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	12,498	21,774	45,308	21,639	14,169	28,039	29,342	33,372	36,257	41,104	40,294	41,500
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	73,013	104,079	56,971	66,032	61,298	76,897	103,352	141,735	156,560	162,002	165,847	185,241
Construcción Materiales de Transporte	35,670	42,146	16,442	17,749	14,963	32,872	28,061	41,331	36,635	43,251	51,060	53,200
Industrias manufacturera diversa	13,128	11,297	8,418	7,611	9,447	10,515	14,093	13,158	27,655	19,942	19,633	21,409
INDICES (1946=100)												
TOTAL	100,0	121,7	107,2	115,2	119,4	141,2	159,7	185,1	204,1	211,1	229,7	244,5
Productos Alimenticios	100,0	117,9	124,3	117,9	143,7	163,6	171,4	188,1	208,0	212,0	262,1	254,7
Bebidas	100,0	97,6	115,2	111,1	113,1	105,9	122,8	140,1	153,5	165,9	166,1	177,9
Tabaco	100,0	17,8	115,8	124,3	123,5	117,4	131,7	136,8	148,9	149,4	155,3	158,7
Textil	100,0	121,0	108,7	104,0	136,6	123,4	124,8	183,2	189,4	188,9	203,7	201,7
Calzado y Prendas de Vestir	100,0	112,6	110,9	124,3	133,5	153,2	162,8	183,3	186,2	183,9	182,7	191,2
Madera y Corcho Excepto Muebles	100,0	142,1	76,6	150,0	122,9	219,1	368,0	277,2	307,9	322,5	327,4	329,2
Muebles y Accesorios	100,0	125,6	96,8	126,6	131,8	160,6	185,9	207,4	220,1	216,1	210,7	201,9
Papel y Productos de Papel	100,0	192,9	188,0	283,3	271,8	198,5	269,3	337,2	37,9	394,5	443,1	464,4
Imprentas, Editoriales y Conexas	100,0	86,9	78,8	109,4	142,4	137,2	164,5	169,2	151,5	217,6	237,0	232,1
Cuero y Productos de Cuero	100,0	68,6	58,8	76,8	79,2	95,5	77,4	92,3	92,7	96,3	102,2	100,4
Caucho y Productos de Caucho	100,0	153,8	94,7	128,6	182,1	204,4	194,4	19,4	275,3	309,3	388,1	459,2
Sustancias y Productos Químicos	100,0	124,5	132,8	177,4	165,3	176,7	195,0	228,2	270,5	285,0	311,7	386,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	100,0	174,2	362,5	173,1	113,4	224,3	234,8	267,0	290,1	328,9	322,4	332,1
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	100,0	142,5	78,0	90,4	83,9	105,3	141,6	194,1	214,4	221,9	227,1	253,7
Construcción Materiales de Transporte	100,0	118,2	46,1	49,7	41,9	92,1	78,7	115,9	102,7	121,3	143,1	149,1
Industrias manufacturera diversa	100,0	86,1	64,1	58	72	80,1	107,4	100,2	210,7	151,9	149,6	163,1
ESTRUCTURAS (porcentajes)												
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	20,4	19,7	23,6	20,8	24,5	23,6	21,9	20,7	20,7	20,4	23,2	21,2
Bebidas	3,8	3,0	4,1	3,7	3,6	2,8	2,9	2,9	2,8	3,0	2,7	2,8
Tabaco	1,7	1,7	1,9	1,9	1,8	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1
Textil	7,6	7,5	7,7	6,8	8,7	6,6	5,9	7,5	7,0	6,8	6,7	6,3
Calzado y Prendas de Vestir	9,0	8,3	9,3	9,7	10,1	9,8	9,2	8,9	8,2	7,9	7,2	7,0
Madera y Corcho Excepto Muebles	4,0	4,7	2,9	5,2	4,1	6,2	9,2	6,0	6,0	6,1	5,7	5,4
Muebles y Accesorios	0,3	3,1	2,7	3,2	3,3	3,4	3,4	3,3	3,2	3,0	2,7	2,4
Papel y Productos de Papel	0,8	1,3	1,4	2,0	1,8	1,1	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5
Imprentas, Editoriales y Conexas	1,7	1,2	1,2	1,6	2,0	1,7	1,7	1,6	1,3	1,8	1,7	1,6
Cuero y Productos de Cuero	4,6	2,6	2,5	3,1	3,1	3,1	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1	1,9
Caucho y Productos de Caucho	0,7	0,9	0,6	0,8	1,1	1,1	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4
Sustancias y Productos Químicos	12,3	12,6	15,2	18,9	17,0	15,4	15,0	15,1	16,3	16,6	16,7	19,4
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	2,8	4,1	9,6	4,3	2,7	4,5	4,2	4,1	4,0	4,4	4,0	3,9
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	16,5	19,4	12,0	13,0	11,6	12,3	14,6	17,3	17,4	17,4	16,3	17,2
Construcción Materiales de Transporte	8,1	7,8	3,5	3,5	2,8	5,3	4,0	5,0	4,1	4,6	5,0	4,9
Industrias manufacturera diversa	3,0	2,1	1,8	1,5	1,8	1,7	2,0	1,6	3,1	2,1	1,9	2,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados del Censo Industrial de 1957, Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº A 5-11
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS CLACIFICADOS POR "TIPO DE BIENES"
(en millares de colones de 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	516,555	595,387	530,946	586,279	642,718	680,169	789,239	907,201	973,803	1,000,866	1,065,452	1,138,430
Materias Primas	80,434	94,506	96,880	95,899	115,307	123,463	130,477	152,740	162,980	174,312	177,611	197,902
Para Industria	62,964	74,309	67,385	69,213	83,426	103,575	110,858	106,592	107,839	113,722	123,454	127,349
Para Agricultura	17,470	20,197	29,495	26,686	31,881	19,888	19,619	46,148	55,141	60,590	54,157	70,553
Bienes de Consumo	253,535	275,283	281,521	315,516	353,380	341,862	370,337	453,868	503,267	504,789	542,780	480,034
No Duradero	219,477	223,182	229,046	263,227	292,371	289,894	305,802	354,836	397,123	407,313	451,280	578,787
Duradero	34,058	52	52,475	52,289	61,009	51,968	64,535	99,032	106,144	97,476	91,500	98,753
Bienes de Capital	165	206	126,422	151,084	145,783	186,701	254,084	260,960	271,171	285,200	301,357	36,313
Maquinaria y Equipo	115	117	78,046	85,257	86,645	107,360	10,574	148,535	149,250	163,002	170,957	176,205
Materiales construcción	51	89	48,376	65,827	59,138	79,341	113,510	112,425	121,936	122,198	130,400	140,108
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	17	19,839	26,123	23,780	28,248	28,143	34,341	39,633	36,385	36,565	43,704	45,428
						ÍNDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	115,3	102,8	113,5	124,4	31,7	152,8	175,6	188,5	193,8	206,3	220,4
Materias Primas	100,0	117,5	120,4	19,2	143,4	153,5	16,2	189,9	202,6	216,7	220,8	246,0
Para Industria	100,0	118,0	107,0	109,9	132,5	164,5	176,1	169,3	171,3	180,1	196,1	202,2
Para Agricultura	100,0	115,6	168,8	152,8	182,5	113,8	112,3	264,2	315,6	346,8	310,0	403,9
Bienes de Consumo	100,0	108,6	111,0	124,4	139,4	134,8	146,1	179,0	198,5	199,1	214,1	228,3
No Duradero	100,0	101,7	104,3	1199,0	133,2	132,1	139,3	161,7	180,9	185,0	205,6	218,7
Duradero	100,0	153,0	154,1	153,5	179,1	152,6	189,5	290,8	311,6	286,2	268,6	290,0
Bienes de Capital	100,0	124,3	76,4	91,3	88,1	112,8	153,5	157,6	163,8	172,3	182,1	191,1
Maquinaria y Equipo	100,0	102,0	68,1	74,4	75,6	93,7	122,7	129,6	10,2	142,3	149,2	153,8
Materiales construcción	100,0	174,6	95,0	129,2	116,1	155,7	222,8	220,7	239,4	239,9	256,0	275,0
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	100,0	116,3	153,1	139,4	165,6	164,9	201,3	232,3	213,3	241,3	256,1	266,3
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materias Primas	15,6	15,9	18,2	16,4	17,9	18,2	16,5	16,8	16,8	17,4	16,7	17,4
Para Industria	12,2	12,5	12,7	11,8	13,0	152,0	14,0	11,7	11,1	11,4	11,6	11,2
Para Agricultura	3,4	3,4	5,5	4,6	4,9	3,0	2,5	5,1	5,7	6,0	5,1	6,2
Bienes de Consumo	49,1	46,2	53,0	53,8	55,0	50,3	46,9	50,0	51,7	50,4	50,9	50,8
No Duradero	42,5	37,5	43,1	44,9	45,5	42,7	38,7	39,1	40,8	40,7	42,4	42,2
Duradero	6,6	8,7	9,9	8,9	9,5	7,6	8,2	10,9	10,9	9,7	8,5	8,6
Bienes de Capital	32,0	34,6	23,9	25,8	22,7	27,4	32,2	28,8	27,8	28,5	28,3	27,8
Maquinaria y Equipo	22,2	19,7	14,8	14,5	13,5	15,8	17,8	16,4	15,3	16,3	16,1	15,5
Materiales construcción	9,8	14,9	9,1	11,3	9,2	11,6	14,4	12,4	12,5	12,2	12,2	12,3
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	3,3	3,3	4,9	4,0	4,4	4,1	4,4	4,4	3,7	3,7	4,1	4,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº A 5-12
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS
CLACIFICADOS POR TIPO DE BIENES 1946-1957
(En millares de colones de 1957)

AÑO	ORIGEN	TOTAL	MATERIAS PRIMAS			BIENES DE CONSUMO			BIENES DE CAPITAL			
			Total	Para Industria	Para Agricultura	Total	No Duraderos	Duraderos	Total	Maquinaria	Material de Construc.	Combust. y Lubricant.
1946	Nacionales	188,365,0	17,734,0	17,615,0	119,0	147,235,0	134,115,0	13,120,0	23,396,0	6,004,0	170392,0	
	Importados	328,190,0	62,700,0	45,349,0	17,351,0	106,300,0	85,362,0	20,938,0	142,128,0	108,577,0	33,551,0	17,062,0
	% Import. total	63,5	77,9	72,0	99,3	41,9	38,9	61,5	85,9	94,8	65,8	100,0
1947	Nacionales	208,127,0	22,080,0	21,991,0	89,0	154,316,0	138,504,0	15,812,0	31,731,0	7,038,0	24,693,0	
	Importados	387,260,0	72,426,0	52,318,0	20,108,0	120,967,0	84,678,0	36,289,0	174,028,0	109,794,0	64,234,0	19,839,0
	% Import. total	65,0	76,6	70,4	99,5	43,9	37,9	69,6	84,6	94,0	72,2	100,0
1948	Nacionales	211,019,0	22,250,0	20,687,0	1,563,0	162,725,0	153,764,0	8,961,0	26,044,0	5,804,0	20,240,0	
	Importados	319,927,0	74,630,0	46,698,0	27,932,0	118,796,0	75,282,0	43,514,0	100,378,0	72,242,0	28,136,0	26,123,0
	% Import. total	60,2	77,0	69,3	94,7	42,2	32,9	82,9	29,4	92,6	58,2	100,0
1949	Nacionales	236,414,0	23,499,0	22,495,0	1,004,0	177,942,0	161,290,0	16,652,0	34,973,0	7,442,0	27 ,531,0	
	Importados	349,865,0	72,400,0	46,718,0	25,682,0	137,574,0	101,937,0	35,63,0	116,111,0	77,815,0	38,296,0	23,780,0
	% Import. total	59,7	75,5	67,5	96,2	43,6	38,7	68,2	76,8	91,3	75,3	100,0
1950	Nacionales	261,183,0	26,003,0	25,331,0	672,0	194,203,0	176,425,0	17,778,0	40,977,0	10,620,0	30,357,0	
	Importados	381,535,0	89,304,0	58,095,0	31,209,0	159,177,0	115,946,0	43,231,0	104,806,0	76,025,0	28,781,0	28,248,0
	% Import. total	59,4	77,5	69,6	97,9	45,0	39,6	70,9	71,9	87,7	48,6	100,0
1951	Nacionales	286,817,0	30,896,0	30,577,0	319,0	211,999,0	190,635,0	21,364,0	43,922,0	12,391,0	31,531,0	
	Importados	393,352,0	92,567,0	72,998,0	19,569,0	129,863,0	99,259,0	30,604,0	142,779,0	94,969,0	47,810,0	28,143,0
	% Import. total	57,8	75,0	70,5	98,4	38,0	34,2	58,9	76,5	88,4	60,2	100,0
1952	Nacionales	304,839,0	34,639,0	32,128,0	2,511,0	211,924,0	188,448,0	23,476,0	58,276,0	15,429,0	42,847,0	
	Importados	484,400,0	95,838,0	78,730,0	17,108,0	158,413,0	117,354,0	41,059,0	195,808,0	125,145,0	70,663,0	34,341,0
	% Import. total	61,4	73,4	71,0	87,2	42,8	38,4	63,6	77,1	89,0	62,2	100,0
1953	Nacionales	344,221,0	38,268,0	33,580,0	4,688,0	240,630,0	215,116,0	25,514,0	65,323,0	13,217,0	52,106,0	
	Importados	562,980,0	114,472,0	73,012,0	41,460,0	213,238,0	139,720,0	73,518,0	195,367,0	135,318,0	60,319,0	39,633,0
	% Import. total	62,0	74,9	68,5	89,8	47,0	39,4	74,2	75,0	91,1	53,6	100,0
1954	Nacionales	391,469,0	46,672,0	36,755,0	9,917,0	274,415,0	247,020,0	27,749,0	70,382,0	12,443,0	57,939,0	
	Importados	582,334,0	116,308,0	71,084,0	45,224,0	228,852,0	150,103,0	78,749,0	200,789,0	136,792,0	63,997,0	36,385,0
	% Import. total	59,8	71,4	65,9	82,0	45,5	38,8	74,2	74,0	91,7	52,5	100,0
1955	Nacionales	412,397,0	47,46,0	38,486,0	8,950,0	287,656,0	259,079,0	28,577,0	77,305,0	14,110,0	63,195,0	
	Importados	588,469,0	126,876,0	75,236,0	51,640,0	217,133,0	148,234,0	68,899,0	207,895,0	148,892,0	59,003,0	36,6
	% Import. total	58,9	72,8	66,1	85,2	43,0	36,4	70,7	72,9	91,3	48,3	100,0
1956	Nacionales	455,111,0	56,486,0	45,415,0	11,071,0	322,988,0	294,544,0	28,444,0	75,637,0	11,287,0	64,350,0	
	Importados	610,341,0	121,125,0	78,039,0	43,086,0	219,792,0	156,736,0	63,056,0	225,720,0	159,670,0	66,050,0	43,704,0
	% Import. total	57,3	68,2	6,2	79,5	40,0	34,7	68,9	74,9	93,4	50,6	100,0
1957	Nacionales	477,423,0	59,406,0	4,21,0	13,175,0	342,815,0	315,369,0	27,446,0	75,202,0	10,843,0	64,359,0	
	Importados	661,007,0	138,496,0	81,118,0	57,378,0	235,972,0	164,665,0	71,307,0	241,111,0	165,362,0	75,749,0	45,428,0
	% Import. total	58,1	70,0	63,7	81,3	40,8	34,3	72,2	76,2	93,8	5,1	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº A 5-13
COSTA RICA: EXPORTACIONES CLACIFICADAS POR SECTOR DE ORIGEN Y POR RAMA DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL, 1946-1957
millares de colones de 1950

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	166,301	238,555	327,045	318,259	303,747	286,262	352,481	397,770	330,807	365,516	264,938	n.d
Agropecuario	154,916	228,076	306,988	293,283	288,071	269,763	339,992	363,820	315,486	345,769	244,785	n.d
Transacciones Especiales	6,519	4,786	2,931	15,772	5,052	6,255	5,729	5,137	5,052	1,722	8,450	7,938
Industrial	4,866	5,693	17,126	9,204	10,624	10,244	6,760	28,813	10,269	18,025	11,703	16,180
Productos Alimenticios	1,045	4,870	4,638	7,537	508	108	3,620	14,715	3,943	6,771	988	1,967
Bebidas	4	1,000	1							3	1	55
Tabaco							3					1
Textil			37	1	10	283	670	520	42	427	8	
Calzado y Prendas de Vestir	36	26,000	424	582	826	96	42	278	323	875	372	847
Madera y Corcho Excepto Muebles	1589,000		6,538	299	8,499	7,982	552	401	290	20	630	581
Muebles y Accesorios	133	94,000	98	195	149	265	269	262	1	324	238	9
Papel y Productos de Papel			4	2	21		4	21	7	6	37	72
Imprentas, Editoriales y Conexas			3	29	38			59	79	72	2	99
Cuero y Productos de Cuero	1,094	40,000	1,363	74	70	157	877	14	85	128	9	151
Caucho y Productos de Caucho						65				392	3	9
Sustancias y Productos Químicos		413	103	414	226	161	276	3,568	492	7,405	3,283	4,943
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas			3	5	3		24	29	23	15	39	23
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas			3,851	21	261	85	27	23	1	6	194	99
Construcción Materiales de Transporte			2			16		2,370	2,043	1,111	5,646	7,139
Industrias manufacturera diversa	965,000	13,000	61	45	13	1,026	396	6,553	2,940	470	253	185
						INDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	143,4	196,7	191,4	182,6	172,1	212,0	239,2	198,9	219,8	159,3	n.d.
Agropecuario	100,0	147,2	198,2	189,3	186,0	174,1	219,5	234,8	203,6	223,2	158,0	n.d.
Transacciones Especiales	100,0	73,4	-45,0	241,9	77,5	96,0	91,6	78,8	77,5	26,4	129,6	121,8
Industrial	100,0	117,0	300,8	189,1	218,3	210,5	138,9	592,1	211,0	370,4	240,5	332,5
Productos Alimenticios	100,0	466,0	443,8	721,2	48,6	10,3	346,4	1,408,1	377,3	647,9	94,5	188,2
Bebidas	100,0	25,0	25,0							75,0	25,0	1,375,0
Tabaco	100,0						100,0					33,3
Textil	100,0		100,0	2,7	27,0	764,9	1,810,8	1,405,4	113,5	1,154,1	21,6	
Calzado y Prendas de Vestir	100,0	727,8	1,177,8	1,616,7	2,294,4	266,7	116,7	772,2	897,2	2,430,6	1,033,3	2,352,8
Madera y Corcho Excepto Muebles	100,0		411,5	18,8	534,9	502,3	34,7	25,2	18,3	1,3	39,6	36,6
Muebles y Accesorios	100,0	70,7	73,7	146,6	112,0	199,2	202,3	197,0	0,8	243,6	178,9	6,8
Papel y Productos de Papel	100,0		100,0	50,0	525,0		10,0	525,0	175,0	150,0	925,0	1,800,0
Imprentas, Editoriales y Conexas	100,0		100,0	966,7	1,266,7			1,966,7	2,633,3	2,400,0	66,7	3,300,0
Cuero y Productos de Cuero	100,0	3,7	124,6	6,8	6,4	14,4	80,2	1,3	7,8	11,7	0,8	13,8
Caucho y Productos de Caucho	100,0					100,0				603,1	4,6	13,8
Sustancias y Productos Químicos	100,0	100,0	24,9	100,2	54,7	39,0	66,8	863,9	119,1	1,793,0	794,9	1,196,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	100,0		100,0	166,7	100,0		800,0	966,7	766,7	500,0	1,300,0	766,7
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	100,0		100,0	0,5	6,8	2,2	0,7	0,6	0,02	0,2	5,0	2,6
Construcción Materiales de Transporte	100,0		100,0			800,0		118,500,0	102,150,0	55,550,0	282,300,0	356,950,0
Industrias manufacturera diversa	100,0	1,3	6,3	4,7	1,3	106,3	41,0	679,1	304,7	48,7	26,2	19,2
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agropecuario	93,2	95,6	93,9	92,2	94,8	94,2	96,5	91,5	95,4	94,6	92,4	
Transacciones Especiales	3,9	2,0	0,9	4,9	1,7	2,2	1,6	1,3	1,5	0,5	3,2	
Industrial	2,9	2,4	5,2	2,9	3,5	3,6	1,9	7,2	3,1	4,9	4,4	
Productos Alimenticios	0,6	2,1	1,5	2,4	0,2		1,0	3,7	1,2	1,9	0,4	
Bebidas												
Tabaco												
Textil						0,1	0,2	0,1		0,1		
Calzado y Prendas de Vestir		0,1	0,1	0,2	0,3			0,1	0,1	0,3	0,2	
Madera y Corcho Excepto Muebles	0,9		2,0	0,1	2,8	2,8	0,2	0,1	0,1		0,2	
Muebles y Accesorios	0,1			0,1		0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	
Papel y Productos de Papel												
Imprentas, Editoriales y Conexas												
Cuero y Productos de Cuero	0,7		0,4			0,1	0,2					
Caucho y Productos de Caucho										0,1		
Sustancias y Productos Químicos		0,2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,2	2,0	1,2	
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas			1,2		0,1						0,1	
Construcción Materiales de Transporte								0,6	0,6	0,3	2,1	
Industrias manufacturera diversa	0,6					0,4	0,1	1,6	0,9	0,1	0,1	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados del Censo Industrial de 1957, Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº A 5-14
COSTA RICA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS, CLASIFICADOS POR TIPO DE BIENES
(en millares de colones de 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	5,076	20,560	18,225	9,820	11,588	18,043	25,450	33,914	13,786	18,425	12,929	16,524
Materias Primas	801	394	1,385	961	75	117	45	3,875	1,012	1,762	3,222	4,791
Para Industria	801	394	984	120	3		26	3	728	703	347	630
Para Agricultura			401	841	72	117	19	540	284	1,059	2,875	4,161
Bienes de Consumo	2,435	20,166	16,784	8,682	11,304	10,888	21,573	26,830	10,113	15,380	2,974	4,281
No Duradero	2,407	20,028	12,813	8,421	11,113	10,580	21,236	26,068	9,541	14,950	2,515	3,786
Duradero	28	138	4	261	191	308	337	762	572	430	459	475
Bienes de Capital	1,840		56	177	209	7,038	3,832	3,196	2,659	1,283	6,733	7,452
Maquinaria y Equipo			56	8		19	27,000	2,738	2,340	1,276	6,139	7,145
Materiales construcción	1,840			169	209	7,019	3,805	458	319	7	594	307
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES								13	2			
						ÍNDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	405,0	359,0	193,5	228,3	355,5	501,4	668,1	271,6	363,0	254,7	325,5
Materias Primas	100,0	49,2	172,9	120,0	9,4	14,6	5,6	483,8	126,3	220,0	402,2	598,1
Para Industria	100,0	49,2	122,8	15,0	0,4		3,2	416,4	90,9	87,8	4,3	78,7
Para Agricultura	100,0		100,0	209,7	17,9	29,2	4,7	134,7	70,8	264,1	716,9	1,037,7
Bienes de Consumo	100,0	828,2	689,2	356,6	464,2	447,1	885,9	1,101,8	415,3	631,6	122,1	175,8
No Duradero	100,0	832,1	532,3	349,9	461,7	440,0	882,3	1,083,0	396,4	621,1	104,5	157,3
Duradero	100,0	492,8	14,182,1	932,1	682,1	1,100,0	1,203,6	2,721,4	2,042,9	1,535,7	1,639,3	1,67,9
Bienes de Capital	100,0		3,0	9,6	11,4	382,5	208,3	173,7	144,5	69,7	365,9	405,0
Maquinaria y Equipo	100,0		100,0	14,3		33,9	48,2	4,889,3	4,178,6	2,278,6	10,962,5	12,758,9
Materiales construcción	100,0			9,2	11,4	381,5	206,8	24,9	17,3	0,4	32,3	16,7
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	100,0											
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materias Primas	15,8	1,9	7,6	9,8	0,6	0,7	0,2	11,4	7,3	9,6	24,9	29,0
Para Industria	15,8	1,9	5,4	1,2			0,1	9,8	5,3	3,8	2,7	3,8
Para Agricultura			2,2	8,6	0,6	0,7	0,1	1,6	2,0	5,8	22,2	25,2
Bienes de Consumo	48,0	98,1	92,1	88,4	97,6	60,3	84,7	79,1	73,4	83,5	23,0	25,9
No Duradero	47,4	97,4	70,3	85,7	95,9	58,6	83,4	76,9	69,2	81,1	19,5	22,9
Duradero	0,6	0,7	21,8	2,7	1,7	1,7	1,3	2,2	4,2	2,4	3,5	3,0
Bienes de Capital	36,2		0,3	1,8	1,8	39,0	15,1	9,4	19,3	6,9	52,1	45,1
Maquinaria y Equipo			0,3	0,1		0,1	0,1	8,1	17,0	6,9	47,5	43,2
Materiales construcción	36,2			1,7	1,8	38,9	15,0	1,3	2,3		4,6	1,9
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES								0,1				

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-15
COSTA RICA: VALOR DE LAS IMPORTACIONES CLACIFICADAS POR ORIGEN INDUSTRIAL, 1946-1957
millares de colones de 1950

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	262,742	325,364	272,756	283,472	278,441	341,683	400,600	489,066	529,268	540,648	578,271	621,381
Productos Alimenticios	27,676	28,864	27,475	36,595	35,384	42,664	47,936	56,836	58,695	61,388	78,877	64,339
Bebidas	2,335	2,259	2,551	868	1,220	1,384	2,245	2,733	2,866	2,676	2,815	2,712
Tabaco	1,401	1,597	1,593	909	615	460	520	615	642	530	637	702
Textil	26,211	35,685	31,787	29,413	40,237	35,398	35,341	53,670	53,198	47,918	49,452	45,288
Calzado y Prendas de Vestir	10,910	12,696	12,998	12,412	16,267	21,123	23,767	23,664	24,001	22,141	21,441	20,323
Madera y Corcho Excepto Muebles	1,559	2,507	1,679	1,439	2,285	11,002	23,104	1,681	2,204	1,114	1,865	1,786
Muebles y Accesorios	476	952	715	720	353	355	774	1,309	1,498	941	1,143	937
Papel y Productos de Papel	2,115	5,851	5,504	8,660	8,063	5,490	7,490	9,806	10,890	11,268	12,929	13,820
Imprentas, Editoriales y Conexas	285	370	291	269	1,776	722	1,360	898	1,058	1,454	1,655	1,714
Cuero y Productos de Cuero	12,407	4,034	3,847	4,831	5,066	6,707	4,865	5,310	5,130	5,172	5,316	4,847
Caucho y Productos de Caucho	3,151	4,470	2,847	3,368	4,720	5,251	5,044	5,623	7,147	7,892	9,573	11,223
Sustancias y Productos Químicos	47,413	56,185	59,451	80,852	75,250	75,419	90,532	107,002	118,803	131,876	135,184	170,659
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	9,958	18,602	42,456	18,043	10,181	24,001	24,138	27,373	29,328	33,647	31,576	33,918
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	71,503	102,406	59,037	64,101	59,423	74,787	100,513	138,684	152,411	156,046	159,697	178,829
Construcción Materiales de Transporte	34,661	40,976	15,471	16,344	11,176	28,363	21,606	37,275	33,770	39,324	49,497	52,426
Industrias manufacturera diversa	10,681	7,910	5,066	4,648	6,425	8,557	11,365	16,587	27,620	17,261	16,617	17,858
						INDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	123,8	103,8	107,9	106,0	130,0	152,5	186,1	201,4	205,8	220,1	236,5
Productos Alimenticios	100,0	104,3	99,3	132,2	127,9	154,2	173,2	205,4	212,1	221,8	285,0	232,5
Bebidas	100,0	96,7	109,3	37,2	52,2	59,3	96,1	117,0	122,8	114,6	120,6	116,1
Tabaco	100,0	114,0	113,7	64,9	43,9	32,8	37,1	43,9	45,8	37,8	45,5	50,1
Textil	100,0	136,2	121,3	112,2	153,5	135,0	134,8	204,8	203,0	182,8	188,7	172,8
Calzado y Prendas de Vestir	100,0	116,4	119,1	113,8	149,1	193,6	217,8	216,9	220,0	202,9	196,5	186,3
Madera y Corcho Excepto Muebles	100,0	160,8	107,7	92,3	146,6	705,7	1,482,0	107,8	141,4	71,5	119,6	114,6
Muebles y Accesorios	100,0	199,9	150,2	151,3	74,2	74,6	162,6	275,0	314,7	197,7	240,1	196,8
Papel y Productos de Papel	100,0	276,6	260,7	409,4	381,2	259,6	354,1	463,6	514,9	532,8	611,3	653,4
Imprentas, Editoriales y Conexas	100,0	174,9	137,6	127,2	839,0	341,3	643,0	424,6	500,2	687,5	782,5	601,4
Cuero y Productos de Cuero	100,0	32,5	30,9	38,9	40,8	54,1	39,2	42,8	41,3	41,7	42,8	39,1
Caucho y Productos de Caucho	100,0	141,9	90,4	106,9	150,0	166,6	160,1	178,5	226,8	250,5	303,8	356,2
Sustancias y Productos Químicos	100,0	118,5	125,4	170,5	158,7	159,1	190,9	225,7	250,6	278,1	285,1	359,9
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	100,0	186,8	426,4	181,2	102,2	241,0	242,4	274,9	294,0	337,9	317,1	340,6
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	100,0	143,2	82,6	89,6	83,1	104,6	140,6	193,9	213,2	218,2	223,3	250,1
Construcción Materiales de Transporte	100,0	118,2	44,6	47,2	32,2	81,8	62,3	107,5	97,4	113,5	142,8	151,3
Industrias manufacturera diversa	100,0	74,1	47,4	43,5	60,2	80,1	106,4	155,3	258,7	161,6	155,6	167,2
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Productos Alimenticios	10,5	8,9	10,1	12,9	12,7	12,5	12,0	11,6	11,1	11,3	13,6	10,4
Bebidas	0,9	0,7	0,9	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
Tabaco	0,5	0,5	0,6	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Textil	10,0	11,0	11,7	10,4	14,5	10,4	8,8	11,0	10,1	8,9	8,6	7,3
Calzado y Prendas de Vestir	4,2	3,9	4,8	4,4	5,8	62,0	5,9	4,8	4,5	4,1	3,7	3,3
Madera y Corcho Excepto Muebles	0,6	0,8	0,6	0,5	0,8	3,2	5,8	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3
Muebles y Accesorios	0,2	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Papel y Productos de Papel	0,8	1,8	2,0	3,0	2,9	1,6	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,2
Imprentas, Editoriales y Conexas	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Cuero y Productos de Cuero	4,7	1,2	1,4	1,7	1,8	2,0	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8
Caucho y Productos de Caucho	1,2	1,4	1,0	1,2	1,7	1,5	1,3	1,1	1,4	1,5	1,7	1,8
Sustancias y Productos Químicos	18,0	17,3	21,8	28,5	27,0	22,1	22,6	21,9	22,4	24,3	23,4	27,5
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	38,0	5,7	15,6	6,4	3,7	7,0	6,0	5,6	5,5	62,0	5,5	5,5
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	27,2	31,5	21,6	2,6	21,3	21,9	25,1	28,4	28,8	28,9	27,6	28,8
Construcción Materiales de Transporte	13,2	12,6	5,7	5,8	4,0	8,3	5,4	7,6	6,4	7,3	8,6	8,4
Industrias manufacturera diversa	4,1	2,4	1,9	1,6	2,3	2,5	2,8	3,4	5,2	3,2	2,9	2,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Cuadro Nº A 5-16
COSTA RICA: VOLUMEN DE EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS MANUFACTURADOS, CLASIFICADOS POR TIPO DE BIENES
(en millares de colones de 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
TOTAL	328,190	387,260	319,927	349,865	388,694	393,352	484,400	562,992	582,336	588,469	610,341	660,974
Materias Primas	62,700	72,426	74,630	72,400	89,304	92,567	95,838	114,472	116,308	126,876	121,125	138,496
Para Industria	45,349	52,318	46,698	46,718	58,095	72,998	78,730	73,012	71,084	75,236	78,,039	81,118
Para Agricultura	17,351	20,080	27,932	25,682	31,209	19,569	17,108	41,460	45,224	51,640	43,086	57,378
Bienes de Consumo	106,300	120,967	118,796	137,574	159,177	129,863	158,413	213,238	228,852	217,133	219,792	235,972
No Duradero	85,362	84,678	75,282	101,937	115,946	99,259	117,354	139,720	150,103	148,234	156,736	164,665
Duradero	20,938	36,289	43,514	35,637	43,231	30,604	41,059	73,518	78,749	68,899	63,056	71,300
Bienes de Capital	142,128	174,028	100,378	116,111	111,965	142,779	195,808	195,637	200,789	207,895	225,720	241,078
Maquinaria y Equipo	108,577	109,794	72,242	77,815	76,025	94,969	125,145	135,318	136,792	148,892	159,670	165,362
Materiales construcción	33,551	64,234	28,136	38,296	35,940	47,810	70,663	60,319	63,997	59,003	66,050	75,716
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	17,062	19,839	26,123	23,780	28,248	28,143	34,341	39,645	36,387	36,565	43,704	45,428
						ÍNDICES (1946=100)						
TOTAL	100,0	118,0	97,5	106,6	118,4	119,9	147,6	171,5	177,4	179,3	186,0	201,4
Materias Primas	100,0	115,5	118,0	115,5	142,4	147,6	152,9	182,6	185,5	202,4	193,2	220,9
Para Industria	100,0	115,4	103,0	103,0	128,1	161,0	173,6	161,0	156,7	165,9	172,1	178,9
Para Agricultura	100,0	115,9	161,0	148,0	179,9	112,8	98,6	238,9	260,6	297,6	248,3	330,7
Bienes de Consumo	100,0	113,7	117,8	129,4	149,7	122,2	149,0	200,6	215,3	4,7	206,8	222,0
No Duradero	100,0	99,2	88,2	119,4	135,8	116,3	137,5	163,4	175,8	173,7	183,6	192,9
Duradero	100,0	173,3	207,8	170,2	206,5	146,2	196,1	351,1	376,1	329,1	301,2	340,6
Bienes de Capital	100,0	122,4	70,6	81,7	78,8	100,5	137,8	137,6	141,3	146,3	158,8	169,6
Maquinaria y Equipo	100,0	101,1	66,5	71,7	70,0	87,5	15,3	124,6	126,0	137,1	147,1	152,3
Materiales construcción	100,0	191,5	83,9	114,1	107,1	142,5	210,6	179,8	190,7	175,9	196,9	225,7
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	100,0	116,3	153,1	139,4	165,6	164,9	201,3	232,4	215,0	214,3	256,1	266,3
						ESTRUCTURAS (porcentajes)						
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Materias Primas	19,1	18,7	23,3	20,7	23,0	23,5	19,8	20,3	20,0	21,6	19,8	20,9
Para Industria	13,8	13,5	14,6	13,4	15,0	18,5	16,3	13,0	12,2	12,8	12,8	12,3
Para Agricultura	5,3	5,2	8,7	7,3	8,0	5,0	3,5	73,0	7,8	8,8	7,0	8,6
Bienes de Consumo	32,4	31,3	37,1	39,3	40,9	33,0	32,7	37,9	39,3	36,9	36,0	35,7
No Duradero	26,0	21,9	23,5	29,1	29,8	25,2	24,2	24,8	25,8	25,2	25,7	24,9
Duradero	6,4	9,4	13,6	10,2	11,1	7,8	8,5	13,1	13,5	11,7	10,3	10,8
Bienes de Capital	43,3	44,9	31,4	33,2	28,8	36,3	40,4	34,8	34,5	35,3	37,0	36,5
Maquinaria y Equipo	33,1	28,4	22,6	22,2	19,6	24,1	25,8	24,0	23,5	25,3	26,2	25,1
Materiales construcción	10,2	16,5	8,8	11,0	9,2	12,2	14,6	10,8	11,0	10,0	10,8	1,4
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	5,2	5,1	8,2	6,8	7,3	7,2	7,1	7,0	6,2	6,2	7,2	6,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº A 5-17
COSTA RICA : ACERVO DE CAPITAL FIJO; MAQUINARIA Y EQUIPO DEL SECTOR INDUSTRIAL
POR OBRERO EN 1957
(Millares de colones)

Rama de la Industria	Maquinaria y Equipo	Total Capital Fijo	Numero de Empleados	Maquinaria y Equipo por obrero	Capital Fijo por Obrero
TOTAL	283,129	371,316	23,583	12,006	15,745
Productos Alimenticios	83,806	117,901	4,508	18,591	26,154
Bebidas	28,879	35,714	776	37,215	46,023
Tabaco	9,06	11,582	291	31,134	39,801
Textil	27,18	30,670	931	29,194	32,943
Calzado y Prendas de Vestir	16,704	20,099	4,768	3,503	4,215
Madera y Corcho Excepto Muebles	44,168	62,105	3,852	1,466	16,123
Muebles y Accesorios	10,193	14,664	3,049	3,343	4,809
Papel y Productos de Papel	2,548	2,848	158	16,127	18,025
Imprentas, Editoriales y Conexas	9,626	10,906	982	9,802	11,106
Cuero y Productos de Cuero	6,512	8,557	537	12,127	15,935
Caucho y Productos de Caucho	5,664	5,979	178	31,820	33,590
Sustancias y Productos Químicos	13,59	17,310	894	15,201	19,362
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	5,946	9,667	839	7,087	11,522
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	3,398	4,204	696	4,882	6,040
Construcción Materiales de Transporte	7,644	8,676	783	9,762	11,080
Industrias manufacturera diversa	8,211	10,434	341	24,079	30,598

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A 5-18
COSTA RICA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE ARTICULOS MANUFACTIRADOS, POR RAMAS DE LA INDUSTRIA 1960-1965 Y 1970
(En millones) Colones de 1957

Rama de la Industria	1960		1965		1970	
	Hípotesis "A"	Hípotesis "B"	Hípotesis "A"	Hípotesis "B"	Hípotesis "A"	Hípotesis "B"
TOTAL	1,351	1,344	1,897	1,823	2,686	2,500
Productos Alimenticios	273	272	354	345	458	438
Bebidas	33	33	39	38	46	44
Tabaco	13	13	15	15	17	16
Textil	78	78	97	94	120	114
Calzado y Prendas de Vestir	88	87	107	105	132	126
Madera y Corcho Excepto Muebles	78	77	119	113	181	166
Muebles y Accesorios	32	31	41	40	53	51
Papel y Productos de Papel	21	21	30	28	42	39
Imprentas, Editoriales y Conexas	21	21	28	27	36	34
Cuero y Productos de Cuero	23	23	27	26	31	30
Caucho y Productos de Caucho	19	19	26	25	36	34
Sustancias y Productos Químicos	259	258	354	341	482	452
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	52	52	72	70	100	94
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	259	257	424	401	693	626
Construcción Materiales de Transporte	73	3	118	112	188	171
Industrias manufacturera diversa	29	29	46	43	71	65
			Colones Corrientes			
TOTAL	1,652	1,644	2,538	2,438	3,899	3,627
Productos Alimenticios	34	333	474	61	665	636
Bebidas	40	40	52	51	67	64
Tabaco	16	16	20	20	25	23
Textil	95	95	130	126	174	165
Calzado y Prendas de Vestir	108	106	143	140	192	183
Madera y Corcho Excepto Muebles	95	94	159	151	263	241
Muebles y Accesorios	39	38	55	54	77	74
Papel y Productos de Papel	26	26	40	37	61	57
Imprentas, Editoriales y Conexas	26	26	37	36	52	49
Cuero y Productos de Cuero	28	28	36	35	45	44
Caucho y Productos de Caucho	23	23	35	3	52	49
Sustancias y Productos Químicos	317	316	474	456	699	65
Cemento, Cerámica y Otras no Metálicas	64	64	96	94	145	136
Industrias Metálicas, Mecánicas y Eléctricas	317	315	567	536	1,006	908
Construcción Materiales de Transporte	89	89	158	150	273	248
Industrias manufacturera diversa	35	35	62	58	103	94

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

APÉNDICE

UN MODELO DEL SISTEMA ECONÓMICO COSTARRICENSE

En la teoría económica se entiende por modelo un intento de descripción cuantitativa del comportamiento conjunto de los principales elementos de un sistema económico real o imaginario, tales como el Ingreso, el Consumo, la Inversión, el Ahorro, las Exportaciones, etc. Se trata de examinar la conducta de los grandes agregados, mediante el establecimiento –para cada uno de ellos– de funciones en las que intervienen todos los elementos que entren en juego en su determinación. Las funciones obtenidas pueden ser de un carácter eminentemente matemático o pueden también fundamentarse en un concepto estocástico o aleatorio, que pueda describir mejor ciertas tendencias de algunos de aquellos agregados. Naturalmente que la utilidad del modelo reside en la posibilidad de hacer cambiar simultáneamente el comportamiento de las variables y obtener el resultado final que arrojará el complejo de factores actualmente en cada momento determinado.

Ahora bien, el grado de aceptación de un modelo y, consecuentemente, la confianza que merezcan los resultados obtenidos mediante su empleo, dependerán de que haya sido posible incluir el máximo de los elementos que intervienen en la determinación de cada variable, de la amplitud del período histórico en que se analizaron las reacciones concatenadas y de la confiabilidad de las cifras con que se contó para tales elaboraciones.

Como es de suponer, no en todos los casos ni en todos los países se puede disponer de estadísticas lo suficientemente completas en cuanto al número de variables correspondientes al período que cubren esas observaciones. Particularmente esto es cierto en el caso de Costa Rica. Se contó con series no siempre completas de datos, que arrancan en 1950 y van hasta 1956. En ese lapso, solamente para el año de 1950 se contó con un cálculo detallado del Ingreso Nacional que preparó el Banco Central.[1] En esas condiciones, el modelo obtenido tiene que aceptarse como algo bastante exploratorio, ya que se careció de información para un período más amplio y el número de variables disponibles observadas fue muy escaso.

Se le asignó a la variable Exportaciones el papel dinámico del modelo obtenido, por varias razones de consideración. En primer lugar, ese rubro es el que ha jugado, en la economía del país, el papel más importante desde el siglo pasado. El impacto del Sector Exportador se refleja de inmediato y en cuantía muy apreciable, tanto en el Sector Privado como en los ingresos y gastos del Sector del Estado. Ha sido lo que podría denominarse gráficamente el "motor" del sistema económico costarricense.

Si bien las variables del Gasto Público y de las Inversiones han sido tradicionalmente reconocidas como elementos autónomos que le comunican una fisonomía particular al comportamiento del Ingreso Nacional, se puede afirmar que en el caso costarricense eso no solo no es rigurosamente exacto sino que, además, ambos dependen muy sensiblemente, a su vez, del movimiento de exportaciones. Así, por ejemplo, los ingresos más importantes del Gobierno se derivan de la renta de aduanas por derechos de importaciones, siendo estas últimas el resultado de las fluctuaciones del Ingreso interno que está gobernado básicamente por el comportamiento de las actividades de exportación. No obstante

1 Banco Central de Costa Rica: "Ingreso y Producto Nacionales de Costa Rica, 1950.

el razonamiento anterior, se optó por usar una función puramente cronológica del gasto del Sector Público, ya que si se describe esta función en términos de las Exportaciones, la proyección del Gasto Gubernamental estaría reñida abiertamente con las tendencias del gasto real de los últimos años, que ha sido de retardamiento por el desajuste entre ingresos y gastos imprescindibles, suponiéndose que este desajuste persistirá por unos años más.

Por otra parte las estadísticas de comercio exterior son de las más depuradas que se procesan en el país. Ese solo hecho, de confianza en los datos disponibles, fue también factor de peso para inclinar hacia la decisión de asignarle el papel determinante en el modelo al Sector Exportaciones de la economía nacional.

Es del caso indicar que el carácter provisorio del modelo que a continuación se expone proviene también de que las series de Ingreso y Producto que se emplearon irán revisándose conforme vayan siendo completados los estudios que, en el aspecto de diagnosis económica, se van realizando sobre cada sector de. la economía. Si bien las series de que se dispuso en este estudio fueron revisadas al terminarse los sectores Agropecuario e Industrial, lo cierto es que al finalizar los próximos sectores de estudio, aquéllas pueden ser alteradas a la luz de los resultados parciales de los nuevos sectores que se vayan abordando.

Finalmente, en lo que a las funciones del modelo se refiere, es conveniente indicar que ellas fueron el producto de una selección cuidadosa entre varias alternativas de acuerdo con los datos disponibles. Felizmente, los altos coeficientes de correlación entre las variables estudiadas, que se obtienen en cada curva adoptada, garantizan el ajuste de las mismas a un comportamiento que se juzgó económicamente razonable.

Para terminar, es conveniente 'aclarar que la proyección de las Exportaciones usada en este modelo es una revisión de la contenida en el "Estudio del Sector Externo de la Economía Costarricense", revisión basada en los últimos acontecimientos relativos a los principales productos de exportación del país, especialmente en lo que se refiere a los precios del café.

METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA ELABORACIÓN DEL MODELO

Período histórico considerado:

El período histórico considerado abarcó los anos 1950-1956; no fue posible considerar un lapso mayor por cuanto no se disponía de cifras sobre Gastos Públicos (Gobierno e instituciones autónomas), ni del Ahorro para los años anteriores a 1950, ni tampoco del Producto Territorial Bruto para los años posteriores a 1956.

Fuentes y estimaciones de las cifras utilizadas:

Las diversas series, en colones de 1950, según aparecen en el cuadro Nº M-l, se estimaron por el Proyecto de Investigación del Desarrollo

CUADRO Nº M-1
COSTA RICA: PRODUCTO, CONSUMO PRIVADO DE ORIGEN NACIONAL, EXPORTACIÓN AHORRO, INVERSIÓN BRUTA INTERNA DE ORIGEN NACIONAL, Y GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO EN CUENTA CORRIENTE
1950-1956
(En millones de colones de 1950)

Año	P.T.B.	Consumo privado de origen nacional (1)	Exportaciones	Ahorro	Inversión bruta interna de origen nacional	Gastos públicos en cta. cte. (2)
1950	1,257	716	309	212	84	148
1951	1,364	868	306	208	33	157
1952	1,54	918	378	282	59	192
1953	1,664	887	409	374	133	235
1954	1,722	1,016	357	374	99	250
1955	1,801	1,046	371	338	96	288
1956	1,789	1,134	276	376	88	291

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Obtenido por diferencia, así: C = Y - I - X - G
(2) Gastos en cuenta corriente del Gobierno e instituciones autónomas.

Económico de Costa Rica con base en información cuyas fuentes principales fueron las publicaciones e información directas del Banco Central, Dirección General de Estadística y Censos, Instituciones Autónomas y empresas particulares.

Funciones consideradas:

Utilizando las cifras que se muestran en el cuadro N M-l, se estudiaron varias relaciones funcionales entre dos o más variables, usando varias funciones para cada una de tales relaciones. De entre aquéllas, corno ya se mencionó, se seleccionaron las funciones que a la vez que mostraban un mayor coeficiente de correlación indicaban una conducta que se consideró, económicamente, más aceptable.

Las funciones, escogidas en esa forma, fueron las siguientes:[2]

a) Producto en función de las Exportaciones, Inversión Bruta Interna de origen nacional y Gastos Públicos:

[Punción (1)]

Y =512,92+0,97126X-0.965441+3, 70802 G

siendo el coeficiente de correlación múltiple de 0,99 y deduciéndose de los altos coeficientes de correlación parcial una alta relación funcional entre el Producto y las Exportaciones y el Producto y los Gastos Públicos, principalmente. Lo cual, al mismo tiempo, viene a confirmar la gran importancia de las Exportaciones y la bondad del supuesto mediante el cual se le dio a tal variable el papel dinámico del modelo.

b) Producto en función de las Exportaciones:

[Función (2)]

Y =132, 65+4, 01836 X

con un coeficiente de correlación de 0,77.

c) Gastos Públicos en función del tiempo:

[Función (3)]

G =123.85+187.45 log t

en que, para 1949, t = o y el coeficiente de correlación fue de 0,95. Se escogió este tipo de función porque se ajusta más a la tendencia más reciente del gasto del Gobierno –que es el elemento más importante dentro del Gasto Público– motivada en insuficiencia de ingresos, lo que hace esperar un período más o menos largo de reajuste de este Sector, con el consiguiente retardamiento de sus erogaciones.

d) Inversión Bruta Interna de origen nacional en función del Producto y de las Exportaciones:

[Función (4)]

1= -102,63+0,063249 Y+ 0,251690X

y un coeficiente de correlación múltiple de 0,57

e) Consumo privado de origen nacional en función del Producto:

[Función (5)]

$C = 0{,}6522^{0.9864}$

con un coeficiente de correlación igual a 0,91.

f) Ahorro en función del Producto:

[Función (6)]

S = —3.339,02093+1. 140,35405 log Y

con un coeficiente de correlación de 0,92.

Proyección del Producto, Consumo Privado de Origen Nacional, Ahorro, Gasto del Sector Público e Inversión Bruta Interna de Origen Nacional para los años 1960-1970:

Al preparar estas proyecciones, con base en las cifras históricas de un cierto período, los resultados reflejan las condiciones, hechos y políticas económicas seguidas en el mismo y por igual razón no toma en consideración el delineamiento que, en el futuro, se pretenda darle a la economía costarricense. Debe tenerse presente, asimismo, que las proyecciones pretenden darnos resultados aproximados, por lo demás sumamente valiosos, del o de los fenómenos en consideración.

Habiéndoseles asignado a las Exportaciones un papel determinante en e! modelo, según ya se explicó, se procedió a proyectar dicha variable con el fin de lograr, mediante las diversas funciones indicadas, la proyección de las variables restantes.

Se consideraron dos hipótesis acerca del crecimiento de las Exportaciones en los años 1960-1970: una hipótesis A, más optimista que

---

2 Usando la simbología tradicional, se ha: llamado con:
Y: Producto
C: Consumo Privado de Origen Nacional
X: Exportaciones
M: Importaciones
S: Ahorro
I: Inversión Bruta Interna de Origen Nacional
G: Gastos Públicos en Cuenta Corriente (Gobierno e instituciones autónomas).
En millones de colones de 1950.

la hipótesis B, en cuanto a los precios del café, banano y cacao; además, la primera considera mayores áreas sembradas en los dos últimos productos.

En el cuadro N M-2 se dan las cifras correspondientes a la proyección de las Exportaciones, en millones de colones de 1950, para los anos 1960-1970, según las hipótesis A y B.

CUADRO Nº M-2
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LAS EXPORATCIONES TOTALES, 1960-1970
SEGÚN HÍPOTESIS A Y B
(En Millones de colones de 1950)

Año	Hipótesis "A"	Hipótesis "B"
1960	558	545
1961	612	594
1962	642	620
1963	668	641
1964	696	641
1965	728	690
1966	748	708
1967	770	728
1968	787	752
1969	822	776
1970	849	800

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Utilizando estos resultados y las funciones indicadas se realizó la proyección del Producto, Consumo privado de origen nacional. Ahorro, Gastos Públicos e Inversión Bruta Interna de origen nacional en colones de 1950, precediéndose como se indica seguidamente:

a) Utilizando la función (2) y las dos proyecciones de las Exportaciones, se proyectó el Producto, según dos hipótesis, de acuerdo con la serie de Exportación usada. Los resultados aparecen en los cuadros N M-3 y N M-4.

b) Disponiéndose de dos hipótesis acerca del monto del Producto en los años próximos y mediante la función (5), fue posible estimar el Consumo, según las hipótesis A y B.

c) Se estimó la Inversión, siempre considerando dos hipótesis, a través de la función (4). Aquéllas resultan de sustituir en esta el Producto y Consumo para la hipótesis A en un caso, y para la hipótesis B en otro.

d) Mediante la función (6) se estimó el Ahorro, según dos hipótesis, de acuerdo con la serie proyectada del Producto que se utilizó.

e) Por medio de la función (3), se estimó el monto del Gasto Público en cuenta corriente según una hipótesis única.

Los resultados de estas proyecciones se dan en los cuadros N M-3 y N M-4. Puede observarse en el cuadro N M-3 que el Producto crece de 2.377 a 3.544 millones de colones, según la hipótesis más optimista, en los 10 años que abarca la proyección. Sea que la tasa anual de crecimiento es del 4.1 *%;* y de 3.7%, en el caso de la hipótesis menos optimista, al pasar el Producto de 2.322 a 3.346 millones. Este crecimiento es, relativamente, bastante inferior al mostrado históricamente por el Producto, que de 1950 a 1955 creció de 1.257 a 1.801 millones de colones de 1950 y en términos relativos en un 7.5% al año. La diferencia en el ritmo de

CUADRO Nº M-3
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL PRODUCTO, CONSUMO PRIVADO DE ORIGEN NACIONAL, INVERSIÓN BRUTA INTERNET DE ORIGEN NACIONAL, AHORRO Y GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO
1960, 1965 Y 1970
(En nillones de colones de 1950)

	Hipótesis "A"					
Año	Producto	Consumo Privado de Origen Nacional (1)	Consumo Privado de Origen Nacional (2)	Ahorro	Inversión Bruta Interna de Origen Nacional	Gastos Cta. Cte. del Sec. Púb. (3)
1960	2,377	1,395	1,312	511	188	319
1965	3,059	1,789	1,707	636	274	350
1970	3,544	2,068	1,988	709	335	372

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Estimaciones con base en función (5)
(2) Estimaciones que resulta de ajustar el Consumo obtenido mediante la función de consumo para obtener la igualdad: C= Y - I - X - G
(3) Estimación que es igual a ambas hipótesis.

CUADRO Nº M-4
COSTA RICA: PROYECCIÓN DEL PRODUCTO, CONSUMO PRIVADO DE ORIGEN NACIONAL, INVERSIÓN BRUTA INTERNA DE ORIGEN NACIONAL, AHORRO Y GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO
1960, 1965 Y 1970
(En millones de colones de 1950)

Hipótesis "B"						
Año	Producto	Consumo Privado de Origen Nacional (1)	Consumo Privado de Origen Nacional (2)	Ahorro	Inversión Bruta Interna de Origen Nacional	Gastos Cta. Cte. del Sec. Púb. (3)
1960	2,322	1,363	1,277	449	181	319
1965	2,904	4,699	1,61	610	254	350
1970	3,346	1,954	1,864	680	310	372

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

(1) Estimaciones con base en función (5)
(2) Estimaciones que resulta de ajustar el Consumo obtenido mediante la función de consumo para obtener la igualdad: C= Y - I - X - G
(3) Estimación que es igual a ambas hipótesis.

crecimiento del Producto tiene su explicación, principalmente, en el hecho de que una variable tan importante en la determinación del monto de aquél, como las Exportaciones ha tenido un crecimiento más lento en los últimos años del período, fiel reflejo de la disminución de los precios del café. Las perspectivas, no muy optimistas, de estos últimos, han sido tomadas en cuenta en las proyecciones de las Exportaciones totales, lo que implica, claro está, un crecimiento menos rápido de las mismas. Luego, al proyectar el Producto en función de las Exportaciones, las variaciones en estas se manifiestan en aquél, lo cual explica el crecimiento, también menos rápido que se observa en el Producto, de acuerdo con la proyección.

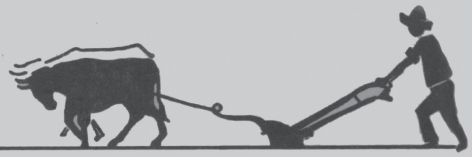
El Consumo se proyecto en función del producto: en forma semejante se proyectaron otras variables, como ya se explicó. Por esta razón, la suma del Consumo, la Inversión, las Exportaciones y los Gastos del Sector Público no da exactamente igual al Producto. Por tal motivo en los cuadros Nº M-3 y Nº M-4 se dan cifras adicionales de Consumo, obtenidas ajustando aquellas determinadas a través de la función (5) mediante la relación y = C+I+X+G.

La Propensión al Consumo (recordando que se trata de la Propensión al Consumo privado de origen nacional), en 1955 resultó ser igual al 58%; y en 1960 y 1970 entre 57% y 58%, para ambos años e hipótesis.

Las cifras de la Inversión Bruta, como ya se hizo notar, no incluyen los bienes de capital importados; de ahí que ellas resulten bastante inferiores a las del Ahorro. Estas presentan una Propensión al Ahorro de 22% y 20% para los años,1960 y 1970.

Finalmente, en relación a los Gastos del Sector Público en cuenta corriente, cabe advertir el fuerte crecimiento histórico de los mismos, que pasaron de 148 a 291 millones de colones, en un término de 6 años, mostrando un aumento de casi 12% anual; un ritmo de variación tan extraordinario es sumamente difícil que se mantenga en el futuro, por cuanto, por las razones señaladas; y salvo un cambio en las tendencias indicadas, es de esperar un crecimiento menos rápido de- la economía nacional. Esto disminuirá las posibilidades de gastos del Sector Público, lo que se ha puesto de manifestó en la realidad con las experiencias de los años que van de 1956 a 1959.

Serie Economía y Estadística No. 7



EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

No. 3

ESTUDIO DEL SECTOR AGROPECUARIO

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SERIE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA N° 7

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

ESTUDIO Nº 3

SECTOR AGROPECUARIO DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO
ECONÓMICO DE COSTA RICA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

CIUDAD UNIVERSITARIA
1959

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR AGROPECUARIO

PERSONAL PERMANENTE

Director: Lic. Raúl Hess E.
Sub-Director: Sr. Bernal Jiménez M. (Director hasta mayo de 1958)
Economistas y Estadísticos:
Sr. Mariano Ramírez A.
Sr. Alvaro Hernández P. (Hasta octubre de 1959)
Sr. José Manuel Jiménez F.
Sr. Víctor Hugo Céspedes S. (Desde marzo de 1959)
Srita Pepita Echandi M.
Auxiliares: Sr. Carlos MI. Valverde D.
Secretaría: Sra. Daisy Piedra de Portuguez

PERSONAL TRANSITORIO

Economistas y Estadísticos:
Sra. Cecilia Granados de Solórzano (De julio a diciembre de 1959)
Auxiliares: Sr. Niels Clausen Z. (Hasta febrero de 1959)
Secretaría: Srta. Claudia Araya R. (De mayo a noviembre de 1959)
Srta. Irma Castillo S. (Noviembre y diciembre de 1959)
Personal suplido por otras instituciones:
Ing. Agrónomo Rudy Venegas M. (Consejo Nacional de Producción; de diciembre de 1958 a noviembre de 1959).

SÍMBOLOS EMPLEADOS
n. d. No disponible
, (coma) para separar decimales
. (punto) para separar millones de millares o millones
1947-1958 El uso de guión entre fechas, indica que se abarca todo el período, incluyendo año inicial y final.

ÍNDICE

Pág.

PREFACIO 1

Capítulo I - RESUMEN DE CONCLUSIONES 3

Capítulo II - CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR AGROPECUARIO 7

a) El medio geográfico 7
b) Regiones agrícolas y sus características 8
c) Uso de la tierra 11
d) Régimen de la tierra 17
e) La población y su remuneración 19
i) Estructura demográfica 19
ii) Productividad 21
iii) Remuneración 23
f) El nivel de la técnica en la agricultura 23
g) El capital agropecuario 25

Capítulo III - ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DE LAS TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA 27

1.- Estructura de la producción en 1950 27
2.- Evolución y tasas de crecimiento de la producción agropecuaria 29
a) Análisis de conjunto 29
b) Análisis por grupos de productos y por productos 32
i) Producción agrícola y pecuaria 32
ii) Productos de exportación y de consumo interno 33
iii) Productos alimenticios y no alimenticios 34

Capítulo IV - DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS 38

1.- Disponibilidades de productos alimenticios en 1950 38
a) Origen y aprovechamiento de los alimentos disponibles 38
b) Consumo de calorías, proteínas y grasas 42
c) Las vitaminas y sales minerales 44
d) Comparación de la dieta media nacional con la normal 46
2.- Disponibilidades netas de productos agropecuarios alimenticios durante el periodo 1950-1956 48
3.- Diferencias en el consumo originadas en la distribución del ingreso 54
4.- Disponibilidades de productos agropecuarios no alimenticios 57

Capítulo V - SITUACIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS Y DE LA GANADERÍA 59

1- Principales productos de exportación 59
a) Café 59
i) Generalidades del cultivo 59
ii) Rendimientos 61
iii) Posibilidades y conveniencia de aumentar la producción y rendimientos 65

b) Banano 67
i) Generalidades 67
ii) Rendimientos 68
iii) Posibilidad de incrementar la producción y los rendimientos 68
c) Cacao 69
i) Generalidades 69
ii) Rendimientos y posibilidades de expansión 70
d) Abacá y caucho 71
2.- Principales productos de consumo interno 72
a) Caña de azúcar 72
i) Generalidades 72
ii) Rendimientos 73
iii) Posibilidad y conveniencia de incrementar los rendimientos 74
b) Arroz, maíz y frijoles 77
i) Generalidades del cultivo 77
ii) Rendimientos y posibilidades de expansión 80
c) Papas 83
d) Algodón 85
i) Características generales 85
ii) Rendimientos 86
iii) Posibilidad de incrementar los rendimientos y la producción 87
e) Tabaco 87
3.- La Ganadería 89

Capitulo VI - PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS PARA EL CONSUMO INTERNO 93

Anexo - CUADROS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR AGROPECUARIO 97

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

Número ..... Pág.

Distribución del territorio nacional según el uso de la tierra, 1950 y 1955 12
Utilización de la tierra por provincias y tipo de explotación, 1950 y 1955 13
Superficie dedicada a la ganadería según tipo de pastos por provincias, 1950 y 1955 14
Ganado vacuno: densidad y capacidad de pastoreo, 1950 y 1955 15
Distribución del número de fincas según su extensión en hectáreas, 1950 y 1955 17
Distribución del número de fincas y su extensión por provincias 18
Sistemas de tenencia de la tierra, 1950 y 1955 19
Superficie total de las fincas por provincias según los sistemas de tenencia de la tierra, 1950 y 1955 19
Extensión de la superficie y densidad de población por kilómetro cuadrado, 1950 y 1927 20
Población económicamente activa e inactiva 20
Población económicamente activa por rama de actividad, 1950 y 1927 21
Productividad por persona empleada 22
Productividad de la mano de obra agrícola 22
Extensión de tierras con riego, 1950 y 1955 25
Fincas informantes y extensión abonada según uso de la tierra 25
Capital agropecuario 26
Capital agropecuario por persona activa 26

CAPÍTULO III

Composición de la producción agropecuaria, 1950 27
Destino de la producción agropecuaria, 1950 28
Valor de la producción agropecuaria. Productos alimenticios y no alimenticios, 1950 29
Producción agropecuaria 30
Estructura de la producción agropecuaria en porcentajes del total, 1946-1956 34
Destino de la producción agropecuaria 35
Valor de la producción agropecuaria. Productos alimenticios y no alimenticios 37

CAPÍTULO IV

Valor de las disponibilidades de productos alimenticios, 1950 39
Naturaleza de los abastecimientos disponibles, 1950 40
Origen de los abastecimientos disponibles, 1950 41
Hoja de balance de alimentos, 1950 42
Sales minerales y vitaminas. Por persona y por día, 1950 44
Elementos básicos de la dieta media y la recomendada para 1950 47
Comparación de la dieta media nacional según INCAP con la dieta media según hoja de balance de alimentos y con la dieta normal 47
Volumen de las disponibilidades netas de alimentos durante el periodo 1950-1956 48
Alimentos netos disponibles 1950-1956 50
Disponibilidades netas de alimentos por origen agrícola y pecuario, 1950-1956 51
Volumen de las disponibilidades netas de alimentos por origen nacional e importado, 1950- 1956 52
Estructura de las importaciones de productos agropecuarios alimenticios 53

Valor de las importaciones de productos alimenticios por habitante 54
Encuesta urbana de consumidores: consumo promedio de alimentos por día por unidad de consumo, 1956 55
Encuesta urbana de consumidores: gasto diario en alimentos por unidad de consumo 55
Encuesta urbana de consumidores: gasto diario en alimentos por familia, 1956 56
Valor de las disponibilidades de materias primas agrícolas y forestales, 1946-1956 57

CAPÍTULO V

Producción nacional de café financiada a través del Sistema Bancario 62
Precios del café para exportación y consumo interno 62
Experiencias realizadas por el Ministerio de Agricultura e Industrias y por STICA durante el periodo 1952-1957. . . . 63
Aumentos alcanzados en una finca de la Meseta Central durante los años 1946-1947 a 1956-1957 64
Distribución de la cosecha de café año 1954-1955 por grupos y provincias 65
Área y número de fincas de cacao, 1955 69
Cacao 70
Producción, área sembrada y rendimientos de abacá, 1949-1956 71
Producción, áreas y rendimientos de caucho natural, 1950-1956 72
Número y extensión de las áreas sembradas de cana, 1950 y 1955 74
Ensayos comparativos de variedades. Grecia 1954-1957. 75
Rendimientos en toneladas de varios lotes con y sin riego, zona norte de Grecia. 76
Importación y exportación de granos 78
Precios al consumidor, 1946-1956 78
Precios internacionales de arroz y maíz en dólares por quintales métricos, 1950 y 1955 79
Proporción de la superficie cultivada y del volumen cosechado a diferentes escalas de producción en arroz, maíz y frijol, 1950 81
Rendimientos unitarios de maíz en Centro América en quintales de cien kilogramos por hectárea, 1949-1956 81
Promedio de rendimientos en maíces blancos seleccionados para Centro América en pruebas experimentales 82
Área y producción de papas cosechadas en los años 1950 y 1955 83
Área sembrada y producción de algodón, 1956-1957 86
Algodón. Precios del mercado nacional de Estados Unidos 86
Existencia de ganado por provincias en 1950 y 1955 90
Consumo interno y exportación de ganado vacuno y leche. 91

CAPÍTULO VI

Demanda de un grupo seleccionado de productos agropecuarios, 1960, 1965 y 1970 94
Disponibilidades brutas de los principales productos alimenticios para el consumo interno, 1950-1956. 95
Proyección de la demanda de leche y huevos, 1960-1970 95

ANEXO

Población de Costa Rica, 1946-1956. 99
Cálculo de la población urbana y rural, 1946-1956 99
Cálculo de la productividad por persona. Sector agrícola e industrial 100
Capital agropecuario. Plantaciones permanentes 101
Capital agropecuario. Trapiches. Número y valor según capacidad y sistema de funcionamiento, 1950 101
Capital agropecuario. Existencias de ganado vacuno, 1950 y 1955 102
Capital agropecuario. Viviendas rurales 103

Equipo agrícola. Valor de las existencias de maquinaria e implementos agrícolas 103
Importación de maquinaria e implementos agrícolas, 1946-1956 104
Valor global de la producción agropecuaria valorada a precios del agricultor, 1950 105
Hoja de balance de alimentos, 1950 106
Valor de los alimentos disponibles, 1950 108
Elementos nutritivos, 1950 109
Balance de alimentos, 1950-1956. 110

ÍNDICE DE MAPAS Y GRÁFICOS

MAPAS

Número ..... Pág

1 Localización de las regiones dedicadas a caña de azúcar, café y leche 9
2 Localización de las regiones dedicadas a granos, banano y ganado 10
3 Formación forestal 16

GRÁFICOS

1 Índice de crecimiento de la producción agropecuaria por origen 31
2 Crecimiento de algunos productos del sector agropecuario 32
3 Índice de crecimiento de la producción pecuaria 33
4 Índice de crecimiento de la producción agropecuaria por destino 36
5 Índice de crecimiento productos alimenticios y no alimenticios 36
6 Índices del crecimiento per cápita de algunos productos del sector agropecuario 36
7 Disponibilidades netas de alimentos 49
8 Índice de crecimiento de las disponibilidades netas de alimentos durante el período 1950-1956 51

PREFACIO

Esta publicación –tercera de la serie sobre el desarrollo económico costarricense– presenta el estudio que el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica ha realizado del sector agropecuario, que es el de mayor importancia cuantitativa en la economía del país.

No obstante la trascendencia tan grande de la agricultura, es muy acentuada en ella la existencia de estadísticas, parciales y controvertibles. En cuanto a algunos renglones de este sector se presenta una notoria falta de informaciones y cifras adecuadas. Por esto fue necesario seguir un cuidadoso proceso de refinamiento y cotejo de los datos. Y a pesar de que puedan quedar en ellos algunas imperfecciones, por considerarlos suficientemente confiables se ha decidido publicarlos de inmediato, dada la urgencia que de este tipo de estudios se siente en el país.

En este trabajo se ha procurado ofrecer cifras contretas y hechos escuetos, capaces de ayudar a entidades públicas y privadas en la formulación de sus decisiones. Del mismo modo que en las publicaciones anteriores, en la presente se ha simplificado la exposición y se ha tratado de hacerla asequible al mayor número de interesados.

Expresamos nuestro reconocimiento por la muy valiosa cooperación del Gobierno de la República, cuya subvención es la más importante para cubrir el costo de esta labor de investigación. Igual agradecimiento manifestamos para el Banco Central de Costa Rica y el Consejo Nacional de Producción. Debemos hacer además algunos reconocimientos por colaboraciones individuales. El Ingeniero Agrónomo señor Rudy Venegas, perteneciente a la última de las instituciones citadas, nos dio su valiosa cooperación técnica. El Dr. Carlos M. Castillo, de la Oficina de la CEPAL en México, discutió con nosotros algunos aspectos importantes en la etapa inicial del estudio. Un grupo numeroso de ingenieros del Ministerio de Agricultura e Industrias revisó gran parte de este análisis del sector agropecuario y el Dr. César Dóndoli. Jefe del Departamento de Geología del mismo Ministerio, hizo una breve descripción de los suelos de Costa Rica, que se incluye en este trabajo. El Profesor Arturo Agüero llevó a cabo, con gran cuidado, la revisión gramatical del texto de esta publicación. Corresponde, por tanto, a los organismos y personas mencionados parte importante de cualquier mérito que pueda encontrarse en este trabajo.

Ciudad Universitaria, diciembre de 1959.

RAÚL HESS E.
Director del Proyecto de Investigación del
Desarrollo Económico de Costa Rica

CAPÍTULO I

RESUMEN DE CONCLUSIONES

a) La economía costarricense descansa fundamentalmente en la producción agropecuaria, la cual representa aproximadamente la tercera parte del producto territorial bruto.

El grado aún deficiente de desarrollo de este sector, así como de los otros sectores productivos de la economía, origina una alta concentración de la población económicamente productiva en las actividades primarias de producción, sobre todo en las agrícolas y ganaderas, ya que los recursos del subsuelo no han permitido un desarrollo considerable de las extractivas. El censo de 1950 registró un porcentaje de la población económicamente activa, dedicada a las actividades agropecuarias, equivalente al 55% del total, porcentaje que, sin embargo, muestra una disminución considerable en relación con el registrado por el censo anterior de 1927, que fue del 62%.

b) En comparación con la extensión total del territorio nacional (5.101.100 hectáreas), la parte incorporada a la producción agrícola y ganadera es sumamente reducida. El censo agropecuario registra para 1950 una superficie dedicada a estas actividades que representa solamente el 18.6% del total, porcentaje que se incrementa en los años siguientes hasta representar el 22.2% en 1955.

Una buena parte del resto del territorio nacional (no incorporado a la producción agropecuaria) se encuentra cubierto de bosques tropicales, los que por sus propias características hacen difícil su explotación. En efecto, aparte de las dificultades de orden técnico, tales como la inaccesibilidad de muchos de ellos y la falta de adecuadas vías de comunicación, dichos bosques contienen una gran diversidad de especies esparcidas en toda su extensión, lo cual supone serios obstáculos para la explotación comercial de los mismos. La ausencia en ellos de coníferas dificulta su uso para fines industriales, razón por la que el país debe importar una gran cantidad de productos derivados de la madera, tales como el papel, el cartón, etc.

c) Una serie de condiciones naturales han formado un marco ideal para el desarrollo de la producción agrícola y ganadera del país. Las características orográficas de su territorio han dado origen a la existencia de tres regiones fisiográficas y climáticas bien definidas. En cada uno de los litorales, Atlántico y Pacífico, extensas llanuras de clima tropical que ocupan la mayor parte del territorio, y en el centro del país una región montañosa compuesta por un conjunto de serranías, que dan lugar a varias mesetas de clima benigno y en las cuales se ha asentado la mayor parte de la población.

Los suelos en general son fértiles, de origen volcánico sobre todo en la región montañosa central, y aluviales en las llanuras costeras; y los recursos hidrológicos son abundantes, lo que constituye uno de los más valiosos recursos naturales para un futuro desarrollo de la energía hidroeléctrica y del riego agrícola.

Todo esto ha determinado la existencia de 6 regiones agrícolas fundamentales, tres de ellas (café, caña y lechería) se han establecido en la región central, y las restantes (granos, ganadería de carne y bananera) en los litorales.

d) El tamaño de las unidades productivas, así como el régimen de tenencia de las mismas, no ha presentado en Costa Rica las características alarmantes que se observan en otros países subdesarrollados. En cuanto a la tenencia, más del 70% de las fincas existentes son propias, representando una superficie equivalente a más del 85% del total incorporado a la producción. Sin embargo, en cuanto al tamaño puede observarse la existencia de un buen número de explotaciones muy pequeñas, en contraste con otras de gran tamaño, lo cual trae consigo, en muchos casos, ya los problemas de la explotación minifundista, ya los del latifundismo.

e) Las mismas características fisiográficas y climáticas del país han determinado la distribución de sus habitantes. Estos se han concentrado en su mayor parte en la meseta central, ocasionando un desarrollo más intenso de la actividad agropecuaria en esta región. Como en la mayoría de los países subdesarrollados, la población económicamente activa es baja en relación con

el total y su productividad es reducida, lo cual se debe fundamentalmente al bajo nivel técnico de las explotaciones y a la poca acumulación de capital. Sin embargo, en los últimos años algún avance ha habido al respecto en el sector agropecuario, gracias a la intervención de un número de organismos que han llevado a la práctica diversos programas de investigación, extensión y fomento agrícola.

f) En 1950 (año del primer censo agropecuario nacional) la producción total del sector agropecuario se elevó a 593.7 millones de colones, de los cuales 469.9 millones correspondieron a la producción propiamente agrícola y el resto (123.8 millones) a los productos derivados de la ganadería. Dicha producción se realizó en una superficie que alcanzó a 316.200 hectáreas para la agricultura y 630.200 para la ganadería, cifras que demuestran el carácter extensivo con que aún se lleva a cabo la explotación agropecuaria, sobre todo la ganadera.

g) La mayor parte de la producción agropecuaria consiste en productos alimenticios, lo cual evidencia la estructura especial del sector, orientada fundamentalmente hacia la obtención de productos que satisfagan el consumo inmediato, más bien que el de materias primas destinadas a otros sectores de la economía. Asimismo la mayor parte de los productos de exportación son de este tipo, y las materias primas sólo constituyen una parte muy reducida del total exportado.

En cuanto a la composición de la producción es importante observar que, si bien la destinada al consumo interno presenta un grado bastante satisfactorio de diversificación, no sucede lo mismo con la que se destina a la exportación. En efecto, la exportación del café, el banano y el cacao, representa más del 96% del total exportado.

h) Las características generales del sectoragropecuario no varían fundamentalmente durante el período que se analiza en el presente estudio, el cual abarca la década comprendida entre 1946 y 1956. En efecto, el producto generado por el mismo, representó en el último año mencionado un 32% del producto territorial bruto, porcentaje que no difiere mucho del registrado en 1950, que fue del 41%, y en cuanto a la población, aunque no se tienen datos acerca de su participación en el sector, es de suponer que no haya variado fundamentalmente ya que una estimación de la población rural en 1956, revela que ésta representó el 65% de la población total, porcentaje similar al de 1950 que fue de 67%.

La relación entre la producción propiamente agrícola y la de origen pecuario se mantuvo también más o menos constante. La primera representó como término medio el 76% del total agropecuario, mientras que la pecuaria, no obstante haber mostrado un notable crecimiento en términos absolutos, siguió representando aproximadamente el 24%.

Los rendimientos por hectárea no experimentaron tampoco una mejora considerable durante el período. Correspondieron a los cultivos, en 1955, 1.412 colones, y a la ganadería, 226.8 colones, lo cual evidencia una pequeña diminución en los primeros y sólo un moderado aumento en la ganadería con relación al año de 1950, en que las cifras correspondientes fueron de 1.486 y 196.4 colones respectivamente. Asimismo, la composición de la producción se mantiene, notándose poca diversificación, especialmente en los productos de exportación y la preponderancia de los alimenticios sobre las materias primas.

i) No obstante lo anterior, una serie de condiciones favorables hicieron posible en el período a que se refiere el estudio, un crecimiento considerable de la producción agropecuaria nacional. El factor determinante en este desarrollo fue el aumento de los precios internacionales de los principales productos de exportación, especialmente del café y del cacao. Este hecho, a la vez que estimuló el cultivo de estos productos provocó una expansión favorable en otros sectores de la economía, como el de construcciones, servicios e industria, la que produjo un incremento en la demanda interna de productos agropecuarios. Para hacer frente a esta expansión de la demanda, la política económica de algunas instituciones, como el Consejo Nacional de Producción, el Sistema Bancario Nacional y los organismos de extensión agrícola, jugó un papel importante a través del control de precios, crédito agrícola y asistencia técnica.

j) En relación con el crecimiento de la población del país, el de la producción agropecuaria fue superior en promedio durante todo el período. En efecto, la tasa geométrica de crecimiento de aquélla fue del 3.2% anual, mientras la correspondiente a la producción fue del 5.2% anual. Sin embargo, en los últimos años los términos se invierten al decrecer en forma notoria esa producción.

Dicho crecimiento, sin embargo, no se realizó en forma constante e ininterrumpida.

Durante la primera parte —1946-1950— la tasa geométrica de crecimiento anual alcanzó a 10.6%, mientras en la segunda —1950-1956— sólo fue de 1.7%. Este comportamiento se debe exclusivamente a la producción propiamente agrícola, la cual alcanza su punto máximo de desarrollo en 1953, para descender luego en forma violenta. La producción pecuaria, en cambio, muestra un crecimiento constante e ininterrumpido a una tasa geométrica, en promedio, del 6.3% anual. Es importante observar, además, que los productos agrícolas no alimenticios (especialmente el caucho y el algodón), experimentaron un crecimiento notable durante el período. Sin embargo, su participación en la producción total continuó siendo muy reducida.

La producción para la exportación crece vertiginosamente en los primeros años, pero a partir de 1953 experimenta una marcada tendencia decreciente. Sin embargo, este hecho no parece haber afectado el desarrollo de la producción para consumo interno, la cual durante todo el período experimenta un crecimiento constante a una tasa geométrica en promedio del 5.3% anual.

k) Las causas que han originado la disminución de la producción en los últimos años se encuentran asociadas a una serie de factores climáticos y estructurales, constituyendo muchos de estos últimos verdaderos "cuellos de botella" que impiden un mayor desarrollo de la actividad agropecuaria. Los factores climáticos han jugado papel importante, afectando por igual tanto la producción de consumo interno, como la destinada a la exportación. Asimismo, la baja de los precios internacionales de algunos de los más importantes productos de exportación ha ejercido su influencia desfavorable, desalentando a los agricultores en el cultivo de este tipo de productos.

Por otra parte, el bajo nivel de la técnica empleada en la mayoría de las explotaciones agrícolas, así como la deficiencia en obras de capital básico y de inversiones en maquinaria y equipo, unidos a la inadecuada localización de los cultivos y la falta de especialización regional de la agricultura, han tenido una influencia decisiva en el descenso mencionado a través de los bajos rendimientos que estos factores originan.

l) El efecto que la estructura de la producción antes comentada y su evolución han tenido sobre las disponibilidades de productos agropecuarios se comenta con detalle en el capítulo IV del presente estudio.

En cuanto a las disponibilidades alimenticias, el total de estas ascendió en 1950 a 522.000 toneladas, de las cuales solamente un 6% proviene del extranjero. El 54% de estas disponibilidades se destinó a la demanda final y el 46% restante a usos industriales y no alimenticios, incluyendo los desperdicios y pérdidas de extracción. Los productos agrícolas representaron el mayor porcentaje dentro del total disponible para el consumo nacional, y los de origen pecuario aportaron aproximadamente una tercera parte.

m) La dieta media del costarricense en 1950 obtenida con base en los alimentos netos[1] indica que es insuficiente comparada con los requisitos mínimos que imponen las condiciones demográficas y climáticas del país. El grupo alimenticio de mayor importancia es el de carbohidratos, al que le siguen los alimentos proteicos y las grasas. El consumo por habitante es de un kilo diario aproximadamente, predominando con 691 gramos los alimentos del primer grupo.

Los carbohidratos, fundamentalmente a través del consumo de azúcares y cereales, aportan la mayor parte de las calorías a la dieta media. Los otros grupos alimenticios (proteicos y grasas) también contribuyen, aunque en grado muy inferior. Como es lógico suponer, los productos como la carne, la leche, las leguminosas y los aceites vegetales, son las principales fuentes de proteínas y grasas.

Es importante notar que los principales alimentos de la dieta media son los carbohidratos, y que éstos se consumen con frecuencia en exceso, como por ejemplo los azúcares. Por lo contrario, la dieta es deficiente con respecto a proteínas, y el consumo de algunos alimentos importantes en este rubro, como pescado y leche, es relativamente bajo.

Comparando más detalladamente la dicta media con la normal, se observa que, con excepción de las sales de hierro y de fósforo, en la mayoría de los rubros existen deficiencias apreciables, especialmente sn vitamina A, la cual no llega a cubrir la mitad de los requerimientos normales.

Estas deficiencias se hacen más notorias y diversas si en vez del promedio de consumo

1 Se obtienen los alimentos netos aplicando un coeficiente de extracción a los alimentos brutos, resultando estos últimos de sustraer a las disponibilidades totales de productos agropecuarios la parte destinada a forrajes, al sector industrial y a las pérdidas por desperdicio.

consideramos el de los diferentes grupos que componen, la población total. Una encuesta realizada por el INCAP reveló notables deficiencias en el consumo de calcio y vitamina A por parte de los grupos de población rural, así como también de otros nutrientes, como las proteínas y algunos componentes del complejo B.

n) Aunque hubiera sido de mucha importancia examinar la evolución de las disponibilidades de alimentos que componen la dieta durante el período 1946-1956, dificultades estadísticas limitan el análisis al período 1950-1956, y solamente para algunos de los principales componentes.

De ello se desprende que el grupo alimenticio que experimentó el mayor aumento fue el de las grasas, el cual se duplicó durante este período; los otros dos grupos, carbohidratos y proteínas, aumentaron, ambos, el 50%. La dependencia extranjera varió considerablemente de grupo a grupo, pues el país importó en promedio sólo el 2% de los productos proteicos, mientras que en el caso de las grasas la importación representó el 55%. Las importaciones de alimentos por persona aumentaron durante los años analizados lo cual implica un mejoramiento de la dieta media, si se tiene presente que la producción nacional no disminuyó.

La encuesta urbana de consumidores realizada por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, determinó el monto y composición de la dieta, según el nivel del ingreso. Sugiere además dicho estudio que, si bien en Costa Rica no existe fundamentalmente una insuficiencia de alimentos, su distribución es defectuosa, incidiendo ello adversamente sobre la dieta media.

Comparando los diferentes grupos de ingreso, se notan grandes diferencias entre ellos; así, por ejemplo, el valor de la dieta de un miembro del grupo de altos ingresos es 2.8 veces superior a la dieta de los de bajos ingresos.

o) Con relación a las disponibilidades de materias primas de origen agropecuario para la industria nacional, se puede notar un gran aumento en años recientes, siendo así que las importaciones alcanzan cantidades relativamente ínfimas. Entre ellas los productos más importantes son la madera, el tabaco y el algodón.

Varios factores han promovido la expansión de estos cultivos, siendo el más importante entre ellos el desarrollo de la actividad industrial. Debe mencionarse asimismo, y esto reviste importancia especial en relación con la producción de algodón, los precios mínimos de compra establecidos por algunos organismos estatales, como por ejemplo el Consejo Nacional de Producción.

El futuro inmediato de las materias primas citadas y otras como las oleaginosas destinadas a la producción de aceites industriales y jabones, fibras duras, etc., dependerá en gran parte del desarrollo de la industria, ya que los mercados internacionales presentan considerables problemas en esos campos.

p) Para concluir esta revista general del Sector Agropecuario costarricense, el capítulo V hace un análisis de las características fundamentales de algunos de los más importantes productos agrícolas y ganaderos del país, tomando en consideración especialmente las condiciones generales en que los mismos se desarrollan, sus rendimientos y los factores que en forma más directa los determinan así como la posibilidad y conveniencia para el país de incrementar tales rendimientos y consecuentemente, el volumen total de producción.

q) Finalmente, y para rematar el estudio, se ha intentado proyectar para los próximos diez años la demanda posible de algunos de los más importantes productos alimenticios de consumo interno. En este aspecto, aunque el ideal hubiera sido hacer proyecciones que incluyeran la totalidad de los productos del agro costarricense, dificultades originadas en la ausencia de estadísticas confiables, hicieron imposible tal labor.

El método seguido en la proyección de la demanda de los pocos artículos que se presentan, se basa en los coeficientes de elasticidad ingreso que se han podido determinar para los mismos a través de las encuestas de consumo realizadas por la Dirección General de Estadística y Censos para la población rural y por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica para la urbana.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SECTOR AGROPECUARIO

A) EL MEDIO GEOGRÁFICO

Costa Rica ocupa una de las partes más angostas del istmo centroamericano. Su territorio, de aproximadamente 51.011 kilómetros cuadrados, se caracteriza por su topografía irregular en la parte central y sus extensas llanuras a lo largo de ambos litorales. Dos sistemas montañosos de distinto origen y constitución atraviesan el territorio de nor-oeste a sur-este. Uno de ellos, compuesto por cerros volcánicos independientes, forma un arco que parte del lago de Nicaragua hasta el volcán Turrialba. El otro está constituido por la Cordillera de Talamanca, desde el macizo de Buena Vista hasta el Valle del Reventazón, en la Meseta Central.

Esta disposición montañosa da origen a tres regiones fisiográficas bien definidas: la llanura del Atlántico, que ocupa una tercera parte de la superficie total y se extiende de norte a este; la región montañosa central, compuesta por un conjunto de serranías que dan lugar a varias mesetas, en las cuales está asentada la mayor parte de la población; y, por último, la vertiente del Pacifico, formada por vastas llanuras y un conjunto montañoso de pequeños valles.

En el país se pueden distinguir principalmente tres zonas climáticas: la tropical húmeda del Atlántico, la central intermontana, de clima benigno, y la tropical del Pacífico, con estación lluviosa y seca bien definidas[1].

Hidrológicamente el territorio está bien dotado, constituyendo este factor uno de los recursos naturales más valiosos para el desarrollo futuro de la energía hidroeléctrica y el riego agrícola. Existen tres vertientes que convergen respectivamente a los litorales del Atlántico, del Pacífico y al Lago de Nicaragua, y, no obstante ser muy numerosos los ríos, en muy pocos la navegación es factible, debido a las irregularidades topográficas antes comentadas.

En cuanto al origen geológico del suelo, el territorio costarricense es de formación reciente. Según la opinión de los geólogos, ella ha sido el resultado de procesos ocurridos con posterioridad al período cretáceo, y en la misma ha tenido enorme importancia la actividad volcánica.

En este aspecto los suelos de Costa Rica se pueden dividir en los siguientes grupos:

a) Suelos de origen volcánico, entre los cuales se encuentran aquellos originados sobre los flancos de la cordillera Central y sus estribaciones, una parte de los terrenos del Valle del Coto Brus, los cuales han sido remineralizados por el aporte de cenizas del volcán Chiriquí, y los que se han desarrollado sobre la Cordillera de Guanacaste y sus estribaciones. Los primeros tienen como roca madre lavas y cenizas de tipo andesítico, de composición sumamente favorable al desarrollo de suelos potencialmente buenos por su elevado y equilibrado contenido mineral; en los segundos la roca madre está constituída principalmente por cenizas y arenas volcánicas de tipo riolítico, las cuales, por su composición mineral, tienden a generar suelos menos ricos en elementos primarios, con excepción de potasio.

b) Suelos de origen aluvional, los cuales se extienden sobre las áreas planas de las bajuras o en el fondo de los valles de buena parte de los ríos. La fertilidad de estos terrenos es por lo general bastante buena cuando se trata de aluviones relativamente jóvenes; sin embargo, por su fácil avenamiento, tienden a convertirse en suelos de tipo laterítico, como es el caso en buena parte de los suelos de El General y de algunas terrazas la vertiente del Pacíico.

c) Suelos de las cordilleras, entre los cuales se pueden incluir aquellos que se han originado sobre los flancos de la Cordillera de Talamanca y sus prolongaciones, así como en los flancos del Monte del Aguacate. En términos generales cabe afirmar que estos suelos han sido afectados por una profunda meteorización que a menudo

1 Tulia Quirós, Breve Reseña de Geografía e Historia de Costa Rica, Atlas Estadístico de Costa Rica, pág. 24.

alcanza más de 50 metros de profundidad, sufriendo, en consecuencia, un empobrecimiento muy grande de componentes minerales, sin alcanzar, sin embargo, un verdadero estado de laterización, como sucede con las zonas planas en las cuales es posible una acumulación mayor de óxidos de hierro y de aluminio.

d) Suelos de Guanacaste, los cuales presentan muchas variedades, ya que una parte de ellos se ha desarrollado sobre un extenso relleno fluvial-lacustre que cubre una extensión relativamente grande de la provincia del mismo nombre, mientras que otra parte se ha desarrollado sobre rocas sedimentarias de origen calcáreo y tufáceo, jaspes, basaltos y gabrodioritas. Una parte de los suelos en las porciones planas ha sufrido y sigue sufriendo inundaciones periódicas que dejan en su superficie sedimentos arcillosos; de ahí la condición de semipantanos que presentan. Las formaciones colinares no presentan una meteorización muy profunda, sin embargo sus laderas se ven a menudo depauperadas por el efecto de las aguas y de la abrasión eólica. En las áreas colinares semiplanas, donde la topografía ha permitido la acumulación de materiales residuales, se encuentran los mejores terrenos.

Por estar ubicado el país en la zona tropical, los terrenos de Costa Rica presentan, desde el punto de vista pedológico ciertas variaciones que resultan del equilibrio temperatura-precipitación, así como de los efectos de la mayor o menor altura y de la distribución de las lluvias.

En términos generales se considera que existe una tendencia a la laterización de los suelos, estado que sin embargo no se alcanza por completo en la mayoría de los casos por cuanto se producen fenómenos de rejuvenecimiento mediante el aporte de nuevos materiales (zonas aluvionales y áreas cubiertas por cenizas y lavas recientes), o bien la topografía quebrada impide que las porciones superiores de suelos de avanzada meteorización se laven rápidamente. Verdaderos suelos lateríticos sólo se encuentran en las zonas planas más viejas –como en la zona de Paraíso– restos de mesas de la Cordillera de Talamanca, en la llanura antigua del Valle de El General, etc. Es decir, a alturas que oscilan entre los 400 y los 2.000 o más metros, sobre el nivel del mar.

En ciertas zonas más elevadas y muy lluviosas se encuentra frecuentemente un tipo de suelo que presenta una fuerte acumulación de materia orgánica, en parte fosilizada, y que se podría asimilar a un podsol tropical, con pH bajo (más o menos 5).

Los suelos pertenecientes a los niveles medios, es decir, entre los 500 y 1.500 metros de altura, son los que revelan, por lo general, un estado más pronunciado de laterización, o sea un mayor enriquecimiento de sesquióxidos.

Los suelos de Costa Rica que presentan mejores posibilidades de ser aprovechados en la agricultura por tener mejores condiciones de fertilidad potencial son aquellos que se pueden considerar como los más jóvenes, ya sea por cuanto se han formado sobre productos volcánicos recientes, o porque se han desarrollado sobre materiales arrastrados y acumulados sobre áreas más o menos planas, también en tiempos relativamente recientes.

Los suelos desarrollados sobre áreas planas de formación antigua, como en el caso de algunos terrenos del valle de El General y de la zona de Paraíso y otras de menor extensión, son los que han alcanzado un estado más avanzado de laterización y, por consiguiente, los que ofrecen más baja fertilidad.

Cabe considerar a los demás suelos como de capacidad productiva intermedia, teniendo particular importancia la influencia mayor o menor de la roca madre.

B) REGIONES AGRÍCOLAS Y SUS CARACTERÍSTICAS

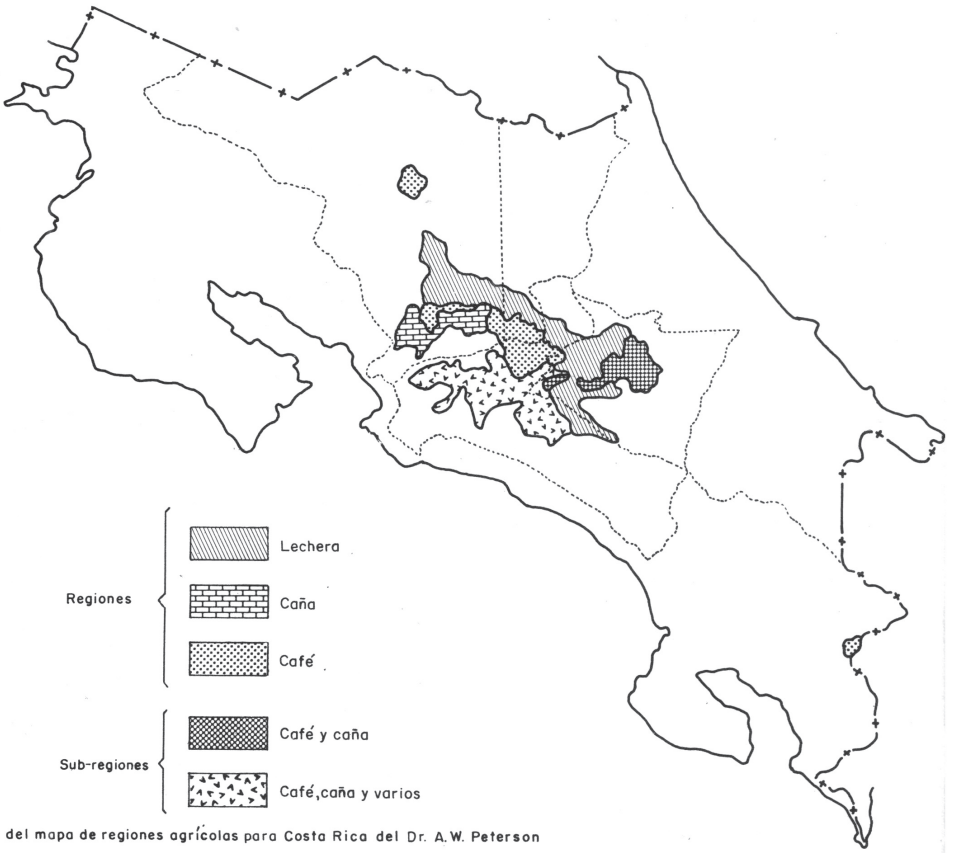
El tipo de actividad agropecuaria predominante en cada una de las zonas del país, unido a la influencia de determinados factores climáticos, permite dividir el territorio costarricense en 6 regiones fundamentales. En la zona central, de clima templado y suelo en su mayor parte de formación volcánica muy fértil, se encuentran las regiones cafetera, de caña de azúcar y de lechería. Y en las zonas bajas de clima tropical se localizan la región de granos y la ganadera, así como la de cacao y banano, cuya producción se destina principalmente a la exportación. (Ver mapas I y II).

La región cafetera más importante se extiende sobre la parte norte de la Meseta Central, desde Tres Ríos hasta San Ramón. Su clima subtropical, con estaciones lluviosa y seca bien definidas v suelos de formación volcánica reciente, a una altura sobre el nivel del mar que fluctúa entre 800 y 1.400 m., hacen de esta región la más apta para el cultivo del café y a la vez la más

COSTA RICA

LOCALIZACIÓN DE LAS REGIONES DEDICADAS A CAÑA DE AZUCAR, CAFE Y LECHE.

MAPA I

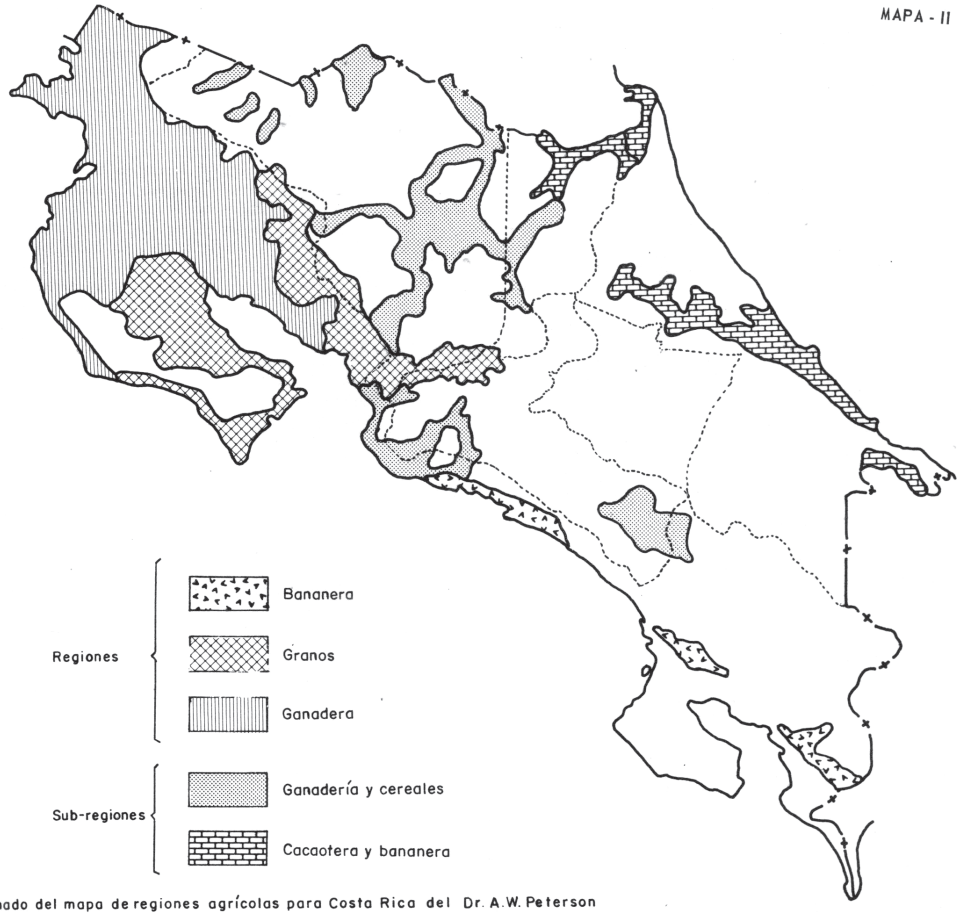


Tomado del mapa de regiones agrícolas para Costa Rica del Dr. A.W. Peterson

COSTA RICA

LOCALIZACION DE LAS REGIONES DEDICADAS A GRANOS, BANANO Y GANADO

MAPA - II



Tomado del mapa de regiones agrícolas para Costa Rica del Dr. A.W. Peterson

intensamente explotada. Dentro de la misma meseta se pueden distinguir además dos subregiones cafeteras: una al sur, con características ecológicas no tan favorables y de suelos menos, fértiles, y otra al este, de clima subtropical húmedo, en la cual el café se cultiva a alturas desde los 600 hasta los 1.400 m. sobre el nivel del mar. En esta última zona, la caña de azúcar se cultiva como actividad complementaria, y en las partes más elevadas prácticamente sustituye al café.

La región cañera se encuentra en los extremos del oeste y el este de la Meseta, sobre las provincias de Alajuela y Cartago. En ella la producción de café es también muy importante, pudiéndose a veces considerar la caña como una actividad complementaria. Aunque esta región no parece ser la más aconsejable desde el punto de vista ecológico para la producción de caña, las vías de comunicación y su cercanía a centros de población han determinado en gran parte el uso que se le ha dado.

Finalmente al norte de la Meseta Central, donde termina la región cafetera y a una altura de 1.400 m. sobre el nivel del mar, comienza la zona lechera, la cual se extiende hasta alturas de más de 3.000 m. Su clima, por lo general, es templado, con lluvias moderadas y suelos muy fértiles, características que la convierten para estos fines en la mejor de Centroamérica.

También en la parte Sur de la Meseta, en condiciones similares a la anterior pero en suelos de menor fertilidad, aparece una región lechera que sólo permite un uso extensivo de la tierra, con una mayor diversificación de los cultivos. En ella el café y las explotaciones forestales compiten ampliamente con la producción lechera.

La región de granos se localiza en las áreas más llanas de la zona tropical del Pacifico, de clima seco y de fácil acceso a los centros de población. Con anterioridad al cultivo de granos, fueron frecuentes las explotaciones ganaderas en estas zonas, las cuales revistieron un carácter colonizador, toda vez que las vías de comunicación eran muy deficientes. Después que éstas mejoraron, se inició la producción de granos juntamente con la pecuaria.

La ganadería de carne se ha desarrollado sobre todo en la parte septentrional de la región del Pacífico, en la provincia de Guanacaste. El clima seco y cálido de esta región y sus extensas llanuras constituyen un ambiente ideal para la cría y desarrollo del ganado. Sin embargo, la actividad se ha visto en muchos casos limitada por serios obstáculos, como son la falta de agua y pastos durante la estación seca.

En condiciones climáticas diferentes a la anterior, las llanuras del norte y del atlántico también presentan condiciones favorables para el desarrollo de la ganadería de carne. La humedad de su clima y el alto nivel pluviométrico permiten la conservación de pastos verdes durante todo el año, lo cual hace a esta región ideal para el engorde. Sin embargo, estas mismas características climáticas son propicias al desarrollo de enfermedades que obstaculizan la actividad ganadera, razón por la cual esta zona ha dado mayor énfasis al cultivo de granos.

Por último, en la sección sur de la región del Pacífico, a lo largo de la costa, así como en el litoral del Atlántico, se encuentra la región de banano y cacao. Las características ecológicas son, en lo fundamental similares, aunque en la del Pacífico la estación seca es más definida. El fácil acceso a las rutas internacionales de comercio ha hecho posible el desarrollo en esas zonas de los cultivos mencionados, los cuales han sido tradicionalmente productos básicos del comercio exterior.

C) USO DE LA TIERRA

El marco geográfico, cuyas características sobresalientes se han mencionado, ha determinado en gran parte el uso que se ha hecho de la tierra en el territorio costarricense.

Según los datos que se presentan en el cuadro Nº II-l, de la extensión total del territorio, que alcanza a 5.101.100 hectáreas, solamente una quinta parte se destinó en 1950 a las explotaciones agrícolas y ganaderas, quedando el resto cubierto por bosques y charrales[2], y constituído por otras tierras no utilizables para la agricultura, como las cenagosas, áridas o pedregosas, y por todas aquellas partes del territorio que ocupan las zonas urbanas, caminos y costas.

De la porción dedicada a las actividades agrícolas y ganaderas, una extensión de 630.210 hectáreas corresponde en el año 1950 a pastos naturales y cultivados, que se destinan tanto a la ganadería de leche como de carne, lo que representa un 12.4% del territorio total. El resto de 316.175 hectáreas corresponde al área dedicada

2 Charral, nombre que reciben las tierras cubiertas con vegetación secundaria.

CUADRO II-1
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN DEL TERRITORRIO NACIONAL
SEGÚN EL USO DE LA TIERRA (Has.) 1995-1950

	1995			1950		
	Hectáreas		Porcentajes [2/]	Hectareas		Porcentajes [2/]
Territorio Nacional		5.101.100	100.0		5.101.100	100.0
1.- Área dedicada a la agricultura		403.441	7.9		316.175	6.2
a) Área cultivada	260.917		5.1	228.880		4.5
b) Área de descanso	142.524		2.8	87.295		1.7
2.- Área dedicada a la ganadería		725.953	14.3		630.210	12.4
3.- Área forestales y otras tierras [1/]		3.969.706	77.8		4.154.715	81.4

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos, Censos de 1950 y 1955

NOTAS: [1] Cifras obtenidas por diferencia
[2] En porcientos del area territorial

a la agricultura, que se divide a su vez en área realmente cultivada (228.880 hectáreas) y área en descanso (87.295 hectáreas), porción que en conjunto representa el 6.2% del territorio total. En los años subsiguientes, si bien la estructura general en cuanto al uso de la tierra no se ha alterado en forma considerable, el área incorporada a la producción experimentó un incremento a apreciable. En efecto, en 1955 el área dedicada a la a agricultura representó un 7.9% del territorio total, lo cual significa un aumento de 87 mil hectáreas sobre la cifra del año 1950. Por su parte, la superficie dedicada a la ganadería, al incrementarse en 98 mil hectáreas, llegó a constituir en 1955 el 14.3% de superficie total.

Si analizamos, no ya el territorio total, sino las diferentes regiones que lo integran, podremos observar diferencias apreciables en el uso que se hace de la tierra en cada una de ellas. En efecto, según se desprende del cuadro Nº II-2, las provincias de San José, Cartago y Guanacaste fueron las que emplearon una mayor porción de su territorio en las actividades de producción agropecuaria. Limón y Heredia, por el contrario, sólo utilizaron una ínfima proporción. En cuanto a la distribución de esa superficie utilizada en los dos tipos de explotación -agrícola y ganadera-, vale observar que, con excepción de Limón, las restantes provincias emplearon una proporción apreciable en actividades ganaderas, lo cual se explica el carácter extensivo de este tipo de explotación. En este aspecto, la provincia de Guanacaste, que además posee la mayor superficie utilizada, es la que emplea una proporción mayor en este tipo de actividades. Por el contrario, la provincia de Limón, que solo emplea una proporción muy reducida de su territorio, usa la mayor parte en actividades agrícolas.

Esta situación no parece haber variado fundamentalmente en los últimos años, si bien en términos absolutos la superficie utilizada ha aumentado todas las provincias durante el período 1950-1955 Los mayores incrementos se registraron en las provincias de Guanacaste y Puntarenas, con 59 y 51 mil hectáreas respectivamente, según se puede observar en el cuadro antes mencionado.

La superficie utilizada en labores agrícolas experimentó su mayor incremento en las provincias de Puntarenas, Limón y Guanacaste, mientras la dedicada a la ganadería se aumentó considerablemente en las provincias de Guanacaste, Alajuela y Puntarenas.

No obstante esa ampliación de las tierras aprovechables, aún quedan en el país extensas zonas cubiertas de bosques y tierras incultas, en las cuales son factibles las explotaciones agropecuarias debido a sus condiciones climáticas y a la fertilidad del suelo. Una estimación hecha por Leo Waibel[3], considera que la superficie susceptible de aprovechamiento en el futuro podría ser de unos 13.750 Km.^{2}, lo cual representa aproximadamente un 27.5% del territorio nacional.

Conforme se hizo notar anteriormente, la mayor parte de la superficie incorporada a la producción agropecuaria se encuentra en Costa Rica dedicada a la ganadería. No obstante lo dicho, el uso que se hace de la tierra en este tipo de actividades es de carácter extensivo, sobre todo

3 Prof. Tulia Quirós, op. cit.

CUADRO Nº II-2
COSTA RICA: UTILIZACIÓN DE LA TIERRA POR PROVINCIAS Y TIPO DE EXPLOTACIÓN (EN HECTÁREAS) 1950-1955

Provincias	Área Territorial	1955 Superficie Utilizada						1950 Superficie Utilizada					
		Total		Cultivos	Ganadería	Cultivos en % de la superficie utilizada	Ganadería en % de la superficie utilizada	Total		Cultivos	Ganadería	Cultivos en % de la superficie utilizada	Ganadería en % de la superficie utilizada
		Has	% del Área Territorial					Has	% del Área Territorial				
Costa Rica.	5.101.100	1.131.394	22.2	403.441	727.953	35.7	64,3	946,385	18,6	316,175	630,210	33,4	66,6
San José	490.000	146.524	29.9	64.451	82.073	44.0	56.0	129,854	26,5	56,743	73,111	43,7	56,3
Alajuela	950.000	212.758	22.4	61.445	151.313	28,9	71,1	184,153	19,4	54,274	129,879	29,5	70,5
Cartago	260.000	77.760	29.9	25.641	52.119	33.0	67.0	73,679	28,3	25,462	48,217	34,6	65,4
Heredia	290.000	28.973	10.0	14.691	14.282	50,7	49,3	27,738	9,6	13,128	14,610	47,3	52,7
Guanacaste	1.040.000	379.095	36.5	77.481	301.614	20,4	79,6	319,95	30,8	59,981	259,934	18,7	81,3
Puntarenas	1.131.100	202.124	17.9	96.894	105.230	47,9	52,1	150,686	13,3	65,839	84,847	43,7	56,3
Limon	940.000	84.160	9.0	62.838	21.322	74,7	25,3	60,360	6,4	40,748	19,612	67,5	32,5

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica, con la base de datos de la Dirección General de Estadística y Censos.Censos Agropecuarios 1950-1955.

CUADRO Nº II- 3
COSTA RICA: SUPERFICIE DEDICADA A LA GANADERÍA SEGÚN TIPO DE PASTOS POR PROVINCIA
(1950-1955)

Provincias	Total de pastos hectáreas	Porcentaje de pastos por provincia	Hectáreas		
			Potreros 1/	Repastos	Pastos de corte
		Año 1955			
COSTA RICA	725.953	100.0	459.186	263.052	5.715
San José	82.073	11.3	55.809	24.622	1.642
Alajuela	151.313	20.7	81.534	68.269	1.510
Cartago	52.119	7.3	43.354	7.285	1.480
Heredia	14.282	2.0	10.861	2.867	554
Guanacaste	301.614	41.4	202.298	99.084	232
Puntarenas	105.230	14.4	54.103	51.074	53
Limón	21.322	2.9	11.227	9.851	244
		Año 1950			
COSTA RICA	630.210	100.0	375.061	250.070	5.079
San José	73.111	11.6	42.919	29.097	1.095
Alajuela	129.879	20.6	61.287	67.412	1.180
Cartago	48.217	7.7	40.114	6.149	1.954
Heredia	14.610	2.3	11.350	2.865	395
Guanacaste	259.934	41.2	155.988	103.749	152
Puntarenas	84.847	13.5	50.940	33.683	224
Limón	19.612	3.1	12.453	7.070	79

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados de los censos agropecuarios de 1950 y 1955 de la Dirección de Estadística y Censos.

1/ Incluye: sabanas, sitios abiertos y de montaña y pastos bajos naturales

en las explotaciones dedicadas a la producción de carne. En el cuadro Nº II-3 se presenta, distribuída por provincias, la superficie dedicada a ganadería, según los datos de los censos agropecuarios de 1950 y 1955. Como puede observarse, la provincia que dedica una mayor proporción de territorio a la ganadería es Guanacaste, seguida por Alajuela y Puntarenas. En 1955 estas tres provincias contenían respectivamente el 41.4, 20.7 y 14.4% de la superficie total dedicada a la ganadería en el país. Es importante observar el notable aumento que estas tres provincias experimentaron de sus áreas dedicadas a la ganadería durante el período 1950-1955; especialmente la provincia de Puntarenas, que pasó de 84 mil hectáreas en 1950 a 105 mil en 1955. El tipo de pastos prevaleciente en todas las explotaciones ganaderas del país son los potreros naturales, cuya extensión fue en 1950 de 375 mil hectáreas. En 1955 el crecimiento experimentado por toda la superficie dedicada a la ganadería elevó aquella cifra a 459 mil hectáreas, equivalente al 63% del total de pastos. Como se puede ver en el cuadro que se comenta, la mayor extensión de potreros naturales se encuentra en la provincia de Guanacaste, que contiene el 44% del total existente en 1955. Es importante observar que con respecto a 1950 Heredia y Limón disminuyeron en términos absolutos la extensión de potreros, mientras en todas las provincias restantes se experimentaron aumentos de mayor o menor cuantía.

Los otros tipos de pastos (repastos y pastos de corte) ocuparon una proporción menor de la superficie dedicada a la ganadería. En conjunto, su extensión fue en 1950 de 255 mil hectáreas, la cual se elevó en 1955 a 269 mil. Del total de repastos, la mayor extensión se encuentra en la provincia de Guanacaste, la cual, sin embargo, experimentó una disminución absoluta de los mismos durante el período 1950-1955 de casi 5.000 hectáreas. Por su parte, la mayor concentración de pastos de corte se encuentra en las provincias de San José, Alajuela y Cartago, con una

extensión que en conjunto alcanza en 1950 a 4 mil hectáreas, la cual solamente se incrementó en unas 500 hectáreas durante el período de 1950-1955. Estas características de la superficie dedicada a la ganadería son causa, en gran parte, del bajo rendimiento general y del carácter extensivo de las actividades ganaderas en el país. Efectivamente, la alta proporción de potreros naturales, en contraposición a los pastos cultivados, hace que la capacidad de pastoreo de éstos sea baja, y en consecuencia, la densidad ganadera del país sea también baja. Estos hechos pueden observarse en el cuadro N II-4, según el cual la densidad ganadera sólo alcanza a 0.97 cabezas por hectárea, necesitándose por término medio 1.03 hectáreas para sustentar cada cabeza de ganado. Tales características no difieren fundamentalmente en las diferentes provincias del país. Sin embargo, puede notarse que las de Puntarenas y Guanacaste presentan la menor densidad, mientras en las restantes ésta resulta superior al promedio general del país.

Asimismo puede observarse la permanencia de estas condiciones durante el período de 1950 a 1955, no obstante que en ese lapso la población ganadera experimentó un apreciable aumento, el cual, sin embargo, estuvo acompañado de un incremento semejante en las áreas dedicadas al ganado.

De la extensión cubierta de bosques, la que, conforme se hizo notar en párrafos anteriores, ocupa una porción considerable del territorio nacional, sólo una proporción relativamente pequeña se explota en !a actualidad. De acuerdo con una estimación aproximada, la extensión de bosques productivos es de unas 2.300.000 hectáreas[4], de los cuales sólo se explotan 1.600.000 hectáreas en la actualidad. La situación geográfica del país unida a la variedad del clima y del suelo permite la existencia de una gran diversidad de especies de árboles y, en general, de una flora abundante. El Dr. L. R. Holdridge[5] distingue cinco fajas de vegetación en Costa Rica: la tropical, la subtropical, el montano bajo, el montano y la sub-alpina. Dentro de cada faja

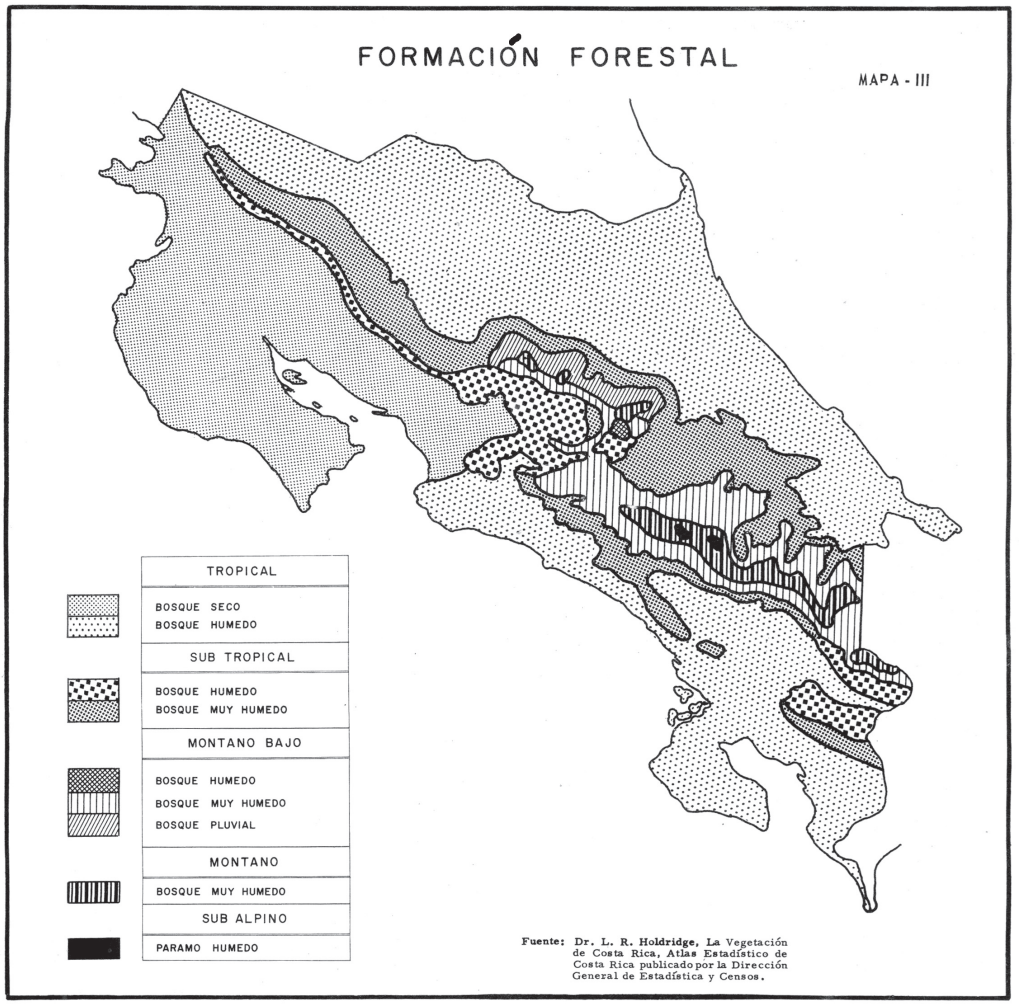
4 Estimación efectuada por el Ministerio de Agricultura e Industrias.

5 La vegetación de Costa Rica. Atlas Estadístico de Costa Rica: Dirección General de Estadística y Censos, págs. 32 y 33.

CUADRO Nº II-4
COSTA RICA: GANADO VACUNO: DENSIDAD DE PASTOREO (1950-1955)

Provincia	Ganado vacuno No. de cabezas	Porcentajes por provincias	Densidad	Capacidada de pastoreo Hectáreas por cabeza
		Año 1950		
COSTA RICA	705,172	100,0	0,97	1,03
San José	86,507	12,3	1,05	0,95
Alajuela	154,535	21,9	1,02	0,98
Cartago	50,692	7,2	0,97	1,03
Heredia	15,970	2,3	1,11	0,89
Guanacaste	275,917	39,0	0,91	1,09
Punatrenas	97,597	13,8	0,93	1,07
Limón	23,954	3,4	1,12	0,88
		Año 1950		
COSTA RICA	607,857	100,0	0,96	1,04
San José	72,015	11,9	0,98	1,01
Alajuela	138,022	22,7	1,06	0,94
Cartago	52,209	8,6	1,08	0,92
Heredia	16,674	2,7	1,14	0,86
Guanacaste	233,066	38,3	0,89	1,11
Punatrenas	77,756	12,8	0,91	1,09
Limón	18,175	3,0	0,93	1,07

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los datos tomados de 1950 y 1955, realizado por las Dirección General de Esatadística y Censos.


FORMACIÓN FORESTAL
MAPA - III
TROPICAL
BOSQUE SECO
BOSQUE HUMEDO
SUB TROPICAL
BOSQUE HUMEDO
BOSQUE MUY HUMEDO
MONTANO BAJO
BOSQUE HUMEDO
BOSQUE MUY HUMEDO
BOSQUE PLUVIAL
MONTANO
BOSQUE MUY HUMEDO
SUB ALPINO
PARAMO HUMEDO
Fuente: Dr. L. R. Holdridge, La Vegetación de Costa Rica, Atlas Estadístico de Costa Rica publicado por la Dirección General de Estadística y Censos.

de vegetación, la precipitación atmosférica determina una o varias formaciones ecológicas o zonas de vida, pudiéndose distinguir bosques secos, húmedos, muy húmedos o fluviales, según el límite de precipitación (ver mapa III titulado "Formación Forestal"). No obstante la abundancia de especies maderables, la industria forestal no ha tenido un considerable desarrollo. En términos generales, los bosques no se explotan en forma racional, lo cual origina bajos rendimientos y costos elevados. Por otra parte, la ausencia de caminos y otras vías de comunicación cercanas a las explotaciones dificulta grandemente el transporte de las trozas, las cuales generalmente son tiradas mediante fuerza animal hasta los ríos o los lugares accesibles a vehículos motorizados, para su transporte a los aserraderos. La heterogeneidad de los bosques constituye otro serio obstáculo para su explotación, ya que las especies maderables se encuentran diseminadas sin formar grupos compactos.

A pesar de que el país cuenta aún con vastas regiones forestales, una explotación racional de las mismas se hace indispensable a fin de evitar los efectos nocivos que una tala no controlada podría ocasionar. En este aspecto, los estudios ecológicos impedirían el desmonte de zonas inadecuadas, las que llenarían mejor su cometido como tierras forestales.

C) RÉGIMEN DE LA TIERRA

Los sistemas de tenencia, así como el tamaño de las explotaciones. agropecuarias, están generalmente asociados con la distribución geográfica de la población y con el uso que se haga de la tierra.

En las regiones densamente pobladas, la competencia por la tierra hace que la misma se divida en pequeñas parcelas distribuidas entre un gran número de propietarios, y el tipo de explotación predominante influye poderosamente en el tamaño de las unidades productivas y, en menor grado también, en el régimen de propiedad de las mismas.

En Costa Rica el tamaño de las explotaciones agropecuarias varía en las diferentes regiones, conforme a los factores antes mencionados. En la región central, densamente poblada y en la cual predominan las actividades agrícolas, la tierra se encuentra intensamente dividida, ocasionando en muchos casos problemas de bajo rendimiento que son típicos de la explotación minifundista. Por otra parte, en las regiones periféricas donde la presión demográfica es menor y predominan las actividades ganaderas, se encuentran grandes unidades de producción que se explotan en forma extensiva, presentándose así el problema de la subutilización de recursos propio de latifundio.

Para todo el país, la situación en cuanto al tamaño de las explotaciones agropecuarias se hace evidente en el cuadro Nº II-5, basado en los censos agro pecuarios de 1950 y 1955. En ambos años una elevada proporción del total de fincas censadas, equivalente al 44%, consistió en explotaciones de reducido tamaño (1 a 9 manzanas de extensión[6]), las cuales sólo cubren una superficie poco mayor di 50.000 hectáreas, es decir, un 3% de la superficie total censada. Por otra parte, más de 1/3 de la superficie total correspondió a solamente el 0.6% de número de fincas existentes.

A pesar de que los datos ofrecidos por los censos no permiten apreciar los efectos que los

6 1 manzana equivale a 0.70 has. aproximadamente.

CUADRO Nº II-5
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN DE FINCAS SEGÚN SU EXTENSIÓN EN HECTÁREAS 1950-1955

Tamaño de las fincas en manzanas 1/	Número de fincas		Porcentajes		Extensión de has		Porcentajes	
	1950	1955	1950	1955	1950	1955	1950	1955
TOTAL	43,086	47,286	100,0	100,0	1,811,692	1,850,628	100,0	100,0
De 1 a 9	18,976	20,995	44,1	44,4	52,974	58,324	2,9	3,2
De 10 a 49	15,576	16,893	36,0	35,7	257,519	283,434	14,2	15,3
De 50 a 99	4,703	5,061	10,9	10,7	216,581	237,344	1,9	12,8
De 100 a 249	2,620	2,909	6,1	6,2	269,871	291,861	14,9	15,8
De 250 a 999	966	1,176	2,3	2,5	310,293	357,324	17,2	19,3
De 1000 y más	245	252	0,6	0,5	704,744	622,341	38,9	33,6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los datos tomados del Censo Agropecuario de1950, página 9, página 121 de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº II-6
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE FINCAS Y SU EXTENSIÓN POR PROVINCIAS

Provincias	Número de fincas		Porcentaje		Hectáreas		Porcentajes	
	1950	1955	1950	1955	1950	1955	1950	1955
TOTAL	43,086	47,286	100,0	100,0	1,811,692	1,850,908	100,0	100,0
San José	10,989	12,218	25,5	25,9	214,368	228,542	11,8	12,3
Alajuela	100,377	11,022	24,1	23,3	309,565	339,771	17,1	18,4
Cartago	3,701	3,905	8,6	8,3	187,011	130,749	10,3	7,1
Heredia	2,803	2,475	6,5	5,2	39,722	57,444	2,2	3,1
Sub-Total	27,870	29,620	64,7	62,7	790,666	756,551	41,4	40,9
Guanacaste	7,804	8,476	18,1	17,9	662,669	624,529	36,6	33,7
Puntarenas	4,926	6,017	11,4	12,7	270,620	326,678	14,9	17,7
Limón	2,486	3,173	5,8	6,7	127,737	143,150	7,1	7,7
Sub-Total....	15,216	17,666	35,3	37,3	1,061,026	1,094,357	58,6,	59,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de los Censos Agropecuarios de 1950 y 1955 de la Dirección General de Estadística y Censos.

factores demográficos y el uso de la tierra pueden tener sobre el tamaño de las explotaciones agrícolas localizadas en las diferentes regiones del país, una distribución de aquellas, por provincias, como la que se presenta en el cuadro Nº II-6, ayuda a formarse una idea a este respecto.

Así, las provincias del centro del país, cuyo territorio corresponde en gran parte a la Meseta Central, presentan una subdivisión de su tierra cultivable mayor que la de aquéllas cuyo territorio cae en zonas de menor densidad de población. En el primer caso, a las cuatro provincias centrales de San José, Alajuela, Cartago y Heredia, les correspondió en conjunto un 41.4% del territorio total cultivable del país, y el 64.7% del total de unidades productivas en 1950. En 1955 la proporción fue de 40.9% del territorio y 62.7% de las fincas. Por su parte, a las provincias periféricas de Guanacaste, Puntarenas y Limón, les correspondió en 1950 solamente el 35.3% del total de unidades productivas, distribuido en más de la mitad (58.6%) del territorio total cultivable, y en 1955 un 37.3% y un 59.1% respectivamente.

Tales cifras revelan en el primer caso una reducida porción del territorio dividido entre u número elevado de unidades productivas de reducido tamaño, y en el segundo una gran extensión de tierra repartida entre un número relativamente pequeño de unidades productivas, las cuales, en consecuencia, presentan una mayor extensión por unidad.

Respecto a los sistemas de tenencia de la tierra, el cuadro Nº II-7 muestra la situación existente en el país. Como puede observarse, del total de fincas censadas en 1950, el 81.1% pertenece a personas que las explotan personalmente y abarcan una extensión equivalente al 89.7% de la superficie total de las fincas del país. Esta situación cambia ligeramente en 1955 al situarse el porcentaje de fincas propias en un 75.5% con una superficie que representa el 88.9% del total cultivado.

En términos generales, Cartago, Heredia y Alajuela poseen el porcentaje más elevado de su tierra cultivada en fincas propias de quienes las cultivan, mientras que en Guanacaste, Puntarenas y Limón el porcentaje de su tierra cultivable en otras formas de tenencia es mayor según puede apreciarse en el cuadro Nº II-8.

Tales diferencias regionales pueden deberse en gran parte al uso de la tierra en las diferentes regiones, ya que en aquellas, donde los cultivos anuales y la ganadería predominan, el arriendo de la tierra es más común que en las que la mayoría de los cultivos son de carácter permanente. Asimismo la densidad de población, como antes se hizo notar, juega un papel importante en la modalidad prevaleciente de tenencia de la propiedad. Sin embargo, la consideración de las cifras anteriores permite llegar a la conclusión de que en Costa Rica no se presenta el serio problema social que ocasiona la no posesión de la tierra por parte de quienes la explotan. Todo parece indicar que existe una adecuada distribución

CUADRO Nº II-7
COSTA RICA: SISTEMA DE TENENCIA DE LA TIERRA (1950-1955)

Régimen	Número de fincas		Pocentajes		Extensión has		Pocentajes	
	1950	1955	1950	1955	1950	1955	1950	1955
TOTAL	43,086	47,286	100,0	100,0	1,811,692	1,850,908	100,0	100,0
Propias	34,935	35,690	81,1	75,5	1,625,722	1,645,978	89,7	88,9
Arrendadas	907	679	2,1	1,4	13,025	5,860	0,7	0,3
Otras formas	2,337	3,366	5,4	7,1	26,927	42,533	1,5	2,3
Formas mixtas	4,907	7,551	11,4	16,0	146,018	156,537	8,1	8,5

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos, Censos Agropecuarios 1950-1955

CUADRO Nº II-8
COSTA RICA: SUPERFICIE TOTAL DE LAS FINCAS POR PROVINCIAS
SEGÚN LOS SISTEMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA 1950-1955

Provincias	Total (Has.)		PROPIAS				OTRAS PROPIAS			
			1950		1955		1950		1955	
	1950	1955	Has	%	Has	%	Has	%	Has	%
Costa Rica....	1,811,692	1,850,908	1,625,722	89,7	1,645,977	88,9	185,970	10,3	204,930	11,1
San José	214,368	228,542	192,044	89,6	193,115	84,5	22,324	10,4	35,426	15,5
Alajuela	309,565	339,771	289,742	93,6	313,055	92,1	19,823	6,4	26,716	7,9
Cartago	187,011	130,794	177,683	95,0	120,486	92,1	9,328	5,0	10,308	7,9
Heredia	39,722	57,444	38,283	96,4	55,543	96,7	1,439	3,6	1,901	3,3
Guanacaste	662,669	624,529	578,558	87,3	582,640	93,3	84,111	12,7	41,889	6,7
Puntarenas	270,62	326,678	249,527	92,2	280,731	85,9	21,093	7,8	45,947	14,1
Limón	127,737	143,150	99,885	78,2	100,402	70,1	27,852	21,8	42,743	29,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con datos tomados de los Censos Agropecuarios de 1950-1955

de los derechos de propiedad que, si bien no excluye que ocurran otras formas de tenencia, éstas, por manifestarse en regiones alejadas del centro del país, con características propias y una densidad de población bastante reducida, hacen que ello no signifique por el momento un importante obstáculo para el desarrollo agropecuario.

Queda claro, no obstante, que lo que sí existe en algunas regiones del país es el problema económico que ocasiona el tamaño de las explotaciones, lo cual ha impedido el uso de mejores métodos de producción.

E) LA POBLACIÓN Y SU REMUNERACIÓN

i) Estructura demográfica

Los factores fisiográficos y climáticos a que antes se ha hecho referencia han determinado en gran parte la distribución geográfica que presenta la población de Costa Rica. Desde los primeros días de la colonia estos factores hicieron posible una concentración mayor de población en la altiplanicie central, donde el clima es más benigno y el suelo fértil.

Los datos del Censo de Población de 1927 registran una concentración de la población del país en esta región equivalente al 47% del total, porcentaje que solo disminuye ligeramente en 1950: el censo registra un 44%. Las zonas bajas de los litorales, por el contrario, debido a sus características fisiográficas y a lo riguroso de su clima, nunca han experimentado una presión demográfica muy intensa, y solo cuando los adelantos de la ciencia hicieron posible el saneamiento y combate efectivo de las enfermedades tropicales, es que grupos importantes de población comienzan a establecerse en ellas.

Una idea aproximada de la distribución de la población y de los movimientos migratorios

CUADRO Nº II- 9
COSTA RICA: EXTENSIÓN DE LA SUPERFICIE Y DENSIDAD DE POBLACIÓN POR KM² (1950-1927)

Provincia	Extensión de la superficie en km²	Habitantes por km²		Poprcentajes de aumento sobre 1927
		1950	1927	
COSTA RICA	51.011	15,7	9,2	70,7
San José	4.900	57,5	31,3	83,7
Alajuela	9.500	15,7	10,3	52,4
Cartago	2.600	38,7	27,0	80,4
Heredia	2.900	17,9	13,2	35,6
Guanacaste	10.400	8,5	4,9	73,5
Puntarenas	11.311	7,8	2,5	212,0
Limón	9.400	4,4	3,4	29,4

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Censo de Población de 1950, pág. 11.

ocurridos en los últimos años puede darla el cuadro Nº II-9, que se basa en los censos de población de 1927 y 1950. Se observa que mientras las provincias centrales (San José, Alajuela, Cartago y Heredia) tienen una densidad de población por kilómetro cuadrado superior al promedio del país, las periféricas (Limón, Puntarenas y Guanacaste), sólo alcanzan una densidad mucho menor. Si se observa el porcentaje de aumento experimentado por la densidad de población en cada provincia durante el período intercensal, se puede notar que las provincias de San José, Cartago, Guanacaste y Puntarenas muestran un crecimiento superior al promedio para todo el país. Tales cambios en buena parte revelan movimientos migratorios hacia regiones situadas en esas provincias que han sido incorporadas a la producción en fecha más o menos reciente, cual es el caso de las explotaciones bananeras del sudeste del país, el desarrollo de la región agrícola del valle de El General y el incremento de la ganadería y los granos en la provincia de Guanacaste.

En 1950 la población total registrada por el censo fue de 800.875 habitantes, lo cual supone un aumento con respecto al censo anterior, efectuado en 1927, de 329.351 personas. Para 1956 la población ajustada al 31 de diciembre se elevaba a la cifra de 1.014.170 habitantes. En consecuencia la tasa geométrica de crecimiento anual entre los dos censos (1927-1950) fue de 2.3%, la cual se elevó en los últimos años (1950-1956) al 4.01%.

Este rápido crecimiento de la población ha sido en gran parte determinante de la estructura demográfica que muestra el país. Conforme se puede apreciar en el cuadro Nº II-10, la población economicamente activa[7] en 1950 fue de

7 El censo de población de 1950 considera como económicamente activas las personas de 12 años y más.

CUADRO Nº II- 10
COSTA RICA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

Población	Total	Urbana	Rural
Total	800,875	268,286	532,589
Activa	271,984	98,600	173,384
Inactiva	528,891	169,686	359,205
		Porcentajes	
Total	100,0	100,0	100,0
Activa	33,9	36,7	32,5
Inactiva	66,1	63,3	67,5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con datos tomados de los Censos población de 1950.

271.984 habitantes, lo que equivale a un 34% de la población total. En comparación con países más desarrollados, este porcentaje resulta sumamente bajo,[8] lo cual deprime considerablemente el ingreso, por persona, de la comunidad, ya que el mismo debe distribuirse entre un número muy elevado de personas económicamente inactivas. Puede observarse como este fenómeno se hace sentir con mayor intensidad en las zonas rurales donde el porcentaje de la población económicamente inactiva es superior al de las zonas urbanas.

Por otra parte, y como es característico en países que no han alcanzado aún un grado suficiente de desarrollo, la población activa se concentra en su mayor parte en las actividades primarias de producción. Según se puede ver en el cuadro Nº II-11, en 1950 el porcentaje de la población económicamente activa dedicada a la agricultura, silvicultura, caza y pesca, fue de 54.7%. Las otras ramas de la actividad económica absorbieron en consecuencia el resto de la población activa, sobre todo la industria y los servicios, que mostraron porcentajes del 10.9 y 14.7% respectivamente. Esta estructura, sin embargo, muestra un progreso sustancial si se le compara con la existente en 1927, año en el cual la población activa dedicada a la agricultura representaba el 61.7% del total, mientras que la industria sólo absorbió el 7.8% y los servicios el 14%.

8 El porcentaje de población económicamente activa en diferentes países de economía desarrollada fue como sigue:
Estados Unidos, Censo 1950, 39.8%;
Reino Unido, Censo 1951, 46.5%;
Holanda, Censo 1947, 40.2%;
Dinamarca, Cnso de 1950, 48.2%;
U.N. Demographic Yearbook, 1954 y U.N. Stadistical Yearbook, 1957

ii) Productividad

No obstante que la actividad agropecuaria constituye la principal fuente de empleo, su productividad por persona ocupada es relativamente baja en comparación con otros sectores de la economía. Tal característica tiene su origen fundamentalmente en la alta concentración de la población activa en este tipo de actividades y en el reducido volumen de capital empleado en las mismas, condiciones ambas que son típicas de los países poco desarrollados. Una estimación de la población económicamente activa ocupada en la agricultura y en la industria para los años 1950 y 1955, comparada con el producto bruto originado en cada sector pone de manifiesto la baja productividad a que se ha hecho referencia. Conforme se puede ver en el cuadro Nº II-12, la productividad por persona empleada en el sector agropecuario sólo fue de 3.956 colones en 1950, mientras en e! industrial llegó a ser en ese año de 6.413. Además, la cifra de productividad por persona en el primer sector sólo se incrementó ligeramente en 1955, mientras que la del sector industrial experimentó un aumento apreciable de más del 25%. Ello revela un mayor desarrollo de las actividades industriales durante el período, el cual sin embargo no ha ido acompañado de una reducción apreciable de la población ni de un aumento considerable en el volumen de capital empleado en el sector agropecuario. En realidad, y conforme se verá más adelante (cap. V), con algunas excepciones, en la agricultura continúan prevaleciendo los sistemas tradicionales de cultivo y la mecanización no ha llegado a generalizarse, bien porque las condiciones topográficas del terreno lo impidan o por razones

CUADRO Nº II- 11
COSTA RICA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD
(1950 Y 1927)

Rama de Actividad	1950	Porcentaje	1927	Porcentaje
Total Población Activa	271,984	100,00	148,599	100,00
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	148,837	54,72	91,791	61,77
Explotación minas y Canteras	754	0,28	398	0,27
Industrias manufactureras	29,870	10,98	11,701	7,88
Construcción	11,625	4,28	5,933	3,99
Electricidad, agua y servicios sanitarios	1,607	0,59	....	....
Comercio	21,412	7,87	8,541	5,75
Transporte, almacenaje y comunicaciones	9,465	3,48	3,643	2,45
Servicios	40,166	14,77	21,223	14,28
No especificados	8,248	3,03	5,369	3,61

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Censo de Población de 1950, pág. 45.

NOTA: En el Censo de 1927 no se empleó el grupo "Electricidad, agua y servicios sanitarios".

CUADRO Nº II-12
COSTA RICA: PRODUCTIVIDAD POR PERSONA EMPLEADA

	1950			1955		
	Población empleada	Producto bruto Millares de colones 1950	Productividad por persona	Población empleada	Producto bruto Millares de colones 1950	Productividad por persona
Todos los sectores	271,984 [1/]	1,257,008	4,622	n.d.	1,800,977	....
Sector Agropecuario	131,898 [2/]	521,827	3,956	162,945 [2/]	646,239	3,966
Sector Industrial	17,037 [3/]	109,262	6,413	21,490 [3/]	173,975	8,096

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ Población económicamente activa. Censo de Población 1950.
2/ Población empleada en la agricultura. Censos Agropecuarios 1950-1955.
3/ Cálculos efectuados con base en las estimaciones de población industrial efectuados por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica - Sector Industrial.

de índole estructural, como son el tamaño de las explotaciones y las características mismas de los cultivos predominantes.

Estas mismas razones de índole estructural impiden muchas veces una mayor disponibilidad de población sobrante en la agricultura que esté dispuesta a emigrar hacia las zonas urbanas. Tal es el caso de los cultivos de café, en los cuales la mecanización es prácticamente imposible, y cualquiera ampliación de los mismos absorbe, al menos estacionalmente, el crecimiento de la población rural, principalmente en la época de recolección de la cosecha.

La baja productividad de la mano de obra empleada en las actividades agropecuarias se hace aún más evidente cuando se le compara con la de otros países. En el cuadro Nº II-13, en que se compara la cantidad de mano de obra insumida en algunas explotaciones agrícolas en Costa Rica, Colombia y Estados Unidos, puede apreciarse lo dicho. Si bien con respecto a Colombia la productividad de la fuerza de trabajo, expresada en este caso en términos de horas-hombre por quintal métrico, no acusa muy marcadas diferencias, estas sí son muy apreciables en relación con la de Estados Unidos, cuyas técnicas de explotación son muy avanzadas. Esto permite formarse una idea de los niveles de productividad que se podrían alcanzar si la mano de obra agrícola costarricense pudiera hacer uso de los actuales avances tecnológicos, junto con otras ventajas de aquella nación.

CUADRO Nº II-13
COSTA RICA: PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA AGRÍCOLA
(HORAS-HOMBRE POR QUINTAL MÉTRICO)

Producto	Costa Rica (año de 1956)	Colombia [1/] (año de 1953)	Estados Unidos [1/] (año de 1953)
Café	195	142,00	....
Banano	1 [b/]	4,00	....
Cacao	20,8 [b/]	92	....
Caña de Azúcar	1,5	....	....
Arroz	44,8	34	1,3
Frijol	61,8	119	3,4
Maíz	22,9	47	1,3
Tabaco	156,9	279	81,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ CEPAL, Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico: El Desarrollo Económico de Colombia, página 191.
b/ Corresponde a mano de obra de plantaciones en explotaciones.

iii) Remuneración

En Costa Rica predomina el régimen de trabajo asalariado y es prohibido por ley otro tipo de remuneración a la mano de obra. Sin embargo, en algunos casos, como sucede en las fincas de café, los trabajadores reciben ayudas adicionales en especie. Los salarios —incluyendo los agrícolas— se fijan periódicamente por un organismo público: "Consejo Nacional de Salarios". Este sistema constituye una efectiva protección y estímulo al trabajador. Sin embargo, en determinados casos puede influir desfavorablemente en la producción agropecuaria y dar incluso lugar a inconvenientes infracciones en cuanto a los salarios mínimos establecidos por el organismo antes citado, toda vez que por insuficiencia de la demanda, los trabajadores encuentren dificultades para conseguir ocupación. Cuando el monto del salario guarda relación con la productividad de las explotaciones, el sistema ha operado eficientemente. Pero sucede lo contrario cuando esta relación se altera, produciéndose por consiguiente, faltantes o excedentes agrícolas que pueden influir desfavorablemente en los cultivos y la producción. Este fenómeno se ha podido apreciar en toda su intensidad en algunos cultivos, como en el del cacao, cuyo salario se fijó en una época de precios altos de exportación que luego declinaron, lo que provocó un abandono de las plantaciones. Con productos de consumo interno el sistema, se ajusta más a la realidad económica del país. Sin embargo, como se explica más adelante, a la inflexibilidad del salario se ha atribuido en varias oportunidades la disminución que ha experimentado la producción agrícola.

Comparada con los demás países de Centroamérica Costa Rica tiene la remuneración más alta al trabajo agrícola. En algunos cultivos esta diferencia es de tal magnitud, que resulta prácticamente imposible competir con ellos en los mercados internacionales, a los niveles actuales de productividad de nuestra mano de obra.

F) EL NIVEL DE LA TÉCNICA EN LA AGRICULTURA

En Costa Rica, tanto el nivel tecnológico empleado como el acervo de capital en el sector agropecuario, son en general bajos; consecuentemente, su productividad resulta ser también baja, comparándola con otros sectores de la economía nacional o en relación con otros países más desarrollados. Sin embargo, esta conclusión no puede ser aplicada a todas las actividades dentro del mismo sector agropecuario. Es un hecho que en los últimos años se han registrado mejoras considerables en la explotación de algunos cultivos, los cuales han logrado crecimientos sustanciales de sus rendimientos por factor usado. Tal es el caso, sobre todo, de los que están orientados fundamentalmente hacia la exportación, como son el banano, el café y en gran parte también el cacao. Los cultivos de consumo interno, aunque tal vez con menor intensidad, han experimentado también un mejoramiento en sus técnicas de explotación, si bien en este caso la permanencia de explotaciones primitivas de bajo rendimiento, y sujetas a ineficientes sistemas tradicionales, han impedido, en parte, un mayor crecimiento del promedio de productividad.

Varios organismos de carácter oficial y semioficial han trabajado intensamente en programas de investigación, extensión y fomento de la producción agrícola, para hacer posible la aplicación de nuevas técnicas.

En el aspecto de investigación se ha destacado el Ministerio de Agricultura e Industrias por sus planes de mejoramiento de cultivos, como el café y la caña de azúcar, de los que se han derivado muy buenos resultados. En el caso del café, como se verá más adelante (Cap. V)[9], la investigación ha sido particularmente provechosa, habiéndose logrado progresos importantes en el control de enfermedades, selección de variedades de mayor productividad, uso de abonamiento y nuevas prácticas de cultivo, como el combate químico de malas hierbas, riego y regulación de la poda.

En relación con la caña, sobresale el hecho de haberse determinado mejores zonas de producción, como las tierras bajas del Pacífico, que podrían constituir en el futuro una de las principales regiones cañeras del país. El Ministerio de Agricultura e Industrias ha tenido también a su cuidado la experimentación en maíz[10], arroz, papas y otros cultivos no menos importantes, como el del tabaco y los forrajes, de los que se han obtenido resultados verdaderamente satisfactorios, sobre todo con la selección de semillas mejoradas, combate de enfermedades y fertilización.

---

9 El café, pág. 56

10 Proyecto Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento del Maíz; Fundación Rockefeller.

Programas similares de mejoramiento han estado a cargo del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA), en cultivos como el del cacao y el algodón. Además este organismo está llevando a cabo una investigación muy valiosa en relación con el cultivo del café, para determinar, mediante estudios de suelos y fisiología vegetal, las deficiencias de minerales de que adolezcan las plantaciones de este grano.

También han cooperado en la investigación otros Organismos, como el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba y la Universidad de Costa Rica. El Instituto ha estudiado diversos problemas relacionados con los principales cultivos tropicales, y además tiene a su cuidado la especialización de técnicos agrícolas y los servicios de divulgación e información científica. La labor de la Universidad, aunque reciente, ha sido muy útil, sobre todo en el campo del mejoramiento del frijol, el cual se encuentra ya en posibilidad de alcanzar la posición que ocupan los otros cultivos de consumo interno que tuvieron prioridad en materia de investigación.

Los resultados de tales investigaciones han sido difundidos en su mayor parte, gracias a los servicios de extensión agrícola y a la rápida aceptación de las nuevas técnicas por parte de los agricultores.

En el campo del fomento a la producción las numerosas agencias del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola, localizadas en las principales zonas agrícolas y ganaderas, han prestado una valiosa asistencia en los planes de conservación de suelos, irrigación y drenaje, fertilización y sanidad vegetal y animal. Asimismo el Ministerio de Agricultura e Industrias cuenta con un personal especializado que, además de conducir programas de investigación, suministra asistencia técnica a los agricultores, ayudándoles asi en la solución de problemas específicos. Además, cabe destacarse su labor en programas de carácter nacional, como el combate de la plaga de la "langosta migratoria" que, en el pasado, constituyó un serio perjuicio para la agricultura.

Por su parte, el Consejo Nacional de Producción lleva a cabo diversos planes, entre ellos, la mecanización agrícola, que comprende aspectos tan importantes como la habilitación de nuevas tierras de cultivo, construcción de avenamientos, canales y terrazas. Además realiza, a través de una vasta red de instalaciones, el almacenamiento y conservación de productos agrícolas y pecuarios, reduciendo, en esta forma, las pérdidas provenientes del mal manejo de estos productos. Muchas de sus actividades de fomento se realizan con la cooperación de otros organismos, mediante planes específicos de gran trascendencia. Así, por ejemplo, de acuerdo con el plan de crédito agrícola, el Consejo Nacional de Producción garantiza las operaciones que efectúan con el Sistema Bancario Nacional los pequeños agricultores que no son propietarios de sus tierras.

Asimismo, en colaboración con el Ministerio de Agricultura e Industrias, el Consejo tiene a su cuidado la producción, almacenamiento y distribución de semillas seleccionadas, programa éste que ha constituido un efectivo aporte al fomento agrícola. Además, la política de estabilización de precios de los productos agrícolas seguida por este organismo ha constituido un efectivo estímulo, tanto para la producción como para el mejoramiento técnico de las explotaciones.

No menos importante es la labor que desarrolla el Sistema Bancario Nacional en el campo del fomento a la producción agrícola. Esta se hace efectiva a través de secciones especializadas, como las Agencias y juntas Rurales de Crédito; estas últimas directamente orientadas a la ayuda del pequeño agricultor.

Esta labor llevada a cabo por los diversos organismos de fomento a la producción agrícola ha hecho posible el máximo aprovechamiento de los avances tecnológicos.

Según se puede ver en el Cuadro N II-14, la práctica del riego artificial cubrió en 1955 una superficie de 21.192 hectáreas, lo que significó un incremento con respecto a 1950 del 33%. Son los cultivos permanentes, sobre todo el café, los que han hecho el mayor uso de esta técnica. En 1955 un 8,9% de la superficie total de este tipo de cultivos estuvo sometido a prácticas de irrigación. El uso de abonamiento está aún más difundido y el incremento de la superficie abonada ha sido notorio en los últimos años; como se puede apreciar en el cuadro N II-15, la superficie abonada en 1955 fue de 58.908 hectáreas lo cual supone un incremento con respecto a 1950 del 78%. También en este caso es en los cultivos permanentes donde se ha hecho un. mayor uso de prácticas de abonamiento, y la superficie de los mismos sometida a estas técnicas en 1955 representó el 32,3% del total abonado.

El Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola interviene además en proyectos no menos importantes, relacionados con

CUADRO Nº II-14
COSTA RICA: EXTENSIÓN DE TIERRAS CON RIEGO

	1950	1955
Extensión en hectáreas	15,887	21,192
Número de fincas	822	965
Porcentaje de todas las fincas	1,9%	2,1%
Porcentaje de cultivos anuales	....	1,4%
Porcentaje de cultivos permanentes	....	8,9%

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Censos Agropecuarios de 1950-1955.

CUADRO Nº II-15
COSTA RICA: FINCAS INFORMANTES Y EXTENSIÓN ABONADA SEGÚN USO DE LA TIERRA

	1950	1955
Superficie total abonada en hectáreas	33,102	58,908
Porcentaje de la superficie total cultivada	9,30%	19,3% 1/
Porcentaje de cultivos anuales	.....	5,8%
Porcentaje de cultivos permanentes	.....	32,3%

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Censos Agropecuarios de 1950-1955.

1/ Incluye la superficie de pastos que usan abono y tierra en descanso.

el desarrollo de las comunidades rurales, a través de sus programas de clubes 4-S[11] y mejoramiento del hogar.

A pesar de lo dicho, y no obstante que se ha contado con una organización bastante adecuada para la investigación, extensión y fomento agrícola, una serie de factores han impedido un mejor aprovechamientos de los avances tecnológicos. Resalta en este aspecto la escasez de recursos financieros, que impide una política de crédito más liberal. Asimismo el régimen de tenencia de la tierra y el tamaño inadecuado de las unidades productivas, unidos a la insuficiencia, en muchas regiones del país, de obras de capital básico, oponen serios obstáculos a la aplicación de mejores métodos de cultivo.

Por último hay que reconocer que en muchos casos ha faltado una mejor y más eficaz coordinación de la labor llevada a cabo por los diferentes organismos encargados del desarrollo agrícola, así como un plan integral que fije metas y establezca prioridades, todo lo cual ha impedido un crecimiento más balanceado de las diferentes actividades dentro del sector agropecuario.

11 Réplica de los Clubes 4-H de Estados Unidos.

G) EL CAPITAL AGROPECUARIO

Otro aspecto que ha influido directamente en la productividad del sector agropecuario de la economía costarricense y ha determinado en gran parte el grado de absorción de las nuevas técnicas de cultivo, es el relativo a la composición del capital existente. Como puede observarse en el cuadro Nº II-16, dicho capital ascendió en 1950 a la suma de 1.028 millones de colones, y estaca constituido en su mayor parte por plantaciones permanentes, (café, banano y cacao), construcciones, instalaciones y cercas. Las existencias de ganado vacuno representaron un 18% del total del capital, mientras que el equipo agrícola ocupó el último lugar, representando solamente el 1%. Expresado en comparación con la población activa dedicada a las labores agropecuarias, ello supone para 1950 una existencia de capital agropecuario por persona de 7.793 colones, de la cual corresponde a plantaciones permanentes y al renglón de construcciones, instalaciones y cercas 3.639 y 2.672 colones respectivamente. Las existencias de ganado por persona activa se elevaron a 1.400 colones aproximadamente, y el equipo agrícola ascendió a 75 colones por persona. (Véase cuadro Nº II-17).

Durante el período de 1950-1955 la existencia total de capital agropecuario aumentó en algo más del 10%, habiendo alcanzado en

CUADRO Nº II-16
COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO(MILLONES DE COLONES DE 1950)

	1950		1955	
	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
TOTAL	1,028,2	100,0	1,154,1	100,0
Plantaciones permanentes	480,0	46,7	521,7	45,2
Construcciones, instalaciones y cercas	352,5	34,3	405,5	35,1
Existencia de ganado vacuno	185,6	18,0	206,4	17,9
Equipo agrícola	10,1	1,0	20,5	1,8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N II-17
COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO POR PERSONA ACTIVA (COLONES DE 1950)

	1950	1955
Población Sector Agropecuario	131,898	162,945
Capital por persona activa	7,793	7,083
Plantaciones permanentes	3,639	3,202
Construcciones, instalaciones y cercas	2,672	2,488
Existencias de ganado vacuno	1,407	1,267
Equipo agrícola	75	126

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1955 a la suma de 1.154 millones de colones. La composición del mismo sin embargo, no experimenta ninguna alteración de importancia. Las plantaciones permanentes, junto con las construcciones, instalaciones y cercas, absorben el 80,3%, mientras las existencias de ganado y el equipo agrícola representaron el 17,9% y el 1,8%, por su orden.

En comparación con la población activa, la situación en 1955 difiere un poco de la de 1950. En efecto, debido al mayor crecimiento de la población, el capital empleado por persona activa descendió durante el período, hasta llegar a ser en 1955 de 7.083 colones, de los cuales 3.202 correspondieron a plantaciones, 2.488 a construcciones, instalaciones y cercas y 1.267 a ganado vacuno. Las existencias de equipo agrícola, por el contrario, experimentaron un crecimiento apreciable, pues alcanzaron a la suma de 126 colones por persona.

No obstante que las cifras apuntadas pueden ser inferiores a las que en realidad existen, debido a deficiencias estadísticas, las mismas nos permiten sacar algunas conclusiones importantes en cuanto a la situación del capital empleado en el sector agropecuario. En primer lugar es notorio el reducido volumen de nuevas inversiones efectuadas durante el período de 1950-1955, las cuales sólo elevaron el acervo total en poco más de un 10%. Este hecho, unido al notable crecimiento que experimentó la población dedicada a las labores agropecuarias, hizo posible que el capital utilizado por persona empleada se redujera a las cifras que se muestran en el cuadro antes comentado (cuadro Nº II-17) Una excepción en este proceso lo constituye el renglón de equipo agrícola que, tanto en términos absolutos como en relación con la población, ha experimentado un notable crecimiento.

Pero aun más importante que lo anterior es el hecho de que la distribución de las inversiones en los distintos rubros que constituyen el acervo total no experimentara ninguna modificación de importancia durante el periodo. En esta forma, el desequilibrio entre las inversiones en instalaciones fijas, construcciones y plantaciones, con respecto al equipo agrícola, se mantuvo, lo cual sin duda ha sido un factor limitante en la aplicación de nuevas técnicas de explotación, las cuales en gran parte están ligadas a un uso más generalizado de maquinaria e implementos mecánicos de trabajo.

CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DE LAS TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

1.- ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN EN 1950:

Siendo el sector agropecuario el más importante dentro de la economía costarricense, tanto por su aporte a la producción nacional como por el volumen de población que emplea, un análisis de la estructura y tendencias de su producción reviste especial interés en un diagnóstico de la economía del país y de sus perspectivas futuras.

A este efecto el cuadro Nº III-1 nos presenta dicha estructura para 1950, año en que se verificó el primer censo agropecuario en el país. Como puede observarse, la producción total de origen agropecuario ascendió en ese año a 593.7 millones de colones, de los cuales aproximadamente cuatro quintas partes correspondieron a la producción propiamente agrícola y el resto a la proveniente de la actividad ganadera. Dentro del primer grupo, el puesto más elevado lo ocupó la producción de banano, que representó aproximadamente el 39% del total. Le sigue luego en importancia el café, con el 22%, y a una mayor distancia los granos, que representaron el 13%.

De la producción pecuaria propiamente dicha, es la leche la que ocupa el primer lugar con casi la mitad del total. La carne de ganado vacuno toma asimismo un lugar importante dentro de este grupo, con una participación del 21%. Para el total agropecuario fue el banano el producto más importante al representar un 30% del conjunto, y siguen en importancia el café, los granos y la leche, con participaciones del 17, 10 y 9 por ciento respectivamente.

Resulta interesante observar que a pesar de la elevada proporción que del territorio incorporado

CUADRO Nº III-1
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA-1950

Productos	Millares de colones de 1950	% sobre el Total agricola y pecuario	% sobre el Total agropecuario
TOTAL AGROPECUARIO	593,668	.....	100
PRODUCTOS AGRICOLAS	469,916	100	79,2
Café	104,312	22,2	17,6
Banano	182,423	38,8	30,7
Cacao	131,646	2,9	2,3
Abacá	7,664	1,6	1,3
Caucho	506	0,1	0,1
Caña de azúcar	28,241	6	4,8
Granos	60,763	13	10,2
Plátano	11,044	2,4	1,9
Tabaco	2,732	0,6	0,5
Algodón	273	...	...
Madera	19,689	4,2	3,3
Otros	38,623	8,2	6,5
PRODUCTOS PECUARIOS	123,752	100	20,8
Ganando vacuno	26,474	21,4	4,5
Ganado porcino	10,983	8,9	0,8
Leche	57,551	46,5	9,7
Otros	28,744	23,2	4,8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

a la producción emplea la actividad ganadera, su aporte a la producción agropecuaria sea tan reducido. En efecto, como se hizo notar en el capítulo anterior, la superficie empleada por la actividad ganadera ascendió en 1950 a 630.200 hectáreas, es decir, una extensión 2.3 veces superior a la utilizada para la agricultura. Sin embargo, su producto fue de solamente 123.8 millones de colones, mientras que el proveniente de la actividad propiamente agrícola fue de 469.9 millones de colones, es decir casi cuatro veces superior. Ello supone una productividad por hectárea de 196 colones para la ganadería, en contraste con 1.486 para la agricultura. Esta situación se origin fundamentalmente en el sistema típicamente extensivo que se emplea en las explotaciones ganaderas, sobre todo en aquellas destinadas a la producción de carne, en contraposición con los sistemas más intensivos de cultivo que se emplean en las explotaciones propiamente agrícolas.

Si se analiza la producción agropecuaria atendiendo a su destino (Cuadro Nº III-2), puede apreciarse que en el año de 1950 el valor de la producción destinada a la exportación y el de la destinada al consumo interno alcanzaron cifras bastante parecidas. En términos de porcentajes, la primera representó el 48.5% del total, mientras la de consumo interno representó el 51.5%. Sin embargo, en cuanto a su composición, ambos grupos difieren fundamentalmente entre sí. Efectivamente, en los productos de exportación; se nota un grado muy reducido de diversificación, siendo el café y el banano los que absorben más del 90% del valor total del grupo. Por el contrario, en los productos de consumo interno la diversificación es mayor y la participación de cada uno de ellos en el total es más reducida. Entre éstos predominan la granos, que en conjunto representan el 19% del valor total del grupo; muy cerca siguen la leche y el ganado con porcentajes del 18.8% y 12.2% respectivamente. El rubro de "otros productos" alcanza un porcentaje bastante elevado dentro del grupo; sin embargo, éste está compuesto por un conjunto numeroso de productos, tanto agrícolas como pecuarios, los cuales individualmente no alcanzan un valor de importancia.

La poca variedad de productos de exportación y el predominio de unos pocos de ellos –concretamente el café y el banano–, originan una situación especial que en muchos casos afecta sensiblemente a toda la estructura económica del

CUADRO Nº III-2
COSTA RICA: DESTINO DE LA POBLACIÓN AGROPECUARIA - 1950

Producto	Millares de colones de 1950	% Sobre el Total Agropecuario	% Sobre el Total de los grupos exportacion y consumo interno
TOTAL AGROPECUARIO	593,668	100,0	
Productos de exportación	287,977	48,5	100,0
Café	88,353	14,9	30,7
Banano	176,445	29,7	61,2
Cacao	12,062	2,0	4,2
Abacá	7,664	1,2	2,7
Madera	947	0,2	0,3
Otros	2,506	0,5	0,9
PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO	305,691	51,5	100,0
Caña	28,241	4,8	9,2
Arroz	22,209	3,7	7,3
Maíz	27,668	4,7	9,0
Frijol	8,657	1,5	2,8
Plátano	11,044	1,8	3,6
Tabaco	2,732	0,5	0,8
Algodón	273	0,1	0,1
Madera	18,742	3,2	6,1
Leche	57,551	9,7	18,8
Ganado	37,44	6,3	12,2
Café	15,959	2,6	5,2
Otros	75,175	12,6	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

país. En efecto, ello supone en primer término una dependencia muy estrecha del sector agropecuario en torno a las fluctuaciones de los precios y de la demanda externa de esos productos predominantes; y por otra parte, dado que dicho sector emplea un elevado volumen de recursos de capital y mano de obra en su producción, tales fluctuaciones repercuten sensiblemente en toda la organización económica del país.

Por último, si se analiza la producción agropecuaria costarricense atendiendo a su aprovechamiento, podemos notar una marcada superioridad de los productos alimenticios frente a los no alimenticios. Conforme se puede observar en el cuadro Nº III-3, en el año que se ha venido comentando los productos alimenticios representaron el 94.8% del valor total producido por el sector, lo cual equivale a la suma de 562.8 millones de colones, mientras que los productos no alimenticios sólo alcanzaron la suma de 30.9 millones de colones, equivalente al 5.2% del valor total de la producción del mismo sector.

Esta supremacía de los productos alimenticios evidencia la especial estructura que presenta la producción agropecuaria nacional, la cual está orientada fundamentalmente a la obtención de productos que satisfagan el consumo inmediato, más bien que de materias primas para otros sectores de la economía. Ello obedece fundamentalmente al hecho de que las actividades industriales del país no han alcanzado aún un desarrollo de tal magnitud que permita una demanda considerable de materias primas, y en segundo lugar a la imposibilidad en que se encuentra la agricultura nacional para competir ventajosamente con otros países en los mercados internacionales de este tipo de productos, debido a los elevados costos y bajos rendimientos de producción.

2- EVOLUCIÓN Y TASAS DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA:

a) Análisis de conjunto

Un análisis del desarrollo histórico de la producción agropecuaria costarricense durante el período de 1946-1956 indica que ésta ha experimentado un notable crecimiento. En efecto, según se desprende de las cifras presentadas en el cuadro N III-4, el valor total de la producción agropecuaria pasó de 397 millones de colones en 1946 a 657 millones en 1956, lo cual

CUADRO Nº III-3
COSTA RICA: VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA. PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y NO ALIMENTICIOS 1950

Productos	Millares de colones	Porcentajes
TOTAL	583,668	100
PRODUCTOS ALIMENTICIOS	562,804	94,8
Café	104,312	17,6
Banano	182,423	30,7
Cacao	13,646	2,3
Caña	28,241	4,8
Arroz	22,209	3,7
Maíz	27,679	4,7
Frijoles	10,875	1,8
Plátanos	11,044	1,9
Ganado vacuno	26,474	4,5
Ganado porcino	10,983	1,8
Leche	57,551	9,7
Otros	67,367	11,3
PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS	30,864	5,2
Tabaco	2,723	0,5
Algodón	273	.....
Abacá	7,664	1,3
Caucho	506	0,1
Madera	19,689	3,3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

supone una tasa en promedio de crecimiento equivalente al 5.2% anual. Este desarrollo, sin embargo, no fue uniforme durante todo el período, sino que por el contrario estuvo sujeto a violentas fluctuaciones. En efecto, conforme se puede apreciar en el gráfico Nº 1, el mismo se presenta en forma violenta durante los años que van de 1946 a 1948, creciendo a una tasa en promedio del 20.1% anual para decaer luego en 1949, como resultado de los acontecimiento políticos del año anterior. A partir de entonces comienza un nuevo período de crecimiento que lleva la producción a su punto más alto en 1953, para declinar nuevamente en los años sucesivos.

A pesar de estas fluctuaciones, es importante observar que el crecimiento de la producción, como promedio, superó al experimentado por la población, que sólo alcanzó durante el período una tasa de crecimiento de 3.4% anual. Sin embargo, si se toman en cuenta solamente los últimos años del período (1950-1956), la situación cambia completamente, ya que la producción muestra una tasa de crecimiento de solamente el 1.7% anual, en tanto que la experimentada por la población fue de 3.8%.

Individualmente considerados, los productos que tuvieron mayor significación en el desarrollo comentado fueron el café, el banano y el cacao. Entre los años extremos (1946-1956), la producción de éstos se incrementó en casi un 54%, al variar de 168 a 259 millones de colones. Obsérvese que si la comparación se efectuara con el año 1955 en vez de 1956, dicho incremento sería aún más notable, debido a que en el último año citado la producción disminuyó considerablemente.

Analizados en forma separada, puede apreciarse que los tres productos mencionados mostraron una tendencia de crecimiento bastante similar (ver gráfico Nº 2).

La producción de café, no obstante que experimentó marcadas fluctuaciones, creció durante la primera mitad del período (1946-1950) a una tasa en promedio de 9.7% anual. En los años sucesivos el crecimiento fue más lento, pues alcanzó solamente una tasa del 1.3%. Correspondió al año 1955 la cifra más alta de producción (154.5 millones de colones) y a 1946 la más baja (72 millones de colones).

La producción de banano, por su parte, creció en forma ininterrumpida a una tasa en

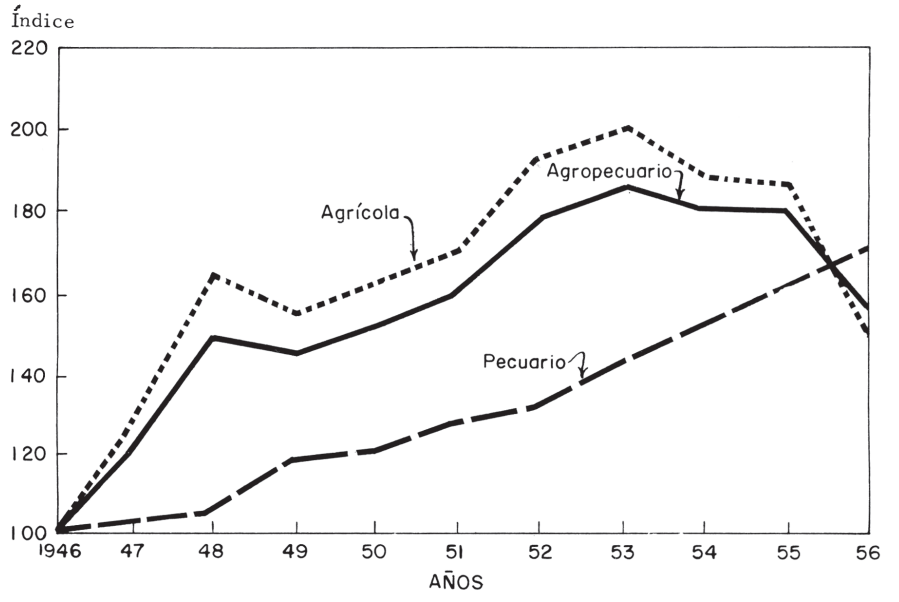
CUADRO Nº III –4
COSTA RICA: PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (MILLARES DE COLONES DE 1950)
PRECIOS AL PRODUCTOR

Productos	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	397,171	473,741	573,331	564,425	593,668	643,262	741,784	744,33	734,148	735,015	657,689
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	295,138	368,344	464,774	444,231	469,916	512,794	580,739	598,511	579,165	569,952	483,208
Café	71,996	98,134	124,582	81,431	104,312	87,193	93,608	148,866	104,962	154,536	122,976
Banano	83,845	119,838	173,928	192,353	182,423	185,623	224,575	193,878	192,864	177,522	126,735
Cacao	12,126	14,633	13,225	16,631	13,646	10,472	25000	20,490	27,921	28,209	19,479
Caña	19,692	27,512	31,626	25,851	28,241	37,393	41,573	44,535	42,547	31,197	42,824
Arroz	18,622	13,332	16,719	20,430	22,209	39,131	27,689	29,967	34,911	27,546	27,393
Maíz	26,085	18,703	21,670	22,819	27,679	44,366	42,580	33,050	38,731	29,854	31,778
Frijoles	7,789	4,725	5,109	5,643	10,875	10,278	12,355	12,878	18,290	12,963	6,149
Plátanos	9,863	10,145	10,419	10,729	11,044	11,398	11,815	12,218	12,690	13,187	13,793
Tabaco	1,668	1,885	2,103	2,320	2,732	2,861	2,524	3,380	3,215	3,036	5,588
Algodón	92	110	96	177	273	231	1,092	1,132	1,279	1,530	1,236
Abacá	1,473	13,186	18,271	15,525	7,664	6,050	16,439	14,462	8,902	2,734	3,450
Caucho	64	94	158	247	506	851	1,092	1,080	1,144	1,351	1,416
Madera	11,996	16,321	13,562	18,072	19,689	25,419	29,361	32,823	35,504	38,073	39,053
Otros	29,827	29,735	33,506	32,003	38,623	5,519	51,036	49,752	56,205	48,208	51,338
PRODUCCIÓN PECUARIA	102,033	105,397	108,357	120,194	123,752	130,468	134,045	145,819	154,983	165,099	174,481
Ganado vacuno	23,615	24,7445	23,353	26,352	26,474	29,286	28,593	31,925	34,673	39,133	41,734
Ganado porcino	9,438	8,028	8,768	11,749	10,983	9,886	9,610	11,370	11,738	10,965	11,045
Leche	45,390	48,178	51,121	54,220	51,551	61,036	64,754	68,704	72,964	77,457	82,104
Otros	23,554	24,446	25,115	27,873	28,744	30,260	31,088	33,820	35,608	37,544	39,598

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Gráfico Nº 1

COSTA RICA
ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LA
PRODUCCIÓN AGROPECUARIA POR ORIGEN
(1946 = 100)



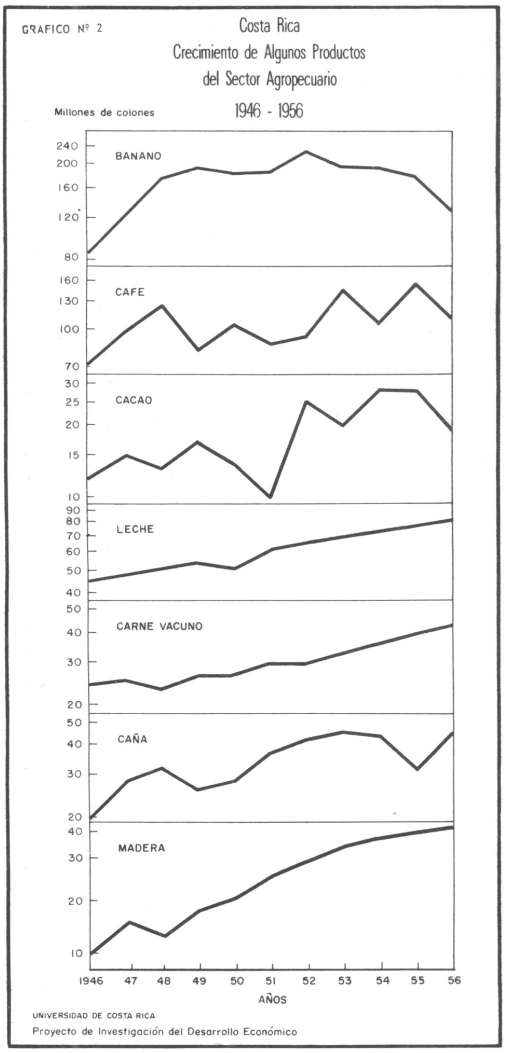
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

promedio de 17.8% anual, hasta alcanzar la cifra más alta (224.6 millones de colones) en 1952, año en que comienza a decrecer en forma notoria. Las condiciones en que se desarrolla el cultivo de este producto determinan en gran parte el comportamiento de su producción. En Costa Rica puede afirmarse que sus variaciones obedecen a la política seguida por la Compañía Bananera, la cual va extendiendo sus cultivos de acuerdo con las necesidades del mercado. Las oscilaciones de la producción en algunos años se deben especialmente a factores climáticos, inundaciones, huracanes y a las enfermedades que ordinariamente atacan a las plantaciones.

En cuanto al cacao se refiere, es importante observar que su producción ha estado sujeta a frecuentes y muy violentas fluctuaciones durante el período. Sin embargo, puede notarse una tendencia bastante sostenida de aumento que la lleva a su punto máximo en 1955. Estas fluctuaciones que han caracterizado a la producción del cacao tienen su origen fundamentalmente en las oscilaciones que han registrado los precios internacionales de este producto, pues es práctica muy generalizada abandonar los cultivos durante los períodos de matos precios y procurar su inmediata recuperación cuando éstos suben.

Además de los productos comentados, han tenido ana influencia decisiva en el comportamiento histórico de la producción agropecuaria, artículos tales como la madera, la carne de ganado vacuno y la leche. El primero de ellos casi triplica su producción durante el período, habiendo alcanzado una tasa de crecimiento, en promedio, de aproximadamente el 12.5% anual. La carne de ganado vacuno, por su parte, experimentó un aumento durante todo el período de más del 76%, habiendo crecido en forma constante e ininterrumpida a una tasa en promedio del 5.8% anual. A su vez la leche aumentó en forma sostenida a una tasa en promedio del 6.1% anual.

Los factores que explican el comportamiento antes comentado de la producción agropecuaria, en gran parte se asocian con una serie de condiciones, sobre todo de orden económico, que



estuvieron presentes durante todo el período. En efecto, durante la primera parte del mismo, el aumento de los precios internacionales de algunos productos de exportación, sobre todo del café, no sólo estimuló la producción de éstos, sino que trajo como consecuencia un auge de la actividad económica general del país, originando fuertes inversiones públicas, un resurgimiento de las actividades de construcción sin precedentes y un crecimiento apreciable de la industria y de los servicios. Esto a su vez ejerció una influencia favorable en la demanda de una serie de productos agropecuarios de consumo interno, sobre todo de aquellos que presentan una elevada susceptibilidad a los cambios ocurridos en el ingreso, así como de aquellos requeridos para satisfacer las necesidades de la creciente industria y de las construcciones, todo lo cual trajo como consecuencia un aumento general de la oferta.

En la última parte del período, sin embargo, este crecimiento se detiene para dar lugar a una tendencia decreciente que se acentúa aún más en el último año considerado, debido sobre todo a la caída que presenta la producción de banano, afectada primero por las enfermedades y el agotamiento de las tierras dedicadas al cultivo que obliga a las empresas productoras a trasladar éstos a otras regiones, y más adelante por fuertes vendavales e inundaciones, que sobre todo en el año 1955, dañaron seriamente a las plantaciones. A ello se une también la caída en la producción de algunos productos de consumo interno como el arroz, el maíz y los frijoles, afectados en gran parte por las mismas condiciones climáticas adversas que hicieron decaer la producción de banano, así como la disminución de la producción de cacao ocasionada por la violenta caída experimentada por los precios internacionales de este producto.

B) ANÁLISIS POR GRUPOS DE PRODUCTOS Y POR PRODUCTOS

i) Producción agrícola y pecuaria

Continuando el análisis del desarrollo histórico de la producción agropecuaria, podemos observar que la de origen propiamente agrícola se incrementó de 295 millones de colones en 1946 a 483 millones en 1956, lo que equivale a un crecimiento total del 64%. Por otra parte, este grupo estuvo sujeto a una serie de fluctuaciones durante el período, las que vinieron a determinar el comportamiento observado de la producción agropecuaria total (ver gráfico Nº 1).

La producción de origen pecuario, a su vez, experimentó un crecimiento que la llevó de 102 millones de colones en el primer año mencionado a 174 en el último; es decir, se incrementó en 71%. Contrariamente a la de origen agrícola, este grupo creció en forma constante y sin mostrar fluctuaciones apreciables a una tasa en promedio del 5.5% anual. En este aspecto se destacó, como puede observarse en el gráfico Nº 3, la producción de leche, cuyo aumento total fue en el período del 81%.

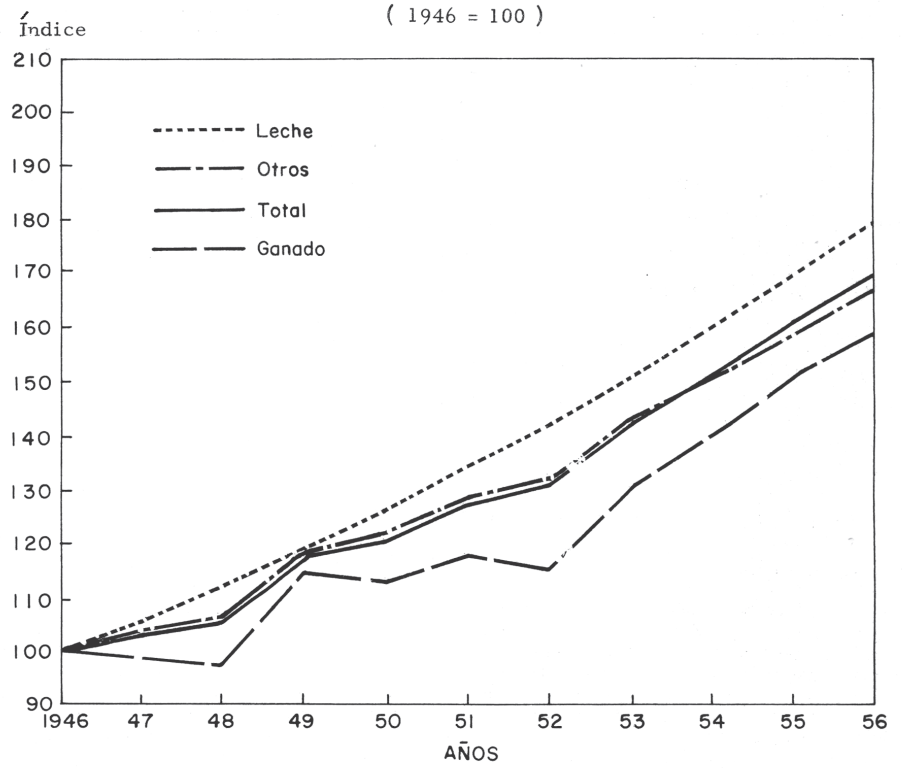
No obstante lo anterior y conforme se puede ver en el cuadro Nº III-5, la posición relativa de la producción de origen pecuario respecto a la agrícola continuó siendo inferior, representando en

Gráfico Nº 3

COSTA RICA

ÍNDICE DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

(1946 = 100)



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

1956 aproximadamente un 26% del valor total de la producción agropecuaria.

ii) Productos de exportación y de consumo interno

Atendiendo al destino de la producción agropecuaria, puede observarse que, con ligeras excepciones, el valor de los productos de exportación no superó sensiblemente al de los de consumo interno durante el período que se comenta. Conforme se puede ver en el cuadro Nº III-5, la participación de los productos exportados fue por término medio del 46%, en tanto que los de consumo interno representaron más o menos el 54%.

Ambos grupos de productos experimentaron un aumento apreciable durante el período. Sin embargo, ios de exportación mostraron violentas fluctuaciones, en tanto que los de consumo interno, por el contrario, crecieron en forma sostenida a una tasa en promedio del 5.5% anual. Conforme se puede apreciar en el gráfico N 4, durante los primeros años del período el valor de las exportaciones se duplica hasta alcanzar el punto máximo en 1948. Luego experimenta una disminución que alcanza su punto más bajo en 1951, para recuperarse luego y alcanzar su punto más alto en 1953. De ahí en adelante, las razones que ya se han mencionado como responsables de la disminución de la producción total afectan el volumen de las exportaciones, determinando una tendencia decreciente en las mismas.

Los productos que en forma más destacada han determinado este comportamiento de las exportaciones han sido el café, el banano y el cacao. Estos tres productos, a la vez que han representado el mayor volumen de la exportación total, han experimentado en conjunto un

CUADRO Nº III-5
COSTA RICA : ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN PROPECUARIA
EN PORCENTAJES DE TOTAL DE 1946 A 1956

Año	Composición		Destino	
	Agrícola	Pecuaria	Consumo interno	Exportación
1946	74,3	25,7	61,0	39,0
1947	77,8	22,2	51,9	48,1
1948	81,1	18,9	46,4	53,6
1949	78,7	21,3	48,0	52,0
1950	79,2	20,8	51,5	48,5
1951	79,7	20,3	58,0	42,0
1952	81,2	18,8	52,4	47,6
1953	80,4	19,6	51,1	48,9
1954	78,9	21,1	57,0	43,0
1955	77,5	22,5	52,9	47,1
1956	73,5	26,5	62,8	37,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

crecimiento que sobrepasa el 57% (ver cuadro Nº III-6). Se destaca en este aspecto el café, cuya exportación, después de una serie de fluctuaciones, ha logrado un crecimiento en promedio. durante el período, del 66%.

La exportación de ganado ha sido también un factor importante en el desarrollo que se comenta habiendo alcanzado en los últimos años cifras elevadas. Contrariamente, la madera que fue un producto importante de exportación, ha disminuido notablemente.

Además de los productos citados, en algunos casos se exportaron granos, azúcar, tabaco, etc.; pero en estos casos se trató generalmente de excedentes que no fue posible colocar en el pan, y consecuentemente se tuvo que recurrir a los mercados, externos, en donde muchas veces los precios son perceptiblemente inferiores a los nacionales.

En cuanto a los productos de consumo interno se refiere, han sido los granos, la caña de azúcar y la leche los que han ocupado los primeros lugares durante el período. Especialmente la leche ha sido importante por el crecimiento ininterrumpido que su producción ha experimentado, la cual, como ya se hizo notar, aumentó en más del 80%.

iii) Productos alimenticios y no alimenticios

Desde el punto de vista de su aprovechamiento, el análisis del desarrollo histórico de la producción agropecuaria muestra un crecimiento considerable, tanto de los productos alimenticios como de aquellos no alimenticios destinados a un ulterior proceso industrial. Este crecimiento es impresionante en este ultimo tipo de productos; pero ello se debe a que muchos de ellos, como el algodón y el caucho, ocupaban al principio del período un nivel sumamente bajo.

Conforme se puede apreciar en el cuadro Nº III-7, los productos alimenticios aumentaron durante el periodo que se ha venido comentando en un 58% sobre la cifra del año 1946, mientras que los no alimenticios, al pasar de 15 a 50 millones de colones, experimentaron un aumento de más del 200%.

La tendencia de crecimiento de ambos grupos de productos puede apreciarse en el gráfico Nº 5. Como puede observarse, los alimenticios alcanzan su punto máximo en 1953, y luego manifiestan una tendencia a estabilizarse, para decaer luego en el último año del período. Por su parte, los no alimenticios mostraron un crecimiento bastante moderado hasta 1952, conservando a partir de entonces la posición alcanzada.

En cuanto a su participación relativa en el total de la producción agropecuaria es de observar que la posición de ambos grupos no ha variado fundamentalmente durante el período. En efecto, al igual que en los primeros años, y no obstante el crecimiento experimentado, los productos no alimenticios sólo han representado el 7% en los años finales, mientrasque los alimenticios han mantenido su posición predominante con una participación del 93%. Este hecho revela la permanencia de las condiciones ya apuntadas anteriormente, según las cuales el sector agropecuario costarricense se dirige fundamentalmente a la producción de artículos

CUADRO Nº III-6
COSTA RICA: DESTINO DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
(MILLARES DE COLONES DE 1950)

Productos	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	397,171	473,741	573,331	564,425	593,668	643,262	714,784	744,33	734,148	735,051	657,689
Produc. para export.	154,916	228,076	306,988	293,283	288,071	269,763	339,992	363,820	315,486	345,769	244,785
Café	58,763	81,795	105,023	73,540	88,353	72,353	78,612	128,820	90,141	138,557	97,702
Banano	80,819	116,043	168,997	187,006	7,664	180,331	218,428	188,300	187,258	172,557	121,638
Cacao	10,894	13,321	11,828	15,143	12,062	8,785	23,203	18,576	25,883	26,038	17,167
Arroz	853	432	1,383	...	...	300	...	2,849	...	...	...
Maíz	638	...	...	...	11	...	12	6,852	873	...	...
Frijoles	612	2,398	142	1,061	2,218	...	1,885	2,694	...	1,837	...
Tabaco	...	...	...	...	94	...	....	...	225	...	...
Abaca	1,473	13,186	18,271	15,525	7,664	6,050	16,439	14,46	8,902	2,734	3,450
Caucho	39	52	91	78	260	437	651	536	710	757	855
Madera	339	844	1,174	905		1,498	746	576	28	224	211
Ganado Vacuno	486	5	79	17	947	9	16	12	1,466	3,237	3,762
Ganado Porcino	...	...	...	...	17	...	...	...	...	....	....
Produc. para consumo int.	242,255	245,665	266,343	271,142	305,597	373,499	374,792	380,51	418,662	389,282	412,904
Café	13,223	16,339	19,559	7,891	15,959	14,840	14,996	19,903	14,821	15,979	15,274
Banano	3,026	3,795	4,931	5,347	5,978	5,301	6,147	5,578	5,606	5,137	5,097
Cacao	1,232	1,312	1,312	1,488	1,584	1,687	1,797	1,914	2,038	2,171	2,312
Caña	19,692	27,512	31,626	25,851	28,241	37,393	41,573	44,535	42,547	31,197	42,824
Arroz	17,769	12,900	15,336	20,430	22,209	38,831	27,589	27,118	34,911	27,546	27,393
Maíz	25,447	18,703	21,67	22,819	27,668	44,366	42,568	26,198	37,858	29,854	31,778
Frijoles	7,177	2,327	4,967	4,582	8,657	10,278	10,470	10,184	18,29	11,126	6,149
Plátanos	9,863	10,145	10,419	10,729	11,044	11,398	11,815	12,218	12,69	13,036	13,793
Tabaco	1,668	1,885	2,103	2,320	2,638	2,861	2,524	3,380	2,99	3,036	5,588
Algodón	92	110	96	177	279	231	1,092	0,132	1,279	1,536	1,236
Caucho	25	42	67	169	246	414	441	544	434	594	561
Madera	11,657	15,468	12,388	17,167	18,742	23,921	28,615	32,247	35,476	37,849	38,842
Ganado vacuno	23,165	24,740	23,274	26,335	26,457	29,277	28,577	31,913	33,207	35,896	37,972
Ganado Porcino	9,438	8,028	8,768	11,741	10,983	9,886	9,610	11,370	11,738	10,965	11,045
Leche	45,390	48,178	51,121	54,220	57,551	61,036	64,754	68,704	72,964	77,457	82,104
Otros	53,381	54,181	58,621	59,876	67,367	81,779	82,124	83,572	91,813	85,752	90,936

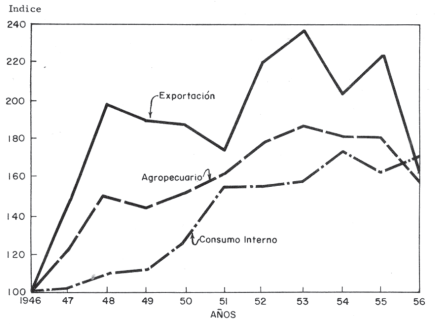
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

para el consumo inmediato más bien que de materias primas para la industria.

Individualmente considerados, es importante observar que los productos alimenticios que han experimentado un crecimiento mayor durante el período han sido en su orden la caña de azúcar, la leche y la carne de ganado vacuno. El primero de ellos se incrementó más del doble al aumentar en 117% sobre la cifra del año 1946; mientras que la leche y la carne alcanzaron porcentajes de aumento del 81 y 76% respectivamente. Por el contrario, productos tan importantes para el consumo interno como los granos experimentaron más bien un decrecimiento considerable. Así el maíz, que en 1951 alcanzó su cifra más alta de producción, comenzó a decrecer desde entonces a una tasa en promedio del 6.5% anual. Por su parte el arroz, que también en 1951 llegó a su máxima producción, desciende a partir de ese año, con algunas fluctuaciones, a una tasa en promedio del 6.9% anual. Asimismo la producción de frijoles, después de haber experimentado un aumento sostenido hasta 1954, desciende bruscamente en los dos años siguientes hasta alcanzar una cifra inferior a la de 1946. Medido por habitante, el compartimiento de los productos mencionados durante el periodo que se analiza se puede observar en el gráfico Nº 6.

Gráfico Nº 4

COSTA RICA
INDICE DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCION
AGROPECUARIA POR DESTINO
(1946 = 100)



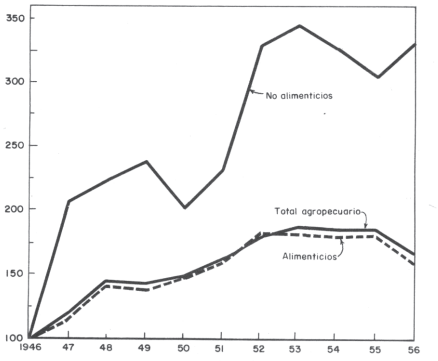
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

GRAFICO N- 5

Costa Rica

Indice de Crecimiento Productos
Alimenticios y no Alimenticios

Indice 1946 = 100



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

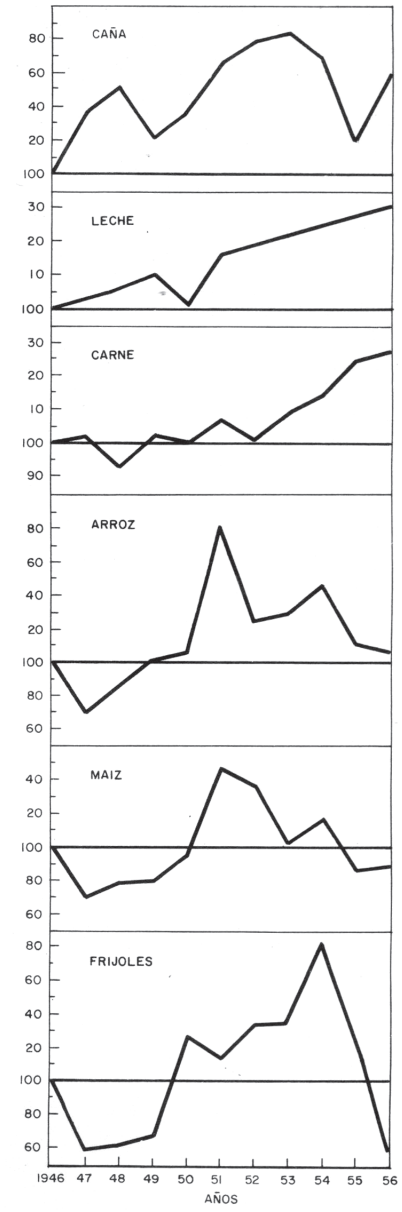
GRAFICO N- 6

Costa Rica

Indices del Crecimiento Per Capita de Algunos
Productos del Sector Agropecuario

Porcentajes

1946 100



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico

CUADRO Nº III-7
COSTA RICA: VALOR DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.
PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y NO ALIMENTICIOS
(MILLARES DE COLONES DE 1950)

Año	Total		Productos Alimenticios		Productos no Alimenticios	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
1946	397,171	100	381,878	96,1	15,293	3,9
1947	473,741	100	442,154	93,3	31,587	6,7
1948	573,331	100	539,141	94	34,190	6
1949	564,425	100	528,084	93,6	36,341	6,4
1950	593,668	100	562,804	94,8	30,864	5,2
1951	643,262	100	607,850	94,5	35,412	5,5
1952	741,784	100	691,276	93,2	50,508	6,8
1953	744,330	100	691,453	92,9	52,877	7,1
1954	734,148	100	684,104	93,2	50,044	6,8
1955	735,051	100	688,327	93,6	46,724	6,4
1956	657,689	100	606,946	92,3	50,743	7,7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CAPÍTULO IV

DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

En el presente capítulo se analizarán las disponibilidades de productos agropecuarios con que ha contado el país, tanto para atender las necesidades de nutrimiento de su población como para hacer frente a la demanda de la industria por productos no alimenticios.

En el primer aspecto citado, el análisis de las disponibilidades alimenticias permite conocer la composición de la dieta media nacional y descubrir sus deficiencias mediante la comparación con lo que podría considerarse el nivel óptimo de la misma, habida cuenta de las características climáticas del país y de su propia estructura demográfica.

En el segundo aspecto, sea en cuanto a las disponibilidades de productos no alimenticios que constituyen la materia prima de un grupo importante de actividades industriales, su estudio permite conocer el grado de utilización que de ellos hace el sector industrial, así como la capacidad de la producción nacional para hacer frente a su expansión.

Debido a la limitación de las estadísticas existentes, el análisis de la dieta que aquí se presenta hubo de concretarse al año 1950, para el cual se contaba además de otras informaciones, con los datos del censo agropecuario. Sin embargo, para los años subsiguientes se intenta un análisis similar tomando como base los componentes más importantes de la dieta nacional, los cuales representan aproximadamente el 80% del total consumido en 1950. De tal manera, que las conclusiones derivadas de ese análisis bien pueden hacerse extensivas a la totalidad del consumo.

1.—DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN 1950

a) *Origen y aprovechamiento de los alimentos disponibles*

De acuerdo con los datos del balance de alimentos, cuadro Nº IV-4, el total de abastecimientos con que contó el país en 1950 alcanzó la cifra de 522.2 millares de toneladas, la mayor parte de los cuales fueron de origen nacional. En efecto, de los 853.5 millares de toneladas a que ascendió la producción en ese año, las exportaciones sumaron 362.9 millares, quedando el resto, 490.6, para el consumo interno. Las importaciones, por su parte, aportaron los restantes 31.6 millares de toneladas que faltaron para completar el total de dichos abastecimientos.

En términos de valor, estos abastecimientos fueron de 541.9 millones de colones, según puede verse en el cuadro Nº IV-1. De esta suma un 62% correspondió al grupo ds alimentos denominado "carbohidratos", y un 33% (177.4 millones de colones) al de proteicos. El restante 5% (26.2 millones de colones) estuvo representado por los alimentos grasos, que comprenden las disponibilidades de aceites y grasas de origen tanto animal como vegetal.

Aproximadamente un 70% del valor de estas disponibilidades se destinó al consumo, distribuyéndose el restante 30% entre los usos no alimenticios, las pérdidas y los desechos provenientes de la extracción o elaboración de los alimentos.

No obstante que el cálculo de estas últimas partidas proviene en muchos casos de estimaciones, pues no se contó con los datos respectivos, las mismas revelan resultados de suyo interesantes. Así, por ejemplo, de los usos no alimenticios, el monto mayor correspondió a forrajes, 48.6 millones de colones, siguiéndole luego los insumos de la industria con 34,3 millones; finalmente los insumos de semillas del propio sector agropecuario, que absorbieron 5.2 millones de colones.

Dentro de los insumos de la industria, la mayor participación correspondió a los alimentos proteicos, lo que se explica por la presencia en este grupo de la leche, la cual en una gran proporción se destina a la fabricación de queso y mantequilla. El resto estuvo representado por los carbohidratos, sobresaliendo los cereales, las frutas y el azúcar, por constituir la materia prima de industrias tan importante como la de alimentos para ganado y aves, bebidas y frutas en conserva.

Las pérdidas o desperdicios de alimentos no constituyen un porcentaje elevado dentro del total de dic ponibilidades. Sin embargo, en lo

CUADRO N° IV-1

COSTA RICA: VALOR DE LAS DISPONIBILIDADES DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, A PRECIOS DEL CONSUMIDOR - 1950 (EN MILLARES DE COLONES)

Producto	Producción	Comercio Exterior		Alimentos Brutos Disponibles	Aprovechamiento de los Alimentos Disponibles						Alimentos Netos Dsiponibles	Alimentos por habit.	
		Exportación	Importación		Forrajes	Semillas	Manufactura	Desperdicios	Alimentos Brutos	Coeficiente de Extracción		Colones por año	Colones por día
TOTAL	836.422	358.013	63.480	541.889	48.572	5.190	34.314	25.732	428.081	48.291	379.790	474,20	1,299
I) CARBOHIDRATOS	624.887	322.326	35.791	338.352	48.572	3.223	11.300	19.528	255.729	32.223	223.506	279,10	0,765
a) Cerelaes	56.860	13	30.432	87.279	115	1.627	6.771	6.181	72.587	12.683	59.904	74,80	0,205
b) Farináceos	21.248	3	1	21.246	2.767	1.596	...	2.718	14.165	1.914	12.251	15,30	0,042
c) Azúcares	57.441	86	762	58.117	...	...	3.705	613	53.799	1.061	52.738	65,90	0,180
d) Frutas	267.079	188.797	2.271	80.553	45.692	...	824	6.757	27.280	4.135	23.145	28,90	0,079
e) Hortalizas y Legumbres	3.596	4	261	3.853	...	...	...	435	3.418	341	3.077	3,80	0,011
f) Bebidas	218.663	133.423	2.064	87.304	...	...	...	2.824	84.480	12.089	72.391	90,40	0,248
II) PROTEÍCOS	162.506	2.420	17.325	177.411	...	1.967	23.014	5.010	147.420	14.817	132.603	165,60	0,454
a) Leguminosas	11.742	2.370	2	9.373	...	1.728	...	751	6.894	205	6.689	8,40	0,023
b) Carne	63.067	50	91	63.108	...	...	...	...	63.108	9.466	53.642	67,00	0,184
c) Pescado	...	...	5.839	5.839	...	...	...	...	5.839	...	5.839	7,30	0,020
d) Huevos	20.187	...	...	20.187	...	239	...	...	19.948	3.989	15.959	19,90	0,055
e) Leche y Queso	67.510	...	11.393	78.904	...	...	23.014	4.259	51.631	1.157	50.474	63,00	0,172
III) GRASOS	49.029	33.267	10.364	26.126	...	...	...	1.194	24.932	1.251	23.681	29,50	0,080
a) Aceites y grasas	11.243	...	10.364	21.607	...	...	...	1.057	20.550	1.031	19.519	24,30	0,066
b) Cacao	37.786	33.267	...	4.519	...	...	...	137	4.382	220	4.162	5,20	0,014

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

que respecta a determinados productos sí son de consideración; tratándose ds la leche y el queso, éstas llegaron a ser de 4.2 millones de colones, y fueron de 6.2 y 6.7 millones en el caso de los cereales y las frutas. Como se ve, casi la totalidad de estas pérdidas se produjo es los grupos de "carbohidratos" y "proteicos", lo que se explica por la naturaleza misma de estos alimentos, los cuales a menudo están expuestos a sufrir deterioro a causa del transporte o por almacenamiento Según opinión de técnicos, si se mejoraran los actúales sistemas de transporte, las pérdidas podrían reducirse en más de un 60%. Este hecho, como es lógico, resulta muy significativo, ya que una merma en las mismas tiene que traducirse necesariamente en una mejora de la dieta.

La mayor parte de las disponibilidades con que contó el país, en 1950, provino de la agricultura. Conforme puede verse en el cuadro Nº IV-2, éstas alcanzaron, en el año que se comenta, un valor de 353,4 millones de colones, mientras las disponibilidades de origen pecuario sólo llegaron a 188.4 millones de colones; lo que significa, que del total, les correspondió por su orden un 65% y 35% aproximadamente.

Entre los productos de origen agrícola predominaron los carbohidratos, cuyo volumen, 392.2 millares de toneladas, representó el 97.6% del total de éstos. Por su parte, en los de origen pecuario el grupo de proteicos alcanzó un volumen de 116.9 millares de toneladas, equivalente al 97.1% del total pecuario. Los alimentos grasos

CUADRO Nº IV-2
COSTA RICA : NATURALEZA DE LOS ABASTECIMIENTOS DISPONIBLES. AÑO 1950

	Volumen			Valor		
	%	(Toneladas)	%	%	Millares de Colones	%
TOTAL DISPONIBILIDADES		522.229	100,0		541.889	100,0
Agrícola	100,0	401.818	76,9	100,0	353.445	62,2
I) CARBOHIDRATOS	97,6	392.194		95,7	338.352	
a) Cerelaes		102.747			87.279	
b) Farináceos		70.927			21.246	
c) Azúcares		74.699			58.117	
d) Frutas		129.906			80.553	
e) Hortalizas y Legumbres		2.223			3.853	
f) Bebidas		11.692			87.304	
II) PROTEÍCOS	2,1	8.537		2,7	9.373	
a) Leguminosas		8.537			10	
III) GRASOS	0,3	1.087		1,6	5.720	
a) Aceites y grasas		493			1.201	
b) Cacao		594			4.519	
Pecuario	100,0	120.411	23,1	100,0	188.444	34,8
I) PROTEÍCOS	97,1	116.920		89,2	168.038	
b) Carne		18.873			63.108	
c) Pescado		598			5.839	
d) Huevos		5.653			20.187	
e) Leche y Queso		91.796		10,8	78.904	
II) GRASOS	2,9	3.491			20.406	
a) Aceites y grasas		3.491			20.406	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

formaron parte, tanto de los productos agrícolas, como de los pecuarios, encontrándose sin embargo en una proporción mayor en los últimos, donde representan el 2.9% de su volumen

Esta composición de las disponibilidades refleja la estructura de la producción del país, en la cual es típico el predominio de la agricultura sobre las actividades pecuarias. Tal situación hasta cierto punto es inconveniente, porque puede impedir que la población cuente con suficientes alimentos de origen animal, los cuales no siempre pueden sustituirse con productos agrícolas. El bajo ingreso de la población junto con sus hábitos de consumo explican este hecho pues es sabido que el precio de los alimentos pecuarios por lo general es más alto que el de los agrícola

La mayor parte de los alimentos disponibles fue producida en el país. Así, del valor total de los mismos, un 88%, o sea 478.4 millones de colones, correspondió a producción nacional, debiendo importarse en consecuencia el restante 12% (63.4 millones de colones). Como puede verse en el cuadro Nº IV-3 el grupo de alimentos proteicos fue el que mostró la menor dependencia del exterior, pues de un total 177.4 millones de colones a que ascendieron las importaciones solamente participaron en 17.3 millones es decir un 9.7%.

A su vez en el grupo de "carbohidratos", el aporte de la producción nacional fue satisfactorio, pues llegó a ser el 89.4% dentro de un total de 338.3 millones de colones. Las importaciones de este tipo de alimentos correspondieron casi en su totalidad a cereales, particularmente trigo, que no resulta económico producirlo en el país por razones climáticas.

A pesar de que las importaciones de productos alimenticios no parecen excesivas, según se desprende de los datos comentados, existen posibilidades de sustituir algunas de ellas. Los artículos que ofrecen mejores perspectivas en este aspecto son el pescado y los productos lácteos, del grupo de "proteicos", así como los aceites y grasas. En conjunto esas partidas alcanzaron en 1950 la suma de 27.5 millones de colones, lo que significa aproximadamente una tercera parte del total de importaciones de alimentos de ese año. Nótese que mientras el trigo continúe constituyendo un elemento tan importante de la dieta, la dependencia del país por las importaciones de productos alimenticios será elevada, dado que las de trigo y harina por

CUADRO N° IV - 3
COSTA RICA: ORIGEN DE LOS ABASTECIMIENTOS DISPONIBLES
(AÑO 1950 MILLARES DE COLONES)

	Total	Nacional	Importado	Importado %
DISPONIBILIDADES	541.889	478.409	63.480	11,7
I) CARBOHIDRATOS	338.352	302.561	35.791	10,6
Cerelaes	87.279	56.847	30.432	34,9
Farináceos	21.246	21.245	1	,,,
Azúcares	58.117	57.355	762	1,3
Frutas	80.553	78.282	2.271	2,8
Hortalizas y Legumbres	3.853	3.592	261	6,8
Bebidas	87.304	85.240	2.064	2,4
II) PROTEÍCOS	177.411	160.086	17.325	9,7
Leguminosas	9.373	9.371	2	-
Carne	63.108	63.017	91	0,1
Pescado	5.839	-	5.839	100,0
Huevos	20.187	20.187	-	-
Leche y Queso	78.904	67.531	11.373	14,4
III) GRASAS	26.126	15.762	10.364	39,7
Aceites y grasas	21.607	11.243	10.364	47,9
Cacao	4.519	4.519	-	-

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

sí solas representan algo más de la mitad del total importado en este tipo de productos. [1]

b) Consunto de calorías, proteínas y grasas.

Los alimentos netos disponibles en 1950 alcanzaron a 280.969 toneladas, según puede verse en la Hoja de Balance de Alimentos, cuadro N IV-4. De ellos la mayor proporción correspondió a los "carbohidratos", dentro de los cuales los cereales ocupan el primer lugar con 67.665 toneladas. Los alimentos proteicos alcanzaron la cifra de 78.059 toneladas, siendo los más importantes la leche y sus derivados, con 50.858 toneladas. Finalmente las grasas representaron en el conjunto la mínima proporción, con solamente 4.145 toneladas, constituidos en su mayor parte por los aceites y grasas de origen tanto animal como vegetal. Reducidas estas cifras a gramos-día consumidos por habitante, puede observarse que, en promedio, cada persona consumió en el año que se comenta alrededor de 1 Kg. diario de alimentos (963,4 gramos) dieta en la cual predominaron los carbohidratos, con 681,8 gramos, siguiendo los alimentos proteicos con 267,4 gramos y finalmente los grasos con 14,2 gramos.

Esta estructura de la dieta, como es fácil comprender, determina la clase y cantidad de los nutrientes consumidos por persona, que aparecen en el balance de alimentos (cuadro Nº IV-4). Así, por ejemplo el predominio de carbohidratos, alimentos energéticos, hizo posible el elevado consumo diario de calorías que se observa, y cuyo monto de 2.366,2 no difiere en mucho de lo que podría considerarse óptimo, según se verá más adelante.[2] En cambio, el bajo consumo de alimentos proteicos y grasos sólo permitió un aporte menor de proteínas y grasas (52.3 y 31,9 gramos por persona respectivamente, cifras que

1 La importación total de productos alimenticios fue de 31.673 toneladas métricas en 1950 de las cuales 23.449 toneladas correspondió a trigo y harina.

2 Ver: comparación de la dieta media nacional con la normal, pág. 43.

CUADRO
COSTA RICA: HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS

Elementos	Producción Toneladas Métricas	Comercio Exterior: Exportación Toneladas Métricas	Comercio Exterior: Import. Toneladas Métricas	Abastecimientos Disponibles Toneladas Métricas	Aprovechamiento: Forrajes Toneladas Métricas	Aprovechamiento: Semillas Siembra Toneladas Métricas
TOTAL	853.503	362.982	31.673	522.229	107.184	5.096
I) CARBOHIDRATOS	721.293	356.436	27.302	392.194	107.184	3.455
a) Cerelaes	76.542	23	26.228	102.747	204	1.701
b) Farináceos	70.929	3	1	70.927	25.386	1.754
c) Azúcares	74.644	79	134	74.699	-	-
d) Frutas	466.603	337.236	539	129.906	81.594	-
e) Hortalizas y Legumbres	2.097	40	131	2.223	-	-
f) Bebidas	30.478	1.905	269	11.692	-	-
II) PROTEÍCOS	125.234	2.174	2.397	125.457	-	1.641
a) Leguminosas	10.694	2.159	2	8.537	-	1.574
b) Carne	18.862	15	26	18.873	-	-
c) Pescado	-	-	598	598	-	67
d) Huevos	5.653	-	-	5.653	-	-
e) Leche y Queso	90.025	-	1.771	91.796	-	-
III) GRASOS	6.976	4.372	1.974	4.578	-	-
a) Aceites y grasas	2.010	-	1.974	3.984	-	-
b) Cacao	4.966	7.372	-	594	-	-

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

sí pueden considerarse bastante inferiores al mínimo recomendado).

Los carbohidratos en conjunto aportaron 1.929,5 unidades diarias de calorías, destacándose los cereales y los azúcares por haber participado con el 71.4% del total. En gran parte este porcentaje se explica por el alto consumo de maíz y panela, productos de preció relativamente bajo, que en forma de tortilla y "aguadulce", constituyen parte importante en la dieta de las familias de ingresos bajos, especialmente campesinas.

Los otros dos grupos de alimentos, a saber, los proteicos y los grasos, también aportaron, aunque en proporción mucho menor, parte de las calorías consumidas durante el año. En el primero de ellos, los productos lácteos, y en el segundo, los aceites y grasas, suministraron respectivamente el 6.1% y e! 4.9% del total.

El consumo de proteínas, como es lógico, provino fundamentalmente de los alimentos proteicos que en conjunto suministraron el 54.3% del total diario consumido por persona. Dentro del grupo se destaca la carne con un aporte de 13,0 gramos diarios. También son importantes la leche y las leguminosas, alimentos que por su orden aportaron 8,4 y 4,8 gramos diarios. De los otros grupos sólo merece mención el de carbohidratos como suministrador de proteínas, entre los que sobresalen los cereales con un aporte de 21,0 gramos diarios. Cabe observar que la participación de los productos grasos fue, en este aspecto, insignificante.

Con respecto a las grasas, el mayor volumen de consumo se deriva de los productos grasos, a los cuales siguen muy de cerca los proteicos. El aporte de los primeros ascendió a 12 gramos diarios, lo cual representa un 39.2% del total, mientras los segundos aportaron 11,3 gramos diarios, cifra muy similar a la anterior. Los carbohidratos, por su parte, contribuyeron también con un volumen apreciable al consumo total de grasas, siendo otra vez los cereales los que ocupan la primacía dentro del grupo, con 6.6 gramos diarios.

N° IV - 4
AÑO 1950 (VOLUMEN) - POBLACIÓN 800. 875

de los Abstecimientos Disponibles					Abastecimiento por Habitantes			
Manufact. Toneladas Métricas	Desperdic .Toneladas Métricas	Alimentos Brutos Toneladas Métricas	Alimentos Netos Toneladas Métricas	Kilogramos por año	Gramos por día	Calorías por día	Proteínas por día (grm)	Grasas por día (grm)
54.231	37.153	318.565	280.969	350,825	963,398	2,366,2	52,353	31,872
18.933	30.817	231.805	198.765	248,183	681,767	1,929,5	23,815	8,179
11.883	8.031	80.928	67.665	84,488	231,559	858,3	20,997	6,571
-	7.745	36.042	30.223	37,738	104,582	126,1	1,338	0,209
5.754	952	67.993	66.635	83,202	227,951	835,4	0,782	0,782
1.296	13.456	33.560	22.899	28,591	78,331	70,7	0,624	0,602
-	269	1.954	1.759	2,196	6,100	2,3	0,074	0,015
-	364	11.328	9.584	11,968	33,244	36,7		
35.298	6.122	82.396	78.059	97,467	267,428	320,0	28,453	11,339
-	683	6.280	6.092	7,607	20,841	71,3	4,835	0,417
-	-	18.873	16.042	20,030	55,031	73,7	13,014	1,937
-	-	598	598	0,747	2,075	5,9	0,465	0,085
-	-	5.586	4.469	5,580	15,500	24,6	1,752	1,720
35.298	5.439	51.059	50.858	63,503	173,981	144,5	8,387	7,180
-	214	4.364	4.145	5,175	14,203	116,7	1,085	12,354
-	196	3.788	3.598	4,492	12,306	108,5	0,009	12,068
-	18	576	547	0,683	1,897	8,2	0,076	0,286

CUADRO N° IV - 5
COSTA RICA: SALES MINERALES Y VITAMINAS (POR PERSONA Y POR DIA) - 1950 (MILIGRAMOS)

Elemento	Sales Minerales			Vitaminas				
	Calcio (mgr)	Fósforo (mgr)	Hierro (mgr)	Vitamina A (mgr)	Tiamina (mgr)	Riboflavina (mgr)	Niacina (mgr)	Ácido Ascórbico (mgr)
TOTAL	606,1	1040,9	17,64	0,572	1,03	1,06	8,81	55,17
I) CARBOHIDRATOS	145,2	603,3	11,65	0,213	0,79	0,34	5,75	50,97
a) Cerelaes	25,2	452,4	4,30	0,065	0,62	0,17	4,07	-
b) Farináceos	9,1	44,5	1,08	0,083	0,07	0,04	0,90	24,69
c) Azúcares	98,5	82,9	5,47	0,007	0,05	0,11	0,42	3,12
d) Frutas	11,5	21,4	0,75	0,051	0,05	0,02	0,33	22,00
e) Hortalizas y Legumbres	0,9	2,1	0,05	0,007	-	-	0,03	1,16
II) PROTEÍCOS	459,9	434,9	5,83	0,151	0,24	0,72	3,05	4,20
a) Leguminosas	24,4	81,7	1,52	0,003	0,07	0,03	0,37	-
b) Carne	3,5	104,2	2,96	0,001	0,07	0,11	2,42	0,60
c) Pescado	6,0	10,8	0,07	...	...	...	0,13	-
d) Huevos	8,1	29,6	0,46	0,053	0,02	0,07	0,01	0,16
e) Leche y Queso	417,9	208,6	0,82	0,094	0,08	0,51	0,12	3,44
III) GRASAS	1,0	2,7	0,16	0,208	...	...	0,01	-
a) (Aceites y grasas)	0,3	0,3	0,10	0,208	-	-	...	--
b) Cacao	0,7	2,4	0,06	...	...	...	0,01	-
				Porcentajes				
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
I) CARBOHIDRATOS	24,0	58,0	66,0	37,2	76,5	32,4	65,3	92,4
a) Cerelaes	4,2	43,5	24,4	11,4	60,0	16,4	46,2	-
b) Farináceos	1,5	4,3	6,1	14,5	7,0	3,4	10,3	44,8
c) Azúcares	16,3	8,0	31,0	1,2	4,6	10,3	4,8	5,7
d) Frutas	1,9	2,0	4,2	8,9	4,5	2,1	3,7	39,8
e) Hortalizas y Legumbres	0,1	0,2	0,3	1,2	0,4	0,2	0,3	2,1
II) PROTEÍCOS	75,8	41,7	33,1	26,4	23,4	67,4	34,6	7,6
a) Leguminosas	4,0	7,9	8,6	0,5	6,9	2,7	4,2	-
b) Carne	0,6	10,0	16,8	0,2	6,9	10,4	27,4	1,1
c) Pescado	1,0	1,0	0,4	...	0,1	0,5	1,6	0,0
d) Huevos	1,3	2,8	2,6	9,3	1,6	6,0	0,1	0,3
e) Leche y Queso	68,9	20,0	4,7	16,4	7,9	47,8	1,3	6,2
III) GRASAS	0,2	0,3	0,9	36,4	0,1	0,2	0,1	--
a) (Aceites y grasas)	0,1	...	0,6	36,4	...	...	...	--
b) Cacao	0,1	0,3	0,3	...	0,1	0,2	0,1	-

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

c) Las vitaminas y sales: minerales

El contenido de sales minerales y vitaminas a la dieta costarricense puede apreciarse en el cuadro Nº IV-5. Nótese que en 1950, con ligeras excepciones la mayor parte de las sales minerales y vitaminas consumidas se derivó de los hidratos de carbono, productos que, como se hizo notar, predominan en la alimentación costarricense. Estos, en efecto, aportaron la mayor proporción de sales de fósforo y de hierro, de vitaminas A y C y buena parte de los componentes del complejo B (tiamina, riboflavina, niacina).

Los alimentos proteicos siguen en importancia a los carbohidratos en el suministro de los nutriente que nos ocupan. De ellos se derivó la mayor proporción de sales de calcio así como de riboflavina, coa ponente importante del complejo vitamínico B. Lo productos grasos, dada su menor participación a la alimentación costarricense y, como queda anotado su poca importancia en relación con otros grupos alimenticios como productores de sales y vitaminas, no suministraron cantidades apreciables de estos elementos al consumo efectivo en el año 1950. Sin embargo debe destacarse la importancia que tuvieron en la provisión de la vitamina A, al aportar por persona 0,208 mgr. diarios, que representan un 36.4% del total consumido.

Individualmente, los productos que dentro de cada grupo alimenticio se destacaron como proveedores de sales minerales fueron los cereales y los azúcares, que en conjunto aportaron el 55.4% del hierro, el 51.4% del fósforo y el 20.5% del calcio. Nótese aquí una vez más el efecto del elevado consumo de cereales y azúcares a que se hizo mención en párrafos anteriores

Los productos lácteos, en el grupo de proteicos, que aportaron el 68.9% de las sales de calcio, fueron los principales abastecedores de este mineral. Estos, junto con la carne, suministraron también buena proporción del fósforo y el hierro consumidos.

Con respecto a las vitaminas, ya se dijo que tos aceites y grasas aportaron al consumo de la vitamina A una apreciable proporción. Otra fuente importante de esta vitamina la constituyen los productos lácteos, con un 16.4% y los farináceos y los cereales, los cuales suministraron al consumo total un 14.5% y un 11.4% respectivamente.

El ácido ascórbico, o vitamina C, fue aportado en buena parte por las frutas, las cuales participaron con un 39.8%. Sin embargo, correspondió a los farináceos la mayor proporción: un 44.8%. Esto revela la marcada preferencia de los consumidores por este tipo de productos "entre los cuales se incluyen la yuca, la papa y otros tubérculos y raíces" en relación con las frutas cuyo precio es relativamente más elevado.

Los cereales ocupan el primer lugar como productores de vitamina B, particularmente de tiamina y niacina. La riboflavina provino sobre todo de la leche y queso (47.8% del total). Sin embargo, los cereales y los azúcares del grupo de carbohidratos fueron también importantes en este aspecto, al aportar el 16.4% y e! 10.3% respectivamente.

Las anteriores consideraciones relativas al contenido en la dieta media costarricense de calorías y nutrientes permiten observar que, si bien las calorías, las proteínas y las grasas fueron suministradas en gran parte por aquellos alimentos típicamente productores de estos elementos, el predominio de cada grupo sobre los demás no se hizo sentir en cada caso con gran intensidad. Con excepción de las calorías, que sí fueron producidas casi en su totalidad por los carbohidratos "alimentos típicamente energéticos", el suministro de los otros nutrientes citados correspondió en forma más o menos igual a todos los grupos alimenticios. Así, las proteínas fueron suministradas casi en partes iguales por los alimentos proteicos y por los carbohidratos, mientras la provisión de grasas se originó tanto en los alimentos de este tipo "grasos" como en los proteicos y carbohidratos. En esta forma, el suministro de los mencionados nutrientes no pudo ser adecuado a los requerimientos de una dieta, normal y los alimentos usados para la provisión de los mismos no fueron siempre los más aptos para el fin.

Por otra parte es notoria la posición predominante de los carbohidratos, y dentro de ellos los cereales, en el suministro de las calorías, proteínas y grasas, como asimismo en el de sales minerales y vitaminas, todo lo cual permite vislumbrar la existencia de cierto desequilibrio dietético que pone un marcado énfasis en el consumo de este tipo de alimentos, con exclusión de otros de carácter protector.

En Costa Rica, como se ha visto, el consumo de esta clase de alimentos es alto, si no excesivo. Un estudio realizado por la FAO en 1950 estimó que el consumo de azúcar por persona presentaba cifra más alta del mundo, lo cual es inconveniente por que el exagerado consumo de este carbohidrato a menudo produce serios trastornos fisiológicos en la población

Por el contrario, el consumo de alimentos protectores es relativamente bajo. Así, por ejemplo, el caso del pescado, no obstante ser éste un magificosuministrador de proteínas, sólo se consumieron 0,75 Kgr. anuales por persona; sin embargo esta cifra se encuentra subvaluada por cuanto no se tomó en cuenta el pescado procesado en el país, ni el pescado fresco, por la carencia de datos para ese año.

Otro tanto sucede con la carne, cuyo consumo anual de 20,0 Kgr. por persona resulta bastante bajo cuando se le compara con el de

otros países Latinoamericanos. En Colombia, por ejemplo, durante el trienio 1951-1953 dicho consumo alcanzó un promedio de 26,5 Kgr.; en Perú, en el año 1947, fue de 22,6 Kgr.; y en Brasil, en ese mismo año, de 40,1 Kgr., mientras en Uruguay y Argentina alcanzó un nivel considerable: 132 y 114 Kgr. en los años 1951 y 1952 respectivamente.[3]

Los productos lácteos, no obstante presentar una cifra relativamente alta por persona, en relación con otros alimentos del mismo grupo, no alcanzan aún los requerimientos mínimos. El consumo anual por habitante de 63,5 Kgr. representa unos 70 litros aproximadamente de leche fluida. En realidad, cifra tan baja no es una excepción en Latinoamérica, pues aparte de Argentina y Uruguay, que registraron en 1947 un consumo anual por habitante superior a 105 y 160 litros respectivamente, los restantes países muestran cifras muy inferiores a las citadas. Así, por ejemplo; para Brasil en el mismo año el consumo de leche líquida fue de 61 litros y para Chile, en 1953, de 66 litros. Colombia, por su parte, mostró en el trienio de 1951-1953, un promedio de 107 litros por habitante-año, cifra que incluye la leche elaborada en queso y mantequilla[4].

Con respecto a los alimentos grasos, aunque su consumo es bajo en relación con el de otros países[5], la situación no es alarmante para Costa Rica. En realidad el consumo total registrado en 1950 (14,2 gramos diarios por habitante) no es del todo inadecuado si se toman en cuenta las condiciones de clima y posición geográfica del país.

En lo que se refiere al suministro de sales minerales y vitaminas la situación no es fundamentalmente diferente al de muchos países de Latinoamérica. Desde luego, un mayor consumo de leche y productos lácteos mejoraría notablemente la provisión de sales de calcio, que, como se verá más adelante, no llena los requerimientos mínimos. Y asimismo la provisión de vitamina A y C se incrementaría notablemente si aumentara el consumo de productos grasos y frutas.

Respecto del complejo B, la posición es más favorable en razón del alto consumo de cereales, que son la fuente principal de este elemento; sin embargo, la riboflavina podría mejorarse aún más con un mayor consumo de carne y otros alimentos proteicos, que son sus mejores productores.

d) *Comparación de la Dieta Media Nacional con la Normal*

Conforme se ha hecho notar, la dieta media nacional que se calculó para 1950, puso de manifiesto ciertas deficiencias de nutrimiento en la población. Tales deficiencias pueden apreciarse mejor al comparar las cifras de esa dieta con los requerimientos de una dieta normal, estimada ésta con base en las condiciones climáticas del país y, de acuerdo con las características estructurales de su población.

Puede verse en el cuadro Nº IV-6 que la dieta media costarricense fue deficiente en el suministro de casi todas las sustancias nutritivas, excepción hecha de las sales de fósforo y de hierro, cuyo consumo cubrió en el primer caso el 100% de los requerimientos normales, y en el segundo más bien los excedió.

La mayor deficiencia se presenta en la vitamina A, que alcanzó solamente un 41.5% de los requerimientos normales. El calcio resultó insuficiente, con un consumo que cubre apenas el 60%; y con excepción de la riboflavina, las vitaminas del complejo B no resultan muy por debajo de lo normal. Lo mismo puede afirmarse del ácido ascórbico (vitamina C). En cuanto al consumo de proteínas y grasas, las primeras cubrieron el 86.7% de los requerimientos normales, mientras las segundas sólo el 79.8%. Por su parte, las calorías no quedaron muy a la zaga en tales requerimientos, al alcanzar el 89.7% de los mismos.

Teniendo presente que estas cifras se refieren ai consumo medio del país, sólo un análisis más detallado podría revelar las deficiencias que presenta el consumo de los diferentes grupos sociales que componen la población total.

A este respecto el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) realizó en 1950 una encuesta de consumidores a través de una muestra de familias urbanas y rurales de la región central del país[6]. Interesante resulta

3 Datos citados en "El Desarrollo Económico de Colombia" Cepal, 1957, pág. 139.

4 "El Desarrollo Económico de Colombia", Cepal, 1957, pág. 140.

5 El volumen de grasas de origen vegetal y animal contumidos en Colombia fue de 3,3 Kgr. por habitante al año, pasa de 15 en Argentina, de 10 en Uruguay y de 5 en Brasil y Chile; de 21 en Canadá, de 18 en el Reino Unido y de 11 en Francia. FAO, Hojas de Balance de Alimentos, citado por "El Desarrollo E-conómico de Colombia", Cepal, 1957, pág. 140.

6 Para efectos de análisis las familias urbanas se han gubdividido en urbanas propiamente y suburbanas, y a fu vez las rurales en familias propiamente rurales y campesinas.

CUADRO N° IV- 6
COSTA RICA: ELEMENTOS BÁSICOS DE LA DIETA MEDIA Y LA RECOMENDADA PARA 1950

Elementos	Unidades	Dieta Media Nacional	Dieta Recomendada a 20° C	Porcentaje de los elementos de la Dieta Media 1950 Dieta Recomendada
Calorías	cal.	2.366,2	2.637,0	89,7
Proteínas	grm.	52,3	60,3	86,7
Grasas	grm.	31,9	40,0	79,8
Calcio	grm.	0,6	1,0	60,0
Fósforo	grm.	1,0	1,0	100,0
Hierro	mgr.	17,6	11,2	157,0
Vaitamina A	U.I.	1.733,2	4.174,0	41,5
Tiamina	mgr.	1,0	1,1	90,9
Riboflavina	mgr.	1,1	1,5	73,3
Niacina	mgr.	8,8	10,9	80,7
Ácido Ascórbico	mgr.	55,2	66,4	83,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N° IV 7
COSTA RICA: COMPARACIÓN DE LA DIETA MEDIA NACIONAL SEGÚN INCAP CON LA DIETA MEDIA SEGÚN HOJA DE BALANCE DE ALIMENTOS Y CON LA DIETA NORMAL

Elementos	Unidad de Medida	Grupos Sociales				Dieta Media ICAP	Dieta Media Balance de Alimentos	Dieta Normal
		Urbana	Sub-urbana	Pueblo	Campo			
		/ 1 /	/ 2 /	/ 3 /	/ 4 /	/ 5 /	/ 6 /	/ 7 /
		Valores Absolutos						
Calorías	u.	1.987	2.186	1.843	1.889	1.966	2.401	2.637
Proteínas	gr.	59	56	47	48	54	53	60
Grasas	gr.	35	29	24	31	31	32	40
Calcio	gr.	0,6	0,8	0,4	0,4	0,5	0,6	1,0
Hierro	mg.	18	24	23	29	21	18	11
Vaitamina A	U.I.	1.916	389	786	430	1.234	1.748	4.174
Tiamina	mg.	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0	1,1
Riboflavina	mg.	1,0	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5
Niacina	mg.	9,4	9,7	7,6	7,0	8,6	8,9	10,9
Ácido Ascórbico	mg.	63	68	76	35	62	35	66
		En porcentajes de los requerimientos normales						
Calorías		75,4	82,9	69,9	71,7	74,6	91,1	100,0
Proteínas		98,4	93,3	78,3	80,0	90,0	88,3	100,0
Grasas		87,5	72,5	60,0	77,5	77,5	80,0	100,0
Calcio		60,0	80,0	40,0	40,0	50,0	60,0	100,0
Hierro		163,6	218,1	209,1	263,6	190,9	163,6	100,0
Vaitamina A		45,9	9,3	18,8	10,3	29,6	41,9	100,0
Tiamina		81,8	81,8	72,7	72,7	72,7	90,9	100,0
Riboflavina		66,7	53,3	46,7	53,3	53,3	73,3	100,0
Niacina		86,2	89,0	69,7	64,2	78,9	81,7	100,0
Ácido Ascórbico		95,5	103,0	115,1	53,1	94,0	53,1	100,0

FUENTE: Datos básicos del Instituto de Nutrición Centroamerica y Panamaá (INCAP),oficina sanitaria Panamericana. Suple N° 2, 1955.

observar que la dieta media resultante de esta encuesta no difiere fundamentalmente de la que se obtuvo a través del balance de alimentos, según se puede ver en el cuadro N° IV-7 (comparar columnas 5 y 6). De tal manera que los resultados de la misma permiten lograr la finalidad antes apuntada, a saber, descubrir las deficiencias en el consumo de los diferentes grupos sociales.

En primer lugar puede apreciarse que con excepción del hierro, cuyo consumo sobrepasa los requerimientos normales, en todos los grupos estudiados existen deficiencias más o menos considerables, particularmente de vitamina A y de calcio. De este último mineral, los rurales presentan una mayor carencia, pues alcanzaron a cubrir apenas un 40% de lo que normalmente se requiere. En los grupos urbanos la situación es menos grave, hecho que atribuye el INCAP a su mayor consumo de leche y en parte, también, al de tortillas de maíz preparadas con cal a diferencia de los grupos rurales que corrientemente usan la ceniza para este fin.

En cuanto a la vitamina A, la mayor deficiencia la presentan los grupos rurales y especialmente el suburbano, cuyo consumo sólo cubrió el 9.3% de lo normal. Otras deficiencias notables que registraron los quipos rurales aparecen en riboflavina y niacina. El consumo de ácido ascórbico fue deficiente, sobre todo en las familias campesinas. Sin embargo, los grupos suburbanos y pueblo rural mostraron un exceso en el consumo de esta sustancia.

De estos resultados se desprende que, si bien ninguno de los grupos considerados alcanzó los requerimientos normales, los urbanos superaron, en términos generales, a los rurales en el consumo de calorías y elementos nutritivos principales. Es muy probable que ello se deba a su nivel de ingresos y a sus hábitos de consumo, los cuales, como es sabido, difieren sensiblemente de los rurales.

Llama la atención observar que dentro de cada uno de los grupos mencionados existen marcadas diferencias en el consumo. Así, por ejemplo, la población suburbana disfruta en términos generales de un nivel nutritivo superior al de la propiamente urbana, pero este hecho se explica al comprender que el crecimiento de las ciudades, sobre todo el de la capital, en los últimos años ha dado origen al asentamiento en sus alrededores de grupos sociales de elevados ingresos. La dieta de campesinos muestra a su vez cierta superioridad sobre el pueblo rural. En este caso es muy probable que el hecho se deba a su sistema de vida, pues en tanto que los grupos rurales tienen que hacer frente a gastos tales como el de habitación, energía, etc., los campesinos reciben a menudo de la finca en que trabajan éstos y otros beneficios, todo lo cual les permite destinar una mayor parte de su ingreso a la adquisición de alimentos.

2.—DISPONIBILIDADES NETAS DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS ALIMENTICIOS DURANTE EL PERIODO 1950-1956:

Conforme se dijo al comienzo del presente capítulo, las deficiencias estadísticas impidieron efectuar un análisis completo del desarrollo experimentado durante un período de años por todos los componentes de la dieta media nacional incluidos en 1950. Sin embargo, fue posible recoger información relativa a los más importantes de ellos, la cual se presenta en el cuadro Nº IV-8 que reúne aproximadamente el

CUADRO Nº IV - 8
COSTA RICA: VOLUMEN DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ALIMENTOS DURANTE EL PERIODO 1950 - 1956 1/ (EN TONELADAS)

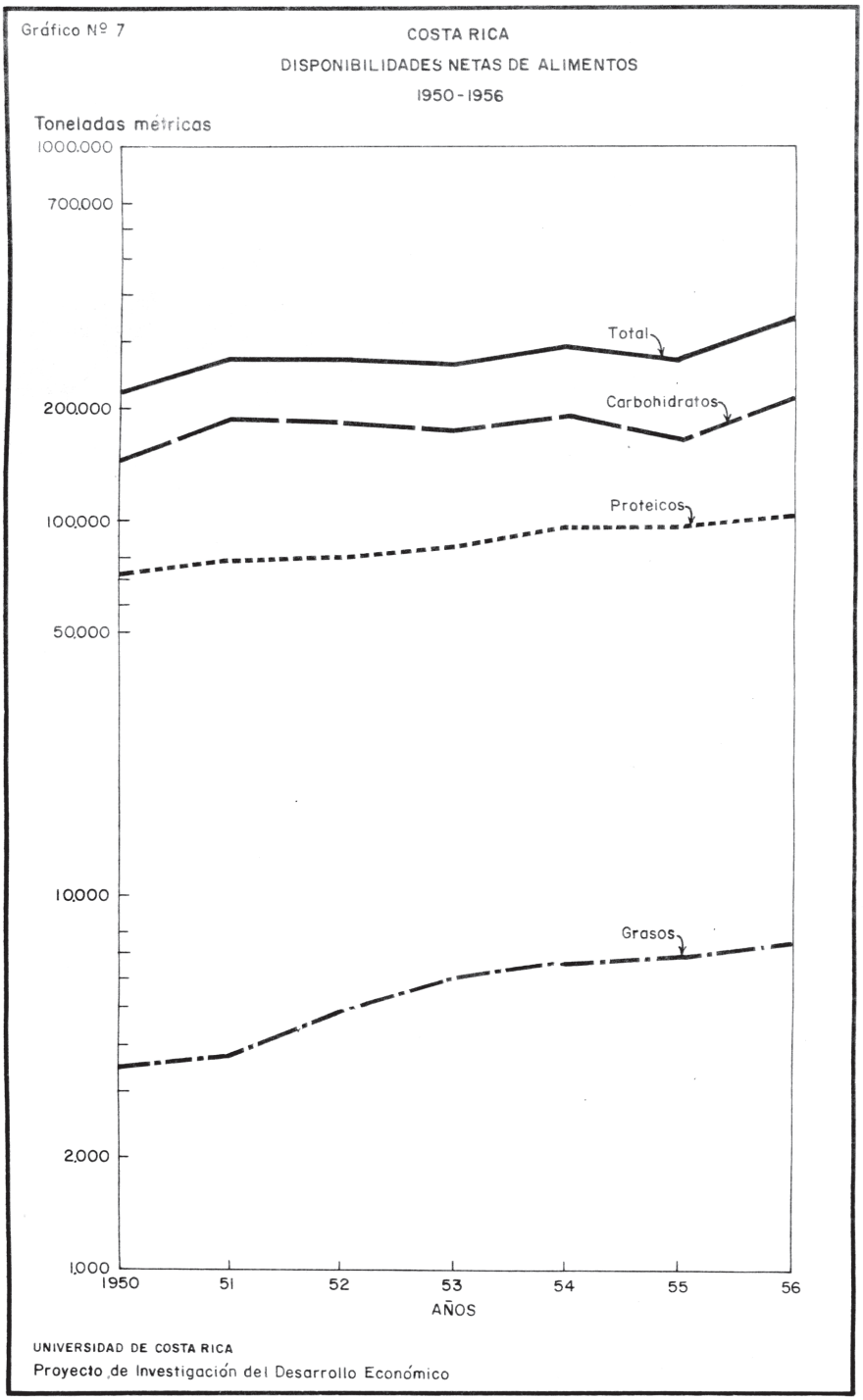
Elementos	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	220.377	269.314	270.179	265.715	294.440	270.547	326.473
I) Carboidratos	143.787	186.364	184.053	173.689	189.575	164.747	214.730
a) Cerelaes	67.037	92.462	83.633	61.720	86.330	86.055	93.766
b) Azúcares	66.635	83.462	89.598	100.779	91.623	66.614	108.330
c) Frutas (banano)	10.115	10.440	10.822	11.190	11.622	12.078	12.634
II) proteicos	72.992	79.188	81.165	86.063	98.096	98.808	104.207
a) Leguminosas	6.092	7.684	7.721	7.060	14.518	9.957	10.955
b) Carne	16.042	18.180	16.868	18.556	19.477	21.010	21.529
c) Leche y Queso	50.858	53.324	56.576	60.447	64.101	67.841	71.723
III) Grasas	3.598	3.762	4.961	5.963	6.769	6.992	7.536
a) (Aceites y grasas)	3.598	3.762	4.961	5.963	6.769	6.992	7.536

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ El grupo de artículos incluídos representan en 1950 aproximadamente un 80% del peso y un 90% de los elementos correspondientes de la dieta.

80% de las disponibilidades netas para el consumo durante el período 1950-1956.

El análisis de tales cifras muestra en primer lugar un incremento apreciable de las disponibilidades alimenticios cuya evolución se puede ver claramente en el gráfico Nº 7. Especialmente los azúcares, en el grupo de carbohidratos y las leguminosas en el de alimentos proteicos,



experimentaron un crecimiento considerable que pasa del 60% en el primer caso y del 75% en el segundo sobre la cifra de 1950. Por su parte, los alimentos grasos también se incrementaron en forma notable, representando en 1956 el 209% de la cifra de 1950.

En cuanto a la estructura misma del consumo que tales disponibilidades hicieron posible, el cuadro Nº IV-9 muestra asimismo un crecimiento apreciable en el consumo diario por habitante al variar de 754.120 gramos diarios en 1950 a 900,100 gramos en 1956, con un incremento de porcentaje que representa el 19.3% de la cifra original. En este aspecto, fue el grupo de alimentos grasos el que acusó el crecimiento mayor, con un 69.2%; siguen luego los carbohidratos con 20.6% y, finalmente, los alimentos proteicos con un 14.5%.

Tanto los carbohidratos como los otros dos grupos de alimentos continuan ocupando casi la misma posición que mostraron en 1950. En efecto, observando el cuadro citado se puede notar que el primer grupo aportó durante todo el período casi el 66% del consumo diario por habitante, correspondiendo a los alimentos proteicos una participación media de! 32% y a los grasos el restante 2%.

Si se analizan las disponibilidades atendiendo a su origen agrícola o pecuario, se observa que las primeras en comparación con las de origen pecuario, mantuvieron la superioridad en el conjunto de los productos alimenticios. Así, durante todo el período que se comenta, el 70% aproximadamente de las disponibilidades netas provino de la agricultura, correspondiendo el restante 30% a los productos pecuarios. Dentro de estos últimos, los alimentos proteicos representaron más del 90% del total, mientras en el grupo agrícola fueron los carbohidratos los que llevaron la supremacía, representando también más del 90% del correspondiente total (ver cuadro Nº IV-10).

Cabe observar que si bien ambos grupos participaron en el incremento experimentado durante el período por el total de disponibilidades, los productos pecuarios mostraron una tendencia constante al crecimiento, mientras que los agrícolas experimentaron violentas fluctuaciones de un año a otro, conforme puede notarse en el gráfico Nº 8.

Al igual que en 1950, la producción nacional aportó el mayor volumen de disponibilidades netas para el consumo durante el periodo que se comenta. Por término medio su participación alcanzó a ser de 66%, corespondiendo en consecuencia a las importaciones solamente un 14%, según se desprende del cuadro Nº IV-11.

No obstante, en los últimos años del periodo estudiado, debido fundamentalmente a factores climáticos adversos, se puede observar un apreciable aumento relativo de las importaciones, llegando esta a representar un 18,2% y un 22,1% en 1955 y 1956 respectivamente.

Observando los diferentes rubros se colije que !a producción nacional abastece la casi totalidad de alimentos proteicos y de caibohidratos. En el primer caso, el aporte medio de la producción nacional fue durante el período del 96% y en el segundo de 80%, dejando en consecuencia una participación de las importaciones que solamente cubre el 4 y el 20 por ciento respectivamente del consumo de esos productos. Por el contrario, los alimentos grasos sí mostraron una mayor dependencia de las importaciones, las cuales suministraron como promedio más del 55% del correspondiente total de disponibilidades.

CUADRO N° IV - 9
COSTA RICA: ALIMENTOS DISPONIBLES 1950 - 1956 (EN GRAMOS DIARIOS POR HABITANTANTE)

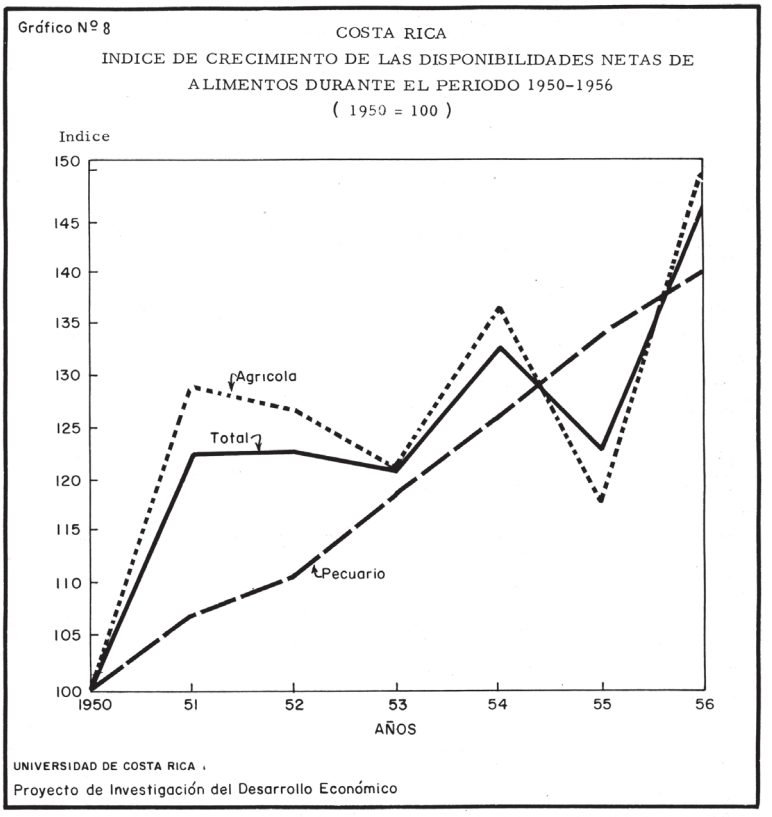
Elementos	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	754.120	894.280	867.356	823.948	880.971	779.144	900.100
Carbohidratos	491.961	618.841	590.869	538.589	567.211	474.455	593.102
Proteicos	249.853	262.947	260.561	266.868	293.506	284.554	286.181
Grasos	12.306	12.492	15.926	18.491	20.254	20.135	20.817
				Porcentajes			
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Carbohidratos	65,2	69,2	68,1	65,4	64,4	60,9	65,9
Proteicos	33,1	29,4	30,0	32,4	33,3	36,5	31,8
Grasos	1,7	1,4	1,9	2,2	2,3	2,6	2,3

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N° IV - 10
COSTA RICA: DISPONIBILDIADES NETAS DE ALIMENTOS POR ORIGEN AGRÍCOLA Y PECUARIO
1950 - 1956 (EN TONELADAS)

Elementos	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	220.377	269.314	270.179	265.715	294.440	270.547	326.473
Agrícola	150.327	194.661	192.584	182.214	206.326	176.670	228.215
a) carbohidratos	143.787	186.364	184.053	173.689	189.575	164.747	214.730
b) Proteicos	6.092	7.684	7.721	7.060	14.518	9.957	10.955
c) Grasos	448	613	810	1.465	2.233	1.966	2.530
Pecuario	70.050	74.653	77.595	83.501	88.114	93.877	98.258
a) Proteicos	66.900	71.504	73.444	79.003	83.578	88.851	93.252
b) Grasos	3.150	3.149	4.151	4.498	4.536	5.026	5.006
				Porcentajes			
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agrícola	68,2	72,3	71,3	68,6	70,0	65,3	69,9
a) carbohidratos	95,6	95,7	95,6	95,3	91,9	93,3	94,1
b) Proteicos	4,1	4,0	4,0	3,9	7,0	5,6	4,8
c) Grasos	0,3	0,3	0,4	0,8	1,1	1,1	1,1
Pecuario	31,8	27,7	28,7	31,4	30,0	34,7	30,1
a) Proteicos	95,5	95,8	94,6	94,6	94,8	94,7	94,9
b) Grasos	4,5	4,2	5,4	5,4	5,2	5,3	5,1

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



CUADRO Nº VI-11
COSTA RICA : VOLUMEN DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ALIMENTOS DE ORIGEN NACIONAL E IMPORTADO 1950-1956 [1/]
(EN TONELADAS Y PORCENTAJES)

Año	Elementos				Porcentajes			
	Total	Carbohidratos	Proteicos	Grasos	Total	Carbohidratos	Proteicos	Grasos
1950								
TOTAL	220,337	143,787	72,992	3,598	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	191,988	119,171	71,193	1,624	86,8	82,4	97,5	45,1
Importado	28,389	24,616	1,799	1,974	13,2	17,6	2,5	54,9
1951								
TOTAL	269,314	186,364	78,188	3,762	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	240,868	161,105	77,793	1,97	89,4	86,4	98,2	52,4
Importado	28,446	25,259	1,395	1,792	10,6	13,6	1,8	47,6
1952								
TOTAL	270,179	184,053	81,165	4,961	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	242,456	161,021	79,616	1,819	89,7	87,5	98,1	36,7
Importado	27,723	23,032	1,549	3,142	10,3	127,0	1,9	63,3
1953								
TOTAL	265,715	173,689	86,063	5,963	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	234,501	147,932	83,882	2,687	88,6	85,2	97,5	45,1
Importado	31,241	25,757	2,181	3,276	11,4	14,8	2,5	54,9
1954								
TOTAL	294,44	189,575	98,096	6,769	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	259,758	160,576	96,022	3,16	88,2	84,7	97,9	46,7
Importado	34,682	28,999	2,074	3,609	11,8	15,3	2,1	53,3
1955								
TOTAL	270,547	164,747	98,808	6,992	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	221,216	123,019	95,201	2,996	81,8	74,7	96,3	42,8
Importado	49,331	41,728	3,607	3,996	18,2	25,3	3,7	57,2
1956								
TOTAL	326,473	214,73	104,207	7,536	100,0	100,0	100,0	100,0
Nacional	254,262	154,836	95,746	3,68	77,9	72,1	91,9	48,8
Importado	72,211	59,894	8,461	3,856	22,1	27,9	8,1	51,2

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Si bien como promedio el porcentaje de las importaciones en relación con las disponibilidades netas de productos agropecuarios no valió mucho durante el período, salvo en los últimos años, su volumen, como es de esperarse, aumentó año tras año. Dicho comportamiento fue paulatino de 1950 a 1954 y acelerado en los años subsiguientes. Asi, mientras de 1950 a 1954 las importaciones aumentaron de 28.4 millares a 34.6 millares de toneladas, para los años 1955 y 1956 llegaron respectivamente a 49.3 millares y a 72.2 millares de toneladas, según se puede ver en el cuadro Nº IV-12.

CUADRO Nº IV-12
COSTA RICA: ENCUESTA URBANA DE CONSUMIDORES: CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS POR DIA POR UNIDAD DE CONSUMO, 1956 (GRAMOS)

Elementos	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	28,389	28,446	27,723	31,214	34,682	49,331	72,211
1) Carbohidratos	24,616	25,259	23,032	25,757	28,999	41,728	59,894
a) Cerelaes	24,482	25,106	22,902	25,440	28,864	41,607	48,023
b) Azúcares	134,0	153,0	130,0	317,0	135,000	121,0	11,871
II) Proteicos	1,799	1,395	1,549	2,181	2,074	3,607	8,461
a) Leguminosas	2,0	10,0	9,0	71,0	5,000	1,6	6,537
b) Carne	26,0	23,0	97,0	149,0	81,000	71,0	105,000
c) Leche y Queso	1,771	1,362	1,443	1,961	1,988	1,899	1,819
III) Grasas (Aceites y grasas)	1,974	1,792	3,142	3,276	3,609	3,996	3,856
				Porcentajes			
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1) Carbohidratos	86,7	88,8	83,1	82,5	83,6	84,6	82,9
a) Cerelaes	86,2	88,3	82,6	81,5	83,2	84,3	66,5
b) Azúcares	0,5	0,5	0,5	1,0	0,4	0,3	16,4
II) Proteicos	6,3	4,9	5,6	7,0	6,0	7,3	11,7
a) Leguminosas				0,2		3,3	9,0
b) Carne	0,1	0,1	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2
c) Leche y Queso	6,2	4,8	5,2	6,3	5,8	3,8	2,5
III) Grasas (Aceites y grasas)	7,0	6,3	11,3	10,5	10,4	8,1	5,4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Analizando la estructura de !as importaciones, el mismo cuadio citado indica que los productos importados que ocuparon el lugar más importante, son los mismos al principio y al final del período. Efectivamente, en 1950 de un total de 28.3 millares de toneladas, los cereales representaron un 86%; en 1956 éstos seguían siendo el rubro más importante con un 66%. Otros productos también importantes, tales como "leche y queso" y "aceites y grasas", sufrieron cambios en su importancia relativa dentro de las importaciones: el primer grupo disminuyó de 6.2% a 2.5% del total y el segundo de 3.0% a 5.4 %, ambos en el período de 1950-1956.

Medido por habitante, el crecimiento experimentado por el valor de las importaciones puede apreciarse en el cuadro N IV-13. Según se puede ver en el referido cuadro, de 61,7 colones por persona a que ascendió dicho valor en 1950, pasó a 100,5 en 1956, lo que supone un aumento de 63%.

Hay que tener presente, sin embargo, que dicho porcentaje de aumento se encuentra fuertemente afectado por el inusitado volumen de frijoles y azúcar que se importó en 1956, debido a factores climáticos que impidieron a la producción nacional abastecer la totalidad del consumo de estos productos. Haciendo caso omiso de este hecho, puede afirmarse que el aumento, total de las importaciones no fue tan considerable. En realidad, sólo los cereales y en menor grado los aceites y grasas, experimentaron un crecimiento digno de tomarse en cuenta. Los alimentos proteicos muestran más bien una ligera tendencia decreciente.

De todo lo anterior puede afirmarse que si bien el valor por habitante de las importaciones ha aumentado durante el período, ello sólo puede interpretarse cómo un efectivo mejoramiento de la dieta del costarricense, debido sobre todo al crecimiento del ingreso de los consumidores. Por otra parte, tomando en cuenta que la participación de los alimentos importados en el total

CUADRO Nº IV-13
COSTA RICA: VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS POR HABITANTE EN COLONES DE 1950

Producto	1950,0	1951,0	1952,0	1953,0	1954,0	1955,0	1956,0
TOTAL	61,7	60,1	60,5	65,4	69,6	83,5	100,5
Carbohidratos	34,0	32,4	29,6	32,1	34,3	46,9	61,1
Cerelaes	34,0	32,4	29,1	30,7	33,9	45,9	47,9
Azúcares			0,5	0,4	0,4	1,0	13,2
Proteicos	14,5	11,2	11,2	14,8	14,4	15,2	19,4
Leguminosas				0,1		1,9	7,2
Leche	14,5	11,2	11,2	14,7	14,4	13,3	12,2
Grasas	13,2	16,5	19,7	18,5	20,9	21,4	20,0
Aceites y grasas	13,2	16,5	19,7	18,5	20,9	21,4	20,0

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

de disponibilidades para el consumo, fue reducida, y que dicha participación fue más o menos constante durante el período, puede afirmarse que no existe una tendencia marcada hacia una dependencia cada vez mayor por las importaciones en la provisión de las disponibilidades de alimentos.

3.—DIFERENCIAS EN EL CONSUMO ORIGINABAS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

En párrafos anteriores se hizo notar la existencia de un cierto desequilibrio en la dieta media del costarricense, que trae como consecuencia algunas deficiencias en el consumo de ciertos elementos nutlitivos fundamentales. Asimismo, se hizo ver que dichas de ficiencias podrían ser más marcadas aún en los diferentes grupos sociales que componen la población total del país. Tal presunción quedó en parte demostrada al comparar el consumo medio de diferentes grupos, atendiendo a su localización geográfica, para lo cual se usaron los resultados obtenidos por el INCAP en su encuesta de consumidores realizada sobre la región central del país. Sin embargo, cabe suponer que existo dio factor que influye poderosamente en el nivel de la dieta de los diferentes grupos sociales, introduciendo marcadas diferencias en el consumo de cada uno de ellos. Tal factor es la desigual distribución del ingreso nacional entre esos mismos grupos sociales.

Para verificar esta hipótesis se hizo uso de la encuesta urbana de consumidores de la ciudad capital, realizada por e! Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica en el año 1956.Los resultados obtenidos dan base para afirmar que en la ciudad de San José, el ingreso de las familias es el principal determinante del monto y composición de la dieta, lo que ayuda a explicar por qué algunos núcleos de la población, no pueden ni siquiera cubrir los requerimientos dietéticos mínimos.

Con el objeto de facilitar su presentación, los datos de la encuesta aparecen en el cuadro Nº IV-14 ordenados en tres grupos. El primero de ellos muestra el consumo de las familias cuyo ingreso es inferior a 700 colones mensuales; el segundo, el de aquellas que disponen de un ingreso que fluctúa entre los 700 y 1.500 colones; y el tercero, finalmente, corresponde al de las familias que contaron con entradas superiores a 1.500 colones. Observando estos datos se nota que el menor consumo (877,3 gramos diarios) corresponde al grupo de más bajos ingresos, y el mayor, que alcanza a 1.586,8 gramos, al de ingresos más elevados. En el centro, las familias de ingresos medios presentan un consumo de 1.548,9 gramos diarios[7].

Estas diferencias en el consumo se hacen aún más 50 notorias, si en lugar de la cantidad total consumida se comparan los gastos diarios por unidad de consumo[8] en la dieta de cada grupo. Conforme se puede ver en el cuadro Nº IV-15 el gasto diario por unidad de consumo en

7 Gramos diarios por unidad de consumo.

8 Las unidades de consumo se obtienen ponderando d consumo efectuado por cada persona, según su edad y sexo, dentro de cada familia, conforme a factores de ponderación aceptados internacionalmente.

CUADRO Nº IV-14
COSTA RICA. ENCUESTA URBANA DE CONSUMIDORES: CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTOS POR DIA POR UNIDAD DE CONSUMO, 1956 (GRAMOS)

Artículos	A Familias con Ingresos Menores de 700 colones al mes	B Familias con Ingresos entre 701 y 1500 colones al mes	C Familias con Ingresos Superiores a 1500 colones al mes
TOTAL	877,3	1,548,9	1,586,8
1) Carbohidratos	330,9	661,6	378,3
a) Cerelaes	86,0	268,7	79,9
b) Farináceos	69,5	195,3	175,3
c) Azúcares	158,2	182,2	105,7
d) Frutas	17,2	15,4	17,4
II) proteicos	513,5	849,2	1,152,2
a) Leguminosas	34,6	26,7	13,3
b) Carne	99,4	167,1	273,1
c) Pescado	39,8	29,8	16,9
d) Huevos	8,7	44,3	70,2
e) Leche	329,2	566,4	708,5
f) Queso	1,7	14,9	13,9
III) Grasas	32,9	38,1	56,3
a) Aceites y grasas	32,9	38,1	56,3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV-15
COSTA RICA. ENCUESTA URBANA DE CONSUMIDORES
GASTO DIARIO EN ALIMENTOS POR UNIDAD DE CONSUMO, (EN COLONES AÑO 1956)

Artículos	A Familias con Ingresos Menores de 700 colones al mes	B Familias con Ingresos entre 701 y 1500 colones al mes	C Familias con Ingresos Superiores a 1500 colones al mes
TOTAL	1,51	2,86	4,36
1) Carbohidratos	0,58	0,99	0,6
a) Cerelaes	0,23	0,5	0,21
b) Farináceos	0,08	0,22	0,16
c) Azúcares	0,14	0,18	0,11
d) Frutas	0,13	0,09	0,12
II) proteicos	0,82	1,75	3,52
a) Leguminosas	0,16	0,12	0,06
b) Carne	0,33	0,53	0,86
c) Pescado	0,04	0,08	0,14
d) Huevos	0,05	0,27	0,42
e) Leche	0,24	0,65	0,82
f) Queso	---	0,1	1,22
III) Grasas	0,11	0,12	0,24
a) Aceites y grasas	0,11	0,12	0,24

FUENTE: Proyecto de Investigacion del Desarrollo Economico de Costa Rica.

el grupo de bajos ingresos fue de 1,51 colones diarios, mientras en el de ingresos elevados asciende a 4,36 colones, es decir, una suma casí tres veces mayor. Las familias de ingresos medios no obstante que en lo que se refiere al peso de los alimentos consumen una cantidad similar a las de ingresos altos, muestran un valor de su dieta de solamente 2,86 colones diarios por unidad de consumo, es decir, casi la mitad del gasto de aquéllas.

Las diferencias que se aprecian tanto en el peso como en el valor de las dietas en los diferentes grupos de ingreso, son evidencia clara del efecto determinante de éste sobre el consumo. Por otra parte, la composición misma de la dieta en cada grupo de ingreso muestra marcadas diferencias. En los dos primeros, el consumo de carbohidratos es elevado en relación con los otros tipos de alimentos proteicos y grasos, mientras en el de ingresos elevados, el predominio de los alimentos proteicos es definitivo. La proporción de alimentos carbohidratados en el grupo de ingresos menores es de aproximadamente 38% del volumen total consumido y en el grupo de ingresos medios, tal proporción representa el 42% del total. En el grupo de ingresos elevados, la situación cambia definitivamente y el consumo de carbohidratos sólo llega a un 24% mientras el de proteicos alcanza el 73% del total consumido.

Esta estructura de la dieta, medida en términos del gasto diario efectuado por familia dentro de cada uno de los grupos de ingreso considerados, puede apreciarse claramente en el cuadro Nº IV-16. Así, mientras que en las familia de elevados ingresos los carbohidratos sólo representan un 13,8% del valor total de la dieta, en las de ingresos bajos y medios tal porcentaje asciende a 38,5% y a 34,6% respectivamente. Contrariamente, con relación a los alimentos proteicos, esos términos fueron de 80,7% para las familias de altos ingresos y de 54,4% y 61,2% para las de ingresos bajos y medios respectivamente. Tratándose de los aceites y grasas, la composición de las dietas evidencia un consumo relativo bastante elevado por parte de las familias de ingresos bajos, mientras que para las de ingresos mayores, las proporciones son menores.

Resumiendo lo anterior puede afirmarse que m resultados de la encuesta de consumidores de la ciudad capital, evidencian un efecto determinante del nivel de ingreso sobre el volumen y la composición de la dieta en los diferentes grupos de ingreso. En el primer aspecto la diferencia es notable, ya que los grupos de mayor ingreso consumen casi el doble de lo que consumen los de bajos ingresos. Por otra par te, en los grupos de menor ingreso se nota una alta

CUADRO Nº IV-16
COSTA RICA. ENCUESTA URBANA DE CONSUMIDORES GASTO DIARIO EN ALIMENTOS POR FAMILIA, 1956 (EN COLONES)

Artículos	A Familias con Ingresos Menores de 700 colones al mes		B Familias con Ingresos entre 701 y 1500 colones al mes		C Familias con Ingresos Superiores a 1500 colones al mes	
TOTAL	4,8	100	10,61	100	20,93	100
1) Carbohidratos	1,85	38,5	3,67	34,6	2,88	13,8
a) Cerelaes	0,73		1,85		1,09	
b) Farináceos	0,26		0,82		0,77	
c) Azúcares	0,45		0,67		0,52	
d) Frutas	0,41		0,33		0,58	
II) Proteicos	2,61	54,4	6,49	61,2	16,9	80,7
a) Leguminosas	0,51		0,45		0,29	
b) Carne	0,05		1,97		4,13	
c) Pescado	0,13		0,29		0,67	
d) Huevos	0,16		1		2,01	
e) Leche	0,76		2,41		3,94	
f) Queso			0,37		5,86	
III) Grasas	0,31	7,1	0,45	4,2	1,15	5,5
a) Aceites y grasas	0,34		0,45		1,15	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

preferencia por los alimentos de tipo carbohidratados, lo cual se explica por el hecho de que estos grupos, en razón de sus hábitos de consumo y sobre todo de su condición social que les impone gastos que no pueden llenar sino en detrimento de su alimentación, tienden a preferir este tipo de alimentos en lugar de los proteicos que son más caros.

El bajo consumo de alimentos proteicos por parte de los grupos de bajos ingresos se refleja en un consumo reducido de una serie .de alimentos de alto porder nutritivo. Así por ejemplo, en el grupo de menor ingreso el consumo de leche no llega ni siquiera a media botella diaria por unidad de comumo. Algo similar ocurre con el consumo de huevos, que es de solamente uno por semana y tratándose de la carne, su consumo apenas si alcanza los 100 gramos diarios aproximadamente. En contraste con este grupo de familias, cada unidad de consumo en las de ingresos superiores a los 1500 colones mensuales, consume casi una botella y media de leche, aproximadamente el doble de carne y un huevo y medio diario. Es de observar, sin embargo, que los grupos de bajos ingresos compensan en gran parte sus deficiencias en el consumo de alimentos proteicos, con un alto consumo de leguminosas, entre las cuales predominan los frijoles.

4.—DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS NO ALIMENTICIOS

Del total de disponibilidades de productos agropecuarios no destinados a la alimentación, las más importantes desde el punto de vista de su cuantía fueron las de madera, que alcanzaron 38.8 millones de colones en 1956. En el mismo año las de tabaco ascendieron a 6.6 millones, y llegaron a ser de 2.4 y 0.9 millones de colones respectivamente las de algodón y caucho[9]. (1) (Véase el cuadro Nº IV-17).

Conforme se puede ver en el cuadro mencionado, las disponibilidades de los productos allí considerados experimentaron un crecimiento apreciable durante el período 1946-1956. En el caso de la madera y el tabaco, el valor de éstas se cuadruplica, mientras en el caucho aumentan 34 veces y el algodón experimenta un crecimiento del 32% sobre la cifra original. En la provisión de tales disponibilidades es importante observar la posición relevante que ocupa la producción nacional durante todo el período considerado. Así por ejemplo, en el caso del caucho y de la madera, ésta cubrió el total de lo que demandaron las industrias locales y quedó aún un excedente que se exportó.

En este aspecto es notable el mejoramiento experimentado por la producción nacional de algodón. Al principio del período ésta era tan reducida que las importaciones constituían casi la totalidad de las disponibilidades. Sin embargo, a partir de 1952 la situación cambia completamente y son entonces las importaciones las que comienzan a perder importancia, ante

9 A precios constantes de 1950. A precios corrientes estas cifras fueron en 1956 las siguientes: Tabaco 8.5, algodón 1,5 y 0.5 caucho. (Millones de colones)

CUADRO Nº IV-17
COSTA RICA: VALOR DE LAS DISPONIBILIDADES DE MATERIAS PRIMAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES 1946-1956
MILLARES DE COLONES DE 1950

Año	Algodón				Caucho				Tabaco				Madera			
	Producción	Exportación	Importación	Disponibilidades	Producción	Exportación	Importación	Disponibilidades	Producción	Exportación	Importación	Disponibilidades	Producción	Exportación	Importación	Disponibilidades
1946	92	-	1,765	1,854	64	39	-	25	1,668	-	325	1,993	11,996	339	-	11,657
1947	110	-	771	881	94	52	-	42	1,885	-	885	2,77	16,312	844	-	15,468
1948	96	-	1,056	1,155	158	91	-	67	2,103	-	632	2,735	13,562	1,174	-	12,388
1949	177	-	1,216	1,393	247	78	-	169	2,32	-	506	2,826	18,072	905	-	17,167
1950	272	-	1,091	1,363	506	260	-	246	2,732	-	651	3,383	19,689	947	-	18,742
1951	231	-	717	948	851	437	-	414	2,861	-	687	3,548	25,419	1,498	-	23,921
1952	1,092	-	33	1,125	1,092	651	-	441	2,524	-	705	3,229	29,361	746	-	28,615
1953	1,132	-	22	1,154	1,08	536	-	544	3,38	-	867	4,247	32,823	576	-	32,247
1954	1,279	-	33	1,312	1,144	710	-	434	3,215	-	885	4,100	35,504	28	-	35,476
1955	1,536	-	304	1,84	1,351	757	-	594	3,036	-	1,048	4,084	38,073	224	-	37,849
1956	1,236	-	1,222	2,458	1416	594	-	855	5,588	-	1,03	6,618	39,053	211	-	38,842

FUENTE. Proyecto de Investigación Del Desarrollo Económico de Costa Rica.

el crecimiento de la producción nacional, hasta llegar en 1953 a un punto en que prácticamente el pais se vuelve autosuficiente. Este hecho, como ya se explicó, se debió en gran parte a una política de fomento de la producción que se llevó a cabo durante esa época. Empero, en los dos últimos años las importaciones de algodón experimentaron cierta recuperación; pero debe tenerse presente, que ello no obedeció fundamentalmente a una reducción de la producción, sino más bien a un considerable incremento en la demanda que no pudo ser atendido como en años anteriores.

La industria del tabaco, casi en su totalidad, se ha abastecido siempre con materia prima nacional; de aquí que las importaciones no alcancen cifras de consideración, pues comprenden únicamente las pequeñas cantidades de tabacos especiales que se utilizan en la mezcla y fabricación de determinado tipo de cigarrillos. Del valor total de las disponibilidades, aproximadamente un 80% correspondió durante el período a la producción nacional; el restante 20% fue cubierto por las importaciones, las cuales, como puede apreciarse en el cuadro mencionado, pareciera que han llegado a estabilizarse.

Además de las materias primas consideradas, la producción agropecuaria nacional aporta otras muy importantes, como los pueros y algunos aceites y grasas para la fabricación de jabones.

Pese a que el país reúne condiciones para incrementar la producción de estas materias primas, es muy probable que su aumento en el futuro dependa fundamentalmente de una mayor demanda de la industria local, pues, como se ha dicho con anterioridad, estos productos no presentan buenas perspectivas para competir ventajosamente en el exterior. Es importante hacer notar que el crecimiento mostrado por la producción de materias primas, de origen agropecuario, ha sido estimulado fundamentalmente por el desarrollo de cierto tipo de industria liviana experimentado por el país en los últimos años. Ese crecimiento, por otra parte, ha hecho posible una dependencia cada vez menor de suministros de origen agropecuario procedentes del exterior.

CAPÍTULO V

SITUACIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS Y DE LA GANADERÍA

Como se hizo notar, la producción agropecuaria costarricense consiste fundamentalmente en productos alimenticios, destinados al consumo directo. Esto es así, tanto en lo que concierne a la producción consumida dentro del territorio nacional, como a aquella destinada a la exportación. Los productos no alimenticios destinados a proveer las necesidades de materias primas industriales, sólo representan un porcentaje muy reducido de la producción total, y la mayoría de ellos apenas son suficientes para llenar las necesidades de la industria nacional, razón por la cual sólo una muy reducida proporción se exporta.

Tomando en consideración lo anterior, en el presente capítulo se estudia la situación presente y las posibilidades futuras de los más importantes productos del agro costarricense. Especial énfasis se ha dado a aquellos de carácter alimenticio, considerando además su destino principal. Así, entre aquellos que se destinan principalmente a la exportación, se han incluido el banano, el café y el cacao, además de otros no alimenticios, como el abacá y el caucho, que en su mayor parte se exportan. Por su parte, en los de consumo interno se han considerado la caña de azúcar, los granos y las papas, entre los alimenticios, y el tabaco y el algodón entre los no alimenticios.

La ganadería ha recibido asimismo, consideración aparte en este estudio, lo cual se justifica si se considera que ésta ofrece magníficas pérpectivas para un desarrollo futuro en el pais. Sin embargo, sólo se ha considerado en este caso la explotación de la especie bovina, por ser ésta la que presenta un mayor desarrollo y perspectivas para el futuro. Otras especies, como la porcina y las aves de corral, si bien tienen mucha importancia, no han logrado aún un desarrollo considerable, a pesar de que en los últimos años la explotación de aves de corral ha experimentado un crecimiento sustancial que ha permitido un aumento apreciable de la oferta de huevos y de carne, y que en cuanto a la explotación porcina se refiere existen planes concretos para su desarrollo futuro.

En el estudio de cada uno de los cultivos seleccionados se han considerado tres aspectos diferentes: a) generalidades del cultivo, que incluyen consideraciones relativas a la ubicación del mismo, extensión, volumen de producción, características de su mercado, etc.; b) rendimientos, aspecto que considera a éstos en conexión con los factores que los determinan, tales como las técnicas de explotación y la localización geográfica de los cultivos dentro del territorio nacional;y c) posibilidades y conveniencia de incrementar los rendimientos, en que se consideran tales posibilidades a la luz de las experiencias realizadas y de los programas de investigación y extensión agrícola efectuados por diversos organismos oficíales y de otra índole y hace resaltar la conveniencia que para el país supone un aumento de los rendimientos y, en consecuencia, de la producción total.

1— PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN

Café

i) Generalidades del cultivo:

Según el Censo Agropecuario de 1955 el área cultivada de café en el país fue de 56.312,8 hectáreas, lo cual supone un crecimiento de casi 8.000 hectáreas con respecto a 1950, año en que la misma ascendió a solamente 48.808,1 hectáreas[1].

La mayor parte de las plantaciones están localizadas en la Meseta Central, en las Provincias de Cartago, San José, Heredia y Alajuela.

La zona norte de esta meseta, en una faja que "se extiende desde el cantón de La Unión en la Provincia de Cartago hasta San Ramón en la de Alajuela. es la más importante en este aspecto y sus plantaciones producen aproximadamente la mitad de la cosecha total del país. Dicha zona cae dentro de la formación forestal del sub-tropical húmedo y sus suelos se caracterizan por

1 Censos agropecuarios de 1950 y 1955, Dirección Gral. de Estadística y Censos.

ser de origen volcánico reciente, los cuales son de gran fertilidad. Aunque en menor grado la zona sur de la Meseta Central también aporta un volumen apreciable a la producción total del pais. En ésta los suelos son geológicamente más viejos, de origen sedimentario y en general de menor fertilidad, que los de la zona del Norte, lo cual hace que las plantaciones se lleven, a cabo en forma extensiva[2].

Además de las plantaciones de la Meseta Central, existen algunas de menor importancia en otras zonas relativamente nuevas, como en San Isidro de El General, San Carlos, Sarapiquí y Sabalito.

El tamaño de las explotaciones en general es reducido[3] en 1950 el 41,1% correspondía a plantaciones cuya extensión oscilaba entre 1 y 9,9 manzanas, Las fincas medias "entre 10 y 99,9 manzanas", representaban un 36,5% y las comprendidas entre 100 y 499,9 y 500 y más, sumaban un 17,3%.

En todas ellas predomina un sistema típico de explotación que se caracteriza sobre todo por la gran cantidad de mano de obra empleada.

La mecanización se hace prácticamente imposible en las explotaciones cafeteras, sobre todo la aplicada a las labores de recolección de la cosecha y aún al cultivo mismo. Ello se debe en parte a la naturaleza de los terrenos que en su mayoría son de pendiente pronunciada y a la necesidad de utilizar árboles de sombra, así como a las características propias del cultivo que impiden la aplicación de medios mecánicos para la recolección del fruto. Sin embargo, algunos cambios en las modalidades del cultivo han hecho posible la aplicación de un grado mínimo de mecanización, sobre todo en labores secundarias, lo cual ha dado por resultado una disminución del empleo de mano de obra.

Actualmente un alto porcentaje de las fincas de café utilizan fertilizantes, fungicidas, yerbicidas y riego. Por otra parte, las plantaciones viejas se están renovando con variedades seleccionadas para las diferentes zonas, modificándose los sistemas de siembra y aplicándose técnicas apropiadas de conservación del suelo. Esto ha traído como consecuencia un mejoramiento en la productividad de las explotaciones y consecuentemente, un aumento en sus rendimientos por área cultivada, los cuales en los últimos años han llegado a colocarse entre los más altos de América Latina. Así por ejemplo, en comparación con El Salvador que tradicionalmente ha disfrutado de los más altos rendimientos en esta región, los de Costa Rica son similares; en efecto, en el año cafetero 1954-1955 aquel país produjo 660,0 Kgrs. por hectárea, (Ver El Café en El Salvador. Informe Conjunto CEPAL-FAO), mientras Costa Rica alcanzó un promedio de 616,0.

Durante el período 1950-1955 el número de fincas de café registró un aumento de 44,4% que llegó en el último de esos años a 21.987 fincas.

Asimismo la producción varió desde un mínimo de 317.513 fanegas en 1946 hasta 681.525 fanegas en 1955, lo cual indica que en los diez últimos años se ha duplicado. Por término medio su tasa geométrica de crecimiento fue del 8,9% anual durante todo el período, la cual resulta ligeramente inferior a la de los años 1946-1950 que fue de 9,7%, pero supera en un 0,7% la correspondiente a los últimos 5 años, (1950-1955). En relación con 1956 estas tasas resultan marcadamente inferiores, lo que se explica por la desfavorable situación agrícola que se presentó en ese año. Como consecuencia de este aumento, el consumo interno de café representó cada vez más un porcentaje menor de la producción total, llegándose a situar en 1955 en 10,3% en contraste con 1946 que fue de18,4%. Recíprocamente las exportaciones mostraron una marcada tendencia de aumento, alcanzando la cifra de 662.107 quintales en 1955 la cual supera a la correspondiente a 1946 en 135,8%.

A estos crecimientos ha contribuido fundamentalmente el incremento que se ha logrado en la productividad del cultivo, gracias al uso de mejores técnicas de explotación y en segundo término a la ampliación observada en las áreas cultivadas.

Si se toma en cuenta que durante el período que se comenta las exportaciones de café representaron el 40% del valor total de la exportación costarricense,la importancia de estos crecimientos se hace evidente. En efecto, en estas condiciones el café representa una fuente de divisas de primer orden para el país. Por otra parte el hecho de que las exportaciones costarricenses de este producto sólo representen alrededor del 1,3% de la exportación mundial, siendo en consecuencia muy limitada la importancia de las mismas dentro de la oferta mundial, hace que las fluctuaciones de los precios internacionales y del

2 Cf.: Agricultural Regions of Costa Rica. Dr. Arthuí W. Peterson.

3 Estimación efectuada por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico, con base en datos de la Dirección General de Estadística y Censos.

volumen de la producción nacional se reflejen intensamente dentro de la economía del país y lo sitúen en posición desventajosa para competir en el exterior. Sin embargo gracias a su buena calidad el café costarricense obtiene generalmente precios que superan a los de otros países productores.

En la actualidad el principal mercado para el café de Costa Rica, es Europa, particularmente Alemania, que adquiere más de la mitad de las exportaciones. Estados Unidos de Norte América, que al principio del período constituía el principal mercado, gradualmente ha ido perdiendo importancia y últimamente Canadá está adquiriendo un apreciable volumen de las exportaciones.

El Sistema Bancario Nacional financia casi en su totalidad la cosecha de café. Para el período 1950-1956 los Bancos financiaron en promedio el 83,2%, con un total de 3.161.620 fanegas y un valor de 498.8 millones de colones, habiéndose cubierto fuera del Sistema Bancario la cantidad de 639.529 fanegas.

En el cuadro que se incluye a continuación (No V-l) se detalla la producción de café financiada en los últimos siete años.

Además de la ayuda netamente financiera que proviene del Sistema Bancario Nacional, la actividad cafetalera costarricense se beneficia con la asistencia técnica que suministran algunas dependencias oficiales, como el Ministerio de Agricultura e Industrias, principalmente a través de la Sección del Café, el Servicio de Extensión Agrícola y su programa cooperativo de semillas con el Consejo Nacional de Producción. Asimismo colaboran el Servicio Técnico Intera-mericano de Cooperación Agrícola (STICA) por medio del proyecto de investigación para el mejoramiento del .cultivo del café y del Departamento de Ingeniería Rural. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba coopera también mediante sus programas de investigación y capacitación de personal técnico, e igualmente las empresas que cuentan con personal especializado, prestan su valioso concurso al desarrollo de esta actividad.

ii) Rendimiento

Como se dijo anteriormente, durante el período 1950-1956 los rendimientos muestran una tendencia al ascenso. Es de notar que el aumento no se registra año con año, lo que se puede atribuir principalmente al efecto que ejercen los cambios en las condiciones climáticas, en especial durante la época de floración y formación del grano.

En comparación con otros países cafeteros de América Latina "excluyendo El Salvador", Costa Rica muestra los rendimientos más elevados; sin embargo este hecho no indica que éstos no puedan superarse. Por término medio en los años 1953-1954-1955. fueron de 576,5 kilogramos por hectárea, en comparación con 444,7 kilogramos que correspondieron a los años 1950-1951-1952, lo cual muestra un incremento del 30% en el último período.

Los factores que explican el incremento operado en los rendimientos son muy variados, siendo los más importantes aquellos que se relacionan con el alza de los precios y el uso de técnicas mejoradas. En efecto, durante el período comprendido entre 1946-1956. los precios medios por quintal a que fue vendida la cosecha de café, de exportación y consumo interno, acusaron un aumento del 85%, siendo éste de 140% en los últimos 4 años del período con respecto a la cosecha de 1946-1947.

Se incluye seguidamente el cuadro No V-2 en que se detallan los precios medios del café de exportación y de consumo local, así como el precio medio total y la variación que se manifestó en el período.

Este aumento de los precios se reflejó directamente en los rendimientos, lo que constituyó un estimulo que se tradujo en una mejor atención de las plantaciones.

Las mejoras que se han introducido se derivan principalmente de los programas de investigación, los cuales han tenido una preponderancia especial en este cultivo.

Los programas de investigación para el mejoramiento del cultivo del café comprenden básicamente los siguientes aspectos;

I. Fertilización.
II. Combate de enfermedades y control de plagas y malas hierbas.
III. Riego.
IV. Otras prácticas culturales.

La respuesta del cultivo a los fertilizantes ha sido positiva, y en su mayor parte se realiza con asesoramiento, constituyendo su uso una práctica muy generalizada sobre todo en las plantaciones grandes y medianas. Se considera que el 80% del valor total de las importaciones de fertilizantes se destina al café, y que aproximadamente un 40% del área cultivada se fertiliza. Con anterioridad a

CUADRO Nº V-1
COSTA RICA: PRODUCCIÓN NACIONAL DE CAFÉ FINANCIADA A TRAVÉZ DEL SISTEMA BANCARIO

Cosechas	Producción Total según fanegas recibidas en los patios	Producción financiada por el Sist. Bancario Nacional en fanegas	% de la Producción financiada por el Sist. Bancario Nacional	Producción financiada por fuera del Sit. Bancario en fanegas	% de la Producción financiada fuera del Sist. Bancario Nacional
1956-57	695,173	629,289	90,5	65,864	905
1955-56	498,243	509,93	102,3	11,687	
1954-55	681,525	485,757	71,3	195,768	28,7
1953-54	462,896	381,261	82,3	81,635	17,7
1952-53	656,523	427,578	65,2	228,945	34,8
1951-52	412,824	358,52	86,8	54,304	13,2
1950-51	393,975	396,295	93,7	24,680	6,3

FUENTE: Condiciones Ecónomicas y Financiras actividad de Costa Rica. Banco Central de Costa Rica. Setiembre de 1951.

CUADRO Nº V-2
COSTA RICA. PRECIOS DEL CAFÉ PARA EXPORTACIÓN Y CONSUMO INTERNO -COSECHAS 1956- 1957

Cosecha	Precio promedio por quintal		Precio Promedio Total	Variación Precio promedio total
	Consumo Interno	Exportación		
1946-1947	134,3	154,4	150,8	100
1947-1948	126,0	164,8	159,2	106
1948-1949	135,0	172,4	168,7	112
1949-1950	240,6	249,0	247,7	164
1950-1951	238,5	310,6	298,4	198
1951-1952	233,0	3122,0	299,8	199
1952-1953	2384,0	312,6	302,7	201
1953-1954	313,8	383,7	374,0	248
1954-1955	241,1	356,3	344,7	229
1955-1956	263,9	380,0	364,2	241
1956-1957	245,7	380,1	362,5	240

FUENTE: Datos de la Oficina del Café.

1950 la totalidad de los fertilizantes importados estaba constituida por nitrógeno, fósforo y potasio. Las plantaciones además recibían calcio a través de aplicaciones periódicas de carbonato de calcio. Posteriormente se comprobó en las investigaciones para determinar los requisitos de minerales que, además de los citados elementos, muchos de los suelos donde se localizan las plantaciones carecen de otros, como boro, zinc, magnesio y manganeso, y, en algunos casos, hierro y azufre. Actualmente las investigaciones han permitido hacer recomendaciones sobre el uso de fertilizantes para las principales zonas, utilizando fórmulas tanto de los elementos básicos mayores "nitrógeno, fósforo y potasio" como de algunos de los denominados secundarios y menores. Los resultados que se han obtenido hasta el momento se sintetizan en la siguiente forma[4]:

a) En la Meseta Central, zona del Norte, el café responde positivamente a las aplicaciones de nitrógeno y, en casos especiales, a las de fósforo, potasio y calcio.

b) En la zona del sur, cuyos suelos son sedimentarios, la respuesta ha sido general al nitrógeno y fósforo, y en casos especiales al potasio y al calcio.

c) En la zona de Turrialba ha habido respuesta general a la combinación de nitrógeno

4 Antecedentes y planes de investigación realizados ene] cultivo del café en Costa Rica. Año 1950-1957. Ing. Víctor Manuel Pérez e Información Técnica N" 5 dt STICA, junio de 1958.

y potasio, y en determinados suelos al fósforo y al calcio.

La deficiencia de boro es de las más comunes en Costa Rica y se manifiesta con diferentes grados de intensidad en la región central y occidental de la Meseta Central; en la región oriental se encuentra menos intensamente.

La deficiencia de zinc también ocurre en forma muy general en todas las áreas cafeteras del país. El bajo contenido de magnesio aparece en suelos de diferentes condiciones, principalmente en Alajuela, Heredia y Pérez Zeledón. La deficiencia de manganeso se presenta con alguna frecuencia en las siguientes localidades: en Tejar y La Unión de Cartago, lo mismo que en algunos sectores de la provincia de Guanacaste. La deficiencia de hierro no es muy común, y únicamente se ha determinado en suelos de alta acidez (pH alto) o de mal avenamiento. La deficiencia no parece afectar la cosecha y, por consiguiente, no ha tenido la significación económica que le ocurre con los otros elementos.

En el cuadro que se incluye a continuación (V-3) se resumen algunas de las experiencias realizadas por el Ministerio de Agricultura e Industrias y STICA[5], en varias zonas del país, durante el período 1952-1957.

Dentro de los trabajos de investigación, el relativo al uso de yerbicidas ha ocupado un lugar importante. No obstante que las experiencias en el uso de yerbi.cidas en los cafetales datan en otros países desde principios de siglo, en Costa Rica las pruebas son recientes (1954) y su empleo se ha extendido rápidamente, sobre todo en las fincas grandes. El empleo de yerbicidas ha venido a constituir una importante economía de mano de obra, al reducirse los costos. En la ac tualidad existen bajo tratamiento alrededor de 14.000 atareas. Dadas las condiciones de Costa Rica, en donde la mano de obra es la más cara de Centro A-mérica, su aplicación para el control de malas hierbas en cafetales es más barata que las prácticas corrientes llevadas a cabo con herramientas manuales.

En nuestro país los cafetales son atacados por varias enfermedades fungosas, entre ellas las principales son el "ojo de gallo" (mycena citricolor) "chas-pama" (cercospora cofeicola), "moho

5 Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA).

CUADRO V-3
COSTA RICA: EXPERIENCIAS REALIZADAS POR EL MINISTERIO DE AGRICULTURA E INDUSTRIAS Y POR EL SERVICIO TÉCNICO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN AGRÍCOLA (STICA) DURANTE EL PERÍODO 1952-1957

Localización	Tratamiento	Rendimiento en Kgs. por hectárea		Diferencias Aumentos %
		Sin fertilizante	Con fertilizante	
ZONA SUR [1/]				
Aserrí	Nitrógeno	860	1,050	22%
Desamparados	Nitrógeno	580	780	34
Desamparados	Fósforo	1,13	1,400	23
Hatillo	Nitrógeno Fósforo	580	700	42
ZONA NORTE [1/]				
San Ramón	Nitrógeno	910	1,120	23
Carrizal de Alajuela	Nitrógeno	1,220	1,440	18
Santo Domingo de Heredia	Nitrógeno	1,250	1,580	26
Hacienda El Cacao	N P K/Mg B[2/]	730	2,430	233
TURRIALBA [3/]				
La Margot	Potasio	800	980	23
La Suiza	Potasio	400	1,250	209
Juray	Nitrógeno	1,070	1,350	27
Aquiares	Nitrógeno	2,130	2,710	27

FUENTE: Antecedentes y planes de Investigación realizados en el cultivo del café en Costa Rica. Año 1950-1957. Ing. Víctor Pérez. Información técnica #5 del Ministerio de Agricultura e Industrias, Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola.

de hilachas" (pellicularia koleroga), "enfermedad rosada" y otras. De estas enfermedades la más generalizada y la que mayores pérdidas ocasiona a los productores es el "ojo de gallo". Hasta 1951 se estimó que la reducción en las cosechas oscilaba entre un 20% a un 25% debido a que las medidas de control hasta ese momento no eran del todo eficientes. A partir de ese año el Ministerio de Agricultura y STICA llevaron a cabo una serie de ensayos, empleando varios fungicidas,-y se determinó que algunos compuestos a base de cobre eran efectivos para prevenir el ataque del "ojo de gallo", requiriéndose por lo general una aplicación por mes, durante toda la estación lluviosa.

Los costos de atomización con este tipo de fungicidas son relativamente elevados, aproximadamente ¢430.00 por hectárea; pero en todo caso se justifican frente al nivel de precios prevaleciente. Actualmente se están probando nuevos fungicidas de tipo erradicante, como los arsenicales, que han dominado satisfactoriamente dicha plaga a un costo menor que el de los fungicidas a base de cobre, ya que se necesitan únicamente tres aplicaciones durante el año.[6]

Puede afirmarse que el combate del "ojo de gallo" y del "moho de hilachas" se está realizando con todo éxito en las diferentes zonas cafeteras del país, de modo que ya estas enfermedades no constituyen el lerio problema que presentaron en el pasado.

El riego es un factor decisivo en el incremento de las cosechas, especialmente en las plantaciones de la Meseta Central, donde la irregularidad de las lluvias durante el período de floración y formación del grano ocasiona serios perjuicios. Cuando se prolonga el periodo de sequía, las yemas florales se queman y así viene una floración deficiente. Por otra parte, la presencia de lluvias muy intensas durante el período de floración y formación del grano actúa en forma negativa al ocasionar la caída prematura de las flores y, en muchos casos, del grano recién formado. El riego artificial practicado durante los meses de marzo y parte de abril asegura una floración normal y se evitan así las pérdidas antes mencionadas. Con anterioridad a 1950 la mayor parte del riego que se practicaba era por gravedad, siendo muy reducida el área irrigada. A partir de ese año el uso del riego por aspersión se intensificó considerablemente y se calcula que a-proximadamente en un 10% de la superficie cultivada se hace uso de esta práctica. Cuando se practica el riego el aumento de las cosechas es evidente, y cuando se combina con el abonamiento adecuado suele llegar a cifras superiores del 100%. El siguiente cuadro (Nº V-4) muestra los resultados obtenidos en una de las fincas de la Meseta Central, los cuales pueden considerarse representativos de los cafetales en donde se aplica este sistema.

Ademas de los cambios que se han introducido en las técnicas de explotación, las que explican en gran parte el aumento gradual que se ha operado en los rendimientos, puede destacarse los referentes a las prácticas de conservación del suelo, renovación de las plantaciones, diferentes sistemas de siembra, poda, etc.

La poda ha constituido otro de los aspectos importantes en la obtención de buenas cosechas. Existen varios sistemas de poda, muchos de los cuales se utilizan en Costa Rica, sin que ninguno de ellos se haya generalizado en el tratamiento sistemático de todas las plantaciones; esto se debe a que no todas las plantas responden en la misma forma. Cada cafetalero tiende a aplicar un sistema y dentro de él hace las modificaciones

6 Ensayos realizados en el combate del ojs de gallo con fungicidas a base de cobre. Ing. Ag. Víctor Manuel. Pérez. Volumen 7 Nº 30 Suelo Tico.

CUADRO V-4
COSTA RICA: AUMENTOS ALCANZADOS EN UNA FINCA DE LA MESETA CENTRAL DURANTE LOS AÑOS 1946-1947 A 1956-1957

Periodo	N Años	Rendimiento promedio kilogramo por Hect,	Aumento respecto año base	Observaciones
1946-1947	1	506,5	100 1/	Solo abonamiento corriente
1947-1948 a 1953-1954	7	659,8	127	Riesgo y abono corriente
1954-1955 a 1956-1957	3	816,7	161 2/	Riesgo y abono intensivos
1956-1957	1	1,157,7	259	Riesgo y abono intensivos

FUENTE: (Sociedad "Las Trojas Ltda").
1/ 1/2 libra por planta de fórmula 12/12/12 (N/P/K)
2/ 2 aplicaciones de 1/2 libra por planta cada una de las fórmulas 15/10/10-54-25 (N/p/k/-Mg.B.)

convenientes.[7] En los últimos años el personal de investigación de café de STICA (Proyecto Nº 23) ha iniciado experiencias sobre la adaptación en Costa Rica de un nuevo sistema de poda, conocido como "Poda por Calle" (Sistema B. F.), que se ha venido usando en Hawai con muy buen éxito.

La forma típica de cultivo en el país ha sido el café con sombra. Numerosas experiencias se han realizado para determinar la conveniencia de establecer el cultivo sin sombra, pero hasta la fecha no se dispone de suficientes resultados que permitan recomendar el uso de esta práctica. En plantaciones con riego y abonamiento adecuados se ha tendido a disminuir considerablemente la sombra, pero sin llegar a su eliminación total. En todo caso es de advertir que un cambio intempestivo del sistema no debería llevarle a cabo mientras no se cuente con resultados concluyentes al respecto, que solamente se alcanzarán a través de una experimentación que requiere todavía muchos años.

iii) *Posibilidades y conveniencia de aumentar la producción y rendimientos*

El país se encuentra en posibilidad de incrementar en un plazo relativamente corto la producción y los rendimientos. Dada la estructura actual de la producción cafetera, podría lograrse un sustancial aumento de los rendimientos si se modificaran las técnicas de cultivo, principalmente las de las medianas y pequeñas plantaciones, las cuales representan casi el 80% del área cultivada, con una producción de "aproximadamente" 60% del total de la cosecha. Como se dijo, muchas de estas fincas no hacen uso todavía de fertilizantes, fungicidas, riego, etc., por lo que sus rendimientos contrastan con los de las fincas grandes, mayores de 100 mz., las cuales en una extensión que representa aproximadamente un 20% del área total cultivada producen casi el 40% de la cosecha total. En opinión de técnicos, si la mayoría de las plantaciones emplearan los sistemas de cultivo que siguen estas últimas, podrían duplicarse los rendimientos en un plazo relativamente corto. Esta afirmación parece evidente, y ayuda a corroborarla el cuadro siguiente, (N° V-5) que muestra para 1954 - 1955 las cantidades recibidas por los beneficios de café, en fanegas, y el número de entregadores.

Se puede apreciar que del total de entregadores el grupo comprendido entre un cuartillo y 49.0 fanegas representa el 96%, en tanto que los comprendidos entre 50 y 499 fanegas y 500 y más alcanza al 3.6 y 0.4%, respectivamente. Si se acepta que existe una relación directa entre el tamaño de las plantaciones y las correspondientes fanegas recibidas en los beneficios, resulta grande el área en que podría incrementarse la producción. En todo caso es de notar que el logro de tal resultado depende de la capacidad y oportunidad con que se fueran sustituyendo los .sistemas menos eficientes, para lo cual serán determinantes la asistencia técnica y el crédito que pudieran ofrecerse a los pequeños y medianos caficultores.

7 Abonamiento, poda y combate de malas hierbas en el cafeto, por- Víctor Manuel Pérez. Volumen 10 N 39. Suelo Tico. Pág. 64.

CUADRO Nº V-5
COSTA RICA.: DISTRIBUCIÓN DE LA COSECHA DE CAFÉ AÑO 1954 - 1955
POR GRUPOS Y PROVINCIAS

Provincias	De 1 cuartillo a 49 fanegas		De 50 fanegas a 499		De 500 a más de 1000		Totales	
	N de entregadores	Cantidad de fanegas	N de entregadores	Cantidad de fanegas	N de entregadores	Cantidad de fanegas	N de entregadores	Cantidad de fanegas
San José	17,366	73,307	392	44,827	51	76,535	17,809	194,669
Alajuela	11,98	64,093	391	45,875	22	27,375	12,393	137,343
Cartago	5,714	34,396	288	38,232	59	111,046	6,061	183,674
Heredia	6,803	50,11	483	60,436	36	37,837	7,332	148,383
Guanacaste	339	2,109	6	796	1	639	346	3,544
Puntarenas	22	161	3	547			25	708
TOTAL	42,224	224,176	1,563	190,713	169	253,432	43,956	668,321

FUENTE: Oficina del Café.

La estrecha dependencia que guarda la producción de café con las perspectivas que ofrecen los mercados internacionales, impide precisar, en las circunstancias actuales, la conveniencia o inconveniencia de alimentar la producción y rendimientos.

Ante una declinación de precios como la que afrontan los cafetaleros, el aumento de los rendimientos por hectárea cultivada podría compensar en parte la correspondiente disminución de ingresos que se produce. Sin embargo, como más adelante se explica, esta medida, debido a las limitaciones del mercado, por sí sola no constituye una solución al problema y, lo que es más importante, puede producir una serie de cambios dentro de la actual estructura de la producción, de mucha trascendencia.

Si las condiciones que prevalecen en el mercado se mantuvieran, posiblemente Costa Rica podría vender toda su producción, puesto que los convenios internacionales vigentes no se lo impiden; sin embargo, la situación podría cambiar si la aparición de grandes excedentes obligara a los países productores a ajustar la oferta a la demanda, recurriendo a medidas extremas, como serían la fijación de cuotas máximas de exportación. De presentarse una situación como ésta, y al país le correspondiera una cuota basada en sus últimas exportaciones, no podría colocar el necesario aumento que provendría de una mejor explotación de los cultivos. Solamente si se le favoreciera con un trato diferencial, el país no sufriría en forma extrema los perjuicios provenientes de un aumento en la oferta mundial de café.

La posibilidad de lograr una posición aventajada en los mercados internacionales, sobre todo en el europeo, a través de una competencia por la calidad, cada vez se ha vuelto más incierta, y no puede considerarse actualmente como un factor importante que impida los efectos perjudiciales de una superproducción. No obstante que el café de Costa Rica se cotiza todavía a un precio superior por su calidad (tipo suave, arábigo y "bourbon"), en Europa se ha acentuado mucho la preferencia por los cafés solubles, fáciles de preparar, elaborados con grano de baja calidad (tipo "robustas"), proveniente de África y Brasil, el cual resulta más barato.

El incremento de los rendimientos a través de una explotación intensiva, como medio de afrontar un descenso en los precios, es probable que produzca una serie de cambios en la estructura de la producción que conviene analizar. Fundamentalmente estos cambios podrían agruparse en torno a la tenencia de la tierra y a la organización del cultivo. Es probable que el sistema de propiedad se afecte con la aparición de explotaciones que no alcancen a cubrir sus costos de operación. En estas condiciones, a sus dueños les resulta más económico desprenderse de sus propiedades o destinarlas a otros cultivos más remunerativos. De estas dos alternativas, con ciertas limitaciones, la primera parece ser la más factible, ya que como se sabe, la sustitución del cultivo, principalmente en la Meseta Central, no puede llevarse a cabo fácilmente, y sin detrimento del ingreso de los agricultores.

Las pequeñas parcelas que por falta de recursos no pudieran mejorar sus métodos de cultivo difícilmente podrían competir con las más eficientes, y con ello la concentración de la propiedad tiende a ser algo inevitable. Un cambio de esta naturaleza tiene hondas repercusiones en el sistema económico. Por esta razón revisten trascendental importancia las medidas que el Gobierno y las Instituciones adopten para afrontar sus consecuencias, particularmente la relativa a la desocupación de los antiguos propietarios que no pudieran organizarse en una nueva actividad. Es de notar, sin embargo, que la concentración de la propiedad presenta todavía ciertas limitaciones que probablemente retarden la aparición de los cambios apuntados. En primer lugar debe tomarse en cuenta que en las fincas pequeñas, el café constituye en muchos casos para el propietario una ocupación complementaria, ya que la naturaleza de este cultivo le permite dedicar gran parte de su tiempo a otras actividades, las cuales constituyen a veces la principal fuente de ingresos. Asimismo, la fuerte tendencia de muchos propietarios a conservar sus tierras por razones sobre todo de índole sociológica, junto con la presunción de que la actual situación mejorará en el futuro, impedirán que se produzca a corto plazo un fuerte cambio en la tenencia de la tierra.

Resumiendo puede afirmarse que la conveniencia de aumentar la producción y los rendimientos dependerá en todo caso de las perspectivas que ofrezca el mercado internacional y de la capacidad en que se encuentre el país para adoptar las nuevas técnicas de cultivo y hacerle frente a la posible desocupación que pudiera traer una explotación intensiva de los cafetales. En todo caso, cabe indicar que el aumento de los rendimientos, aunque constituye hasta cierto punto una conveniencia incierta, sería el medio más

eficiente con que se contaría para poder afrontar una baja de precios y continuar así participando en los mercados extranjeros.

b) *Banano*

i) Generalidades:

El cultivo del banano es una de las más importantes actividades de la economía agrícola del país y constituye a su vez una de las principales fuentes de divisas.

De acuerdo con datos del Censo Agropecuario de 1950 y 1955, la producción total de banano alcanzó en esos años la cifra de 19.3 y 17.8 millones[8] de racimos de 50 libras respectivamente. De esta producción en 1950 se exportó un 76%, destinándose el resto al consumo interno. Para 1956 esta proporción fue de 80%.

Actualmente las principales áreas de banano están localizadas en el litoral del Pacífico Sur, con una extensión aproximada en 1955 de 16.000 hectáreas, que casi en su totalidad pertenecen a la Compañía Bananera de Costa Rica.

La segunda zona de producción es el Atlántico, que ha experimentado un resurgimiento en los últimos años con el establecimiento de dos compañías: La Standard Fruit Co. y la Banarrica. Además de éstas, en la misma zona operan una serie de productores independientes, localizados principalmente en la Barra del Colorado.

De estas zonas, la del Atlántico parece reunir condiciones climáticas superiores a la del Pacífico, pues la lluvia se distribuye con más uniformidad durante el año, no necesitándose por lo tanto irrigar, y, por otra parte, no se producen las pérdidas que tan a menudo ocasionan los fuertes vientos en la región del Pacífico. Sin embargo, en esta última, existen grandes extensiones de suelos de excelente fertilidad que reúnen las mejores condiciones para la explotación del cultivo. Esta característica facilita en parte el transporte, pues permite concentrar las plantaciones mientras que las áreas de buenos suelos que actualmente se cultivan en el Atlántico, están dispersas a lo largo de toda la región. Las características propias de la producción bananera exigen que su explotación se realice conforme a técnicas especiales si se quieren obtener los máximos rendimientos y una buena calidad de la fruta. Esto obliga a realizar inversiones, tamo para la habilitación de la zona, como para la siembra y atención de las plantaciones. Actualmente sólo la Compañía Bananera y la Standard Fruit Co. cuentan con todos los requisitos que demanda el cultivo y a ello se debe, como se explicará más adelante, los altos rendimientos que obtienen. En efecto, en las regiones donde operan estas compañías, previamente al cultivo se determinan agrológicamente los suelos que reúnen las mejores características; posteriormente, al preparar los terrenos, se construye una red de avenamiento en el área seleccionada. Asimismo en las nuevas plantaciones se emplea semilla libre de enfermedades, la que se fertiliza posteriormente en forma periódica, y se lleva a cabo un eficiente control de las enfermedades fungosas. También durante el período de sequía en la región del Pacífico Sur el cultivo se irriga mediante una red de cañerías que cubren todas las plantaciones.

Costa Rica es uno de los países del mundo que exportan más banano; su principal mercado ha sido siempre el de Estados Unidos; Canadá constituye también un importante mercado que ha absorbido por término medio un 15% de la producción exportable durante el período 1950-1956.

De la producción exportada, a la Compañía Bananera correspondió un 95%, lo cual le permite ejercer un control muy apreciable en el mercado norteamericano[9].

Otros productores independientes de la Compañía Bananera exportan el restante 5%, habiéndose incrementado en los últimos años sensiblemente su participación.

En el país se producen actualmente dos variedades de banano: el Gross Michael y el Giant Cauendish, esta última recientemente introducida por la Standard Fruit Co. por su resistencia a las enfermedades, especialmente al "mal de Panamá". El Gross Michael es la variedad más conocida en el mercado norteamericano, y aunque difiere poco en calidad del Cavendish, se cotiza en las épocas de buena oferta a un precio ligeramente superior. La principal ventaja que presenta esta variedad en el mercado, es el tener un período de maduración más prolongado que el Cavendish, lo que permite una mejor distribución y expendio de la fruta. El Cavendish, por otra parte, debido a la forma de racimo, se daña con más facilidad durante el transporte, inconveniente que se ha procurado solucionar exportando la fruta en cajas.

8 Cifra ajustada. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

9 Incluye también la producción de particulares que tienen contrato con la Compañía.

ii) Rendimientos

El banano es uno de los cultivos que presenta más altos rendimientos, lo que se debe básicamente a la eficiencia de la técnica empleada.

En comparación con el Ecuador, donde la explotación es llevada a cabo casi en su totalidad por productores independientes, los rendimientos de Costa Rica son marcadamente superiores. Durante 1953 el rendimiento medio en aquel país fue de 117.4 quintales por hectárea, en tanto que la Compañía Bananera de Costa Rica obtuvo un promedio de 198.2 quintales.

Tratándose de los productores independientes, los rendimientos alcanzan un nivel inferior al de la Compañia Bananera. Por término medio el peso de los racimos de exportación es de aproximadamente 80 libras en tanto que el de los productores independientes llega apenas a 55 libras.

Entre las causas que determinan esta marcada diferencia podrían considerarse como principales la utilización de suelos que no reúnen las condiciones adecuadas, el uso de semilla sin la debida selección, el sistema deficiente de avenación y el cultivo con sombra. Asimismo, la fertilización y el control de enfermedades no se llevan a cabo con la eficiencia de la Compañía, y el manejo de la fruta hasta los lugares de embarque a menudo da lugar a pérdidas mayores por parte de los productores independientes.

iii) Posibilidad de incrementar la Producción y los Rendimientos

La posibilidad de incrementar la producción y los rendimientos es factible, sobre todo tratándose de productores independientes. El incremento de la producción de la Compañía es igualmente posible, dependiendo en todo caso su volumen de la política que al respecto adopte. La Compañía Bananera cuenta con suficientes reservas de tierras aptas para el cultivo; en el Pacífico casi todas ellas cercanas a sus actuales explotaciones. Además, dentro de sus planes futuros está el de reiniciar operaciones en el Atlántico, en terrenos de propiedad del Estado y particulares.

Con respecto al aumento de los rendimientos de la Compañía, los cambios que pudieran haberse producido quedan supeditados a los resultados que se alcancen a través de la investigación científica, pues, como se apuntó, los actuales pueden considerarse óptimos dadas las técnicas modernas usadas.

El aumento, tratándose de los productores independientes, puede lograrse tanto a través de los rendimientos como de las áreas sembradas. Los actuales rendimientos, que alcanzan un promedio de 55 libras por racimo, podrían aumentarse hasta 80 libras, que es el promedio que se obtiene en las plantaciones de la Compañía, para lo cual necesariamente tendrían que explotarse con la misma eficiencia que las de ésta última. El aumento de las áreas resulta igualmente posible, ya que se dispone de suficientes tierras aptas para el cultivo. Sin embargo, el incremento de la producción queda sujeto a los recursos de capital y a la asistencia técnica con que pudieran contar estos productores. Al respecto el crédito bancario será un factor decisivo y sus resultados dependerán tanto de la oportunidad con que pudiera brindarse como de la cuantía del mismo, pues este cultivo requiere grandes inversiones para operar eficientemente.

La conveniencia de incrementar la producción es evidente y fundamental desde dos aspectos:

a) El desarrollo de nuevas regiones de grandes perspectivas;

b) Incidencia sobre las exportaciones del país.

El banano ofrece magníficas perspectivas para el desarrollo de la región del Atlántico, pues la naturaleza de la explotación permite recuperar en un plazo relativamente corto (tres años) la inversión realizada y, lo que es más importante, constituye una fuente permanente de ocupación de primer orden. La intensificación del cultivo en el Atlántico haría necesaria la construcción de importantes vías de comunicación, como la canalización del Tortuguero, con lo cual posiblemente la mayor parte de las zonas aún no explotadas podrían incorporarse al resto de la economía del país.

En relación con el aumento que se registraría en la producción, la nuevas exportaciones constituirían un importante aporte adicional de divisas.

Por otra parte el mercado exterior se caracteriza por su marcada estabilidad de precios y por una demanda muy amplia que tiende a ensancharse constantemente. Además, aparte de los mercados norteamericano y canadiense, la producción del país cuenta con buenas perspectivas de mercado en Europa, lo cual hace todavía más conveniente el fomento de esta

actividad Por esta razón, el aumento proveniente de productores independientes podría colocarse en condiciones iguales a las de la Compañía Bananera, no obstante que ello podría suponer que en el futuro surgieran serios problemas de competencia con dicha compañía que afectarían los intereses de los productores nacionales.

c) Cacao

i) Generalidades

El cacao constituye un importante producto de exportación. Para el período 1948-1956 su aporte al total de divisas fue, por término medio, del 59% cifra relativamente baja si se compara con las correspondientes al café y banano, pero que le permite ocupar el tercer lugar como producto agrícola de exportación.

La explotación del cacao la realizan productores independientes y la Compañía Bananera de Costa Rica. El cacao producido por esta última es secado artificialmente mediante instalaciones distribuidas en sus zonas de producción. Contrariamente el de los productores independientes, en su mayor parte es secado al sol; la fermentación se efectúa deficientemente, con lo cual obtienen un producto de inferior calidad. Esta modalidad en el beneficio se refleja directamente en los precios de exportación, lo que da lugar a cotizaciones más bajas para este último.

Lo anterior permite señalar la conveniencia de establecer para todo el cacao un proceso uniforme y correcto de beneficio, lo que traería junto con la mejora de los precios, una reducción en las pérdidas que causan la lluvia y la humedad en el grano elaborado por los productores independientes.

Estados Unidos y Colombia han sido los principales mercados para el cacao costarricense; sin embargo, en los últimos años del período Colombia ha ido perdiendo importancia y actualmente compra menos de una cuarta parte del total exportado. Otros países, sobre todo europeos, han absorbido eventualmente cantidades apreciables, aunque no constituyen todavía mercados seguros.

La mayor parte de los cultivos de cacao (un 88%) está localizada en la región del Atlántico, Provincia de Limón; al norte del país se cultiva aproximadamente un 9% en las zonas de Úpala y Sarapiquí, y el 3% restante corresponde a pequeñas plantaciones dispersas en otras zonas bajas del país. (Ver cuadro N° V-6).

Característica general del mercado internacional de cacao es su constante inestabilidad, hecho que se debe a la naturaleza de los factores que intervienen en la producción y consumo de este producto. Por término medio la producción de cacao en Costa Rica ha representado un 3.7% de su producción agrícola total, siendo notorias las fluctuaciones que se registran año con año. En efecto, como puede apreciarse en el cuadro N° V-7, ésta muestra una tendencia de aumento bastante sostenida, aunque con repentinos descensos. Correspondió al año 1955 la cifra más alta de producción, 28.2 millones de colones, y a 1951 la más baja, 10.5 millones.

En general, la producción sigue en sus variaciones la fluctuación de los precios, pero es de notar que no guardan la misma .intensidad; lo normal es que un cambio en el precio se refleja en la producción al año siguiente, debido principalmente al tipo de atención que se da a las plantaciones; éstas, como se explica más adelante, se intensifican con el alza de precios, mientras que, por el contrario, se abandonan cuando los precios decaen.

Por supuesto que son también determinantes los factores climáticos que afectan sensiblemente el resultado de las cosechas. culltivo del cacao ha predominado una forma típica de

CUADRO Nº V-6
COSTA RICA: ÁREA Y NÚMERO DE FINCAS DE CACAO, 1955

Provincias	Número de fincas	Extensión en Hectáreas
TOTAL	3,146	19,68
Limón	2,115	17,286
Alajuela(Upala)	731	1,863
Heredia(Sarapiquí)	112	320
Resto del país	188	211

FUENTE: Censo Agropeuario de 1955.

CUADRO Nº V-7
COSTA RICA: CACAO (MILLARES DE COLONES 1950)

Año	Producción Agrícola Total	Producción de cacao	Porcentaje
1946	295,138	12,126	4,0
1947	268,344	14,633	3,9
1948	464,974	12,225	2,6
1949	444,231	16,631	3,7
1950	469,916	13,646	2,9
1951	512,794	10,472	2,0
1952	580,739	25,000	4,3
1953	598,511	20,490	3,4
1954	579,165	27,910	4,8
1955	569,952	28,209	4,9
1956	483,208	19,479	4,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

explotación caracterizada por el uso limitado de técnicas mejoradas. Sólo con posterioridad a 1950 muchos de los productores introdujeron cambios de importancia con el estímulo de los buenos precios, como aplicación de fungicidas, construcción de avenimientos, resiembra con semillas mejoradas, etc. En la aplicación de estas mejoras, el Banco de Costa Rica, a través de su plan para el fomento y cultivo de este producto, realizó una labor muy importante, la cual dio como resultado, además, la siembra de 1.000 hectáreas a base de cacao "clonal" seleccionado[10].

De las técnicas de explotación, el uso de fungicidas probablemente sea lo que contribuya a mejorar más rápidamente la producción, pues son considerables las pérdidas en las cosechas, causadas por el hongo denominado "Phytophthora Palmivora Buti", que ataca el follaje, los retoños, las flores y el fruto.

En la siembra y renovación de cacaotales han tenido también una importante participación el Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA), el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de Turrialba y la Compañía Bananera, que han desarrollado programas de selección y propagación de tipos de alta calidad y rendimiento.

ii) Rendimientos y Posibilidades de Expansión

En términos generales, los rendimientos de cacao por hectárea son muv bajos. Para el trienio 1951- 1953, en un promedio de extensión de 19.044 hectáreas, fueron de 3,6 quintales de 100 kilos. En Colombia, para el mismo período, dichos rendimientos alcanzaron 4,66 quintales de 100 kgs., y en 1953, en Brasil, fueron de 4,0 quintales de 100 kg.[11]

Estos bajos rendimientos se deben sobre todo a las técnicas deficientes que se aplican en el cultivo, a lo que contribuye además el estado de las plantaciones, muchas de las cuales datan desde principios de siglo sin haber sido renovadas.

Los resultados de la investigación, así como la experiencia que se ha obtenido en varias plantaciones, demuestran que los rendimientos pueden elevarse en un plazo relativamente corto (3 años) hasta 6,9 quintales o más por hectárea, o que equivale a triplicar los promedios de rendimiento actuales.

Costa Rica se encuentra en posibilidad de incrementar su producción, no sólo a base de sus plantaciones actuales sino también a través de la habilitación de nuevas áreas que reúnan condiciones favorables. Estas últimas podrían localizarse sobre todo en la región del Atlántico, especialmente en la zona de la Estrella, cuvos suelos de origen coralino son muy fértiles; asimismo la región baja del Norte, que comprende la zona de Úpala, tiene magníficas características para este cultivo. Sus condiciones climáticas de humedad y temperatura, así como el suelo de origen lacustre, hacen de esta región la de mejores perspectivas para el incremento de nuevos cacaotales. Naturalmente que la utilización de estas áreas queda sujeta a la posibilidad que tiene el país de habilitar las correspondientes regiones. Por consiguiente lo más conveniente parece ser el mejoramiento de la producción en las actuales áreas.

10 Se conoce con este nombre el producto de las plantas de cacao desarrolladas por el enraizamiento de estacas.

11 CEPAL. El Desarrollo Económico de Colombia, cuadro No 127, pág. 162.

Aparte de que el incremento de los rendimientos es conveniente por el mismo hecho de ser muy bajos, resulta fundamentalmente necesario elevarlos por tratarse de un cultivo agrícola que constituye la principal actividad de localidades poco desarrolladas, como son la región cacaotera de! Atlántico y Upala. En el Atlántico el cacao es la principal fuente desocupación, siendo así que cualquier variación en el volumen de las cosechas o de los precios repercute intensamente en la economía de esa zona. Asimismo el incremento de los rendimientos se justifica porque los agricultores podrían afrontar en gran parte los perjuicios que periódicamente se registran al bajar los precios en el mercado internacional, y por las variaciones en las cosechas, y posiblemente sería el medio más eficaz para impedir que descienda en otros períodos la atención que normalmente requieren los cacaotales. Como se sabe, la política que al respecto han seguido los productores, se concreta a mejorar la producción cuando los precios son buenos, lo que se consigue rápidamente, en especial con la aplicación de fungicidas, control de sombra y malas hierbas y poda adecuada de los árboles; y cuando cambia la situación, abandonan casi totalmente estas prácticas, provocando entonces no sólo una reducción de las cosechas sino también una intensa desocupación que resulta perjudicial desde todo punto de vista.

Esta actitud de los agricultores, aunque contraproducente, se ajusta a sus intereses, pues la mayoría de ellos se encuentran imposibilitados para mantener la producción cuando descienden los precios, por el alto costo de la mano de obra, la cual representa el principal renglón de gastos en el cultivo del cacao.

El incremento de los rendimientos que, como queda dicho, vendría a amortiguar esta situación, queda suieto en todo caso a la posibilidad de meiorar las actuales técnicas de explotación, lo que requeriría intensificar la asistencia, ampliar los programas de investigación y, sobre todo, lograr una administración del crédito más acorde con las necesiades del cultivo. De lograrse este propósito, el consiguiente aumento en la productividad permitiría que el costo de la mano de obra deie de constituir el principal factor que en la actualidad impide el desarrollo normal de la actividad cacaotera.

d) Abacá y Caucho

Tanto el abacá como el caucho han sido cultivos importantes de exportación a partir de la segunda guerra mundial, época en la cual se iniciaron plantaciones en escala comercial en la región del Atlántico. Dichas explotaciones surgieron con motivo del cierre del mercado asiático, que hasta entonces fue el principal abastecedor de estos productos.

Frente a esta situación la United Fruit Co., mediante un convenio con el Gobierno de Estados Unidos, sembró abacá en América Central, correspondiéndole a Costa Rica en los años 1942 y 1943 una extensión de aproximadamente 5.000 Has. Al mismo tiempo la Good Year Rubber Plantations, incrementó sus explotaciones de hule en Sur y Centroamérica, utilizando variedades de mayor productividad procedentes de Asia.

Para procesar la fibra del Abacá se instalaron; dos plantas deslibradoras, de las cuales sólo una se utiliza actualmente, pues la producción decreció en los últimos años (ver cuadro N° V-8) al reincorporarse en los mercados internacionales el abacá filipino, con el cual no es posible competir por su calidad y bajos costos de producción.

CUADRO Nº V-8
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, ÁREA SEMBRADA Y RENDIMIENTOS DE ABACA
(1949-1956)

Año	Área en hectáreas	Producción qq métricos	Rendimientos 100 Kg./Ha.
1949	4,072	53,22	13,07
1950	4,072	26,272	6,45
1951	4,07	20,742	5,1
1952	3,44	56,357	16,38
1953	3,371	49,58	14,71
1954	3,326	30,518	9,18
1955	2,026	9,373	4,63
1956	2,026	11,826	5,84

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Dirección General de de Estadística y Censos y Cía, Bananera.

Debido a lo anterior, las perspectivas futuras que ofrece el abacá en Costa Rica son bastante desfavorables, lo que permite suponer que este cultivo perderá toda importancia como producto de exportación con posterioridad a 1960, año en que vence el contrato a que se hizo referencia en párrafos anteriores. Es probable que algunas plantaciones de nacionales subsistan, pero básicamente para atender la demanda interna.

En efecto, los sistemas de producción en Filipinas, son más económicos, pues existe una mayor especialización del cultivo, se dispone de mano de obra barata y se expjota en tierras más apropiadas, donde los rendimientos unitarios, comparativamente, son superiores.

La situación del caucho es diferente a la del abacá, pues probablemente en los próximos años la producción aumente por causa de un mayor rendimiento de las actuales áreas sembradas. En efecto, durante el período 1950-1956 la producción creció a una tasa anual del 20.5%, mientras que las áreas sembradas, lo mismo que las áreas en producción, se mantuvieron constantes durante ese lapso (ver cuadro Nº V-9). Un aumento de las áreas sembradas no parece probable, pues los costos de producción sobrepasan los de otros países orientales tradicionalmente productores.

Conviene sin embargo destacar que la demanda mundial acusa una tendencia constante de aumento, pues no se cuenta todavía con buenos sustitutos del caucho natural. El hule sintético en la actualidad se destina a determinados usos específicos que no afectan la demanda de caucho natural, hecho que parece indicar que se trata de dos productos con demandas diferentes.

En los últimos años las exportaciones de hule han disminuido; este hecho se debe al notorio crecimiento de la demanda interna, proveniente del desarrollo de la industria nacional del caucho.

2. PRINCIPALES PRODUCTOS DE CONSUMO INTERNO

a) *Caña de azúcar*

i) Generalidades

Para el año 1955 (1) la producción de caña de azúcar alcanzó la cifra de 647.300 toneladas, con un valor de 31.2 millones de colones de 1950. De este total el 37.9% se destinó a la producción de azúcar y el restante 62.1% a la fabricación de "dulce" y panela. Un 1.5% de la panela y "dulce", o sean 766.6 toneladas, fue adquirido por la Fábrica Nacional de Licores.

Durante el período 1946-1956 la producción de azúcar mostró una tendencia de aumento muy marcada, registrándose excedentes de consideración en los años 1948-1949, y desde 1952 hasta 1955. Las únicas importaciones para consumo directo se registraron en 1946 y en 1956; la última alcanzó la elevada cifra de 11.8 millares de toneladas. Este fallante se produjo como con-ecuencia de las desfavorables condiciones meteorológicas que prevalecieron durante el año anterior, las cuales afectaron en general toda la agricultura.

En el mercado local el precio del azúcar se fija anualmente a través del Ministerio de Economía y Hacienda, y desde el año 1948 se ha mantenido sin modificaciones apreciables. El precio del azúcar pagado por los consumidores es relativamente elevado y sobrepasa al que prevalece en los mercados internacionales, constituyéndose básicamente en un subsidio para la industria azucarera. A la Junta de Protección para la Agricultura de la Caña corresponde fijar también anualmente el precio de la tonelada de caña que se destina a la elaboración de azúcar. La fijación se hace con base en un rendimiento de azúcar por tonelada de caña que a juicio de la Junta se estime normal.

CUADRO Nº V-9
COSTA RICA: PRODUCCIÓN, ÁREAS Y RENDIMIENTOS DE CAUCHO NATURAL (1950-1956)

Año	Producción		Áreas (Has). 1/		Rendimientos
	(qq de 100 kg)	Tasas de crecimiento	Sembradas	En Producción	(qq de 100 kg./Ha.)
1950	894	50/53-30,9%	1,000	700	1,28
1951	1,506		1,000	700	2,15
1952	1,932		1,000	700	2,76
1953	1,911	53/56-10,9%	1,000	700	2,73
1954	2,025		1,000	700	2,89
1955	2,391		1,000	700	3,42
1956	2,505	50/56-20,5%	1,000	700	3,58

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

Para el "dulce" no existen regulaciones y su precio se establece libremente en el mercado de acuerdo con la oferta y la demanda.

El cultivo de la caña se extiende en varias regiones del país, con una superficie total que en 1955 alcanzó a 19.245 hectáreas. El área principal está en la Meseta Central, en las Provincias de Alajuela, Cartago, San José y Heredia, y representa un 87% de la superficie total cultivada. Guanacaste y Puntarenas, en la zona del Pacífico, comprenden un 12% o sean 2.402 hectáreas. Las restantes 159 hectáreas corresponden a la Provincia de Limón, donde este cultivo ha carecido de importancia.

Las áreas cañeras de la Meseta Central están situadas en alturas que oscilan entre 600 y 1.400 metros, en las formaciones ecológicas del subtropical húmedo y subtropical muy húmedo.

En el Pacífico el cultivo se ha desarrollado en tierras de 0 hasta 900 metros en las formaciones del tropical seco y subtropical húmedo. El pequeño núcleo de la zona del Atlántico se localiza en tierras bajas de clima tropical húmedo[12].

Aunque el cultivo está muy distribuido, existe una región típicamente cañera, que aporta una cuarta parte, de la producción. Esta región se inicia en Alajuela y se extiende hasta las cercanías de Palmares. En los otros sectores de la Meseta Central la caña se explota en áreas donde predominan otros cultivos, como café, cereales y pastos.

En el período 1946-l956 se han producido cambios de importancia en la localización de la producción. El más notorio ha sido la reducción de algunas de las áreas de cultivo, especialmente en los cantones de Puriscal y Pérez Zeledón, localidades donde se producía un volumen apreciable de "dulce" y panela. Por otra parte, las plantaciones se han extendido en la región de San Carlos, y nuevas tierras se están cultivando en las Provincias de Guanacaste, Puntarenas y Limón.

La mayor parte de la producción de calla en Costa Rica proviene de pequeñas y media y medianas plantaciones que no aprovechan las ventajas derivadas de na explotación intensiva. Como se pudo apreciar, la producción se destina principalmente a la elaboración de "dulce" y panela, y en menor grado a la fabricación de azúcar.

Las plantaciones mayores utilizan toda la caña para la producción de azúcar y cuentan con sus precios ingenios, casi todos ellos distribuidos en la Meta Central.

ii) Rendimientos

Los rendimientos de la caña en Costa Rica son bajos y varían en forma notoria de acuerdo con las diversas zonas donde se localiza la producción.

Con base en datos de la Dirección General de Estadística y Censos, en el período comprendido en 1950 y 1955 los rendimientos promedio variaron de un mínimo de 31,6 toneladas por hectárea en año 1949-1950 hasta un máximo de 40,7 en el 1952-1953, obteniéndose a través del período un rendimiento medio de 34,7 toneladas.

Debe observarse, no obstante, que esta cifra no responde a la realidad, debido a que en Costa Rica la mayor parte de las áreas de caña se localizan en zonas donde el ciclo vegetativo es superior los 12 meses y, por consiguiente, el volumen cosechado no equivale a la totalidad de las áreas sembradas.

La amplia variación de los rendimientos que se registran en las diferentes zonas se origina, aparte los efectos del clima, la altura y las condiciones suelo, por una serie de factores diversos de orden tecnológico y estructural. Entre los factores de orden tecnológico, las técnicas de explotación constituyen el más importante en la determinación de los rendimientos. En efecto, el cultivo de la caña se explota bajo dos sistemas marcadamente diferenciados. Uno de ellos es propio de las pequeñas plantaciones y se caracteriza por su reducida inversión de capital. En este sistema no se aplican los avances técnicos que son esenciales para lograr incrementos en los rendimientos unitarios. La mecanización no se lleva a cabo, el uso de abonos, el riego y el buen manejo del suelo tiene poca aplicación, y es apenas en los últimos años cuando se han ido sustituyendo gradualmente las variedades criollas por variedades mejoradas. La renovación periódica de los cañales, una de las prácticas más importantes para sostener una buena producción, no es frecuente. Asimismo la recolección se efectúa en forma continua durante todo el año, cuando lo conveniente sería efectuarla en un plazo más corto, por cuanto la óptima madurez de la caña sólo se presenta durante una época determinada.

El otro sistema es propio de las explotaciones mayores y se distingue por un uso más intensivo del riego, fertilizantes y mecanización. Las plantaciones se renuevan con regularidad, y en general la mayoría de las labores culturales se desarrollan eficientemente.

De los factores estructurales merece especial atención el relativo al tamaño de los cultivos, por

12 Ver mapa formación forestal, pág. 15.

cuanto la mayor parte de la producción, como se dijo, proviene de pequeñas plantaciones que no se explotan eficientemente. (Ver cuadro N° V-10).

Debe observarse que la extensión de las áreas cultivadas de caña dentro de cada finca no guarda relación con el tamaño de éstas, ya que en la mayoría se trata de un cultivo complementario. Esto explica por qué un 98 por ciento de las fincas tienen plantaciones que oscilan entre 1 y 14 manzanas.

La remuneración a la mano de obra es otro factor estructural que afecta sensiblemente los rendimientos. El salario pagado en las plantaciones de caña es muy alto y sólo las explotaciones mayores o sea las destinadas a la producción de azúcar pueden emplear mano de obra en la forma debida. Las pequeñas, para las cuales el costo de mano de obra resulta elevado con respecto a su productividad, se ven obligadas a reducir el empleo de ésta, con lo cual se perjudica en forma notoria la atención que requiere el cultivo.

Otro factor que limita los rendimientos, principalmente en la Meseta Central, lo constituye el uso de terrenos de topografía irregular, de más baja fertilidad, que impiden el uso de sistemas modernos para muchas de las labores culturales.

Finalmente, la política de regulación de precios y crédito agrícola completa la serie de factores de orden estructural que pueden estimarse limitativos de la producción. Tal como se ha expuesto, la Junta de Protección para la Agricultura de la Caña anualmente fija el precio por tonelada de caña para la producción de azúcar. Si se observa que los propietarios de ingenio producen más de la mitad de la caña que se procesa, se deduce que la política de fijación de precios en realidad no estimula la producción que proviene de las pequeñas plantaciones. Cuando el precio establecido para la caña es relativamente bajo los productores se ven obligados a entregar el producto a esos precios o elaborarlo en "dulce" o panela, y mientras se mantenga esta situación se dejan de aplicar, en la mayor parte de las plantaciones, las prácticas especiales de cultivos (abonos, insecticidas, etc.)

Corrientemente la fijación del precio de la tonelada de caña se realiza estimando el volumen de la próxima cosecha, de lo cual se desprende que tal política produce únicamente una estabilización en la producción de azúcar. La estabilización resulta favorable desde el momento en que impide la aparición de fuertes excedentes que tendrían que colocarse en el exterior con pérdidas, pero el hecho de fijar el precio de la caña, si bien presenta la ventaja antes apuntada, constituye a su vez un factor de incertidumbrfe en los pequeños productores. Por consiguiente, la política de precios no es un positivo estímulo en el incremento de la producción proveniente de las pequeñas plantaciones, que, como se dijo, representan la mayor parte de las áreas cultivadas.

iii) Posibilidad y conveniencia de incrementar los rendimientos

La actividad cañera de Costa Rica se ha venido desenvolviendo a través de una producción unitaria muy baja. Como se ha hecho notar, esta situación se acentúa más en las plantaciones de la Meseta Central.

La posibilidad de aumentar los rendimienos depende, aparte de la localización de los cultivos, de las modificaciones que pudieran introducirse en las técnicas de explotación y en algunos factores de orden estructural. En lo que respecta a las técnicas de explotación, las modificaciones se podrían alcanzar si las diferentes labores culturales se realizaran aprovechando las

CUADRO N° V-10
COSTA RICA: NÚMERO Y EXTENSIÓN DE LAS ÁREAS SEMBRADAS DE CAÑA. AÑOS 1950 Y 1955

Extensión sembrada de caña (en manzanas)	Número de fincas en 1955	Número de fincas en 1950
TOTAL	13,384	11,024
De 1 a 4	12,12	10,177
De 5 a 9	379	490
De 10 a 14	112	130
De 15 a 49	140	178
De 50 a 99	20	24
De 100 y más	21	25

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

ventajas provenientes de los avances tecnológicos. Conviene, por consiguiente, referirse a los resultados obtenidos en la investigación que en forma cuantitativa corroboran la afirmación hecha.

La investigación para el cultivo de la caña ha comprendido los siguientes aspectos:

1) Variedades
2) Labores culturales, fertilización y uso de hier-bieldas
3) Control de la madurez

1) Variedades:

Desde hace ocho años, se han introducido en el país la variedades reportadas como prometedoras por las diferentes estaciones productoras de híbridos. Este material ha sido sometido a un riguroso control experimental en las principales zonas cañeras del país. (Ver cuadro Nº V-II). Con las variedades seleccionadas hasta el momento se ha podido comprobar que es posible obtener aumentos de más del 20% sobre las mejores variedades de cada zona que para este efecto se han usado como "testigo".

El avance en este aspecto ha permitido que se cuente ya con variedades más rendidoras, de las cuales merecen destacarse, entre otras, para la Meseta Central, la "Hawaii 37-1933" y las "Barbados 41-227 y 43-62". Estas últimas variedades también sobresalen por su alta riqueza en sacarosa cuando se les cultiva en las zonas bajas del Pacífico, Atlántico y San Carlos.

Puede apreciarse en el cuadro mencionado que la variedad Hawaii 37-1933 supera a la variedad usada como "testigo", tanto en tonelaje como en producción de azúcar, lo que también ocurre con la B. 41-227 en el ensayo Nº 2. Además se destaca en estas pruebas la B-43-62 por su alto porcentaje de azúcar recuperable.

2) Labores culturales:

Las experiencias realizadas en relación con las labores culturales son variadas, y los resultados

CUADRO V-11
COSTA RICA: ENSAYOS COMPARATIVOS DE VARIEDADES, GRECIA 1954-1957

Variedad	Primer corte	Segundo corte	Promedio de cortes	Porcentajes de Aumento sobre testigo
		Toneladas de caña por hectárea		
Ensayo 1				
Hawaii 37-1933	247,5	170,3	208,9	15
P.O.J 30-16	125,9	118,8	122,3	-32
P.R 902	170,2	113	141,6	-22
P.O.J. 28 - 78 (Testigo)	204,6	157,4	181,0	
Ensayo 2				
B 41 - 227	217,5	196	206,7	17
B 37 - 161	207,5	151,7	179,6	1
B 43 - 62	171,7	138,8	155,2	-12
P.O.J. 2878 (Testigo)	193,2	161,7	177,4	
		Toneladas de azúcar por hectarea		
Ensayo 1				
Hawaii 37-1933	32,5	21,3	26,9	13
P.O.J 30-16	16,5	13,7	15,1	-37
P.R 902	14,0	13,9	16,5	-31
P.O.J. 28 - 78 (Testigo)	26,8	21,2	24,0	
Ensayo 2				
B 41 - 227	29,0	22,9	25,9	17
B 37 - 161	278,0	16,7	22,3	
B 43 - 62	24,9	20,3	22,6	1
P.O.J. 28 - 78 (Testigo)	25,2	195,0	22,3	

FUENTE: Departamento de Agromomía del Ministerio de Agricultora e Industria.

en general satisfactorios. Algunos cambios en los sistemas tradicionales que se están operando se atribuyen al éxito de estas investigaciones.

Aparte de algunas experiencias sobre preparación del terreno y fertilización, distancia y sistemas de siembra, es importante destacar el efecto que ha tenido el riego en el incremento de las cosechas cuando se complementa con el uso de abonos. Su aplicación ha. puesto de manifiesto que en las zonas donde se practica, Meseta Central y Pacífico, los aumentos han sido hasta de un 100%, como puede apreciarse en el cuadro Nº V-12.

La investigación sobre abonamiento ha permitido hacer recomendaciones generales para algunas zonas del país, que son deficientes en Nitrógeno y Fósforo, como en el caso del Norte de Grecia, Alajuela y Turrialba.

Conviene destacar que la aplicación de fertilizantes con fórmulas completas (N-P-K), se lleva a cabo con toda regularidad, en gran parte en las fincas productoras de azúcar.

3) Control de la Madurez:

De los trabajos de investigación uno de los más importantes es el relativo a la fijación de la época apropiada para el corte. Se han llevado registros de madurez sobre diferentes variedades, en diversas con dicione; de clima y suelo. Se ha determinado que un alto porcentaje de ia caña, se cosecha en unos caso sobremadura o bien ("Cele") cuando aún no ha alcanzado un grado suficiente de madurez. Las pérdidas en cañales sobremaduros han sido de tres o más toneladas de azúcar por hectárea. Este tipo de perdidas se registra en todas las zonas cañeras y es el resultado del prolongado período en que se desarrolla la zafra, contribuyendo también la falta de equipo y personal técnico que lleve este control. Los resultados obtenidos en el mejoramiento de la caña, se han adoptado ampliamente en las explotaciones más grandes. En las pequeñas plantaciones la labor de extensión ha sido reducida, y le ha circunscrito en la mayoría de los casos a trabajos ds conservación de suelos y uso de mejores variedades. Actualmente se está organizando un programa cooperativo entre la Junta de Protección a la Agricultura de la Caña y el Departamento de Agronomía del Ministerio de Agricultura e Industrias, cuyos propósitos principales son los de ampliar la investigación y divulgar entre los cañeros los resultados de las experiencias, todo con el objeto de incrementar la producción a base de mejores prácticas.

En términos generales la información presentada evidencia la posibilidad de aumentar los rendimientos. Se estima que la aplicación de mejores técnicas en las pequeñas plantaciones los incrementaría cuando menos en un 50%. En las fincas grandes, dichos rendimientos ss aproximan a cifras que podrían estimarse satisfactorias, por el mismo hecho de utilizar en forma intensiva sistemas más técnicos. Existe la posibilidad de lograr un mayor incremento en los rendimientos de azúcar, si se llegara a cosechar la caña determinando con más precisión la época de madurez, y si se aumentara la eficiencia con que operan la mayor parte de los ingenios. En efecto se ha comprobado que en Costa Rica el aprovechamiento por tonelada de caña alcanza un 65%, lo que contrasta con el 85% que se obtiene en países como Cuba, donde la eficiencia

CUADRO Nº V-12
COSTA RICA: RENDIMIENTOS EN TONELADAS DE VARIOS LOTES CON Y SIN RIESGO ZONA NORTE DE GRECIA

Nombre de lote	Sin riesgo Zafra 55/56	Con riesgo Zafra 57/58	Porcentaje de aumento respecto a la Zafra 55/56
TOTAL	1,558,67	2,806,09	98,11
Rancho Grande	38,58	111,12	188
Higos	175,41	343,59	95,8
Casas Tine	118,97	232,31	95,2
Plan	147,13	285,31	93,9
Peine	154,04	274,16	77,9
Canoas	258,55	911,19	72,3
Zapote	395,99	648,43	63,7

FUENTE: Programa de mejoramiento de caña de azúcar, Departamento de Agronomía del Ministerio de Agricultura e Industria.

de los ingenios impide que el percentaje de pérdidas sea superior a un 15%. En comparación con este país, el aprovechamiento en Costa Rica es un 24% menor.

El incremento de los rendimientos a base de un cambio en los factores estructurales podría lograrse a través de una mejor política crediticia y una revisión de la actual política de precios, que permitieran la transformación de las explotaciones menos eficientes. Estas modificaciones deberían orientarse en el sentido de que abarquen la producción total de caña y no solamente la destinada a azúcar, como sucede en la actualidad. En relación con los restantes factores estructurales es muy probable que en un plazo corto resulte imposible introducir modificaciones.

Además de los factores de orden tecnológico y estructural, el aumento de los rendimientos depende también de las regiones donde se localiza la producción.

Da las tres zonas "Meseta Central, Zona del Pacífico y Zona del Atlántico", la primera, desde el punto de vista de la productividad, es la que mejores perspectivas ofrece. En efecto, la riqueza de azúcares en la caña es la más alta y en las plantaciones se alcanzan los rendimientos unitarios más elevados. Cuenta además con una adecuada disponibilidad de mano de obra e inmejorable posición con respecto al mercado. Sin embargo, la presencia de ciertos factores estructurales, particularmente el relacionado con el tamaño de las explotaciones imposibilita el mejoramiento de los rendimientos. Por otra parte, en esta zona resulta difícil una futura expansión del cultivo, ya que la ausencia de tierras es notoria, pues casi en la totalidad están ocupadas por otros cultivos, como el cafe, cuyas condiciones actuales impiden su sustitución por caña. Queda aún la posibilidad de reemplazar algunos cultivos anuales, pero es muy probable que un cambio de esta naturaleza se oriente hacia el café, árboles frutales o cultivos hortícolas, que presentan mayores ventajas comparativas.

En contraste con esta zona, la del Pacífico cuenta a su vez con otro tipo de condiciones que harían posible una expansión del cultivo. Aun cuando los rendimientos que pueden alcanzarse no superan a los de la Meseta Central, los costos pueden reducirse sensiblemente dada la naturaleza de la zona, que permite una mecanización en casi todas las etapas del cultivo, facilidades de riego, suficiente disponibilidad de tierra y un ciclo vegetativo más corto (12 meses). No obstante estas ventajar es necesario previamente habilitar la región, lo que requiere fuertes inversiones, sobre todo de capital social, como sería la construcción de vías de comunicación, nuevas instalaciones, etc.

La región del Atlántico no parece apropiada para la expansión, principalmente en tierras de menos de 500 metros de altura. En estas áreas la humedad del suelo no puede regularse con la eficacia que demanda el cultivo.

Resumiendo, de las tres zonas cañeras del país, la del Pacífico parece ser la que reúne mejores características para la localización futura, debido a la posible reducción de costos. Sin embargo, seria necesario efectuar un estudio detenido de las ventajas comparativas de esta zona frente a la Meseta Central, si se pretendiera el traslado de la caña.

Finalmente, en cuanto a la conveniencia de incrementar los rendimientos, ésta se justifica siempre que su aumento no traiga aparejado excedentes de producción. El volumen actual es suficiente para satisfacer en forma adecuada la necesidad de consumo, como pudo comprobarse en el capítulo anterior. El aumento de la producción por encima del nivel actual sería perjudicial, no solamente desde el punto de vista del consumo interno, sino también si se pretendiera colocar los excedentes en el mercado internacional. Por estas razones la conveniencia de incrementar los rendimientos debería orientarse con miras a una disminución de los costos que redujeran el precio en el mercado interno y que a su vez permitieran una mejor utilización de los recursos actualmente empleados, liberando así la tierra y mano de obra, las cuales quedarían disponibles para otras actividades.

b) *Arroz, maíz y frijoles*

i) Generalidades del cultivo

Estos tres cultivos constituyen los productos agrícolas más importantes para el consumo interno: en el trienio 1954-1956 representaron un 30.6% del total de la producción agrícola para consumo interno, con un valor medio de 75.6 millones de colones de 1950.

No obstante su importancia como productos de autoconsumo, en los últimos años la producción ha sido insuficiente para satisfacer las necesidades locales, por lo que se ha tenido que recurrir a las importaciones. En efecto, en el período citado fue necesario importar un promedio de 4.074,1 toneladas de arroz pilado,

5.187.7 toneladas de maíz y 2.726,3 toneladas; de frijoles. En conjunto, el promedio de las importaciones netas durante el período 1954-1956 fue de 11.988.0) toneladas anuales, o sea 10.1% de las disponibilidades. Debe observarse que con anterioridad a esta fecha (1954) no se produjeron "faltantes" de tantas consideración y más bien se realizaron algunas exporta (acciones, como puede apreciarse en el cuadro V-13 S que se incluye a continuación.

Durante todo el período de 1946 a 1956 los precie; para el consumidor no han experimentado fluctuaciones violentas: en el arroz estos ascendieron de ¢123.1 el quintal métrico en el año 1946 a ¢131,2 en 1950, para situarse finalmente en ¢ 150,2 por quintal métrico en 1956, lo que da como resultado un incremento del 22% a través de los 11 años. En el maíz el aumento fue superior, 48% en todo el período, al ascender de ¢ 43.7 el quintal métrico a ¢ 64,5 en 1956, con alzas moderadas en determinados años. En los frijoles los precios aumentaron en ¢37,3 por quintal métrico, al variar de ¢105,7 en 1949 a ¢143,0 en 1956. (Véase cuadro Nº V-14).

Este comportamiento del precio de los granos puede atribuirse principalmente a la política del Consejo Nacional de Producción, que ha dado por resultado una regulación de la oferta de estos productores en el mercado local, con las

CUADRO Nº V-13
COSTA RICA : IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE GRANOS
(TONELADAS MÉTRICAS)

Año	Arroz [1/]		Maíz		Frijol	
	Importación	Exportación	Importación	Exportación	Importación	Exportación
1946	4,7	726,6	2,2	1,237,4	4,0	602,0
1947	5,5	368,1	15,8		4,4	2,358,6
1948	494,1	1,177,9	10,1	1,1	11,9	139,8
1949	2,057,0		4,3		58,6	1,043,3
1950	1,786,5		6,6	23,2	2,1	2,181,3
1951	31,2	255,9	11,1		10,1	
1952	5,7			25,0	8,5	1,854,0
1953	0,5	2,427,2	2,2	14,240,8	71,0	2,649,1
1954	0,5		2,0	1,815,6	4,9	1,815,6
1955	6,134,9		4,367,6		1,637,5	1,806,8
1956	6,086,7		11,193,5		6,536,5	1,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Ecónomico de Costa Rica, con base en Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº V – 14
COSTA RICA: PRECIOS AL CONSUMIDOR 1946 – 1956

Año	Arroz		Maíz		Frijol	
	Precio por qq métrico	Variación	Precio por qq métrico	Variación	Precio por qq métrico	Variación
1946	123,1	100	43,7	100	105,7	100
1947	125,9	102	53,5	122	111,0	105
1948	129	105	52,7	121	120,4	114
1949	130,4	106	51,7	118	113,9	108
1950	131,2	107	55,6	127	109,8	104
1951	139,8	114	63,7	146	118,9	113
1952	137,8	122	60,1	137	119,3	113
1953	151,5	123	60,5	138	118,7	112
1954	152,2	124	61,5	141	119,8	113
1955	147,8	120	64	146	120,2	114
1956	150,2	122	64,5	148	143,0	135

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos obtenidos en el Banco Central de Costa Rica, hasta 1952; y de 1952 a 1956 de la Dirección General de Estadísticas y Censos.

consiguientes ventajas para los consumidores. Sin embargo, al considerar el desarrollo de la producción, se observa que los precios probablemente no han constituido un estímulo decisivo para la misma, por lo que el país se ha visto obligado en repetidas oportunidades a llenar con importaciones su creciente demanda. No obstante, el precio no es el único factor de estímulo en el fomento de la producción, y en el caso de los granos, también intervienen otros factores, no menos importantes, como se observará más adelante, que han determinado el volumen de la producción.

Conviene destacar que los precios del arroz y el maíz en Costa Rica, comparados con los de mercados internacionales, tales como México y Estados Unidos, resultan sensiblemente superiores. En contraste, los de frijol son más bajos, lo que hace de este producto uno de los que cuenta con mejores posibilidades para la exportación. En el cuadro N° V-15 puede apreciarse la desfavorable situación en que opera la producción nacional de arroz y maíz frente a la exterior. Por carecer de datos no se incluyen los precios de fríjol; sin embargo, las exportaciones que ha realizado el Consejo Nacional de Producción, así como las ofertas que se han recibido de países como Cuba y Venezuela, indican que éstos son ligeramente superiores a los del mercado interno.

Localización de la Producción de Granos:

Dadas las limitaciones ecológicas, el arroz se cultiva en Costa Rica, casi en su totalidad, en la formación forestal del trópico seco y en menor proporción en tierras del trópico húmedo, en ambos casos a elevaciones no mayores de los 900 metros.

En el sector del Pacífico, las Provincias de Puntarenas y Guanacaste constituyen la principal región arrocera; en 1955, según el Censo Agropecuario, aportaron un 70.5% del área total cosechada. La parte restante se distribuyó en núcleos dispersos, en las Provincias de San José y Alajuela.

Son notables los cambios que se han operado en la localización de la producción de arroz; en primer término, de 1950 a 1955 las áreas aumentaron en la región del Pacífico de 14.247 a 17.848 hectárea, respectivamente. Por el contrario, en esos mismos años la superficie decreció en más de 1.400 hectáreas en la Provincia de Alajuela. Se atribuye que la reducción de la superficie en esta provincia ha sido consecuencia del descenso continuo de los rendimientos unitarios, sobre todo en ley cantones del Sur. Los factores más importantes que han provocado esta reducción en los rendimientos son el agotamiento de los suelos ocasionado por el monocultivo y el uso de terrenos muy accidentados. Recientemente se han comenzado a utilizar nuevas áreas. de excelentes condiciones en dos zonas: San Carlos y Sarapiquí, provincias de Alajuela y Heredia respectivamente.

El maíz se cultiva prácticamente en todo el territorio nacional por la facilidad que tiene este cereal de adaptarse a diferentes condiciones climáticas. Se da en tierras que varían desde el nivel del mar hasta los 2.800 metros. En la Meseta Central a altura, intermedias, principalmente en el sub-tropical húmedo y muy húmedo, se localiza aproximadamente un 25% del área total, y en e Pacífico el 60%, en condiciones similares a las del arroz. Por último, la región lluviosa del Atlántico contiene el restante 15%; la cosecha de esta región reviste en el mercado local especial importancia, porque llega en dos períodos distintos en relación con las otras zonas.

De 1950 a 1955 se aprecia en todas las provincias, excepto en la de Limón, (región del

CUADRO N° V - 15
COSTA RICA: PRECIOS INTERNACIONALES DE ARROZ[1/] Y MAÍZ EN DÓLARES POR QUINTALES MÉTRICOS (1950 – 1955)

Año	Costa Rica		México		Estados Unidos		
	Arroz	Maíz	Arroz	Maíz	Arroz	Maíz	
						I	II
1950.....	21,0	8,6	--	5,6	11,2	6,0	6,8
1955.....	18,3	7,8	--	4,9	10,3	5,2	4,8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos del Banco Central para Costa Rica y del Anuario de Producción de FAO (1956), para otros países.

1/ Arroz en granza.

Atlántico), una reducción en las áreas cosechadas de maíz. Este descenso se atribuye principalmente a las pérdidas ocasionadas por condiciones ambientales desfavorables. El aumento en la provincia de Limón se ha originado en la de-ocupación ocasionada por la eliminación de cultivos, como el abacá, y por el efecto de la baja de los precios del cacao, factores que han obligado a los agricultores a dedicarse a la explotación del maíz.

Exceptuando la zona húmeda del Atlántico, que ecológicamente es inadecuada para el cultivo del fríjol, éste se produce en la mayor parte del país hasta elevaciones máximas de 1.600 metros. Aproximadamente dos terceras partes de la producción provienen de la región del Pacífico, y el resto de la Meseta Central. En los últimos años, nuevas áreas se han incorporado a este cultivo, principalmente en el Cantón de Nicoya.

Una evaluación de la localización de las zonas productoras de granos en Costa Rica puede resumirse como sigue[13]:

a) En general, el arroz se encuentra bien localizado en la zona tropical seca y húmeda. Pero aún cuando es conveniente intensificar su cultivo en estas zonas, debe insistirse en la necesidad de eliminar la falta de agua que ocurre frecuentemente en la región seca, mediante el desarrollo de los recursos superficiales y subterráneos que de ese elemento allí se encuentren.

b) De las zona; en donde se cultiva maíz, la tropical seca parece ser la más propia para la producción. No obstante, lo anterior no significa que debería pensarse en formular medidas directas para desplazar el de las zonas intermedias y de altura, ya que en la actualidad, así como en un futuro más o menos inmediato, la producción de maíz en las tierras bajas no crecerá lo suficiente como para reemplazar los volúmenes que hoy suministran las otras zonas. Hasta el momento las variedades e híbridos de mayor producción corresponden a la zona del Pacífico, donde también existen mayores facilidades para la mecanización completa de este cultivo.

c) Las mejores condiciones naturales para el cultivo del fríjol se encuentran, lo mismo que en el caso del maíz, en la zona tropical seca. Por lo tanto es aquí donde; deberían concentrarse los esfuerzos que se hagan por estimular su producción.

Organización de la Producción de Granos

La principal característica de las fincas que se dedican a la producción de granos es la reducida escala de producción en que se desenvuelven. Según se puede ver en el cuadro N° V-16, en 1950 el 85 por ciento de la superficie y del volumen cosechado de maíz provienen de fincas cuya superficie media sembrada no excede de 2,5 hectáreas; lo mismo ocurre con el fríjol, que en el 99 por ciento de la producción se deriva de fincas con una superficie no mayor de 3.6 hectáreas. La producción de arroz también se organiza en pequeña escala, aunque el tamaño de las explotaciones es mayor que en las de maíz y fríjol. Casi el 80% de la superficie cosechada de arroz en 1950 estuvo localizado en fincas donde se sembraban entre 1,2 y 2,0 hectáreas; el 15% adicional lo constituyeron fincas con un promedio de 5,7 hectáreas y el resto correspondió a explotaciones con un promedio de 26,8 hectáreas. Para 1955 se aprecia un cambio en la estructura de la producción de arroz, correspondiendo a las fincas menores de dos hectáreas un 52.5 por ciento de la superficie total, en tanto que las mayores de 26.8 hectáreas ascendieron al 10.7 por ciento. Esta variación se debe a la formación de unidades en gran escala que está ocurriendo principalmente en las tierras del Pacífico, donde aparecen ahora explotaciones con más de 100 hectáreas sembradas de arroz.

iii) Rendimientos y posibilidades de expansión

Los rendimientos unitarios de arroz resultan bajos en relación con los de otros países; así, por ejemplo, en Colombia y Argentina alcanzaron a ser en 1953[14] de 17,9 y 31,8 quintales métricos de arroz en granza, en tanto que en Costa Rica en 1950 y 1955 apenas fueron de 8,2 y 6,9 quintales métricos respectivamente. La notable diferencia entre estos países se atribuye, en gran parte, a los sistemas de producción, ya que mientras en Costa Rica el arroz se cultiva de "secano", en los otros países la mayor producción se deriva del cultivo inundado, que es hasta el momento el que da los mayores rendimientos por área.

13 Naciones Unidas, CEPAL. El Abastecimiento de Granos en Centroamérica y Panamá.

14 El Desarrollo Económico de Colombia, CEPAL, pág. 162. Cuadro Nc 127.

CUADRO Nº V – 16
COSTA RICA: PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE CULTIVADA Y DEL VOLUMEN COSECHADO A DIFERENTES ESCALAS DE PRODUCCIÓN EN ARROZ, MAÍZ Y FRIJOL. 1950

Producto	Grupos de tamaño [a/]			
	I	II	III	IV
ARROZ				
Superficie total (%).....	23,1	56,4	14,5	6,0
Producción (%).....	23,4	55,5	14,8	6,3
Superficie por finca (Ha.)...	1,2	2,0	5,7	26,8
MAÍZ				
Superficie total (%).....	35,4	51,5	9,6	3,5
Producción (%).....	33,5	51,8	10,6	4,1
Superficie por finca (Ha.)...	1,3	2,6	5,8	20,8
FRIJOL				
Superficie total (%).....	39,2	52,4	7,2	1,2
Producción (%).....	37,7	53,5	7,7	1,1
Superficie por finca (Ha.)...	1,3	2,0	3,6	8,7

FUENTE: CEPAL El Abastecimiento de Granos en Centroamérica y Panamá.

[a/] De menor a mayor.

Los sistemas de cultivo usados en las fincas pequeñas son tradicionales, los terrenos se roturan a base de arados de madera o hierro o bien únicamente en la practica la quema de la maleza. En las fincas mayores la producción mecanizada de "secano" es la que más se ha desarrollado; en este sistema es corriente el uso de variedades mejoradas y de fertilizantes, así como de equipo mecánico para el combate de plagas. La recolección también es mecanizada y tiene la ventaja de que, por la rapidez con que se lleva a cabo, permite reducir en muchos casos las pérdidas que ocasiona la permanencia en el campo de plantas que ya han alcanzado la madurez. La principal desventaja que tienen, tanto los sistemas tradicionales como el mecanizado de secano, es que dependen de las condiciones meteorológicas que prevalezcan en cualquier sequía durante el crecimiento de la plantación, que se traduce en pérdidas considerables. Por otra parte, si se manifiestan lluvias excesivas que solamente Costa Rica y El Salvador registran coeficientes ligeramente superiores a 10 quintales métricos por hectárea.

Los bajos rendimientos en maíz contrastan con los obtenidos en otros países como los Estados Unidos y asimismo con los logrados en pruebas experimentales en Centro América. (Véase cuadro Nº V-18).

La posibilidad de incrementar la producción y los rendimientos de los granos es evidente y presenta grandes facilidades. En el caso del arroz el país dispone de regiones que reúnen

CUADRO Nº V 17
COSTA RICA: RENDIMIENTOS UNITARIOS DE MAÍZ EN CENTROAMÉRICA EN QUINTALES DE 100 KILOGRAMOS POR HECTÁREA. 1949 -1956

País	1949 - 1951	1952 - 1954	1955 - 1956
Costa Rica.....	13,6	10,7	12,8
El Salvador.....	11,4	9,1	8,9
Guatemala.....	7,3	7,3	6,5
Honduras.....	7,2	7,9	7,2
Nicaragua.....	9,4	9,4	8,8
Panamá.....	9,3	9,2	9,5

FUENTE: CEPAL, El Abastecimiento de Granos en Centroamérica y Panamá.

CUADRO Nº V – 18
COSTA RICA: PROMEDIO DE RENDIMIENTOS EN MAÍCES BLANCOS SELECCIONADOS PARA CENTROAMÉRICA EN PRUEBAS EXPERIMENTALES
(QUINTALES EN 100 KILOGRAMOS POR HECTÁREAS)

Maíces blancos	Costa Rica	Nicaragua	Honduras	El Salvador	Guatemala
Rocamex H - 501.....	38,2	35,3	42,3	35	30,8
Rocamex H - 503.....	39,3	35,7	39,2	35,8	27,3
Rocamex V - 520 C...	34,4	...	39,6	...	24,2
Variedad Local.....	16,4	26,6	28,0	24,0	18,9

FUENTE: CEPAL, El Abastecimiento de Grandes en Centroamérica y Panamá.

condiciones de clima y suelo apropiados para su cultivo, particularmente en la zona tropical, seca y húmeda del Pacífico y el Atlántico. En la primera de ellas el incremento es más factible por cuanto se dispone de vías de comunicación bastante desarrolladas y se ha efectuado además una investigación intensiva para su mejoramiento, disponiéndose en la actualidad de variedades seleccionadas, bien adaptadas y de alta producción. Sin embargo, es evidente que la producción de arroz en esta zona encuentra su limitación principal en la insuficiencia e inseguridad de las lluvias. Por eso sería deseable estimular el cultivo inundado o el desarrollo de los recursos hidráulicos para efectuar riegos de auxilio. No obstante, las posibilidades inmediatas de un programa de este tipo son escasas. Previamente es necesario conocer les recursos de suelos y agua disponibles, y tomar numerosas disposiciones en referencia al futuro aprovechamiento de estas últimas, como por ejemplo la relativa importancia que deberían tener las obras públicas y privadas, la regulación de los recursos de aguas superficiales y la explotación de los mantos de aguas subterráneas. Mientras se efectúan los estudios antes citados y se toman las decisiones respectivas, la producción de arroz en ambas zonas debe fomentarse a base de uso más generalizado de semilla mejorada, de una fertilización mayor del cultivo y de un control más efectivo de las plagas.

Cifras estimativas preliminares suministradas por los técnicos del Ministerio de Agricultura e Industrias indican que, dada la transformación que se ha venido manifestando en la estructura de la producción arrocera, el mejoramiento de los rendimientos el sistema mecanizado de "secano" podría llegar a ser con respecto al promedio del país hasta un 50 por ciento mayor o sea que podrían mejorarse a 12.3 quintales métricos de arroz en granza por hectárea y, si se fomentara el cultivo inundado, con la experiencia que se ha alcanzado en algunas fincas de la provincia de Guanacaste, podrían incrementarse hasta en un 75%.

El incremento de la producción y los rendimientos de arroz se justifican plenamente, pues, como se dijo, en los últimos años se ha tenido que recurrir a las importaciones para abastecer el consumo interno, estando el país en posición de cubrir con producción nacional este faltante.

Una limitación importante en el estímulo de la producción de arroz con miras a la exportación son los precios de nuestro país sensiblemente superiores a los del mercado internacional.

Posibilidades semejantes existen para aumentar la producción de maíz a base de un mayor rendimiento, con lo cual el precio, que actualmente es alto, podría disminuirse considerablemente. Se cuenta con una amplia investigación referente al uso de variedades mejoradas y otras prácticas de cultivo. Con base en la experiencia disponible de México y Colombia, en donde los programas de mejoramiento son más antiguos que en Costa Rica, se. estima que resultaría posible, por sus condiciones ecológicas similares, elevar los actuales rendimientos en no menos de un 25 por ciento, a través de la sustitución de semillas criollas por híbridos o variedades mejoradas. Asimismo es posible, si se aplicaran otras prácticas de cultivo como fertilizantes y combate de plagas, lograr incrementos aún mayores. Una política de fomento para lograr mayores rendimientos y menores costos de producción podría dar origen a una baja de los precios, con lo cual el maíz podría llegar a emplearse en la alimentación animal, especialmente de ganado porcino, uso que no es muy corriente en Costa Rica, en gran parte por su alto costo.

En contraste con los otros dos cultivos, el aumento de los rendimientos de fríjol ofrece a corto plazo serias limitaciones, que provienen de la falta de investigación y del reducido

tamaño de las explotaciones, lo que no permite, en parte, la aplicación de técnicas mejoradas. Respecto de la investigación, no es sino recientemente cuando se están estudiando métodos modernos de producción y mejoramiento de variedades. Por esta razón, probablemente no será antes de varios años cuando resulte posible un incremento de la producción a base de los rendimientos. No obstante estas limitaciones, el aumento de la producción resulta conveniente y necesario, no sólo porque permitiría llegar a satisfacer el consumo interno sin tener que recurrir a importaciones, sino que se trata de un producto con buenas perspectivas para colocarlo en el exterior. Un aumento de la producción dependerá en todo caso de la política de fomento que pudieran desarrollar los diferentes organismos encargados del mejoramiento de la producción agrícola.

c) *Papas*

En 1955 el valor de la cosecha de papas fue de 6.8 millones de colones de 1950[15], lo que representó para ese año un 1.15% del valor global de la producción agrícola de Costa Rica.

El cultivo se ha desarrollado principalmente en las tierras frías, por lo que está concentrada la mayor parte de las áreas de producción en la Provincia de Cartago, a elevaciones que van de 1.600 a 3.000 metros sobre el nivel del mar. En efecto, según los Censos Agropecuarios de 1950 y 1955, el 78.6 y 91.5 por ciento respectivamente de la superficie total cosechada correspondió a esa Provincia. Para la producción el porcentaje fue todavía mayor y significo unos 85.0 y 97.4 por ciento del total en esos mismos años. (Cuadro Nº V-19).

De la superficie sembrada en el resto del país, el área de mayor importancia está localizada en el Cantón de Alfaro Ruiz, a elevaciones entre 1.700 a 2.000 metros.

Ecológicamente las zonas de altura descritas son parte de las formaciones forestales del Montano Bajo húmedo y muy húmedo, y del Montano muy húmedo[16].(1)

Las características climáticas y los suelos de origen volcánico de excelentes condiciones físicas, han sido determinantes en el desarrollo del cultivo de papas en la zona de Cartago, el que, junto con la ganadería de leche intensiva, constituyen la principal actividad agropecuaria de esa región.

La cosecha de papas se presenta en dos épocas del año, pero la principal es la denominada de invierno, que aporta un 80% de la producción total y ocurre en los meses de septiembre, octubre y noviembre. La segunda cosecha se produce en los meses de marzo y junio. En algunas localidades se hacen siembras durante todo el año, pero su importancia es secundaria.

La producción de papas está organizada en pequeña escala; en 1955 el área total de 1.526 hectáreas se distribuyó en 742 fincas, con un promedio de 2,06 hectáreas por finca. Esta organización de las explotaciones, unida a la topografía, en general difícil, de los terrenos que varían desde ligeramente ondulados a muy accidentados, influye para que la mayoría de las prácticas de cultivo tengan que realizarse con el empleo de fuerza humana y equipos de tracción animal. Solamente unas pocas fincas, con plantaciones mayores de 10 manzanas, utilizan equipos motorizados para la preparación de los terrenos, el combate de las enfermedades y el transporte del producto.

15 El valor de la producción a precios corrientes fue de 8.5 millones de colones.

16 Ver mapa de formación forestal de Costa Rica. Pág. 15.

CUADRO Nº V 19
COSTA RICA: ÁREA Y PRODUCCIÓN DE PAPAS COSECHADAS EN LOS AÑOS 1950 Y 1955
(HECTÁREAS Y QUINTALES MÉTRICOS)

Lugar	1950				1955			
	Área Cosechada		Producción		Área Cosechada		Producción	
	Hectáreas	%	qq métricos	%	Hectáreas	%	qq métricos	%
Provincia de Cartago	1.146	78,60	59.990	85,0	1.396	91,5	87.019	97,4
Resto del País	312	21,40	10.629	15,0	130	8,5	2.290	2,6
Total	1.458	100,00	70.619	100,0	1.526	100,0	89.309	100,0

FUENTE: Censos Agropecuarios de 1950 y 1955.

En relación con otros productos similares, el precio de las papas es relativamente alto, registrándose los más bajos durante el período en que se manifiesta la cosecha de invierno. Las variaciones en el precio de la papa contrastan con las de otros productos de consumo interno, como los granos y se deben a las fluctuaciones en la oferta. Las cifras sobre precios para el consumidor, correspondientes al periodo 1952-1956, se mantuvieron estables, acusando más bien un descenso al variar de 0,362 colones la libra en 1952 a 0,346 en 1956. La única alza que se produjo ocurrió en 1955, en que ascendió a 0,474 colones la libra, posiblemente al disminuir la oferta como consecuencia de la menor producción que afectó a toda la agricultura en esa fecha.

Los rendimientos en el cultivo de la papa, que en 1950 y 1955 fueron de 48,4 y 58,5 quintales métricos por hectárea, son parecidos a los de Colombia, que en 1953 alcanzaron a 53,0 quintales; pero resultan sumamente bajos cuando se les compara con los de Estados Unidos, que en 1952 llegaron a 168.0 quintales por hectárea. No obstante, en los últimos años se ha producido un aumento considerable en los rendimientos como resultado del mejoramiento en las técnicas de producción, especialmente en lo que se refiere al uso de fertilizantes, fungicidas, insecticidas y prácticas de conservación de suelos. Estos avances sobresalen notablemente si se comparan con la poca evolución que ha ocurrido en los sistemas que utilizan las explotaciones menores en otros productos básicos de consumo interno, como maíz y frijoles.

El cambio tecnológico descrito se ha reflejado directamente en una mayor productividad como resultado del aumento de los rendimientos. En efecto, estudios recientes llevados a cabo por el Ministerio de Agricultura[17], que abarcaron un 20 por ciento de las fincas productoras de la Provincia de Cartago en 1958, permiten apreciar el aumento en los rendimientos que se alcanzó para ese año, correspondiendo a la cosecha de invierno un rendimiento de 138,3 quintales métricos por hectárea y a la de verano de 110,1, o sea un aumento superior en más de un ciento por ciento en relación con los años 1950 y 1955. Lo anterior evidencia que es posible un mejoramiento sustancial de los rendimientos obtenidos durante el período 1946-1956.

Debe indicarse que aunque no se dispone de cifras estadísticas completas, la producción de papas es muy variable y guarda estrecha dependencia con las condiciones climáticas que imperan durante el período de desarrollo de las plantaciones. En años en que la humedad es excesiva, por ejemplo, aparecen con mucha intensidad las enfermedades fungosas, como la "quema" o "mancha tardía" (Phytophtora infestan., Mont De Barry)[18], la "maya" (Pseudomonas solanacearum E. F. Sm.) y otras no menos importantes que bajan considerablemente la producción. Aparte de estas limitaciones, las perspectivas de incrementar los rendimientos es amplia. Esto podría lograrse mejorando aún más los sistemas actuales de producción, estimulando y aumentando el uso de equipos mecánicos sencillos, que permitan siembras uniformes, y un control eficiente de las enfermedades. Por otra parte, usando semilla seleccionada libre de enfermedades también se llegaría a mejorar los rendimientos. Hasta el momento los productores utilizan en su mayoría las variedades locales Estrella, Morada Blanca y Morada Negra. Es una práctica común que ellos mismos seleccionen su propia semilla, mucha de la cual está enferma y es por consiguiente de baja capacidad productora. Actualmente se ha puesto en ejecución un programa de producción de semillas de variedades superiores, como de Hardford y Kenebec. Está además por iniciarse la introducción al mercado, de una serie de "clones" seleccionados, especialmente por su resistencia a la Phytophthora. Se considera que una vez que sean multiplicados en gran escala, llegarán a ser determinantes en el aumento de los rendimientos.

La producción ha sido suficiente para satisface la demanda local, y no ha habido en el período importaciones o exportaciones de importancia. Esta situación es probable que se mantenga en forma similar durante los próximos años, pues existe más bien la posibilidad de aumentar la producción, ya sea a través de los rendimientos o de la utilización de nuevas tierras, factor que no es limitante en la región de Cartago y Alfaro Ruiz. Podría pensarse entonces en la posibilidad de llegar a producir con miras a la exportación, principalmente hacia algunos .países del área Centroamericana y Panamá, para lo cual sería necesaria una reducción en los costos actuales

17 Ing. Agr. Mario Córdoba L. Estudio de costos de producción, labores y materiales requeridos en el cultivo de una manzana de papa. "Suelo Tico" Nc 42, cuadro 12, pág. 25.

18 Limitada a terreno de una altura menor de 2.800 metros.

de producción, que resultan elevados para poder competir con los precios a que se ofrece este producto en los mercados internacionales.

d) *Algodón*

i) Características Generales

El cultivo del algodón en forma comercial se inició en el país a partir de 1937[19], principalmente en la zona de Barranca, Provincia de Puntarenas. Posteriormente, en 1940, con el establecimiento de una industria textil, se desarrollaron plantaciones hasta de 300 manzanas en Chomes y Lepanto de la misma Provincia de Puntarenas y en el Cantón de Abangares, Provincia de Guanacaste. En los años 1945 y 1946 se incrementaron las áreas, dando lugar a una producción de 12.900 y 17.000 kilos respectivamente, que correspondió a un 5 por ciento del consumo nacional. No es sino hasta 1952 cuando la producción crece hasta alcanzar 201.100 kilos, 97 por ciento del consumo total para ese año. En los años siguientes la producción continúa creciendo y alcanza una alta cifra en 1955, con 282.900 kilos, la cual es superada en años posteriores. Paralelo a este incremento se ha registrado un descenso en las importaciones, y actualmente ya no se depende del exterior para el abastecimiento, a pesar de que la demanda nacional se ha venido incrementando constantemente.

El marcado crecimiento registrado por la producción se debió en primer lugar al alza de los precios en el mercado internacional después de la Segunda Guerra y, luego, al estímulo prestado por varios organismos, entre ellos el Consejo Nacional de Producción y las Juntas Rurales de Crédito.

Actualmente la mayor parte del cultivo se localiza en los cantones de Liberia, Cañas y Filadelfia (Provincia de Guanacaste); con excepción del último cantón citado, las plantaciones no están en las mejores zonas de producción, pues la fertilidad de los suelos es comparativamente deficiente y se requieren para dar rendimientos normales, cantidades apreciables de fertilizantes. Su uso se ha debido más bien a las condiciones físicas del suelo, especialmente la textura y su buen avenamiento, así como al clima favorable. Existen otras regiones en la misma provincia y en Puntarenas, que además de contar con esas cualidades son más fértiles.

Diferente de lo que sucede con otros cultivos, el algodón no se explota en pequeñas parcelas, sino que, por el contrario, se requieren grandes extensiones de topografía plana, para que el cultivo dé los mejores rendimientos. Esta característica, unida a las fuertes inversiones en equipo, necesarias para llevar a cabo la explotación, hace que la mayor parte de las áreas cultivadas lo sea por propietarios de la tierra, mientras que el arrendamiento para estos fines es poco frecuente.

Un estudio realizado por la "Comisión para el Estudio de los Problemas del Algodón", en 1957, revela que la extensión cultivada durante el año anterior alcanzó la elevada cifra de 1.617 hectáreas, divididas en 22 fincas, lo cual da una extensión media de 74 hectáreas por finca. Es de notar que el 88% de la producción obtenida "que en total se elevó a 911 toneladas métricas" se produjo en plantaciones que oscilaron entre 100 y 320 manzanas.[20] (Ver cuadro Nº V-20). Del total cultivado, según revela el estudio citado, un 80.7% representa el área cultivada por propietarios de la tierra, en tanto que solamente el restante 19.3% corresponde a arrendatarios.

Actualmente casi todas las operaciones de cultivo se realizan en forma mecanizada, con excepción de la recolección, que en su mayor parte continúa siendo manual, razón por la que el capital invertido es considerable. El valor de la maquinaria agrícola empleada en 1956 ascendió a 3 millones de colones, según cifras del Consejo Nacional de Producción, incluyendo 3 desmotadoras estimadas en 750.000 colones.

La calidad de algodón producido en Costa Rica es satisfactoria y, de acuerdo con clasificaciones realizadas en Guatemala, -se considera con buenas perspectivas para competir con los demás tipos del área centroamericana[21]. Sin embargo, por la falta de clasificación no se han ofrecido hasta el momento en el mercado exterior lotes de algodón de calidad definida; esta situación se refleja directamente en precios más bajos y falta de interés en las ofertas. Por otra parte el procesamiento ha sido también deficiente, pues dos de las tres plantas actuales no reúnen las condiciones adecuadas para obtener un producto uniforme.

19 Informe sobre el Cultivo del Algodón. Comisión para el estudio de los problemas del algodón. Año 1957.

20 Aproximadamente 70 a 224 hectáreas.

21 Informe sobre la actividad algodonera en Guatemala. Pág. 2 Orlando Lafuente, Consejo Nacional de Producción.

CUADRO Nº V-20
COSTA RICA : ÁREA SEMBRADA Y PRODUCCIÓN DE ALGODÓN 1956-1957

Tamaño de las plantaciones (en manzanas)	Nº de fincas	Extensión Hectáreas	Producción de algodón en oro (toneladas métricas)	Rendimientos Kgs./Hect.
14 - 39	5	62	22	348,7
40 - 99	6	220	90	140,4
100 - 249	9	937	550	586,7
250 y más	2	398	249	624,9
Totales.....	22	1.617	911	563,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, Con base en datos suministrados por "Comisión para el Estudio de los Problemas del Algodón".

El algodón es un cultivo subsidiado. Exceptuando los años de 1952 y 1953, en que el precio de compra que efectuó el Consejo Nacional de Producción resultó inferior al del mercado norteamericano, en los restantes años el precio nacional aventajó al extranjero. (Ver cuadro Nº V-21).

El Consejo, a través de su política de precios, ha logrado estabilizar el del algodón en el mercado local, al adquirir la mayor parte de la producción; sin embargo, en los años 1952-1953 no resultó efectiva su intervención, pues los agricultores prefirieron vender directamente a las fábricas su cosecha.

ii) Rendimientos

En términos generales, es bajo el rendimiento de algodón por hectárea. No es sino hasta 1956 cuando se produce una mejora sensible, superándose los niveles alcanzados con anterioridad. El bajo rendimiento ha sido consecuencia directa de una serie de factores que afectan la producción, entre los cuales los más importantes son los relacionados con las técnicas de explotación y la localización del cultivo. En el primer caso el uso inadecuado de técnicas se ha debido por una parte al hecho de que al intensificarse las áreas aparecieron nuevos productores que desconocían el adecuado manejo de este cultivo, y, por otra, a que algunos de ellos realizaron la explotación en extensiones menores de 35 hectáreas, y no dispusieron del equipo suficiente.

Respecto a la localización, muchas de las plantaciones se establecieron en terrenos de una fertilidad muy baja, siendo además muy reducido el uso de fertilizantes químicos y deficiente el control de plagas. Actualmente se ha logrado superar parcialmente -estas deficiencias y, en consecuencia, los rendimientos se han incrementado considerablemente. Según se puede apreciar

CUADRO Nº V – 21
COSTA RICA: ALGODÓN, PRECIOS DEL MERCADO NACIONAL Y ESTADOS UNIDOS
PERÍODO 1950 – 1956 (COLONES)

Año	Precio de [1/] USA por qq	Precio en Costa Rica [2/]	Diferencia
1950.....	224,4	250	25,6
1951.....	212,1	250	27,9
1952.....	193,7	150	43,7
1953.....	180,6	150	30,6
1954.....	188,2	200	11,8 (-)
1955.....	181,4	200	18,6 (-)
1956.....	177,8 [3/]	200	22,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

1/ Informe sobre la actividad algodonera en Guatemala, Página 2 Orlando Lafuente, Consejo Nacional de Producción.
2/ Precios dados por el Consejo Nacional de Producción.
3/ Cifras estimadas.

en el cuadro antes mencionado, éstos alcanzaron un nivel medio de 625 kilogramos oro por hectárea en la cosecha que se recolectó en 1957, y resulta interesante observar que cuanto mayor fue la extensión de las áreas cultivadas, mayores fueron los rendimientos obtenidos por hectárea. En Guatemala tales rendimientos fueron en el año mencionado de 777 kilogramos y en El Salvador de 842 kilogramos por hectárea, siendo estos últimos los más altos que se han registrado en Centroamérica.

iii) Posibilidad de incrementar los rendimientos y la producción

El país se encuentra en posibilidad de incrementar la producción y el rendimiento a través de una ampliación de las actuales áreas. Existen algunas regiones en Guanacaste y Puntarenas que reúnen buenas condiciones para este cultivo y que actualmente no se explotan. En cuanto a los rendimientos, como se hizo notar, gradualmente se han ido aumentando, pero se estima que no han llegado todavía a niveles óptimos. Es evidente que una aplicación técnica de fertilizantes e insecticidas para el control de plagas se reflejará de inmediato en una mayor producción. En gran parte este aumento no se ha conseguido debido a la falta de una investigación debidamente planeada, teniendo que recurrir los agricultores a las experiencias de otros países más avanzados del área centroamericana, cuyas condiciones ecológicas son similares.

En todo caso el incremento de la producción tiene que realizarse con miras a satisfacer el consumo local, por cuanto el mercado exterior del algodón no presenta buenas perspectivas. A los precios actuales las ofertas de compra del algodón nacional en el exterior son tan bajas que resultan insuficientes para cubrir los costos de producción.

Para poder participar sin pérdidas en los mercados internacionales es necesario obtener una reducción sustancial de los costos actuales, lo cual únicamente podría lograrse a base de una investigación tendiente al mejoramiento de las técnicas, complementada a su vez con una clasificación que permita ofrecer en el exterior partidas uniformes de las calidades que se obtienen en el país.

Lo conveniente, mientras no se alcancen los objetivos anteriores, es que la producción se limite a llenar la demanda local, la cual se encuentra todavía en capacidad de ensancharse. Muchas de las telas e hilaturas que se están importando pueden producirse en el país ventajosamente, con lo que la aparición de excedentes futuros se reduciría considerablemente. La sustitución de artículos de algodón importados por nacionales es quizá la mejor solución de los problemas que en las últimas cosechas se han presentado, al exceder la producción al consumo local. Sin embargo, esta posibilidad está condicionada al futuro desarrollo de la industria textil y la capacidad en que se encuentre la misma para financiarse, ya sea a través de capital nacional o extranjero.

e) *Tabaco*

En contraste con otros cultivos agrícolas, el del tabaco presenta la característica de que la producción se desarrolla dentro de condiciones derivadas en gran parte de la forma en que operan las dos grandes empresas fabricantes de cigarrillos en el país.

Durante el periodo 1946-1956, tanto el precio como la producción estuvieron directamente regulados por las fábricas a través de su política de compra y de ayuda financiera a los productores, esta última a través del Sistema Bancario Nacional. La compra se realizaba mediante contratos previos a la cosecha que suscribían las dos empresas con los productores. Dichos contratos estipulaban la cantidad que deberían entregar, así como el precio al que se vendería el tabaco. Las compañías, pese a estos contratos, no establecían cuotas máximas para la compra, adquiriendo siempre a los mismos precios la producción que pudiera quedar fuera de contrato. Mientras las compañías no acumularon grandes reservas, esta práctica no ocasionó problemas, pero posteriormente a 1954, año en que las compras ascendieron a 35.000 quintales con un consumo de sólo 18.000, éstas se vieron obligadas a reducir sus compras a sólo 10.000 quintales para el año 1955, afectando seriamente a los productores. Este hecho motivó la creación de la Junta de Defensa del Tabaco, entidad que regula a partir de 1957 las relaciones entre productores e industriales, aprobando de antemano las cuotas anuales de producción de acuerdo con las necesidades de la industria.

La producción de tabaco en el país ascendió en 1950 a 866 toneladas métricas, cifra que se elevó en 1955 a 963 toneladas métricas. La mayor parte del mismo, casi un 90%, se procesa mediante el sistema de secado al sol, en tanto que sólo el restante 10% se seca por medio de estufas.

En el primer año citado, el área cultivada fue de 1.381 hectáreas, la cual se redujo un poco en los años siguientes hasta alcanzar en 1955 una extensión de solamente 1.059 hectáreas.

Actualmente la principal zona de producción está localizada en Puriscal, pero existen otras de menor importancia como Palmares, Atenas, Naranjo y algunas pequeñas áreas en la región del Pacífico al Norte. El tabaco estufado se produce principalmente en el cantón de Palmares, y últimamente se está cultivando en el Pacífico. En opinión del Ministerio de Agricultura e Industrias, las zonas tabacaleras de la Meseta Central no son las más aptas para el tabaco. Experiencias realizadas señalan a la región del Pacífico como la más apropiada, tanto por la calidad como por el rendimiento. Además en esta zona la mecanización es factible y se puede, con utilización del riego, obtener dos cosechas al año. Estas características evidencian la conveniencia del traslado del cultivo, y es muy probable que tan pronto los productores cuenten con los recursos necesarios, sustituyan el tabaco por otros cultivos. Un ejemplo típico de este fenómeno se registró en el Cantón de Palmares, donde los agricultores, en su mayoría propietarios de la tierra, lograron reemplazar por café la mayor parte de las plantaciones de tabaco. Sin .embargo, la situación que presenta Puriscal "principal centro productor en 1956" dificultaría el cambio, pues en su mayor parte las plantaciones están en manos de agricultores de escalos recursos económicos que arriendan las tierras de cultivo.

La explotación del tabaco se lleva a cabo siguiendo un sistema tradicional en que predomina el empleo de mano de obra. Por término medio, se estima que se requieren 232 horas-hombre para producir un quintal de 100 kilogramos de tabaco en la Meseta Central. Esta relación, para Colombia, es de 289 horas y alcanza a ser 81 en Estados Unidos. En este cultivo no es corriente la mecanización, las condiciones topográficas de la Meseta Central lo impiden, ésta se usa juntó con el riego únicamente en el Pacífico, para la producción de tabaco estufado.

El riego favorece notoriamente la calidad; se ha comprobado que el aroma es superior; sin embargo, como las Compañías toman más en cuenta, al efectuar sus compras, el color del tabaco que el aroma, es probable que su uso continúe sin generalizarse.

A pesar de que la mayor parte de los terrenos de la Meseta Central se alquilan, la conservación del suelo es actualmente bastante satisfactoria. Puede afirmarse que ella está impuesta en gran parte por la misma topografía y por el agotamiento derivado del uso exhaustivo de los suelos a través de muchos anos. Con las siembras en contorno se ha logrado evitar considerablemente la erosión, existiendo además una rotación de este cultivo con maíz.

Hasta 1956 el precio del tabaco fue fijado por las dos empresas, y se ha mantenido casi sin fluctuaciones durante todo el período. Los precios que recibe el productor varían de acuerdo con la calidad del tabaco. Normalmente del secado al sol se consideran tres clases, cuyos precios difieren sustancialmente; para 1956 estos fueron de 477, 423 y 217 colones, respectivamente por quintal de 100 kilogramos.

En el país se produce la mayor parte del tabaco que demanda la industria nacional. Se importan pequeñas cantidades en rama de calidades que se utilizan ligadas con otras calidades para la fabricación de ciertas marcas de cigarrillos. Durante el período 1946-1956 dichas importaciones alcanzaron un promedio de 41 toneladas métricas por año.

Por término medio del rendimiento por hectárea fue en 1950 de 627 kilogramos mientras que en 1955 llegó a ser de 909 kilogramos, lo que registró así un ligero incremento en los rendimientos, los cuales, sin embargo, aún resultan relativamente bajos en comparación con otros países como Panamá para el cual estos fueron de 1.099 kilogramos en 1955[22].

Entre las causas que explican estos bajos rendimientos, las más importantes son el tamaño de las explotaciones y la localización del cultivo; tales causas, a su vez, determinan las técnicas de explotación , que se utilizan. Como se hizo notar, en este cultivo predominan las pequeñas parcelas, y las tierras por lo general son de baja fertilidad.

De los avances tecnológicos que se reflejan casi de inmediato en un aumento de la producción, actualmente se están utilizando con éxito los fertilizantes, insecticidas y fungicidas, y algunas prácticas de conservación de suelos. Otros, como el empleo de maquinaria, riego y uso de variedades de alto rendimiento, no se han podido aplicar debido a la presencia de algunos factores limitantes, de carácter estructural. Así,

22 Información Agropecuaria - Volumen I Nº 3, Contraloría General de la República.

por ejemplo, el empleo de nuevas variedades se dificulta debido a que la política de compras de las fábricas impide modificar los tipos de tabaco que se producen actualmente. Las empresas productoras de cigarrillos no estimulan la introducción de nuevas variedades porque esto las obligaría a cambiar sus actúales ligas. Por su parte, las mismas compañías son las que importan la semilla y la distribuyen gratuitamente entre los productores; posteriormente estos siguen operando con la misma variedad.

La fertilización constituye una técnica muy generalizada. Puede decirse que todas las plantaciones la emplean, porque de lo contrario no recuperarían con la cosecha ni siquiera los costos. Se presentan casos en que la reducción de ésta por falta de una adecuada fertilización alcanza hasta un 80%. La aplicación de fertilizantes difiere, según se trate, de tabaco estufado o secado al sol, pero en todo caso se realiza de acuerdo con recomendaciones de las Compañías en virtud de un contrato que se formaliza con el productor. Los fertilizantes influyen notoriamente en la calidad de tabaco, y las aplicaciones se realizan atendiendo las necesidades de otros cultivos, pues, como ya se dijo, se rota periódicamente.

El uso actual de insecticidas y fungicidas está ayudando en forma notoria a sostener los rendimientos. El tabaco es atacado por insectos y hongos, tanto en la época del semillero como durante su desarrollo; particularmente en esta etapa, la presencia de un gusano ocasiona serios perjuicios, pero actualmente esta plaga se está combatiendo con buen éxito. El costo de los insecticidas no es muy elevado: a menudo dos atomizaciones son suficientes para combatir las plagas; sin embargo, es frecuente todavía el control con el trabajo de mujeres o niños.

Las posibilidades de incrementar la producción en las actuales zonas, excluyendo la del norte del Pacífico, son amplias, ya que es relativamente fácil para los agricultores destinar tierras adecuadas para este cultivo. Con respecto a esta última, aún son mayores esas posibilidades, con la ventaja adicional de que es posible obtener clases de tabaco de superior calidad y rendimiento a costos más bajos. Sin embargo, esta medida no es desde ningún punto de vista conveniente, debido a que la producción de tabaco secado al sol se destina únicamente a llenar las necesidades de las compañías establecidas para la fabricación de cigarrillos de precio popular. Las calidades actuales de tabaco secado al sol no permiten competir ventajosamente en los mercados exteriores, quedando por consiguiente sujeta la conveniencia de elevar la producción y los rendimientos al aumento que a su vez registre el consumo nacional.

3. *La Ganadería*

La actividad ganadera ocupa un lugar importante dentro del sector agropecuario de la economía costarricense. Su aporte a la producción total de dicho sector ha sido de aproximadamente un 20%, posición que ha mantenido más o menos constante durante los últimos quinquenios.

Según los datos de los censos agropecuarios de 1950 a 1955, la extensión de territorio ocupado por la ganadería fue de 630.200 hectáreas en el primer año y 727.900 hectáreas en el segundo, cifras que comparadas con el producto bruto originado por esta actividad, que fue para cada uno de los años mencionados de 123.8 y 161.1 millones de colones, como promedio, en valores constantes de 1950, representan un rendimiento por hectárea de 196,4 y 226,8 colones, respectivamente. Tales rendimientos, sin embargo, si se comparan con los obtenidos por otras actividades dentro del mismo sector agropecuario, resultan sumamente bajos, lo cual revela el carácter extensivo con que se lleva a cabo la actividad ganadera en el país.

Las existencias de ganado de todas las especies, según se desprende de los datos obtenidos por los censos agropecuarios antes mencionados han experimentado un aumento satisfactorio durante el período intercensal. Efectivamente, conforme se puede apreciar en el cuadro Nº V-22 el número de animales existentes en 1950 ascendía a 808.365 cabezas, cantidad que se incrementa en más del 12%, para llegar en 1955 a 905.780 cabezas.

Tal crecimiento, sin embargo, estuvo unido a un crecimiento similar de la superficie utilizada, con lo cual la densidad ganadera y el grado de intensidad de las explotaciones no varió fundamentalmente.

Es de notar, con base en las cifras expuestas, que el mayor aumento lo experimentó la población vacuna, que pasó de 607.857 cabezas en 1950 a 705.172 en 1955, mientras que la porcina más bien experimentó una disminución apreciable y las otras especies (caballar, mular, etc.) sólo experimentaron crecimientos insignificantes. Asimismo tales cifras revelan una marcada superioridad de la especie vacuna sobre las existencias de cualquier otra especie, lo cual pone de manifiesto la importancia que las explotaciones

CUADRO Nº V – 22
COSTA RICA : EXISTENCIA DE GANADO POR PROVINCIAS EN 1950 Y 1955

PROVINCIA	Total	Vacuno	Porcino	Caballar	Mular, Asnal Caprino, Ovino
			1950		
COSTA RICA	808.365	607.857	115.078	77.602	7.828
San José	100.703	72.015	18.897	9.509	282
Alajuela	170.099	138.022	19.307	12.334	436
Cartago	62.000	52.209	4.444	4.813	534
Heredia	19.396	16.674	1.345	1.213	164
Guanacaste	313.275	233.006	43.162	35.986	1.121
Puntarenas	115.453	77.756	24.002	9.928	3.767
Limón	27.439	18.175	3.921	3.819	1.524
			1955		
COSTA RICA	905.780	705.172	102.284	87.955	10.369
San José	117.308	86.507	18.270	11.877	654
Alajuela	186.067	154.535	17.006	13.693	833
Cartago	59.193	50.692	3.326	4.703	472
Heredia	19.236	15.970	2.098	1.048	123
Guanacaste	350.261	275.917	32.734	39.822	1.788
Puntarenas	139.849	97.597	26.371	11.464	4.417
Limón	33.863	23.954	2.479	5.348	2.082

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos. Censos Agropecuarios de 1950 y 1955.

de ganado vacuno tienen en la actividad ganadera del país. Esta importancia se ha hecho más notoria en los últimos años, en que una serie de circunstancias, especiales han dado un impulso considerable a esta rama especifica de la ganadería. En efecto, según se puede apreciar en el cuadro Nº V-23, las exportaciones de vacunos, que en años anteriores habían sido insignificantes, se incrementaron considerablemente a partir de 1954, abriendo así nuevas perspectivas al comercio exterior de este producto. Por otra parte, el consumo interno de carne, medido por habitante no se incrementó sensiblemente; pero en términos absolutos el número de animales sacrificados aumentó en más de un 40% durante el período 1950-1956. Asimismo, y como consecuencia del crecimiento de la población y de su ingreso, la demanda de leche, tanto por habitante como en su totalidad, experimentó un aumento considerable. La tasa geométrica de crecimiento del consumo de leche por habitante fue, durante el período, de 2.4% anual, y el número de vacas aptas para la producción varió de 227.193 en 1950 a 275.305 en 1955.

En términos generales puede afirmarse que la ganadería es una de las actividades dentro del sector agropecuario que se explotan haciendo uso de las técnicas más avanzadas en este campo. Especialmente en las ganaderías de leche, situadas en las regiones altas del país, los animales han sido cuidadosamente seleccionados, habiéndose invertido fuertes sumas en la importación de sementales. La baja productividad del ganado criollo ha favorecido la importación de razas especializadas como la Jersey, Holstein, Guernesey y Ayrshire, las cuales se han adaptado excelentemente a las regiones templadas de Costa Rica.

El equipo usado en la mayoría de las explotaciones lecheras, lo mismo que las instalaciones fijas, suponen también una alta inversión de capital. Asimismo. en cuanto al proceso y distribución del producto, se usan en la mavoría de los casos métodos modernos. En este aspecto la Cooperativa de Productores de Leche que ha reunido a un grupo considerable de productores y controla gran parte de la producción, posee una moderna planta pasteurizadora y procesadora de productos lácteos, con lo que se ha logrado un notable mejoramiento en la calidad de éstos y, además, se ha podido corregir el serio problema que presentaban los excedentes de leche durante los meses de mayor producción.

CUADRO Nº V – 23
COSTA RICA: CONSUMO INTERNO Y EXPORTACIÓN DE GANADO VACUNO Y LECHE

Año	Población al 30 de junio	Ingreso por Habitante 1/	Ganado Vacuno			Leche	
			Consumo interno			Consumo interno	
			Total Sacrificados Número de cabezas	por c/100 habitantes	Exportación cabezas	Nº de Botellas (miles)	Botellas Por habitante
1950.....	800.875	1.569	67.883	8	45	127.890	159
1951.....	825.070	1.654	75.047	9	23	135.636	164
1952.....	853.412	1.813	73.253	8	42	143.898	168
1953.....	883.535	1.884	81.803	9	31	152.676	173
1954.....	915.681	1.880	85.119	9	3.757	162.143	177
1955.....	951.337	1.893	92.012	9	8.298	172.126	181
1956.....	991.905	1.803	97333	9	9.644	182454	184

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados de los anuarios de la Dirección General de Estadística y Censos.

1/ Para calcular el ingreso por habitante se usó la serie de Producto Territorial Bruto, calculada por esta oficina: cifras en colones constantes de 1950.

Las ganaderías de carne, situadas en su mayor parte en las zonas bajas del país; también han experimentado un amplio proceso de mejoramiento. Mediante la selección y el mestizaje con razas importadas se ha logrado aumentar considerablemente el peso y la "precocidad" de los animales.

En este aspecto ha sido muy valioso el aporte de las variedades indias para mejorar las ganaderías de carne. La resistencia a las enfermedades de estas especies, unido a su alto grado de heterosis, han permitido la obtención de variedades de gran "precocidad" y elevado peso que se adaptan perfectamente a las condiciones climáticas del trópico. Asimismo algunas razas especializadas como el Red-Polled han sido adaptadas en las zonas bajas para doble propósito (leche y carne) con algún grado de éxito, lo que ha permitido a las fincas ganaderas de estas regiones competir en la producción de leche con las de las zonas altas del país.

En todo este proceso de desarrollo y mejoramiento ha sido muy importante la labor desarrollada por el Ministerio de Agricultura a través de sus granjas experimentales y sus programas de investigación.

Mediante las técnicas de inseminación artificial este organismo ha contribuido en gran medida al mejoramiento genético de los animales, y sus programas de investigación y divulgación han permitido un mejor manejo de los hatos y la introducción de técnicas mejoradas para el control y prevención de pestes y enfermedades. Asimismo el departamento de Ganadería del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas ha realizado importantes proyectos tendientes a seleccionar animales criollos de mayor productividad y adaptados a las condiciones tropicales de estos países.

No obstante lo dicho, aún subsiste en el país una serie de factores adversos que se oponen a un mejor aprovechamiento de las posibilidades de desarrollo en la ganadería. Ya se hizo mención del carácter extensivo que las explotaciones de este tipo presentan, condición que se asocia íntimamente con la calidad de los pastos y el uso que se hace de las praderas. En realidad, con excepción de las ganaderías de leche, que emplean en forma más intensa pastos cultivados de alta calidad, la mayoría de los hatos usan pastos de bajo poder nutritivo. Asimismo el uso de concentrados no se ha difundido suficientemente, sobre todo en las ganaderías de carne. Las de leche, sin embargo, sí hacen un uso mayor de este tipo de alimentación.

Por otra parte, el uso de las praderas no siempre se hace en forma científica y racional, sino que en muchos casos las ganaderías pastan en forma incontrolada, especialmente en las vastas llanuras de los litorales. Tisto reduce considerablemente el rendimiento de los hatos, ya que en estas condiciones no se permite una recuperación

adecuada de los pastos, como sí se lograría si se emplearan sistemas rotativos de pastoreo.

La falta de instalaciones de irrigación que permitan la conservación de pastos verdes, especialmente en aquellas regiones más secas del país, hace que los animales sufran apreciables disminuciones de peso en las épocas de sequía. Por otra parte, la henificación y ensilamiento de pastos sólo se usan muy parcamente en algunas explotaciones mayores, con lo cual la alimentación de los animales durante la estación seca es deficiente. Asimismo, la incidencia de enfermedades es alta y el ataque de parásitos e insectos frecuente en muchas regiones ganaderas del país, lo cual eleva la mortalidad de los animales. Según cálculos efectuados por técnicos, la tasa de mortalidad de terneros en el primer año de vida se eleva a más del 12% por año, y en los adultos pasa de medio por ciento anual en los machos y dos y medio en las vacas[23].

Los sistemas de transporte y medios de comunicación constituyen asimismo factores importantes que se oponen a un mejor desarrollo de la actividad ganadera. Sus deficiencias ocasionan muchas veces la pérdida de apreciables cantidades de productos pecuarios; especialmente en aquellas regiones distantes que sólo poseen inadecuadas vías de comunicación, y el traslado de animales desde los lugares de ceba hasta los mercados de consumo, traslado que en la mayoría de los casos se hace a pie, ocasiona apreciables pérdidas de peso. A ello hay que agregar por otra parte los sistemas aún eficientes de destace que se emplean en la mayoría de los mataderos, lo cual produce pérdidas, tanto en el aprovechamiento mismo de la carne como en el de los desperdicios y subproductos.

---

23 Ver Consejo Nacional de Producción. Proyecto de Inversión para un Nuevo Matadero, pág. 11.

CAPÍTULO VI

PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGROPECUARIOS PARA EL CONSUMO INTERNO

En el capítulo IV se han analizado las disponibilidades de productos agropecuarios con que ha contado el país para hacer frente a las necesidades de consumo de sus habitantes, tanto de productos alimenticios como de materias primas destinadas a la actividad industrial. En el primer aspecto el balance de alimentos confeccionado para el año 1950 nos permitió ver el origen y el aprovechamiento de la totalidad de abastecimientos disponibles durante ese año, lo que nos dio a conocer la estructura y composición de la dieta media que dichos abastecimientos hicieron posible. Para los años subsiguientes, sin embargo, dificultades de orden estadístico impidieron hacer un análisis de la totalidad de disponibilidades con que contó el país durante el período 1950-1956, por lo que se tuvieron que concretar dichos análisis a un grupo de aquellas que representaba aproximadamente el 80% del total. En relación con las materias primas, el análisis se concretó a los más importantes productos de este tipo, disponibles durante el mencionado período.

Las mismas limitaciones de orden estadístico mencionadas impiden realizar en el presente capítulo una proyección global de la demanda de todos los productos de origen agropecuario que la economía del país requerirá en el futuro. En consecuencia, tal proyección hubo de reducirse a un grupo pequeño de productos alimenticios, los cuales, sin embargo, revisten una importancia primordial dentro del sector agropecuario. El aporte que este sector debería prestar al industrial en la forma de materias primas requerirá estudio más minucioso e información más detallada, de la que por el momento no se dispone.

Conviene advertir que en el presente contexto demanda y consumo se consideran sinónimos; ya que no ha sido posible determinar la cuantía de los inventarios que permita establecer la diferencia entre lo que realmente se consume durante el año y lo que se reserva para el siguiente. Por otra parte, la proyección se refiere más bien a la demanda aparente, la cual resulta de restar las exportaciones y sumar las importaciones a la producción nacional. En consecuencia las cifras proyectadas indican las disponibilidades brutas, sin hacer deducciones para usos industriales, semillas, forrajes y desperdicios.

El método empleado para estimar la demanda probable durante el período de 1960 a 1970 de los artículos considerados, se basa, en la mayoría de los casos, en los coeficientes de elasticidad-ingreso para dichos artículos obtenidos de las encuestas de consumo, realizadas por la Dirección General de Estadística y Censos en 1955 para las familias rurales, y por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica en 1956 para las familias urbanas.

En algunos casos, sin embargo, como en el del café y los frijoles, se utilizó la cifra de consumo por persona que estos productos mostraron en el pasado, ya que los mismos evidencian una elasticidad-ingreso muy próxima a cero, lo cual indica que en el futuro su consumo no se verá afectado, tanto por los cambios en el ingreso cuanto por la tendencia de crecimiento de la población.

Las tasas de crecimiento del producto bruto empleadas se derivan del Modelo Global de la Economía Costarricense, presentado en otro estudio del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica[1], y las de la población corresponden a las hipótesis A y B de un estudio sobre "Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria[2].

Tomando como punto de partida las disponibilidades totales calculadas para el año 1956 de los artículos cuya demanda se proyecta, se obtuvieron las cifras para los años 1960, 1965 y 1970 que se presentan en el Cuadro Nº VI-1.

---

1 Ver Estudio del Sector Industrial de la Economía Costarricense. Anexo. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

2 Mariano Ramírez Arias "Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria", Editorial Universitaria - Sene Ciencias Sociales Nv 4 - 1959.

CUADRO Nº VI – 1
COSTA RICA: DEMANDA [1/] DE UN GRUPO SELECCIONADO DE PRODUCTOS AGRIPECUARIOS 1960 – 1965 – 1970 (EN TONELADAS)

Producto	1960		1965		1970	
	A	B	A	B	A	B
Maíz	75.035	75.243	72.370	72.818	69.798	70.478
Arroz en grano	20.364	20.382	20.127	20.168	19.895	19.956
Azúcar.	44.335	44.324	44.747	44.680	45.147	45.037
Dulce de tapa	63.839	64.198	59.288	60.047	55.062	56.166
Frutas	216.642	213.321	264.802	255.797	323.663	306.706
Café 2/.	4.708	4.604	5.688	5.172	6.876	5.812
Frijol 2/..	14.030	13.720	16.950	15.412	20.490	17.320
Carne Vacuno.	23.172	23.000	28.869	25.383	28.880	28.040
Carne Porcino	2.875	2.839	3.226	3.161	3.623	3.512
Huevos.	6.923	6.880	7.496	7.394	8.117	7.945
Leche 3/	140.534	138.948	161.269	157.492	185.075	178.365
Queso.	2.776	2.741	3.285	3.191	3.886	3.715
Mantequilla.	506	500	590	574	687	660

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ Por demanda se entiende, la demanda aparente, sea la que resulta de sumar las importaciones y restar las exportaciones a la producción nacional.

2/ Proyectado con base en el consumo per cápita . Se utilizaron las proyecciones de población (hipótesis A y B) de Mariano Ramírez, Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria, Ciudad Universitaria, San Pedro Montes de Oca, Universidad de Costa Rica, Serie Ciencias Sociales Nº 4, 1956, pág. 124.

3/ Se refiere a la leche total, incluyendo la necesaria para la fabricación de queso y mantequilla.

Como se puede observar, las frutas ocuparían el primer lugar en cuanto a crecimiento se refiere durante la década 1960-1970. En efecto, su consumo aumentaría en un 49.4% en la primera hipótesis considerada y en un 43.8% en la segunda. Pese a ello, su crecimiento medio sólo alcanzaría una tasa geométrica de 4.1% en el caso más optimista, que es bastante inferior a la registrada durante el período anterior 1950-1956 que fue del 6.0%. Hay que advertir con respecto a la demanda de este grupo de productos que las cifras históricas revelan un proceso de alteración en su estructura que se refleja en la sustitución de un tipo de frutas por otro. Sin embargo, no existen cifras adecuadas que permitan cuantificar exactamente ese fenómeno.

El café y los frijoles experimentarían un crecimiento bastante elevado de producirse la primera de las situaciones supuestas. En efecto el consumo de ambos productos aumentaría en un 46% sobre la cifra de 1960. Por el contrario, si se opera la segunda hipótesis, dicho incremento sería mucho menos intenso, pues alcanzaría aproximadamente un 26%.

Como ya se hizo notar, la proyección de la demanda de estos artículos se hizo con base en la tendencia de crecimiento futuro de la población, aceptando que el consumo por persona de los mismos se mantendrá constante.

Cabe advertir que las cifras históricas de la demanda de estos productos muestran fluctuaciones apreciables de un año a otro, según puede verse en el cuadro Nº VI-2. Sin embargo, las mismas no pueden atribuirse a variaciones en el consumo originadas por cambios en el ingreso de los consumidores, ya que, como se hizo notar, la elasticidad ingreso de los productos mencionados es baja, aproximándose más bien a cero, además de que durante el período considerado. la tasa de crecimiento del ingreso ha sido constante. En consecuencia, las fluctuaciones apuntadas se originaron más bien en variaciones en el volumen de los inventarios, cuyo monto, según se dijo, no fue posible determinar por causa de limitaciones de carácter estadístico.

En cuanto a la leche se refiere, puede observarse que su demanda total, incluyendo la requerida para la industria de queso y mantequilla, registraría un apreciable crecimiento equivalente al 31.7% en el caso de la primera hipótesis y 28.4% en el de la segunda. Dicho incremento, sin embargo, no sería tan elevado como el experimentado por este producto en los seis años anteriores, que fue, según se desprende de los

CUADRO Nº VI – 2. –
COSTA RICA: DISPONIBILIDAD BRUTA DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA EL CONSUMO INTERNO
1950 – 1956 (EN TONELADAS)

Producto	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
Maíz..	57.607	92.214	88.317	54.449	78.680	66.412	77.236
Arroz en grano..	13.542	20.537	14.630	14.323	18.439	20.739	20.555
Azúcar.	21.232	23.602	23.384	29.196	23.899	16.500	44.042
Dulce de tapa	47.593	62.684	69.305	74.830	70.887	52.409	67.727
Frutas.	129.906	137.726	146.017	154.807	164.126	174.006	184.518
Café.	3.593	3.410	3.380	4.394	3.269	3.398	3.258
Frijol.	8.537	10.117	10.304	10.086	17.990	12.578	13.113
Carne Vacuno	15.053	17.253	16.588	18.152	18.981	20.074	21.220
Carne Porcino	1.968	2.304	2.290	2.643	2.771	2.581	2.616
Huevos..	5.653	5.785	5.920	6.058	6.200	6.345	6.496
Leche	88.244	93.589	99.289	105.346	111.879	118.767	125.893
Queso..	1.800	1.828	1.908	2.032	2.161	2.299	2.427
Mantequilla.	314	333	367	375	397	422	448

FUENTE: Proyecto De Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

datos históricos del cuadro Nº VI-2, del 42.6%. Medido en botellas, la demanda total de leche llegaría, en el caso de producirse la hipótesis A, a 268 millones de botellas en el año de 1970, y en el caso de la hipótesis B a 258 millones, según se puede ver en el cuadro Nº VI-3.

Los productos derivados, queso y mantequilla, también experimentarían crecimientos apreciables durante la década considerada. De producirse la hipótesis A, la demanda de ambos productos se incrementaría en aproximadamente un 40% para el primero y un 369o para el segundo. Históricamente, estos productos han experimentado crecimientos de 35% y 42%, respectivamente, durante el período 1950-1956, lo cual hace esperar que su consumo mantendrá durante el período 1960-1970 una tendencia de crecimiento similar a la de los años anteriores.

El consumo de carnes, tanto de vacuno como de porcino, experimentaría durante el período un aumento moderado, que en ambos casos se aproximaría a un 25%. Tal crecimiento, empero, sólo lograría contrarrestar el que durante ese mismo período corresponderá a la población, con lo cual el consumo por persona de estos productos no experimentaría ninguna mejora.

Esta situación es aún más notoria en el caso del azúcar, cuya demanda sólo experimentaría un aumento tan pequeño que no lograría contrarrestar el de la población, lo cual traería como consecuencia una disminución en el consumo por persona. Este hecho sería hasta cierto punto ventajoso, si se toma en cuenta que el consumo por persona de este producto en Costa Rica es uno de los más elevados del mundo y excede en mucho los requerimientos normales.

CUADRO Nº VI – 3. –
COSTA RICA: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE LECHE Y HUEVOS. 1960 – 1970

Año	LECHE (Millares de botellas)		HUEVOS (Millares de huevos)	
	Hip. A	Hip. B	Hip. A	Hip. B
1960.....	203.672	201.374	123.625	122.857
1965.....	233.723	228.249	133.857	132.036
1970.....	268.225	258.500	144.946	141.875

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el cuadro N VI – 1.

NOTA: Se han utilizado las equivalencias siguientes:

1 botella de leche = 0,69 kgrs.
1 huevo = 0,056 kgrs

El consumo de huevos, por su parte, experimentaría un aumento importante durante el período, llegando a situarse en 1970 en 145 millones de unidades en el caso de la hipótesis A y en 142 millones en el de la B, según se puede ver en el cuadro Nº VI-3. Sin embargo, al igual que los artículos antes mencionados, su crecimiento sería inferior al de la población, con lo cual el consumo por persona decrecería.

Finalmente el resto de los artículos considerados, cuya demanda presenta una elasticidad-ingreso negativa, experimentarían una disminución en su consumo durante el período 1960-1970. Entre ellos la mayor disminución la muestra el consumo de "dulce de tapa", al que le sigue en importancia el maíz y finalmente el arroz.

Todos estos artículos, sobre todo el primero, muestran una marcada tendencia a ser substituidos por otros conforme aumenta el ingreso, razón por la cual es de esperar que su consumo disminuya en el futuro, a menos que esta tendencia sea frenada por la aparición de nuevos usos industriales o de otra índole, los cuales son muy posibles, sobre todo en el caso del maíz.

ANEXO

Cuadros estadísticos del sector agropecuario

CUADRO Nº A–1
COSTA RICA: POBLACIÓN DE COSTA RICA. 1946 – 1956

Año	Al 30 de Junio[1/]	Al 31 de Diciembre
1946.....	714.828	725.222
1947.....	735.573	745.924
1948.....	755.994	766.064
1949.....	777.458	788.852
1950.....	800.875[2/]	812.056
1951.....	825.070	838.084
1952.....	853.412	868.741
1953.....	883.535	898.329
1954.....	915.681	933.033
1955.....	951.337	969.640
1956.....	991.905	1.014.170

FUENTE: Dirección General de Estadística y Censos.

1/ Promedio de cifras al 31 de diciembre del año anterior y posterior.
2/ Tomado del Censo de Población de 1950 (22 de mayo de 1950).

CUADRO Nº A-2
COSTA RICA: CÁLCULO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL. 1946 - 1956

Año	Población Urbana	Población Rural	Población Total	% Pob Urb./Pob. Total
1946.....	221. 678	503.544	725.222	30.7
1947.....	232.540	513.384	745.924	31.2
1948.....	243.935	522.129	766.064	31.8
1949.....	255.888	532.964	788.852	32.4
1950.....	268.426	543.630	812.056	33.1
1951.....	281.579	556.505	838.084	33.6
1952.....	295.376	573.365	868.741	34.0
1953.....	309.849	588.475	898.329	34.5
1954.....	325.032	608.001	933.033	34.8
1955.....	340.958	628.682	969.640	35.2
1956.....	357.665	656.505	1.014.170	35.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Metodología :
Con base en los Censos de Población de 1927 y 1950 se determinó la tasa de crecimiento de la población urbana durante el período intercensal, la cual resultó ser de 4.9%. Aplicando dicha tasa de crecimiento a la cifra de población urbana dada por el Censo de 1950 se obtuvo la serie de población urbana para el período 1946-1956. Por diferencia con la población total correspondiente a esos años, se obtuvo la población rural para el período.

CUADRO Nº A-3
COSTA RICA: CÁLCULO DE LA PRODUCTIVIDAD POR PERSONA SECTOR AGRÍCOLA E INDUSTRIAL

Año	Población agrícola 1/	Producto bruto (Millares de colones de 1950)	Productividad agrícola	Población Industrial 2/	Producto bruto (Millares de colones de 1950)	Productividad
1950	131.898	521.827	3.956	17.037	109.262	6.413
1951	137.595	564.807	4.105	17.847	122.915	6.887
1952	143.537	628.240	4.377	18.695	131.946	7.058
1953	149.737	654.304	4.370	19.584	150.564	7.688
1954	156.204	644.229	4.124	20.515	161.228	7.859
1955	162.945	646.239	3.966	21.490	173.975	8.096
1956	169.983	578.852	3.405	22.511	187.935	8.348
1957	177.324			23.583	207.069	8.780

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ Considerando un crecimiento de tal población del 4.32%
2/ Considerando que esta población ha crecido a un ritmo de 4.75%

Metodología:

Población Agrícola: Se tomó de los censos agropecuarios de 1950 y 1955 el personal ocupado en la agricultura en esos dos años. Para los años intermedios se interpolaron las cifras correspondientes usando la tasa de crecimiento observada entre los dos años 1950 - 1955

Población Industrial: El Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, calculó para el sector industrial la población ocupada en la industria durante los años 1952 y 1957, usando como base el Censo Industrial de 1952 e informaciones directas tomadas de la C.C.S.S. y de Tributación Directa. (Ver cuadro No III-14 del Sector Industrial). Tomando esos dos puntos de referencia se interpolaron las cifras de población industrial para los años intermedios, usando la tasa correspondiente de crecimiento observada entre los dos años extremos 1952 - 1957.

Producto Bruto por origen industrial:
Cálculo efectuado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-4
COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO. PLANTACIONES PERMANENTES

	1950			1955		
Cultivo	Extensión hectáreas	Valor por Hectárea [1/]	Valor millones de colones de 1950	Extensión hectáreas	Valor por Hectárea [1/]	Valor millones de colones de 1950
Café.....	48.808	5.704	278.4	56.314	5.704	321.2
Banano.....	17.336	6.812	118.1	16.774	6.812	114.3
Cacao	17.480	3.127	54.6	19.680	3.127	61.6
Caña.....	19.858	1.453	28. 9	16.938	1.453	
TOTAL			480.0			521.7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

[1/] No incluye el valor de la tierra.

CUADRO Nº A–5
COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO. TRAPICHES. NÚMERO Y VALOR SEGÚN CAPACIDAD Y SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO. 1950

	Número	Valor por Trapiche (en colones)	Valor Total (en colones)
Total Trapiches.....	2.531		18.805.320
Mecanizados.....	327		7.109.220
Tracción	2.204		11.696.100
Mecanizados.....	327		7.109.220
Hidráulicos.....	250	22.570	5.642.500
Eléctricos.....	31	17.970	557.070
Diesel.....	46	19.775	909.650
Tracción Animal.....	2.204		11.696.100
1 Paila.....	1.574	4.650	7.319.100
2 Paila.....	318	5.500	1.749.000
3 Paila.....	46	6.900	317.400
4 Paila.....	64	7.800	499.200
5 Paila.....	142	8.700	1.235.400
6 Paila.....	60	9.600	576.000

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos suministrados por la Junta de Protección a la Agricultura de la Caña y por el Departamento de Avalúos de la Tributación Directa.

CUADRO Nº A-6

COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO. EXISTENCIAS DE GANADO VACUNO. 1950 - 1955

	Existencias (cabezas)	Peso Promedio en Kgr.	Peso Total Kgr.	Precio por Kgr. de colones de 1950	Valor en millares
1950					
Terneros y Terneras	107.240	152	16.300.480	0.9854	16.062
Machos de 1 a 2 años	47.583	245	11.657.835		11.488
Machos de engorde 2 años y más	66.102	440	29.084.880		28.660
Toros	23.576	500	11. 788.000		11.616
Bueyes	41.360	450	18.612.000		18.340
Vaquillas de 1 a 2 años	95.019	275	26.130.225		25.749
Vacas mayores de 2 años	227.193	329	74.746.497		73.655
TOTAL	608.073				185.570
1955					
Terneros y Terneras	157.461	152	23.934.072		23.585
Machos de 1 a 2 años	68.514	245	16.785.930		16.541
Machos de engorde 2 años y más.	70.565	440	31.048.600		30.595
Toros	15.055	500	7.527.500		7.418
Bueyes	40.321	450	18.144.450		17.880
Vaquillas de 1 a 2 años	77.951	275	21.436.525		21.124
Vacas mayores de 2 años	275.305	329	90.575.345		89.253
TOTAL	705.172				206.396

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica con base en datos de la Dirección General de Estadística y Censos y del Consejo Nacional de Producción.

CUADRO Nº A-7
COSTA RICA: CAPITAL AGROPECUARIO. VIVIENDAS RURALES

Año	Población Rural	Miembros por familia censal 1950	Familias Rurales	Valor por vivienda para 1950	Valor total (Millares de colones de 1950)
	1/	2/	3/	4/	5/
1946.....	503.544		87.725		263.175
1947.....	513.384		89.440		268.320
1948.....	522.129		90.963		272.889
1949.....	532.964		92.851		278.553
1950.....	543.630	5.74	94.709	3.000	284.127
1951.....	556.505		96.952		290.856
1952.....	573.365		99.889		299.667
1953.....	588.475		102.522		307.566
1954.....	608.001		105.924		317.772
1955.....	628.682		109.526		328.578
1956.....	656.505		114.374		343.122

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

1/ Población estimada por este Proyecto
2/ Promedio según Censo de Población para 1950
3/ División de 1/ entre 2/
4/ Valor estimado por este Proyecto basado en informes del INVU y otras instituciones
5/ Considerando el número de viviendas igual al número de familias. se aplica 4/ a 5/

CUADRO Nº A-8
COSTA RICA: EQUIPO AGRÍCOLA. VALOR DE LAS EXISTENCIAS DE MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS. (COLONES DE 1950)

	1950	1955
TOTAL.....	10.027.408	20.497.724
Arados.....	255. 770	692.040
Sembradoras.....	241.694	84.239
Maquinaria no clasificada.....	4.397.864	7.863.408
Tractores y accesorios (sólo agrícolas).....	2.111. 292	6.493.477
Segadoras.....	31.562	115.912
Trilladoras.....	3.901	13.669
Otras herramientas.....	10.399	52.252
Rastras y Rastrillos.....	64.227	453.698
Fumigadoras.....	317.739	3.296.891
Palas, barras y azadas.....	573.164	672.948
Hachas y machetes.....	2.049.796	759.190

FUENTE: Proyecto de Investigaci6n del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en las importaciones de maquinaria e implementos agrícolas, según Dirección General de Estadística y Censos

Nota: La depreciación se calcu1ó con base en los siguientes años de vida estima dos para cada uno de los diferentes bienes:

		Trilladoras	6 Años
Arados	10 Años	Otras herramientas	5 Años
Sembradoras	7 Años	Rastras	10 Años
Maquinaria no clasificada	10 Años	Fumigadoras	5 Años
Tractores	8 Años	Palas	2 Años
Segadoras	6 Años	Hachas	2 Años

CUADRO Nº A-9
COSTA RICA: IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA E IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS - 1946 - 1956 (EN COLONES DE 1950)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956
TOTAL	4.530.133	5.396.936	4.049.807	4.783.632	4.209.541	6.877.617	11.508.475	11. 617.616	8.810.011	9.683.818	11.928.462
Arados, sus rejas y repuestos...	-	-	-	99.890	165.869	202.367	232.577	-	153.025	147.205	183.863
Sembradoras.....	-	-	-	78.761	174.185	-	-	-	-	23.225	44.130
Maquinaria no clasificada.....	1.210.623	2.103.566	1.082.356	974.909	455.692	1.624.457	2.068.392	2.179.602	1.155.828	1.172.644	l. 118.441
Tractores.....	1.958.553	1.038.579	1.312.193	1.346.126	969.429	1.828.505	3.252.373	5.526.591	3.843.307	4.619.976	6.884.982
Accesorios Tractores.....	618.888	786.402	715.995	369.376	616.668	658.211	2.015.852	1.746.876	1.262. 222	1 296.308	1.457.073
Segadoras y Accesorios.....	-	-	-	24.430	11. 204	26.534	108.781	33.938	10.693	19.271	-
Trilladoras y Accesorios.....	-	-	-	-	3.901	4.561	-	-	-	11. 497	48.018
Otras Herramientas.....	-	-	-	3.884	7.292	21.636	51.863	17.196	21.069	-	40.867
Rastras y Rastrillas.....	-	-	-	49.441	19.730	49.464	116.740	65.623	99.099	170,970	176.642
Fumigadoras.....	76.202	35.579	130.454	54.858	15.150	172.381	491.117	388.868	424.683	845.402	209.399
Fumigadoras - Accesorios.....	68.482	170.304	15.919	70.484	3.204	100.921	1. 401. 480	211.654	248.298	741.088	874.548
Palas.....	257.994	373.661	199.154	229.622	438.181	746.812	664.964	749.278	579.173	195.633	398.019
Barras y Azadas.....				7.319	16.511	7.873	20.855	5.355	375.447		
Hachas y Machetes.....	339.391	888.845	593.736	1.474.537	1.312.525	1. 433.895	1.083.481	692.635	637.167	440.599	492.480

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Datos básicos de Dirección General de Estadística y Censos.

CUADRO Nº A-10
COSTA RICA: VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
VALORADA A PRECIOS
DEL AGRICULTOR. AÑO 1950

Unidad de Medida		Volumen de la producción	Precios por unidad	Millares de colones 1950
Fan.	Café	460.033 [1]/	226.75	104.312
Rac. 50 lbs.	Banano	19.260.145 [1]/		182.423
Ton.	Abacá	2.627 [1]/	2.917.00	7.664
Ton.	Caña de Azúcar	627.568	45.00	28.241
qq	Cacao	107.950	126.41	13.646
Fan.	Maíz	162.823	170.00	27.679
Caj.	Frijoles	725.021	15.00	10.875
qq	Arroz	411. 284	54.00	22.209
Rac.	Plátano	3.155.518	3.50	11.044
Rac.	Plátano, Guineo, Banano (como sombra de café)	1.632.605	3. 50	5.714
qq	Papas	283.696	24.00	6.809
qq	Maní	10.714	50.00	536
qq	Yuca	154.508	11.00	1. 700
qq	Tabaco	18.838	145.00	2.732
qq	Ajonjolí	4.743	70.00	332
qq	Cebolla	16.984	92.96	1.579
qq	Tomate	28.668	70.74	2.023
100	Piñas	14.130	50.00	707
100	Cocos	68.890	40.00	2.756
100	Naranjas	721. 547	5.00	3.608
100	Aguacates	146.486	20.00	2.930
Mz.	Otras Hortalizas (repollo, lechuga, remolacha)	373	3.386.00	1. 263
Mz.	Otros cultivos (chayote, ayote, camote, etc.)	1.537	4.302.00	6.612
Cab.	Ganado Vacuno	67.862	390.12	26.474
Bot.	Leche	127.889.979 [1]/	0.45	57.551
Cab.	Ganado Porcino	61.016	180.00	10.983
Ave	Gallos, Gallinas, etc	1.141.464	6. 50	7.420
Unid.	Huevos	100.945.130	0.20	20.189
Ave	Otras aves	32.462	15.00	487
Galón	Miel de abejas	81.062	8.00	648
	Madera	61.668 [1]/		19.689
Lbs.	Caucho	194.477 [1]/	2.60	506
	Flores		-	2.054
Ton.	Algodón	50 [1]/	5.430.00	273
TOTAL				593.668

FUENTE: Ingreso y Producto Nacional de Costa Rica, Banco Central. 1950.

[1]/ Datos corregidos o calculados por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO
COSTA RICA: HOJA DE BALANCE

Productos	Producción Toneladas	Comercio Exterior		Abastecimientos Disponibles Toneladas		
		Exportación Toneladas	Importación Toneladas		Forrajes Toneladas	Semillas Siembra Toneladas
TOTAL	853,503	362,982	31,673	552,229	107,184	5,096
I) CARBOHIDRATOS	721,293	356,436	27,302	392,194	107,184	3,455
a) Cerelaes	76,542	23	26,228	102,747	204	1,701
Trigo	....	....	5,525	5,525	....	....
Harina de Trigo	....	....	17,924	17,294	....	....
Maíz	57,623	23	7	57,607	204	800
Arroz con cascara	18,919	....	....	18,919	....	901
Arroz pilado	....	....	1,786	1,786	....	....
Cebada	....	....	164	164	....	....
Avena	....	....	545	545	....	....
Semolina	....	....	277	277	....	....
b) Farináceos	70,929	3	1	70,927	25,386	1,754
Papa	13,050	3	1	13,048	....	1,754
Yuca	7,107	....	....	7,107	....	....
Platano - Guineo	50,772	....	....	50,772	25,386	....
c) Azucares	74,644	79	134	74,699	....	....
Azúcar	21,297	79	14	21,232	....	....
Miel de caña	5,252	....	....	5,252	....	....
Panela	502	....	....	502	....	....
Dulce	47,593	....	....	47,593	....	....
Dulces Importados	....	....	120	120	....	....
d) Frutas	466,603	337,236	539	129,906	81,594	....
Banano	442,983	337,105	....	105,878	81,594	....
Naranjas	16,596	116	....	16,480	....	....
Piñas	1,950	15	....	1,935	....	....
Coco (pulpa)	1,412	....	....	1,412	....	....
Otras frutas	3,662	....	539	4,201	....	....
e) Hortalizas y Legumbres.	2,097	40	131	2,223	....	....
Cebolla	781	....	129	910	....	....
Tomates	1,316	3	....	1,313	....	....
Otras frutas	....	37	2	....	....	....
f) Bebidas	30,478	19,055	269	11,692	....	....
Cerveza	3,790	....	43	3,840	....	....
Licores	3,357	....	79	3,436	....	....
Vinos	....	....	149	147	....	....
Café	23,324	19,055	....	4,269	....	....
II) PROTEÍCOS	125,234	2,174	2,397	125,457	....	1,641
a) Leguminosas	10,694	2,159	2	8,537	....	1,574
Frijoles	10,694	2,159	2	8,537	....	1,574
b) Carne	18,862	15	26	18,873	....	....
VACUNO	15,061	14	6	15,053	....	....
Porcino	1,953	....	15	1,968	....	....
Aves	1,848	1	5	1,852	....	....
c) Pescado	....	....	598	598	....	....
d) Huevos	5,653	....	....	5,653	....	67
e) Leche y Queso	90,025	....	1,771	91,796	....	....
Leche Fresca	52,946	....	....	52,946	....	....
Leche para Quesos	28,944	....	....	28,944	....	....
Leche para mantequilla	6,354	....	....	6,354	....	....
y queso	....	....	....	....	....	....
Quesos	1,781	....	19	1,800	....	....
Leche elaborada	....	....	1,752	1,752	....	....
III) GRASOS	6,976	4,372	1,974	4,578	....	....
a) Aceites y grasas	2,010	....	1,974	3,984	....	....
Aceites comestibles	335	....	80	415	....	....
Manteca Vegetal	....	....	78	78	....	....
Manteca de Cerdo	1,361	....	1,816	3,177	....	....
Mantequilla	314	....	....	314	....	....
b) Cacao	4,966	4,372	....	594	....	....

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Economico de Costa Rica.
NOTA: Abreviatura utilizada: gr : gramos

Nº A-11
DE ALIMENTOS - 1950

Aprovechamiento de los Abastecimientos Disponibles						Abastecimientos por Habitantes			
Manufactura Toneladas	Desperdicios Toneladas	Alimentos Brutos Toneladas	Porcentaje de Extracción	Alimentos Netos Toneladas	Kilogramos por año	Gramos por día	Calorías por día	Proteínas por día (gr)	Grasas por día (gr)
54,231	37,153	318,565	....	280,969	350,825	963,398	2,366,2	52,353	31,872
18,933	30,817	231,805	....	198,765	248,183	681,767	1,929,5	23,815	8,179
11,833	8,031	80,928	....	67,665	84,488	231,559	858,3	20,997	6,571
....	....	5,525	75	4,144	5,174	14,175	274,8	7,926	0,750
....	....	17,924	100	17,924	22,380	61,315	....	....	....
11,525	5,761	39,317	85	33,419	41,728	114,323	425,2	9,717	5,259
....	2,270	15,748	62	9,764	12,192	33,403	150,1	3,088	0,436
....	....	1,786	100	1,786	2,230	6,194	....	....	....
....	....	164	100	164	0,205	0,562	2,0	0,046	0,006
109	....	436	100	436	0,544	1,490	5,8	0,212	0,110
249	....	28	100	28	0,035	0,097	0,4	0,008	0,005
....	7,745	36,042	....	30,223	37,738	104,582	126,1	1,338	0,209
....	1,957	9,337	90	8,402	10,492	29,144	22,4	0,583	0,058
....	711	6,396	80	5,167	6,452	17,677	26,3	0,177	0,035
....	5,077	20,309	82	16,653	20,794	57,761	77,4	0,578	0,116
5,754	952	67,993	....	66,635	83,202	227,951	835,4	0,782	0,782
....	....	21,232	98	20,807	25,980	71,178	274,0	....	....
2,252	....	....	....	....	....	....	....	....	....
502	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	952	46,641	98	45,708	57,072	156,362	559,8	0,782	0,782
....	....	120	100	120	0,150	0,411	1,6	....	....
1,296	13,456	33,560	....	22,899	28,591	78,331	70,7	0,624	0,602
....	11,640	12,644	80	10,115	12,629	34,600	46,3	0,346	0,609
114	1,660	14,706	50	7,353	9,181	25,153	10,3	0,126	0,075
194	156	1,585	80	1,268	1,583	4,337	2,5	0,022	0,009
988	....	424	90	382	0,477	1,307	3,8	0,052	0,371
....	....	4,201	90	3,781	4,721	12,934	7,8	0,078	0,078
....	269	1,195	....	1,759	2,196	6,100	2,3	0,074	0,015
....	46	864	90	778	0,971	2,697	1,1	0,040	0,005
....	223	1,090	90	981	1,225	3,403	1,2	0,034	0,01
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	364	11,328	....	9,584	11,968	33,244	36,7	....	....
....	192	3,648	99	3,612	4,510	12,528	5,4	....	....
....	172	3,264	100	3,264	4,076	11,322	30,3	....	....
....		147	100	147	0,184	0,511	0,6	....	....
....		4,269	60	2,561	3,198	8,883	0,4	....	....
35,298	6,122	82,396	....	78,059	97,467	267,428	320,0	28,453	11,339
....	683	6,280	....	6,092	7,607	20,841	71,3	4,835	0,417
....	683	6,280	97	6,092	7,607	20,841	71,3	4,835	0,417
....	....	18,873	....	16,042	20,030	55,031	73,7	13,014	1,937
....	....	15,053	85	12,795	15,976	43,770	51,2	11,161	0,394
....	....	1,968	85	1,673	2,089	5,803	15,3	0,778	1,259
....	....	1,852	85	1,574	1,965	5,458	7,2	1,075	0,284
....	....	598	100	598	0,747	2,075	5,9	0,465	0,085
....	....	5,586	80	4,469	5,580	15,500	24,6	1,752	1,720
35,298	5,439	51,059	....	50,858	63,503	173,981	144,5	8,387	7,180
....	5,295	47,651	100	47,651	59,499	163,011	107,6	5,379	5,868
28,944	....	....	....	....	....	....	....	....	....
6,354	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	144	1,656	90	1,490	1,860	5,096	15,9	1,070	1,218
....	....	1,752	98	1,717	2,144	5,874	21,0	1,938	0,094
....	214	4,364	....	4,145	5,175	14,203	116,7	0,085	12,354
....	196	3,788	....	3,598	4,492	12,306	108,5	0,009	12,068
....	21	394	95	374	0,467	1,279	11,3	0,001	1,273
....	....	78	95	74	0,092	0,252	1,8	0,002	0,204
....	159	3,018	95	2,867	3,580	9,808	88,5		9,808
....	16	298	95	283	0,353	0,967	6,9	0,006	0,783
....	18	576	95	547	0,683	1,897	8,2	0,076	0,286

CUADRO Nº A-12

COSTA RICA: VALOR DE LOS ALIMENTOS DISPONIBLES, 1950 (EN MILES DE COLONES)

Productos	Producción	Comercio Exterior		Abastecimientos Disponibles	Forrajes	Semillas	Manufactura	Desperdicios	Alimentos Brutos	Alimentos Netos
		Exportación	Importación							
TOTAL	836,422	358,013	63,480	541,000	48,572	5,190	34,314	25,732	428,081	379,790
I) CARBOHIDRATOS.....	624,887	322,326	35,791	338,352	48,572	3,223	11,300	19,528	255,729	223,506
a) Cerelaes.....	56,860	13	30,432	87,279	113	1,627	6,771	6,181	72,587	59,904
Harina de Trigo.....	...	...	26,357	26,237	...	...	...	...	26,357	24,804
Maíz.....	32,038	13	4	32,029	115	445	6,408	3,203	21,86	18,581
Arroz en granza.....	24,822	...	...	24,822	...	1	...	2,978	20,662	...
Arroz en grano.....	...	...	2,343	2,343	...	...	...	...	2,343	15,154
Cebada.....	...	...	292	292	...	...	...	...	292	292,000
Avena	...	...	1,327	1	...	...	265	...	1,062	1,062
Semolina.....	...	...	109	109	...	...	98	...	11	11
b) Farináceos.....	21,248	3	...	21,246	2,767	1,596	...	2,718	14,165	12,251
Papa.....	11,876	3	1	11,874	...	1,596	...	1,781	8,497	7,646
Yuca.....	3,838	...	1	3,838	...	...	...	384	3,454	2,790
Plátano - Guineo.....	5,534	...	...	5,534	2,767	...	...	553	2,214	1,815
c) Azucares.....	57,441	86	...	58,117	...	...	3,705	613	53,799	52,738
Azúcar.....	23,086	86	762	23,015	...	...	...	...	23,015	22,555
Miel de caña.....	3,382	...	15	3,382	...	...	3,382	...	...	...
Panela.....	323	...	...	323	...	...	323	...	...	...
Dulce.....	30,650	...	...	30,650	...	...	...	613	30,037	29,436
Dulces Importados.....	...	...	...	747	...	...	...	...	747	747
d) Frutas.....	267,079	188,797	747	80,553	45,692	...	824	6,757	27,081	23,145
Banano.....	248,070	188,779	2,271	59,291	45,692	...	...	6,518	7,081	5,664
Naranjas.....	1,809	13	...	1,796	...	...	12	181	1,603	801
Piñas.....	708	5	...	703,000	...	...	70	58	575,000	460
Coco (pulpa).....	1,060	...	...	1,060	...	...	742	...	318	287
Otras frutas.....	15,432	...	2,271	17,703	...	...	...	...	17,703	15,933
e) Hortalizas y Legumbres	3,596	4	261	3,853	...	...	...	435	3,418	3,077
Cebolla.....	2	...	261	1,840	...	...	...	93	2	1,573
Tomates.....	2,017	4	...	2,013	...	...	...	342	1,671	1,504
f) Bebidas.....	218,663	133,423	2,064	87,304	...	...	...	2,824	84,480	72,391
Cerveza.....	13,460	...	152	13,612	...	...	...	680	12,932	12,805
Licores.....	41,888	...	986	42,874	...	...	...	2,144	40,730	40,728
Vinos.....	163,315	133,423	926	926	...	...	...	...	926	926
Café.....	162,506	2,420	...	29,892	...	...	...	...	29,892	17,932
II) PROTEÍCOS.....	11,742	2,370	17,325	177,411	...	1,967	23,014	5,010	147,420	132,603
a) Leguminosas.....	11,742	2,370	2	9,373	...	1,728	...	751	6,984	6,689
Frijoles.....	63,067	50,000	2	9,330	...	1,728	...	751	6,894	6,689
b) Carne.....	48,963	46	91	63,108	...	...	...	...	63,108	53,642
Vacuno.....	6,640	...	20	48,937	...	...	...	...	48,937	41,596
Porcino.....	7,464	4	51	6,691	...	...	...	...	6,691	5,689
Aves.....	...	...	20	7,480	...	...	...	...	7,480	6,357
c) Pescado.....	20,180	...	5,839	6	...	...	...	...	6	5,839
d) Huevos.....	67,510	...	...	20,187	...	239	...	...	19,948	15,959
e) Leche y Queso.....	57,535	...	11,393	78,904	...	...	23,014	4,259	51,631	50,474
Leche Fresca.....	9,975	...	...	57,535	...	...	23,014	3,453	31,068	31,068
Quesos.....	...	...	107	10,083	...	...	...	806	9,277	8,345
Leche elaborada.....	49,029	33	11,286	11,286	...	...	...	...	11,286	11,061
III) GRASOS.....	11,243	...	10,364	26,126	...	...	...	1,194	24,932	23,681
a) Aceites y grasas.....	520	...	10,364	21,607	...	...	...	1,057	20,550	19,519
Aceites comestibles.....	...	...	124	644	...	...	...	33	611	580
Manteca Vegetal.....	7,257	...	557	557	...	...	...	...	557	528
Manteca de Cerdo.....	3,466	...	9,683	16,940	...	...	...	848	16,092	15,287
Mantequilla.....	38	33,267	...	3	...	...	...	176	3,290	3,124
b) Cacao.....	...	...	...	5	...	...	...	137	4,382	4,162

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Economico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-13

COSTA RICA: ELEMENTOS NUTRITIVOS 1950 (POR PERSONA Y POR DÍA)

Producto	Gramos por día por hab.	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Hierro (mg)	Actividad vitamina A (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Ácido Ascorbico (mg)
TOTAL	930,154	606,115	1,040,880	17,645	0,572	1,028	1,061	8,806	55,171
I) CARBOHIDRATOS	948,523	145,202	603,262	11,651	0,213	0,786	0,344	5,752	50,975
a) Cerelaes	231,559	25,286	452,445	4,307	0,035	0,617	0,174	4,071	(o)
Harina	75,490	12,078	65,676	0,604	(o)	0,045	0,038	0,679	(o)
Maíz	114,323	9,145	317,818	2,972	0,630	0,503	0,114	2,195	(o)
Arroz en grano	39,597	3,168	6,771	0,713	0,020	0,059	0,020	1,164	(o)
Cebada	0,562	0,900	1,062	0,011	(o)	0,001	...	0,017	(o)
Avena	1,490	0,789	6,034	0,007	(o)	0,009	0,002	0,015	(o)
Semolina	0,097	0,016	0,084	...	(o)	...	...	0,001	(o)
b) Farináceos	104,582	9,070	44,494	1,075	0,083	0,072	0,036	0,904	24,691
Papa	29,144	1,457	12,823	0,320	...	0,026	0,012	0,466	7,577
Yuca	17,677	5,303	9,722	0,177	...	0,011	0,007	0,120	6,717
Plátano-banano-guineo	57,761	2,510	21,949	0,578	0,083	0,035	0,017	0,318	10,397
c) Azúcares	227,951	98,508	82,872	5,473	0,007	0,047	0,109	0,422	3,127
Azúcar	71,178	...	...	...	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
Panela y Dulce	156,362	98,508	82,872	5,473	0,007	0,047	0,109	0,422	3,127
Dulces Importados	0,411	...	...	...	(o)	(o)	(o)	(o)	(o)
d) Frutas	78,331	11,473	21,380	0,749	0,051	0,046	0,023	0,327	21,995
Banano	34,600	1,384	13,148	0,346	0,049	0,021	0,010	0,190	6,228
Naranjas	25,153	8,049	4,276	0,252	(o)	0,018	0,050	0,050	11,821
Piñas	4,337	0,824	0,347	0,026	...	0,003	0,002	0,009	2,342
Coco (pulpa)	1,307	0,078	1,281	0,022	(o)	...	...	0,008	0,052
Otras frutas	12,934	1,138	2,328	0,103	0,002	0,004	0,006	0,070	1,552
e) Hortalizas y Legumbres	6,100	0,865	2,071	0,047	0,007	0,004	0,002	0,003	1,162
Cebolla	2,697	0,593	1,052	0,016	...	0,010	0,001	0,007	0,243
Tomates	3,403	0,272	0,919	0,031	0,007	0,003	0,001	0,021	0,919
II) PROTEÍCOS	267,428	459,859	434,893	5,837	0,151	0,241	0,715	3,043	4,196
a) Leguminosas	20,841	24,384	81,697	1,521	0,003	0,071	0,029	0,367	(o)
Frijoles	20,841	24,384	81,697	1,521	0,003	0,071	0,029	0,367	(o)
b) Carne	55,031	3,479	104,242	2,956	0,001	0,071	0,110	2,417	0,605
Borcino	43,770	2,626	85,789	2,714	(o)	0,026	0,092	1,764	0,438
Porcino	5,803	0,580	7,428	0,122	...	0,043	0,012	0,253	0,058
Aves	5,458	0,273	11,025	0,120	0,001	0,002	0,006	0,400	0,109
c) Pescado	2,075	6,059	10,784	0,073	...	0,001	0,005	0,129	(o)
d) Huevos	15,500	8,060	29,605	0,465	0,053	0,017	0,064	0,012	0,155
e) Leche	173,981	417,877	208,565	0,822	0,094	0,081	0,507	0,118	3,436
Leche Fresca	163,011	293,420	128,779	0,652	0,085	0,065	0,375	0,082	3,260
Quesos	5,096	41,634	20,282	0,117	0,008	0,002	0,025	0,007	(o)
Leche elaborada	5,874	82,823	29,504	0,053	0,001	0,014	0,107	0,029	0,176
III) GRASOS	14,203	1,054	2,725	0,157	0,208	0,001	0,002	0,011	(o)
a) Aceites y grasas	12,306	0,333	0,297	0,100	0,208	...	...	0,001	(o)
Aceites comestibles	1,279	0,090	0,102	0,100	0,196	...	...	...	(o)
Manteca Vegetal	0,252	0,050	0,040	...	0,002	...	...	...	(o)
Manteca de Cerdo	9,808	(o)	(o)	(o)		...	...	...	(o)
Mantequilla	0,967	0,193	0,155	...	0,100	...	...	0,000	(o)
b) Cacao	1,897	0,721	2,428	0,057		0,001	0,002	0,010	(o)

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:

... No es significativo

(o) No existe

mg. miligramos

CUADRO
COSTA RICA: BALANCE

Productos	Producción	Comercio Exterior: Exportación	Comercio Exterior: Importación	Abastecimientos Disponibles	Aprovechamiento de los Abastecimientos Disponibles: Forrajes Ton.	Semillas Ton.	Manufactura Ton.	Desperdicios Ton.	Alimentos Brutos Ton.	Alimentos Netos Ton.
TOTAL										
1950.....	674,708	339,381	29,149	364,476	81,798	3,342	11,525	26,941	240,870	220,377
1951.....	742,033	349,431	28,446	421,048	69,678	3,154	18,441	31,066	298,709	269,314
1952.....	833,320	427,322	27,723	433,721	85,344	2,983	17,668	32,233	295,493	270,179
1953.....	758,332	383,951	31,214	405,595	70,884	2,900	13,738	29,417	287,656	265,715
1954.....	777,503	367,822	34,682	444,363	70,746	3,473	16,099	31,857	322,188	294,440
1955.....	686,301	338,700	49,331	396,932	58,660	2,994	12,409	27,579	295,290	270,547
1956.....	613,954	232,660	72,211	453,505	56,148	2,994	13,209	27,925	353,229	326,473
I) CARBOHIDRATOS										
1950.....	588,415	337,207	21,376	276,584	81,798	1,701	11,525	20,623	160,937	143,787
1951.....	650,243	349,416	25,259	326,086	69,678	1,768	18,441	24,295	211,904	186,364
1952.....	737,400	425,328	23,032	335,194	85,344	1,611	17,668	24,884	205,687	184,053
1953.....	655,020	380,833	25,757	299,944	70,884	2,105	13,738	21,618	191,599	173,689
1954.....	663,595	367,793	28,999	324,801	70,746	1,889	16,099	23,223	212,844	189,575
1955.....	571,210	336,396	41,728	276,542	58,660	1,701	12,409	18,913	184,859	164,747
1956.....	499,552	232,392	59,894	327,054	56,148	1,701	13,209	19,313	236,683	214,730
II) PROTEÍCOS										
1950.....	84,283	2,174	1,799	83,908	—	1,641	—	6,122	76,145	72,992
1951.....	89	15	1,395	90,801	—	1,386	—	6,570	82,845	79,188
1952.....	93,483	1,994 DM	1,549	93,038	—	1,372	—	7,082	84,584	81,165
1953.....	100,009	3,118 DM	2,181	99,072	—	1,795	—	7,497	89,780	86,063
1954.....	110,081	28	2,074	112,127	—	1,584	—	8,325	102,218	98,096
1955.....	110,909	1,822	3,067	112,694	—	1,293	—	8,330	103,071	98,808
1956.....	109,796	76	8,461	118,181	—	1,293	—	8,274	108,614	104,207
III) GRASOS										
1950.....	2,010	—	1,974	3,984	—	—	—	196	3,788	3,598
1951.....	2,396	—	1,792	4,161	—	—	—	201	3,960	3,762
1952.....	2,347	—	3,142	5,489	—	—	—	267	5,222	4,961
1953.....	3	—	3,276	6,579	—	—	—	302	6,277	5,963
1954.....	3,827	1	3,609	7,435	—	—	—	309	7,126	6,769
1955.....	4,182	482	3,996	7,696	—	—	—	336	7,360	6,992
1956.....	4,606	192	3,856	8,270	—	—	—	338	7,932	7,536

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: 1/ El grupo de artículos incluidos representa aproximadamente un 80% del peso y un 90% de los elementos correspondientes de la

Abreviaturas utilizadas: Ton: Toneladas
Gr : gramos
Kgr: kilogramos
Mgr: Miligramos

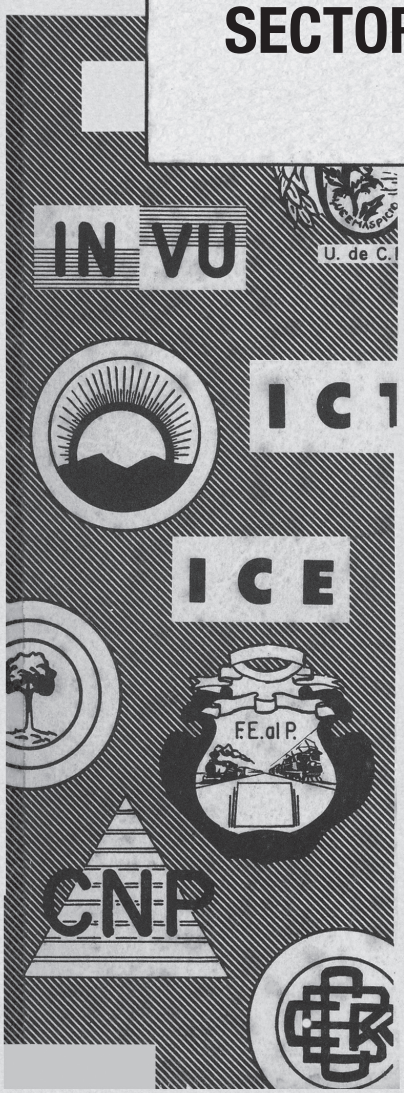
Nº A-14
DE ALIMENTOS (1950-1956)

Población a medio año	Abastecimiento por Habitante					Nutrientes por persona y por día							
	Kg. por año	Gr. por día	Calorías por día	Proteínas por día gr.	Grasas por día gr.	Calcio gr.	Fósforo mgr.	Hierro mgr.	Vitamina A mgr.	Tiamina mgr.	Riboflavina mgr.	Niacina mgr.	Ácido Ascórbico mgr.
800,875	275,167	754,120	2,129,8	48,106	28,903	571,724	937,236	15,583	0,428	0,899	0,955	7,559	13,396
825,070	326,413	894,280	2,618,8	56,834	32,543	694,172	1,164,061	19,614	0,512	1,212	1,055	9,543	14,377
853,412	316,585	867,356	2,535,6	52,242	35,127	608,999	1,090,407	19,032	0,600	1,122	1,043	8,449	14,672
883,535	300,741	823,948	2,365,7	46,576	34,241	634,986	831,656	17,387	0,694	0,782	1,011	7,019	15,009
915,681	321,554	880,971	2,562,0	57,551	38,633	658,798	1,127,264	19,894	0,757	1,087	0,094	8,129	14,830
951,337	284,387	779,144	2,175,4	52,561	37,429	605,509	1,000,385	16,480	0,725	0,945	1,014	8,271	13,665
991,905	328,536	900,100	2,623,8	54,377	38,769	628,066	1,055,317	18,082	0,760	1,018	1,057	8,489	14,401
800,875	179,535	491,961	1,731,8	21,859	7,301	125,651	542,435	10,184	0,122	0,676	0,309	4,656	9,355
825,070	225,877	618,841	2,199,4	28,606	10,407	157,365	754,042	13,548	0,156	0,967	0,409	6,355	10,238
853,412	215,667	590,869	2,092,2	25,374	9,622	162,368	689,751	13,229	0,150	0,882	0,394	5,607	10,528
883,535	196,585	538,589	1,898,0	18,971	6,046	162,688	420,023	11,521	0,106	0,539	0,323	4,077	10,703
915,681	207,032	567,211	2,004,6	24,643	8,424	153,907	625,119	12,397	0,133	0,768	0,366	4,769	10,433
951,337	173,176	474,455	1,664,8	23,468	7,333	116,722	552,487	9,965	0,119	0,678	0,305	5,013	9,160
991,905	216,482	593,102	2,110,7	24,548	8,231	138,839	611,052	11,555	0,131	0,757	0,347	5,326	9,874
800,875	91,140	249,853	289,5	26,236	9,534	436,740	394,504	5,299	0,098	0,233	0,646	2,902	4,041
825,070	95,976	262,947	309,8	28,218	9,93	436,405	409,959	5,944	0,101	0,245	0,646	3,187	4,139
853,412	95,105	260,561	303,0	26,857	9,875	446,179	400,243	5,634	0,103	0,240	0,648	2,841	4,144
884	97,407	266,868	306,4	27,588	10,213	471,569	411,135	5,633	0,104	0,243	0,687	2,941	4,306
95,681	107,130	293,506	383,9	32,877	10,863	503,737	501,518	7,259	0,110	0,319	0,727	3,359	4,397
951,337	103,862	284,554	336,5	29,067	10,691	487,825	447,327	6,281	0,110	0,267	0,708	3,257	4,505
991,905	104,456	286,181	335,3	29,795	10,698	488,001	443,612	6,290	0,112	0,261	0,709	3,162	4,527
800,850	4,492	12,306	108,5	0,011	12,068	0,333	0,297	0,100	0,208	—	—	0,001	—
825,070	4,560	12,492	109,6	0,010	12,206	0,402	0,360	0,122	255,000	—	—	0,001	—
853,412	5,813	15,926	140,4	0,011	15,630	0,452	0,413	0,169	0,347	—	—	0,001	—
883,681	6,749	18,491	161,3	0,017	17,982	0,729	0,498	0,233	0,484	—	0,001	0,001	—
915,681	7,392	20,240	173,5	0,031	19,346	1,154	0,627	0,238	0,514	—	0,001	0,001	—
951,337	7,349	20,135	174,1	0,026	19,405	0,962	0,571	0,234	0,469	—	0,001	0,001	—
991,905	7,598	20,817	177,8	0,034	19,840	1,226	0,653	0,237	0,517	—	0,001	0,001	—

dieta en 1950.

Serie Economía y Estadística

ESTUDIO DEL SECTOR PÚBLICO



EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

No. 4

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SERIE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA N° 10

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

ESTUDIO Nº 4

SECTOR PÚBLICO DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO
ECONÓMICO DE COSTA RICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

CIUDAD UNIVERSITARIA
1961

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR PÚBLICO

Director: Lic. Raúl Hess E.
Sub-Director: Sr. Eduardo Lizano F.
Economistas y Estadísticos:
Lic. Mariano Ramírez A.
Sra. Pepita Echandi de París
Sra. Cecilia Granados de Solórzano
Lic. José Manuel Salazar N.
Sr. Alvaro Hernández P.

Auxiliares: Sr. Carlos MI. Valverde D.
Sr. Juan de Dios Umaña C.
Srita. Edith López F.

Secretaría: Sra. Daisy Piedra de Portuguez
Srita. Elena María Montalto L.
Srita. Claudia Araya R.

ÍNDICE

Pág.

Capítulo I - RESUMEN DE CONCLUSIONES 1

Capítulo II - EL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMÍA COSTARRICENSE 5

1. Sector Público en el conjunto de la economía nacional

a) El producto territorial bruto y el producto generado por el sector público 5

b) Inversión nacional e inversión pública 6

c) Transferencias monetarias del sector público al privado.. 6

d) Volumen de empleo del sector público 7

2. Principales características del sector público 13

Capítulo III - EL GASTO PÚBLICO 19

1. Análisis por sectores 19

a) Egresos consolidados del Sector Público 19

b) Gastos del Gobierno 22

i) Gastos totales del Gobierno Central 22

ii) Gastos de administración 28

c) Instituciones Autónomas 28

d) Municipalidades 35

2. Análisis del Gasto Público por destino 36

a) Gasto global del Sector Público por destino. 36

b) Gastos en recursos humanos 42

c) Gasto de inversión. 46

Capítulo IV - LA FINANCIACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO 48

1. La financiación global del Sector Público 48

2. Las principales fuentes de financiación. 48

a) Los impuestos 48

i) Impuestos directos e indirectos 53

ii) Impuestos procedentes del comercio exterior 61

iii) Pérdidas en el Sistema fiscal 66

A) Costo de los impuestos 66

B) Exensiones aduaneras 66

b) Empresas estatales

3. Análisis comparativo de la financiación de las partes integrantes del Sector Público 68

Capítulo V - EL CRÉDITO PÚBLICO. 73

1. Evolución de la deuda pública 73

2. Destino de los recursos provenientes del crédito público 77

3. Importancia del crédito público para la financiación del sector público 78

4. El servicio de la deuda interna y el ingreso disponible 78

Capítulo VI - PRINCIPALES PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR PUBLICO 80
I. Coordinación de gastos públicos 80
2. Programación del gasto público 81
3. La seguridad social 82
4. El problema de la estabilidad económica 83
5. La actividad económica del Sector Público como incentivo del sector privado. 84
6. La integración económica de Centro América y sus efectos fiscales. 85
7. La financiación del Sector Público 87

Capítulo VII - PROYECCIONES DEL SECTOR PÚBLICO 90

Anexo - CUADROS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR PÚBLICO 99

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

Número Pág.

II-l Producto Territorial Bruto por habitante 6
II-2 Producto Territorial Bruto por rama de actividad, 1946-1958 8
II-3 Producto generado por el Sector Público, 1£50-1958, en colones de 1950. 9
II-4 Producto generado por el Sector Público, 1950-1958, en colones corrientes 9
II-5 Producto generado por el Sector Público, 1950-1958, , porcentajes 9
II-6 Formación bruta de capital e inversiones del Sector Público, 1950-1958 10
II-7 Transferencias monetarias al sector privado, 1950-1958. 11
II-8 Volumen de Empleo del Sector Público, 1948-1958 12
II-9 Población económicamente activa y volumen de empleo del Sector Público. 13
II-10 Déficit y superávit del Gobierno Central, 1946-1958 14
II-11 Ingresos del Gobierno Central, 1946-1958 15
II-12 Egresos del Gobierno Central, 1946-1958 15
II-13 Ingresos del Gobierno Central en relación con el P.T.B. 16
II-14 Egresos del Gobierno Central en relación con el P.T.B. 16

CAPÍTULO III

III-l Egresos consolidados del Sector Público, en colones corrientes y de 1957 20
III-2 Egresos consolidados del Sector Público, porcentajes e índices 21
III-3 Egresos del Gobierno Central, en colones de 1957. 23
III-4 Egresos del Gobierno Central 24
III-5 Egresos del Gobierno Central, excluyendo las Instituciones Semi-Autónomas 25
III-6 Egresos del Gobierno Central, porcentajes 26
III-7 Egresos del Gobierno Central, índices 27
III-8 Egresos del Gobierno Central. Gastos de Administración en colones de 1957 29
III-9 Egresos del Gobierno Central, Gastos de Administración 30
III-10 Egresos del Gobierno Central. Gastos de Administración, porcentajes 31
III-11 Egresos del Gobierno Central. Gastos de Administración, índices 32
III-12 Instituciones Autónomas. Egresos totales, en colones de 1957. 34
III-13 Instituciones Autónomas. Egresos totales, índices 34
III-14 Municipalidades. Egresos totales, en colones de 1957 35
III-15 Municipalidades. Egresos totales, índices y porcentajes 35
III-16 Gastos del Sector Público por destino, colones corrientes y de 1957 37
III-17 Gastos del Sector Público por destino, porcentajes 41
III-18 Gastos en el exterior del Sector Público 43
III-19 Egresos consolidados del Sector Público y sus gastos en el exterior. 44
III-20 Gastos del Sector Público en Recursos Humanos 45
III-21 Gastos del Sector Público en Recursos Humanos, por habitante 45
III-22 Algunos gastos específicos del Sector Público 46

CAPÍTULO IV

IV-1 Ingresos consolidados del Sector Público, colones corrientes y de 1957 49
IV-2 Ingresos consolidados del Sector Público, índices 51
IV-3 Ingresos consolidados del sector Público, 1950-1958, porcentajes 52
IV-4 Ingresos del Gobierno Central. 1946-1958, colones corrientes y de 1957 54
IV-5 Ingresos del Gobierno Central, porcentajes e índices 56
IV-6 Estructura de los Ingresos y Egresos del Gobierno Central 58
IV-7 Relación entre los impuestos y el P.T.B. 59
IV-8 Impuestos totales 61
IV-9 Evolución de la carga tributaria por habitante 62
IV-10 Ingresos provenientes del Comercio Exterior 63
IV-11 Impuestos directos. 64
IV-12 Impuestos internos al consumo y otros impuestos indirectos 64
IV-13 Ingresos del Gobierno Central en relación con los ingresos tributables y los de comercio exterior, 1946-1958 . . 65
IV-14 Costo de la recaudación de impuestos 67
IV-15 Exoneración de derechos de aduana 68
IV-16 Instituciones Autónomas. Ingresos por origen y egresos por destino 69
IV-17 Instituciones Autónomas. Ingresos por origen, porcentajes 70
IV-18 Municipalidades y Concejos de Distrito.. Ingresos por origen 71
IV-19 Municipalidades y Concejos de Distritos. Ingresos por origen, porcentajes 72

CAPÍTULO V

V-l Deuda Pública (Gobierno Central, Municipalidades e Instituciones Autónomas). 74
V-2 Estructura de la deuda externa 76
V-3 Composición de la deuda externa 76
V-4 Ingreso disponible e intereses de la deuda interna, total y por habitante. 1950-1958 79

CAPÍTULO VII

VII-1 Proyección de los egresos e ingresos del Gobierno Central 91
VII-2 Estructura de los egresos e ingresos del Gobierno Central 92
VII-3 Tasas de crecimiento del P.T.B. y de los egresos e ingresos del Gobierno 95
VII-4 Relaciones entre el P.T.B. y los egresos del Gobierno 95
VII-5 Resultados de las finanzas gubernamentales y estimaciones para el periodo 1965-1970 95
VII-6 Dependencia de los ingresos del Gobierno respecto del crédito público 96
VII-7 Producto promedio por habitante e intereses de la deuda pública interna por habitante 96

ANEXO ESTADÍSTICO 99

A-l Transferencias entre Gobierno Central, Instituciones Autónomas y Municipalidades 101
A-2 Instituciones Autónomas. Ingresos y egresos totales, 1950-1958 102
A-3 Instituciones Autónomas. Ingresos y egresos totales, 1950-1958, porcentajes 103
A-4 Déficit y superávit de las Instituciones Autónomas, 1950-1958 103
A-5 Instituciones Semi-Autónomas. Ingresos, Egresos y Compras totales por origen 104
A-6 Instituciones Semi-Autónomas. Ingresos, Egresos y Compras totales por Institución, 1950-1958 105
A-7 Deuda Interna 106
A-8 Servicio de la Deuda Pública 107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Número Pág.

1 Crecimiento del Producto Territorial Bruto por sectores, 1946-1958 7
2 Formación bruta de capital e inversiones del Sector Público, 1950-1958 10
3 Transferencias monetarias al sector privado y el P.T.B. por habitante, 1950-1958. 13
4 Población económicamente activa y volumen de empleo del Sector Público, 1950-1958 17
5 Ingresos y Egresos del Gobierno Central, 1946-1958 18
6 Egresos consolidados del Sector Público, 1950-1958 19
7 Estructura de los egresos consolidados del Sector Público, 1950-1958 22
8 Gastos del Sector Público por destino, 1950-1958. 40
9 Estructura de los gastos del Sector Público por destino, 1950-1958 44
10 Gastos por habitante en los Ministerios de Educación y de Salubridad Pública, 1946-1958. 45
11 Algunos rubros de ingresos del Gobierno Central, 1946-1958 58
12 Variación de algunos rubros de ingresos del Gobierno Central; 1946-1958 61
13 Impuestos totales y P.T.B. por habitante, 1946-1958 63
14 Deuda pública, deuda interna y externa, 1946-1958 75
15 P.T.B. e intereses de la deuda interna por habitante, 1950-1958. 79
16 Proyección de los egresos e ingresos totales del Gobierno Central, 1946-1970 92
17 Proyección de los ingresos del Gobierno Central, 1946-1970. 93
18 Proyección de los egresos del Gobierno Central, 1946-1970 94

PREFACIO

Este es el cuarto trabajo que el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica presenta a consideración del público. Comprende esta edición al estudio del Sector Público de la economía costarricense, que involucra al Gobierno Central y las Instituciones Autónomas.

Es innecesario insistir en la importancia que este sector de la economía reviste, en la época actual, como uno de los factores determinantes de la situación nacional, no ya sólo desde el punto de vista económico, sino también desde el social y político.

El estudio que se publica no tiene por objeto buscar solución a los diferentes problemas que afronta el Sector Público, sino en especial sistematizar y ordenar la información estadística disponible, así como organizara de manera tal que sea útil instrumento para posteriores análisis económicos. Es así como el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica tiene entre sus planes futuros la realización de estudios referentes, por ejemplo, a los efectos que la actividad económica del Sector Público tiene sobre el crecimiento y la estabilidad de la economía nacional y la distribución del ingreso nacional. También los aspectos de tipo monetario que esta publicación no considera, deberían ser objeto de un próximo análisis.

Se ha creído conveniente publicar, sin presunción de originalidad, la información hasta ahora recopilada con la esperanza de que sea de utilidad a las personas y entes interesados en estos tópicos.

Además, es importante mencionar que en esta publicación, por vez primera, se examinan algunos aspectos del Sector Público tales como la estimación del volumen de empleo, la incidencia de la deuda pública interna en el ingreso disponible, etc.

En este estudio, al igual que en los anteriores de esta serie, se ha tratado de mantener el lenguaje y la forma de exposición sencillos y asequibles.

Antes de finalizar, se debe dar reconocimiento al Banco Central de Costa Rica y a la Oficina Técnica Mecanizada del Ministerio de Economía y Hacienda, por la información suministrada, la cual fue muy útil para la realización del trabajo aquí publicado.

La ayuda económica del Gobierno hizo posible, una vez más, continuar las actividades del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, y en consecuencia la presente publicación.

La revisión gramatical del texto estuvo a cargo del Prof. Isaac Felipe Azofeifa de la Universidad de Costa Rica.

Ciudad Universitaria, diciembre de 1961.

RAÚL HESS E.,
Director del Proyecto de Investigación del
Desarrollo Económico de Costa Rica

CAPÍTULO I

RESUMEN DE CONCLUSIONES

a) La economía costarricense experimentó un acelerado crecimiento en el período 1946-1958 que correspondió, en promedio, a un aumento anual del Producto Territorial Bruto (P.T.B.) de 6.9%. A la vez, el ingreso real por habitante pasó de ¢ 1.548 en 1950 a ¢ 1.867 en 1958.

Esta expansión del P.T.B. (equivalente en la actualidad a el PIB), se realizó sin que se operaran cambios sustanciales en la importancia relativa de los diferentes rubros que lo integran. Debe mencionarse, sin embargo, la excepción de los sectores agropecuario y público. El primero disminuyó su participación en el P. T. B. mientras que el Sector Público la aumento de 11.5% en 1950 a 14.1% en 1958.

b) El producto generado por el Sector Público pasó en el periodo 1950-1958 de ¢ 149 millones a ¢ 330 millones. La partida más importante durante todos estos años es la correspondiente a remuneraciones al trabajo la cual significó el 73% del total. Los otros rubros son, en orden de magnitud: intereses sobre la deuda pública, utilidades de las empresas estatales, alquileres, y lo originado en las Municipalidades.

c) La participación del Sector Público en el proceso de capitalización nacional ha llegado al 20% de la inversión bruta interna. En términos generales, bien puede decirse que las inversiones públicas, excepto algunos proyectos específicos, no se programaron. Más bien, se realizaron de acuerdo con las necesidades más perentorias, ya que el país no ha contado hasta el momento con un plan global de desarrollo económico.

En 1958 el Sector Público dio empleo a 30.588 personas, lo cual es aproximadamente el doble de los empleados que tenía en 1949, año en que utilizaba 15.838 personas. Al finalizar el período que se estudia, el volumen de empleo del Sector Público era de alrededor del 10% de la población económicamente activa. Esto implica que uno de cada diez costarricenses en capacidad de trabajar, lo hacen para este sector de la economía nacional.

Las transferencias monetarias del Sector Público al privado han seguido una pauta ascendente al pasar de ¢ 96 millones en 1950 a ¢ 308 millones en 1958. Esto ha tenido como consecuencia, que la importancia relativa de estas transacciones en el ingreso por habitante creció de 16% en 1950-1954 a 19% en el período de 1954- 1958.

d) Las finanzas gubernamentales se caracterizaron en los años 1946-1949 por una marcada tendencia a la inestabilidad. En 1950 se creó el Banco Central y se promulgó y puso en vigencia la Ley de Control de Transacciones Internacionales. Este ordenamiento jurídico-administrativo surtió rápidamente efectos, gracias en buena parte, al aumento sin precedentes que experimentaron los precios internacionales de los principales productos de exportación. En este año se inicia una época de auge para el país, que afecta muy favorablemente los ingresos del Gobierno. Durante los primeros años de la década –1950-1953–, parte importante del aumento de los ingresos del Gobierno se canalizó hacia el sector privado a través de amortizaciones extraordinarias de la deuda interna. En los años subsiguientes la política económica del Gobierno tuvo cierta modificación. Efectivamente, se destina un monto considerable de los recursos públicos al fortalecimiento de las instituciones estatales. Este proceso no sólo absorbió el aumento normal de los ingresos ordinarios, sino que hizo necesario un uso más intenso del crédito público.

Se observa que la tendencia de los egresos a aumentar con mayor rapidez que los ingresos está condicionada en forma considerable por factores independientes tales como el crecimiento demográfico y los gastos que de este se derivan, como es el caso de los gastos de educación y salubridad pública.

e) Existe necesidad evidente de adecuar los ingresos del Gobierno, especialmente los provenientes del sistema impositivo, de manera que proporcionen al Sector Público una participación tal en el crecimiento del P. T. B. que le permitan realizar eficientemente sus múltiples funciones. Esto no excluye la necesidad de un incremento continuo del Sector Privado en la

economía. Ambos sectores están íntimamente interrelacionados y requieren, para su normal desenvolvimiento, del crecimiento conjunto. Los dos desempeñan tareas de fundamental importancia para el desarrollo económico del país.

f) Los egresos consolidados del Sector Público (Gobierno, Instituciones Semi-autónomas, Instituciones Autónomas y Municipalidades) pasaron, en colones de 1957, de ¢ 368 millones en 1950 a ¢ 672 millones en1958. De las diferentes partes que componen el Sector Público, las Instituciones Autónomas tuvieron un crecimiento mayor que las restantes; sin embargo, el Gobierno Central representa durante todo el período más del 60% de los gastos totales. Esta evolución de las Instituciones Autónomas se originó en el proceso institucional que encomendó a dichas entidades importantes funciones de desarrollo económico y mejoramiento social.

g) De los egresos del Sector Público, los tres principales rubros han sido los gastos de administración, las subvenciones y el servicio de la deuda. Estas tres partidas montan en 1958 al 90% del total.

La mitad de los gastos de administración se destinó a los Ministerios de mayor magnitud: Educación Pública y Obras Públicas. El crecimiento de la población estudiantil que pasó de 94.000 alumnos en 1948 a 191.000 en 1958, da clara idea del esfuerzo que el Gobierno ha debido realizar para atender este importante aspecto de la administración pública.

Como se indicó anteriormente, el período que se analiza se ha caracterizado por un vigoroso desarrollo institucional. En 1948 se nacionalizaron los bancos comerciales y en 1950 se estableció el Banco Central; en 1949 inició labores el Instituto Costarricense de Electricidad; el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico obtuvo la autonomía en 1953 y el Consejo Nacional de Producción en 1956; finalmente, en 1954 se fundó el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, y un año después el Instituto Costarricense de Turismo.

La creación de estas instituciones o su ingreso al Sector Público, tuvo efectos evidentes en el monto de los egresos de las Instituciones Autónomas. Estos aumentaron de ¢ 109 millones en 1950 a ¢ 290 millones en 1958. Las Municipalidades, por su parte, son el componente de menor importancia del Sector Público, ya que sus gastos no representan sino el 4% de los egresos públicos.

h) En relación con el destino que se dio a los fondos del Sector Público, se diferenciaron los gastos de administración, capitalización y recursos humanos. De acuerdo con esta clasificación los egresos totales de 1958, ¢ 673 millones, se desglosan de la siguiente manera: administración ¢ 419 millones, capitalización ¢ 80 millones y recursos humanos ¢ 173 millones.

Los rubros de mayor significación de la partida de recursos humanos son los egresos de las instituciones médico-asistenciales y los gastos del Ministerio de Educación. Los gastos por habitante para la atención de este tipo de necesidades aumentaron de ¢ 148 en los años 1950-1954 a ¢ 170 para el período 1954-1958, aun cuando en esos mismos años la población del país creció en un 35%.

En relación al esfuerzo de capitalización, las inversiones públicas representaron aproximadamente el 13% de los egresos públicos de los años 1950-1958.

El monto de las inversiones que se realizaron en el período 1954-1958, fue de ¢ 420 millones y se destinaron principalmente: a edificios escolares, ¢ *60* millones; vialidad y transportes, ¢ 72 millones; energía, ¢ 107 millones; vivienda, ¢ 37 millones.

i) Los ingresos del Sector Público, pasaron, en colones de 1957, de ¢ 399 millones en 1950 ¢ 688 millones en 1958. La partida de mayor magnitud procede de las entradas de las empresas de este sector, entre las que se incluyen importantes entes autónomos tales como el Instituto Costarricense de Electricidad, el Consejo Nacional de Producción y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. Sigue luego en importancia el rubro de los impuestos. Finalmente, los ingresos de las instituciones semi-autónomas, el crédito público y otros ingresos (tasas, multas y varios) completan las fuentes de financiación del Sector Público.

El rubro de los impuestos se expandió considerablemente y aumentó más de 4,5 veces al pasar de ¢62 millones en 1946 a ¢ 287 millones en 1958. Este comportamiento del monto de los impuestos trajo por consecuencia un aumento en los tributos por habitante en esos años. En 1946 los impuestos promedio por habitante eran de ¢ 75 y en 1958 de ¢ 231. En términos del ingreso real per cápita esto significa que en el primero de esos años cada habitante traspasaba al Sector Público el 6% de sus ingresos, mientras que en 1958 aumentó dicho porcentaje a 11%. Debe tenerse presente que

estos porcentajes representan solamente cifras globales y datos por habitante promedio. Con ellos no es, pues, posible juzgar los efectos que el incremento del monto de los impuestos ha tenido sobre la distribución del ingreso nacional durante los años que se estudian. Para poder evaluar dichos efectos sería necesario, además de la ya mencionada distribución del ingreso por niveles, conocer los grupos de ingreso sobre los cuales recaen realmente los diferentes tipos de impuesto. Por el momento el país no dispone de estudios acerca de estos dos aspectos.

j) Los impuestos indirectos son de mucha mayor significación que los directos. En 1958 estos últimos llegaron a ¢ 60 millones y los indirectos a ¢227 millones. Se observa además, que la importancia relativa de los impuestos indirectos aumentó como fuente de financiación del Gobierno en el período que se analiza.

Entre los impuestos indirectos destacan aquellos provenientes del comercio exterior, primordialmente los de importación. Por si solo representan en 1958 más del 40% de los ingresos totales del Gobierno y el 58% de los impuestos totales.

Los impuestos directos crecieron de ¢ 5.4 millones a ¢ 60.5 millones de 1946 a 1958. Los más importantes son el impuesto sobre la renta y el territorial. Se nota que la participación del primero de ellos (17%) en los impuestos totales, es inferior a la correspondiente de algunos países latinoamericanos; las tasas de imposición vigentes en Costa Rica, asimismo, parecen ser inferiores a las prevalecientes en otras naciones.

El costo de recolectar los impuestos totales durante el periodo 1946-1958 ha permanecido constante, alrededor de ¢ 2.5 por cada ¢ 100 de impuestos.

k) En los años que cubre este estudio, el total de la deuda pública casi se duplica al aumentar de ¢ 256 millones en 1946 a ¢ 494 en 1958. Este aumento, sin embargo, no ha sido continuo. En efecto, en los años 1950-1954 la deuda interna del Gobierno Central disminuyó en ¢ 100 millones, lo cual permitió, a la par de un mayor endeudamiento de las Instituciones Autónomas, una contracción del monto adeudado en total por el Sector Público al privado.

Un porcentaje muy alto de los recursos provenientes del crédito público se canalizó hacia el desarrollo económico del país. Así por ejemplo, de los ¢ 375 millones que obtuvieron el Gobierno y sus Instituciones en este período, el 62% se destinó a proyectos hidroeléctricos, vivienda, obras públicas, etc., además, el 22% del total se aplicó al Sistema Bancario Nacional.

l) Entre los múltiples problemas que se plantean al Sector Público, deben mencionarse algunos de carácter administrativo como la coordinación y programación de los gastos e ingresos públicos; otros conciernen directamente a la financiación, especialmente en lo que se refiere a medidas tales como la universalización y una más eficiente recolección de los impuestos actuales.

En lo relativo a la distribución, se consideró que las cuotas de seguridad social en un país de bajos ingresos representan con frecuencia inversión en capital humano y en otras ocasiones son ahorro nacional: tal el caso del régimen vigente de vejez, invalidez y muerte en Costa Rica. Las reservas de este último tipo de seguro social, ha sido importante fuente de recursos financieros para proyectos específicos de desarrollo económico.

Se indican en el texto de este estudio algunas limitaciones que se presentan al Sector Público para llevar a cabo una política de estabilización de empleo y de precios. En efecto, la precaria situación de la balanza de pagos así como la alta dependencia del país del comercio exterior, no le permiten al Gobierno y a sus instituciones realizar planes que involucren financiamiento deficitario.

La integración económica de Centro América plantea también problemas al Sector Público, ya que el Gobierno no podrá utilizar los aranceles en forma unilateral sino que sus medidas deberán ser acordes con los tratados vigentes. Por otra parte, los ingresos del Gobierno pueden verse afectados por la equiparación arancelaria prevista en los programas de la integración. En vista de este hecho, es posible pensar que, en caso de que Costa Rica participe activamente en este proceso, el Gobierno recurrirá más asiduamente a los impuestos sobre el consumo, los cuales gravan tanto los productos de origen nacional como los importados. Finalmente, se examina también la tarea del Sector Público en función del desarrollo del sector privado de la economía costarricense. En este sentido se indicó la necesidad de las inversiones públicas en infraestructura económica, de la preparación de mano de obra calificada, etc.

m) Los resultados de las proyecciones tentativas que se presentan en el último capítulo de este estudio, sugieren una tendencia persistente de las finanzas públicas al desequilibrio. En

efecto, parecieran existir factores (el crecimiento demográfico, la coyuntura socio-política) que inducen un crecimiento más acelerado de los egresos que el de los ingresos. Máxime cuando estos últimos, como es el caso de Costa Rica, depende en alto grado del comercio exterior; el cual debido a la situación prevaleciente en el mercado internacional de los principales productos de exportación, no es nada halagüeño para el país.

CAPÍTULO II

EL SECTOR PÚBLICO EN LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

Previo al análisis detallado de las finanzas públicas desde el punto de vista de los egresos e ingresos así como de un examen de sus principales problemas, es de interés estudiar primeramente el sector público en el conjunto de la economía nacional, y sus características más destacadas. Esto, con el fin de obtener una visión general de la importancia que tiene este sector y de su evolución en el período que se estudió.

1 EL SECTOR PÚBLICO EN EL CONJUNTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL

En este apartado se examinará la participación del producto generado por el sector público en el Producto Territorial Bruto; luego el monto de las inversiones públicas y su relación con el total de la inversión nacional; seguidamente, se observará la importancia de las transferencias monetarias del Gobierno y sus instituciones en el ingreso disponible del sector privado; finalmente, se analizará el volumen de empleo del sector público y la población económicamente activa del país.

a) El Producto Territorial Bruto y el Producto Generado por el Sector Público

La economía costarricense experimentó un rápido desarrollo durante el período 1946-1958, que ha correspondido a una tasa anual de crecimiento del producto territorial bruto de 6.9%. Para estos mismos años, la población creció a un ritmo anual de 3.5%, lo cual permitió un aumento de ingreso real por habitante de ¢ 1.548 en 1950 a ¢1.867 en 1958. (Véase cuadro Nº II-1)

Es importante notar, sin embargo, que los factores propulsores del desenvolvimiento económico tuvieron un efecto de mayor consideración en la primera parte de este período 1946-1952, durante la cual la economía aumentó en 9% cada año. En los años siguientes 1952-1958 el crecimiento fue más lento ya que fue adversamente afectado por varios hechos. En 1955 y 1956, factores climáticos determinaron un cierto estancamiento del sector agropecuario y luego se hizo sentir la disminución de los precios internacionales de los productos de exportación, especialmente del café.

La considerable expansión del producto territorial bruto se realizó sin cambios significativos en la importancia relativa de los diferentes rubros que integran la producción nacional, lo que equivale a decir que su estructura no ha variado sensiblemente. En efecto, el cuadro Nº 11-2 registra sólo variaciones importantes en dos sectores, el agropecuario y el público. El primero representó en los años 1946-1952 el 40% del producto territorial bruto (en adelante P. T. B.); pero en el periodo 1952-1958 disminuyó a 36.2%. Las cifras del producto generado por el sector público siguieron, por el contrario, una pauta diferente, ya que para los primeros años fue el 11.5% del P. T. B. mientras que en los últimos se elevó a 14.1% del total. Las cifras disponibles sugieren que la magnitud relativa de los rubros restantes del P. T. B. permaneció sin cambios de importancia. El crecimiento del producto generado por el sector público ha sido semejante al correspondiente del P. T. B., ya que mientras el primero pasó de ¢ 149 millones en 1950 a ¢ 330 millones en 1958, lo cual significó un aumento del 121%. El P. T. B. por su parte creció 139% al expandirse de ¢ 920 millones a ¢ 2.201 durante el mismo período (Véase cuadro Nº II-3).

Las partidas que forman el producto generado por el sector público son las remuneraciones al trabajo de los empleados públicos, los intereses sobre la deuda, alquileres diversos y las utilidades de las empresas estatales. De éstas, la de mayor trascendencia es la primera, la cual no sólo ha representado durante todo el período el 72.9% sino que en los últimos años aumentó su importancia relativa a 76.1%. Los otros rubros son de mucho menor significado, destacándose entre ellos los intereses sobre la deuda pública que llegaron en promedio al 14.9% del total. (Véanse cuadros Nº II-4 y Nº II-5).

CUADRO II-1
COSTA RICA: PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO POR HABITANTE

Año	Producto Territorial Bruto Miles de Colones de 1950	Población Estimada al 31 de Diciembre	Producto Territorial Bruto por Habitante
1958	2.047.800[a/]	1.096.650	1.867.32
1957	1.913.900[a/]	1.052.474	1.818.48
1956	1.788.649	1.014.170	1.763.66
1955	1.800.977	969.64	1.857.37
1954	1.721.578	933.033	1.845.14
1953	1.664.289	898.329	1.852.65
1952	1.547.167	868.741	1.780.93
1951	1.364.375	838.084	1.627.97
1950	1.257.008	812.056	1.547.93
1949	1.207.280	788.852	1.530.43
1948	1.160.247	766.064	1.514.56
1947	1.097.741	745.924	1.471.65
1946	922.593	725.222	1.272.15

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: a/ Cifra Estimada.

b) Inversión Nacional e Inversión Pública

El esfuerzo de capitalización por parte del sector público ha sido considerable durante los años 1950-1958. Ciertamente, la inversión pública representó en esos años el 20% de la formación bruta de capital del país; esta participación es más elevada en los años 1954-1958, en los cuales llega a 22%, mientras que en los primeros del período fue de 18%.

Bien puede afirmarse que ante la ausencia de un plan nacional de inversiones, el sector público –y muy especialmente el Gobierno Central– ha destinado generalmente al proceso de capitalización los recursos que quedan disponibles después de cubrir los gastos corrientes, si bien en algunos casos se han programado gastos de inversión para proyectos específicos. Ello origina, en consecuencia, frecuentes fluctuaciones de las inversiones públicas. Así por ejemplo en los años 1952 y 1953 se incrementaron rápidamente, habiéndose triplicado al pasar de ¢ 26,7 millones en 1951 a ¢ 79 millones en 1953. En los años siguientes, 1954 y 1955, se produce un cierto estancamiento y no es sino en 1956 que aparece un nuevo aumento, pero a partir de ese año disminuyen los gastos en capital al mismo nivel que tenían en 1955. Debido al constante crecimiento anual de la formación bruta de capital, con excepción del año 1958, y a las fluctuaciones de la inversión pública que se citaron en el párrafo anterior, en algunos años como en 1951, 1954 y 1957 ambas series no guardan relación.[1] (Véase cuadro Nº 11-6)

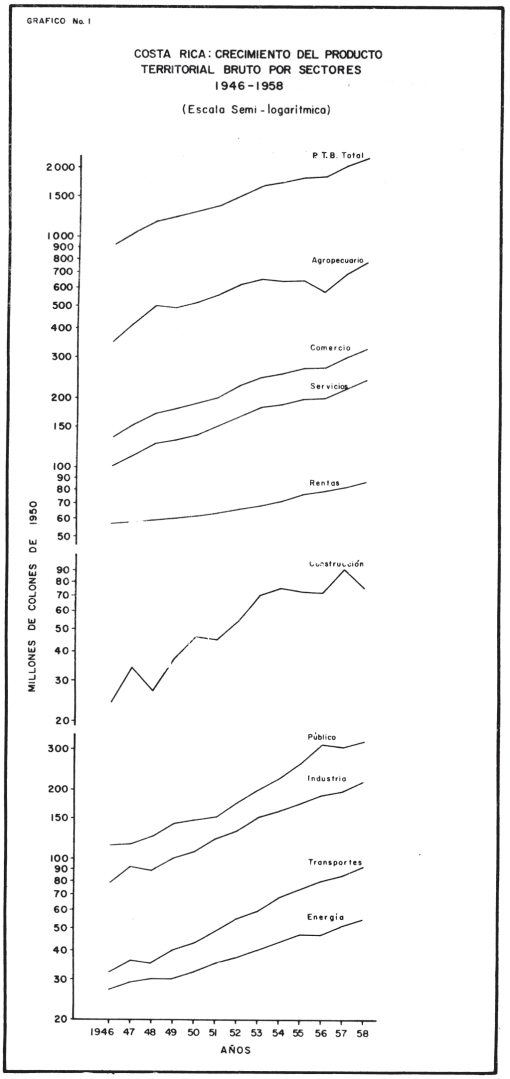
Es importante señalar además, que los gastos en recursos humanos —educación y salud— los cuales son considerados con frecuencia como inversión social en "capital humano", han sido uno de los rubros de mayor magnitud de los egresos totales del sector público, ya que han representado el 31% de ellos y pasaron de ¢ 101 millones en 1950 a ¢ 178 millones en 1958.[2]

c) Transferencias Monetarias del Sector Público al Privado

El sector público traspasa directamente en dinero una parte elevada de sus ingresos al sector privado de la economía. Las formas de estas transferencias en Costa Rica son diversas; las principales son las remuneraciones al trabajo, los premios de lotería y los beneficios de la seguridad social; otras de menor importancia están representadas por los intereses, los alquileres y las transferencias originadas en los siniestros acaecidos y cubiertos por el Instituto Nacional de Seguros. De todas ellas, como se colige del cuadro N° II-7 en el cual se colectaron las cifras para los años 1950-1958, el rubro de mayor importancia durante todo el período es el de las remuneraciones

1 El análisis del destino de las inversiones del sector público se encuentra en el Cap. III.

2 Durante estos mismos años los gastos en inversión física representaron en promedio el 13% de los egresos totales del sector público.



al trabajo, que llega, en colones corrientes, a ¢ 96 millones en 1950 y a ¢ 306 millones en 1958. Además, es característico el aumento de su importancia relativa, ya que en 1950 representaba el 58% de las transacciones totales del sector; hacia la mitad del período, en 1954, dicha participación aumentó a 66%, y para 1958 creció aun más hasta llegar a constituir el 78%.

Los premios de lotería, por su parte, han experimentado amplias variaciones al alcanzar en los cuatro años de 1953 a 1956 un alto nivel que sobrepasa los ¢ 60 millones. Después de este año, empero, bajan a un nivel semejante al que tenían al inicio del período, que fue de alrededor de ¢ 40 millones. Su participación en las transacciones totales del sector, consecuentemente, ha disminuido de 26% en 1950 a 10% en 1958. Las transacciones monetarias originadas en los beneficios de seguridad social al través de la Caja Costarricense de Seguro Social y del Instituto Nacional de Seguros, se han incrementado paulatinamente al crecer de ¢ 9.5 millones en 1950 a ¢ 23.1 millones en 1958; su importancia relativa, que es de 5.8%, permaneció, sin embargo, inalterable durante todo el período.

Los tres renglones restantes son de escasa importancia, si bien alquileres y otros, se ha expandido año con año y los intereses han variado de acuerdo con el monto de la deuda y con los arreglos que se han concertado en relación con la deuda externa e interna

Es de especial interés examinar la participación que en el monto del ingreso disponible[3] tienen las transacciones monetarias del Gobierno. Estas últimas, según se deduce de la información del cuadro Nº II-7 han aumentado, ya que en 1950-1954 representaban el 16% y en 1954-1958 el 19% de los ingresos disponibles. Ello sugiere una mayor dependencia del sector privado de la actividad económica del Gobierno y sus instituciones. Esta evolución fue rápida en los años 1950-1954 ya que las transacciones monetarias del sector representaban en 1950 el 15.4% del ingreso total disponible, mientras que en 1954 había aumentado a 18.8%. A partir de ese año la situación parece haberse estabilizado, habiendo experimentado sólo pequeñas fluctuaciones.

d) *Volumen de Empleo del Sector Público*

Aun cuando en los años 1950-1958 el Gobierno y sus instituciones no orientaron la distribución de sus recursos con el fin de absorber mano de obra a través de programas específicos de inversión, o mejorar las condiciones de los desocupados con la implantación de un seguro de desempleo, siempre será de interés estudiar rápidamente la evolución del volumen de empleo en esta época de intenso crecimiento del sector público. En realidad es esta la primera vez que se computa, de las fuentes originales, una

3 El ingreso disponible "es exactamente igual a la suma de los gastos de consumo y del ahorro de las unidades familiares y las instituciones privadas sin fines de lucro". Banco Central de Costa Rica: "Ingreso y Productos Nacionales de Costa Rica, 1950-1958"; Pág.15.

CUADRO II-2
COSTA RICA: PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO 1946-1958
Millares de Colones de 1950

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
Producto Territorial Bruto Total	2.201.201	2.024.283	1.828.751	1.819.842	1.732.299	1.642.821	1.544.752	1.387.911	1.294.474	1.221.583	1.176.291	1.055.433	920.639
Agropecuario	778.442	686.477	578.852	646.239	644.229	654.304	628.240	564.807	521.827	496.936	505.047	417.296	348.759
Industrial	218.186	198.297	187.935	173.975	161.228	150.564	131.946	122.915	109.262	100.272	89.434	91.099	78.279
Comercio	324.284	298.220	269.414	268.102	255.205	246.442	227.575	204.469	190.704	179.965	173.293	155.488	135.630
Transporte	93.207	84.721	79.972	74.346	67.599	59.453	55.251	47.980	43.243	39.808	35.311	36.482	32.227
Construcción	75.079	91.845	71.094	73.613	75.904	70.178	53.550	45.212	45.808	36.738	27.439	34.493	23.912
Servicios	239.119	219.900	198.659	197.691	188.181	181.720	167.808	150.770	140.620	132.702	127.782	114.653	100.010
Energía	54.880	51.343	46.946	47.246	42.519	40.512	36.546	34.539	31.970	30.269	29.853	29.162	27.579
Sector Publico[1/]	330.500	310.800	316.600	263.000	225.700	201.500	178.100	153.400	149.200	144.413	128.395	118.259	116.299
Rentas	87.504	82.680	79.279	75.630	71.734	68.148	65.736	63.819	61.840	60.480	59.737	58.501	57.944

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económíco de Costa Rica.

NOTA : 1/ En Estudios anteriormente publicados por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, este sector se denomino " Gobierno".

CUADRO II-3
COSTA RICA: PRODUCTO GENERADO POR EL SECTOR PÚBLICO
(Millones de Colones de 1950)
1950-1958

Año	Total	Remuneraciones al trabajo	Intereses	Alquileres	Municipalidades	Utilidad de las Empresas Estatales[1/]
1958	330,5	262,7	43,5	2,7	8,0	13,6
1957	310,8	242,2	41,2	3,0	8,0	16,4
1956	316,6	225,4	39,7	3,1	8,5	40,9
1955	263,0	197,5	33,5	3,1	7,7	21,2
1954	225,7	173,7	32,1	2,3	7,0	10,6
1953	201,5	147,4	30,2	2,0	6,4	15,5
1952	178,1	124,9	28,4	1,6	5,1	18,1
1951	153,4	104,3	26,7	1,2	4,2	17,0
1950	149,2	96,0	30,0	1,3	4,9	17,0

CUADRO II-4
COSTA RICA: PRODUCTO GENERADO POR EL SECTOR PÚBLICO
(Millones de Colones)
1950-1958

Año	Total	Remuneraciones al trabajo	Intereses	Alquileres	Municipalidades	Utilidad de las Empresas Estatales[1/]
1958	385,8	306,6	50,8	3,2	9,3	15,9
1957	353,1	275,2	46,8	3,4	9,1	18,6
1956	352,9	251,2	44,2	2,4	9,5	45,6
1955	290,1	217,9	37,0	3,4	8,5	23,3
1954	240,1	184,8	34,1	2,4	7,5	11,3
1953	209,0	152,9	31,3	2,1	6,6	16,1
1952	183,8	128,9	29,3	1,6	5,3	18,7
1951	163,3	111,0	28,4	1,3	4,5	18,1
1950	149,2	96,0	30,0	1,3	4,9	17,0

CUADRO II-5
COSTA RICA: PRODUCTO GENERADO POR EL SECTOR PUBLICO
Porcentajes
1950-1958

Año	Total	Remuneraciones al trabajo	Intereses	Alquileres	Municipalidades	Utilidad de las Empresas Estatales
1958	100	79,3	13,1	0,8	2,7	4,1
1957	100	77,9	13,3	1,0	2,6	5,2
1956	100	71,2	12,5	0,7	2,7	12,9
1955	100	75,1	12,8	1,2	2,9	8,0
1954	100	77,0	14,2	1,0	3,1	4,7
1953	100	73,2	15,0	1,0	3,1	7,7
1952	100	70,1	15,9	0,9	2,9	10,2
1951	100	68,0	17,4	0,8	2,7	11,1
1950	100	64,3	20,1	0,9	3,3	11,4

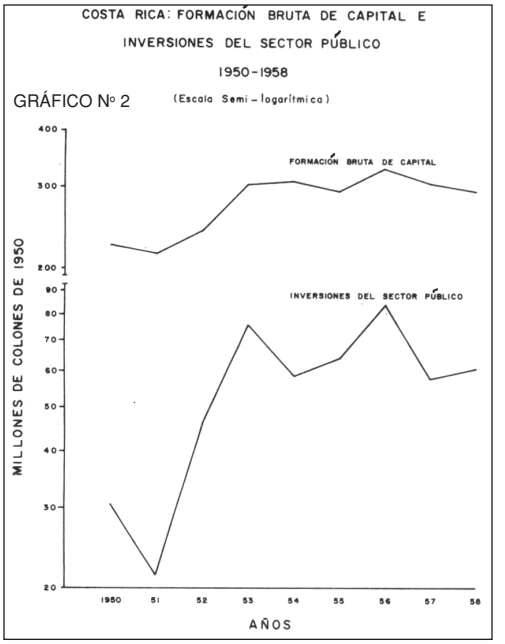
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1/ Con base en el cuadro IX, Pág. 50 de la Publicación del Banco Central "Ingreso y Producto Nacional de Costa Rica, 1950-1958".

CUADRO II-6
COSTA RICA: FORMACIÓN BRUTA DEL CAPITAL E INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO 1950-1958
(en millares de colones)

Año	1 Formación Bruta del Capital	2 Inversiones del Sector Público	3 2 / 1
1958	400,0	86,8	21,7
1957	410,8	81,1	19,74
1956	397,7	106,1	26,68
1955	363,5	80,1	22,03
1954	329	65,6	19,94
1953	299,6	78,9	26,33
1952	264,4	53,7	20,31
1951	237,5	26,7	11,24
1950	222,7	31,6	14,19

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos del Banco Central.



serie estadística del personal que trabaja para el Gobierno y las Instituciones Autónomas.

En términos generales, el volumen de empleo, como se observa en el cuadro Nº II-8, se duplica en 10 años al pasar de 15.838 personas en 1949 a 30.588 personas en 1958. Este aumento fue más que proporcional con relación al crecimiento de la población económicamente activa. En efecto en 1950 el personal del sector público representaba el 6.33% de la población económicamente activa del país. Esta participación se incrementó a 9.72% en 1956, para descender a 9.03% en 1958.[4] Así pues, al final del período que se estudia, aproximadamente uno de cada diez costarricenses que pueden trabajar lo hacen para el sector público.[5] (Véase cuadro Nº II-9). Sin embargo, en el futuro inmediato posiblemente el número de personas al servicio del sector público crezca a un ritmo inferior al que se experimentó en los años 1949-1958. Esto debido especialmente a que la creación de entes autónomos parece haber descendido y además, existe la posibilidad de que el Ministerio de Obras Públicas lleve a cabo parte importante de sus proyectos no por el sistema de administración sino por licitación. El volumen de empleo global está integrado por el personal de Gobierno y el de las Instituciones Autónomas. El de estas últimas ha crecido aceleradamente al pasar de 2.251 empleados en 1949 a 7.661 en 1958, lo cual significa un aumento de 3.4 veces. El personal del Gobierno, entre tanto, creció 1.65 veces ya que en 1949 empleaba a 13.587 personas y en 1958 a 22.927 personas. En los años 1953 y 1954 el aumento del volumen de empleo de las Instituciones Autónomas fue especialmente rápido, debido a que el Ferrocarril Eléctrico al Pacifico pasó a ser institución autónoma después de haber sido dependencia del Ministerio de Obras Públicas por varios años, y a la intensidad que adquirieron en esos años los programas del ICE. En relación al Gobierno, se observa que el principal incremento ocurrió también en 1953, siendo la causa principal la actividad del Ministerio de Obras Públicas.

En la década que se analiza se observa un importante cambio de estructura, pues

4 En estos años 1950-1958 la tasa de crecimiento de la población económicamente activa es de 2.77% y la correspondiente al volumen de empleo del sector público es de 7.44%.

5 Especialmente si se recuerda que en el cómputo del volumen de empleo del sector público no se pudo incluir a las Municipalidades, además de que el INVU realiza la mayoría de sus construcciones por licitación pública y no por administración.

CUADRO II-7

COSTA RICA: SECTOR PÚBLICO. TRANSFERENCIAS MONETARIAS AL SECTOR PRIVADO 1950-1958

Millares de colones

Año	Remuneraciones trabajo[1/]	Seguridad Social[2/]	Remuneraciones al capital		Premios Lotería	Otros[3/]	Total	Ingreso Disponible	7/8	Egresos Consolidados Sector Público	7/10 %
			Intereses	Alquileres							
1958	306,6	23,12	9,1	3,1	40,5	10,99	393,4	2,034,4	19,3	690,5	57
1957	275,2	23,46	7,5	3,4	42,3	11,55	363,4	1,892,7	19,2	601,3	60,4
1956	251,2	22,03	10,2	2,4	68,9	6,18	360,9	1,775,6	20,3	622,2	58
1955	217,9	18,06	7,8	3,4	64,2	6,15	317,5	1,714,3	18,5	558	56,9
1954	184,8	15,12	7,8	2,4	62,2	5,36	277,7	1,554,1	18,8	467,1	59,4
1953	152,9	12,05	8	2,1	62,3	3,4	240,8	1,442,1	16,7	469,2	51,3
1952	128,9	10,86	9,2	1,6	48,4	4,12	203,1	1,229,9	15,6	350,5	57,9
1951	111	10,05	9,9	1,3	42,1	3,16	177,5	1,212,4	14,6	292,2	60,7
1950	96	9,53	11,5	1,3	42,9	2,34	163,6	1,135,0	14,4	324,4	50,4

FUENTE: Proyecto de Investigacion del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos del Gobierno Central; Banco Central; Caja Costarricense del Seguro Social e Instituto Nacional de Seguros.

NOTA:

1/ Incluye sueldos, salarios, decimotercer mes y remuneraciones adicionales, pensiones y jubilaciones.

2/ Incluye riesgos profesionales, beneficios de incapacidad del I.N.S. Prestaciones monetarias por concepto de seguros de enfermedad y maternidad, y de vejes y muerte.

3/ Incluye transferencias del I.N.S. por siniestros acaecidos.

CUADRO II-8
COSTA RICA: SECTOR PÚBLICO : VOLUMEN DE EMPLEO, (1948-1958)

Año	Total	Gobierno Central	Instituciones Autónomas	Banco Central 1	Banco Nacional	Banco de Costa Rica	Banco Anglo	Banco Crédito Agrícola	I.N.S	F.E.alP. 2	S.N.E.	C.C.S.S.	C.N.P.	I.C.E. 1	I.N.V.U. 1	I.C.T. 1	Universidad
1958	30,588	22,927	7,661	166	771	341	205	59	417	1,616	24	1,279	927	861	359	24	582
1957	30,884	23,099	7,785	161	760	324	203	58	386	1,530	22	1,197	873	1,288	371	28	584
1956	31,032	23,148	7,884	144	816	321	233	60	330	1,627	21	1,118	758	1,638	285	37	496
1955	30,220	22,281	7,939	140	751	280	174	48	292	1,634	19	1,093	681	2,140	226	34	427
1954	28,023	21,036	6,987	189	678	235	132	37	274	1,446	20	1,049	865	1,707	16	—	389
1953	26,363	20,787	5,576	131	590	196	114	35	264	1,698	20	933	924	316	—	—	355
1952	20,955	17,758	3,197	118	531	172	111	32	244	—	20	905	694	48	—	—	322
1951	20,108	17,214	2,894	188	478	146	117	30	205	—	21	869	568	29	—	—	313
1950	17,234	14,564	2,670	107	426	130	105	30	194	—	21	852	502	7	—	—	296
1949	15,838	13,587	2,251	—	428	123	n.d.	27	188	—	20	787	400	5	—	—	273
1948	2,018	n.d.	2,018	—	406	131	n.d.	23	158	—	20	701	304	—	—	—	275

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Oficina Técnica Mecanizada; e Informes directos obtenidos en los archivos de las Instituciones Autónomas.

NOTA:

1/ En los años en que no aparecen datos estas Instituciones no se habían creado.

2/ En los años en que no aparecen datos esta empresa estaba adscrita al Ministerio de Obras Publicas.

CUADRO II-9
COSTA RICA: PRODUCCIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA Y VOLUMEN DE EMPLEO DEL SECTOR PÚBLICO

Año	Volumen de Empleo Sector Público	Población Económicamente Activa	%
1958	30,588	338,531 b/	9,03
1956	31,032	319,363 b/	9,72
1954	28,023	302,42 b/	9,27
1952	20,955	284,937 b/	7,35
1950	17,234	271,984 a/	6,33

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

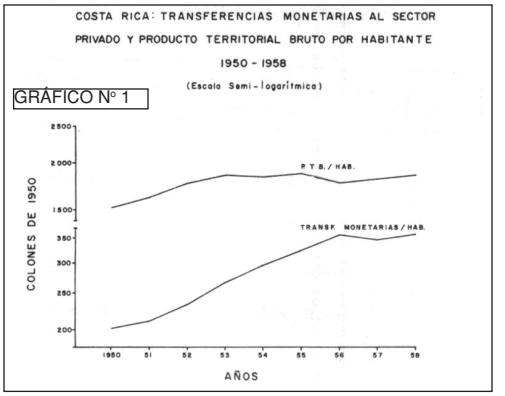
NOTAS:

a/ Datos con base en el Censo de Población de 1950.
b/ Datos Preliminares dl Estudio de Recursos Humanos, que realizó la Universidad de Costa Rica.

de 1949 a 1953 el personal del Gobierno representó el 84% del volumen de empleo, mientras que para los años 1954-1958 disminuyó a 75%. Este cambio de estructura tuvo lugar en 1952 y 1953 pues a partir de 1954 la participación del Gobierno y de las Instituciones Autónomas en el empleo ha permanecido estable.

Las Instituciones Autónomas de mayor importancia, desde el punto de vista de la demanda de mano de obra, son el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y el Sistema Bancario Nacional, cuyo personal pasa en ambos casos de las 1.500 personas. El Instituto Costarricense de Electricidad requiere comentario separado, ya que su personal depende grandemente de los programas en vías de ejecución. En el cuadro Nº II-8 se evidencia cómo su personal se incrementó y llegó a niveles elevados en los años que corresponden a la construcción de la planta hidroeléctrica de La Garita, pero una vez concluida esta obra el personal ocupado descendió acentuadamente. Igual fenómeno se observaría, caso de que el INVU realizara la construcción de viviendas por administración y no por el sistema de licitación pública que tiene en práctica.

En relación con el Gobierno, el Ministerio que más personal ocupa es el de Educación, que tanto en 1950 como en 1958 representa cerca del 40% del volumen total



del empleo del Gobierno. Los Ministerios de Obras Públicas, Gobernación y Policía y Seguridad Pública le siguen en importancia. En 1950 su participación es de 38.8% y en 1958 de 41.6%. Si bien esta variación no es muy relevante, sí es necesario observar que el Ministerio de Obras Publicas aumentó su importancia relativa, de 7.6% a 17.1%[6], mientras que el de Gobernación y Policía y el de Seguridad Pública la disminuyeron. Los otros Ministerios a excepción del de Economía y Hacienda, que absorbe un poco menos del 7%, no tienen un volumen de personal de importancia; esto mismo puede también extenderse a las otras dependencias gubernamentales[7].

2. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR PÚBLICO

Durante los primeros cuatro años del período que se analiza en este estudio, la situación de las finanzas gubernamentales dejó qué desear (Véase cuadro Nº II-10). En los dos iniciales, 1946 y 1947, esto fue debido principalmente a las presiones inflacionarias que caracterizaron, en la post-guerra, la economía internacional, a la cual Costa Rica no podía sustraerse. En los

6 Es importante recordar que un alto porcentaje del personal del ministerio de Obras Publicas tiene sin embargo, el carácter de transitorio por las características mismas de sus labores.

7 Estas dependencias son: Poder Judicial, Asamblea Legislativa, Tribunal Supremo de Elecciones, Contraloría General de la República y Casa Presidencial.

CUADRO II-10
COSTA RICA: DÉFICIT Y SUPERAVIT DEL GOBIERNO CENTRAL
(En millares de colones) 1946-1958

	1	2	3	4	5	6	7
Año	Ingresos Gobierno 1/	Crédito Público 2/	1-2	Egresos Gobierno 1/	Déficit o Superavit 3-4	5/3	5/4
1958	345,127	19,94	325,187	350,921	-25,733	7,9	7,3
1957	134,708	2,518	312,19	314,62	-2,43	0,8	0,8
1956	301,598	38,775	362,823	299,723	-36,9	14	12,3
1955	292,969	13,016	279,953	297,294	-17,341	6,2	5,8
1954	242,625	7,709	234,916	242,81	-7,894	3,4	3,3
1953	229,857	736	229,121	246,88	-17,759	7,7	7,2
1952	204,799	-4,465	209,264	184,097	+25,167	12	13,7
1951	169,183	9,569	159,614	144,592	+15,022	9,4	10,4
1950	147,412	-2,778	150,19	138,542	+11,648	7,7	8,4
1949	222,752	97,329	124,423	204,615	-79,192	63,1	38,7
1948	90,267	188	90,079	120,734	-30,655	34	25,4
1947	93,111	5,063	88,048	96,658	-8,61	9,8	8,9
1946	62,886	n.d.	62,886	78,735	-15,849	25,2	20,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:

1/ Excluye Instituciones Semi-Autónomas
2/ Se refiere a la venta de bonos. Esto se calculó así: Bonos en Tesorería al 31-12 del año anterior + Emisiones del año en curso - Bonos en Tesorería al 31-12 del año en curso.

años subsiguientes continuaron las dificultades fiscales, siendo su origen principal las convulsiones políticas que sufrió el país en esa época, cuyas consecuencias se prolongaron hasta 1949. En estos cuatro años se produjeron déficit fiscales sucesivos, aun cuando en el último de ellos, si se consideran los recursos provenientes del crédito público, que llegan a ¢ 97 millones, se nota un superávit.

En el año siguiente, 1950, se inicia un nuevo período que cambia radicalmente la situación de las finanzas gubernamentales. En efecto, una década de problemas fiscales, la precaria situación de la balanza de pagos y sus inevitables consecuencias inflacionarias exigían tomar medidas a fin de poner coto a la inestabilidad económica con la mayor brevedad posible.

La creación del Banco Central en ese año y la promulgación y aplicación de la ley de Control de Transacciones Internacionales (ley Nº 1148 de marzo de 1950) fueron elementos importantes en el ordenamiento monetario interno del país, lo cual tuvo favorables efectos en la balanza de pagos. El Gobierno asimismo contribuyó, a través de una considerable contracción de sus egresos, no sólo en relación con los del año anterior sino también con los correspondientes al año 1948. Las medidas del Gobierno y del Banco Central surtieron efecto rápidamente y en grado harto satisfactorio gracias a un nuevo e imprevisto hecho que cambió grandemente el panorama económico del país, a saber: el aumento inusitado de los precios de los productos de exportación y muy especialmente del café,[8] como consecuencia de la situación internacional.

Con la sensible mejoría de los precios internacionales del café se inicia en 1950 un período de bonanza para la economía nacional, que se refleja también en la hacienda pública. Si bien los egresos del Gobierno crecieron continuamente, los ingresos lo hacían a una tasa mayor, lo cual permitió superávit anuales

8 El precio del café "que antes de septiembre de 1949 se había mantenido alrededor de $ 30.00 el quintal, se elevó a $ 56.00 a fines de diciembre del mismo año. A partir de esa fecha el precio se mantuvo oscilando, llegando hasta $ 60.00 y permaneciendo siempre arriba de los $ 53.00 el quintal". Banco Central, Memoria Anual de 1950, Pág. 60.

durante los períodos fiscales 1950-1952. Estos superávit representan un monto considerable aun cuando en esos mismos años los egresos crecieron en 33% al pasar, en colones de 1950, de ¢138 millones en 1950 a ¢ 184 millones en 1952. El Gobierno no tuvo casi necesidad de usar el crédito público, y se recurrió a él sólo por la suma de ¢2.4 millones; mientras que la deuda interna mostró una disminución neta de ¢ 67.5 millones[9]. La política económica del Gobierno se orientó en estos años a canalizar hacia el sector privado, mediante la amortización acelerada de la deuda interna, parte muy apreciable de los aumentos de sus ingresos que la fase ascendente de esta coyuntura le proporcionaba[10]. (Véanse los cuadros Nº II-11 y Nº II-12).

A partir del año 1953, sin embargo, las finanzas gubernamentales se deterioran, produciéndose una persistente tendencia al desequilibrio por lo que debe recurrirse al crédito publico con mayor frecuencia, en busca de un factor compensador. No puede señalarse como causa de esta tendencia el comportamiento de los ingresos del Gobierno. Estos ascendieron ininterrumpidamente ya que la situación económica

9 La deuda pública interna creció violentamente en 1948 y 1949 habiendo llegado este último año a ¢ 267 millones para descender a finales de 1952 a ¢ 200 millones.

10 El marcado crecimiento que muestran las cifras de construcción de vivienda y edificios comerciales privados puede ser una de las consecuencias de dicha política económica.

CUADRO II-11
COSTA RICA: INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL

Año	Ingresos a Precio Corrientes	Ingresos a Precio de 1950	Ingresos a Precio de 1957
1958	345,127	295,688	335,988
1957	314,708	276,983	314,708
1956	301,598	270,588	307,471
1955	292,969	265,563	301,75
1954	242,625	228,052	259,104
1953	229,857	221,613	251,815
1952	204,799	198,449	225,45
1951	169,183	159,022	180,674
1950	147,412	147,412	167,495
1949	222,752	245,592	278,998
1948	90,267	107,589	122,247
1947	93,111	113,967	129,465
1946	62,886	87,83	99,787

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.-

CUADRO II-12
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL

Año	Egresos a Precios Corrientes	Egresos a Precios de 1950	Egresos a Precios de 1957
1958	350,921	300,652	341,629
1957	314,62	276,905	314,62
1956	299,723	268,906	305,559
1955	297,294	269,483	306,204
1954	242,81	228,226	259,302
1953	246,88	238,025	270,464
1952	184,097	178,388	202,661
1951	144,592	135,907	154,413
1950	138,542	138,542	157,416
1949	204,615	225,595	256,281
1948	120,734	143,902	163,508
1947	96,658	118,308	134,396
1946	78,735	109,965	124,936

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.-

general del país, determinada por el sector de exportador continuaba desarrollándose satisfactoriamente. Debe entonces buscarse el origen en la pauta que adoptaron los gastos públicos. En efecto, en esta época inicia el gobierno múltiples inversiones públicas en proyectos de infraestructura económica y de mejoramiento social. Estos fueron realizados por el Gobierno Central [11] y en forma creciente por sus entes autónomos. Estos últimos experimentaron un vigoroso desarrollo institucional, al crearse nuevas instituciones autónomas y fortalecerse las ya existentes[12]. Ello implicó como era de esperar, un esfuerzo de gran magnitud del Gobierno para canalizar recursos a dichas instituciones.

El impulso del Gobierno y sus instituciones se refleja en una mayor deuda pública interna, la cual pasa de ¢ 191 millones a finales de 1953, a ¢ 238 millones en diciembre de 1958, volviendo así la deuda interna al nivel de 1950. Asimismo, se observa una mayor participación del sector público en el producto territorial bruto, la cual creció de 11.3% en 1950-1952 a 15% al finalizar el período que se estudia.

Puede, pues, notarse que la política a que se hizo referencia anteriormente, relativa a la canalización de parte considerable de los aumentos de los ingresos del Gobierno hacia el sector privado, se modificó sustancialmente a partir de 1953.

El sector público comienza a desempeñar un papel dinámico de mayor significación, absorbiendo para sus erogaciones no sólo los aumentos paulatinos de sus ingresos sino también de recursos del sector privado a través del crédito público, con los consecuentes efectos en el P. T. B., como puede verse en los cuadros Nº II-13 y Nº II-14.

Es importante notar, sin embargo, que la tendencia al desajuste entre los ingresos y egresos gubernamentales no se debe exclusivamente al aumento que han experimentado estos últimos y a una más activa participación del sector público en el desenvolvimiento económico del país.

El problema adquiere su verdadero relieve cuando se observa que los datos disponibles para el período 1946-1958 sugieren una tendencia intrínseca al desequilibrio en la dinámica económica costarricense. En efecto, no pocos de los servicios cuya atención se ha encomendado

11 Así por ejemplo en los años 1955-1958 se construyeron 911 aulas escolares lo cual significó un aumento del 25% sobre las 3544 que existían en 1955. c. f. Mariano Ramírez: "Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria", Universidad de C. R., 1959, Págs. 48-49.

12 Entre otras, se dio fuerte impulso a! desarrollo de los recursos hidroeléctricos, a la construcción de vivienda popular, al ferrocarril estatal y al ente estabilizador de precios.

CUADRO II-13
COSTA RICA: INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL* EN RELACIÓN CON EL P.T.B.
(en millares de colones de 1950)

Año	Ingresos	P.T.B.	Ingresos/P.T.B. (%)
1958	295,683	2,047,800 a/	14,4
1957	276,982	1,913,900 a/	14,5
1956	270,588	1,788,649	15,1
1955	265,563	1,800,977	14,7
1954	228,052	1,721,578	13,2
1953	221,613	1,664,289	13,3
1952	198,449	1,547,167	12,8
1951	159,022	1,364,375	11,6
1950	147,412	1,257,008	11,7
1949	245,592	1,207,280	20,3
1948	107,589	1,160,247	9,3
1947	113,97	1,097,741	10,4
1946	87,829	922,593	9,5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Ecónomico de Costa Rica.

NOTAS:
No incluye Instituciones Semi- Autonomas
a/ Estimado.

CUADRO II-14
COSTA RICA
EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL*
EN RELACIÓN CON EL P.T.B.
(en millares de colones de 1950)

	Egresos	P.T.B.	Egres/P.T.B. (%)
1958	300,652	2,047,800 a/	14,7
1957	276,905	1,913,900 a/	14,5
1956	268,906	1,788,649	15
1955	269,483	1,800,977	15
1954	228,226	1,721,578	13,2
1953	238,025	1,664,289	14,3
1952	178,388	1,547,167	11,5
1951	135,907	1,364,375	10
1950	138,542	1,257,008	11
1949	225,595	1,207,280	18,7
1948	143,902	1,160,247	12,4
1947	118,308	1,097,741	10,8
1946	109,965	922,593	11,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:
* No incluye Instituciones Semi-Autónomas.
a/ Estimado.

al Gobierno y a sus instituciones autónomas tienden a aumentar a un ritmo más acelerado que el crecimiento de los ingresos públicos. Así por ejemplo, los gastos de educación y los de salubridad se expanden aproximadamente en *2%* por cada variación de un 1% de producto territorial bruto; en tanto que el aumento de las entradas del Gobierno como consecuencia de la misma modificación del producto territorial bruto, es sólo de un poco más de *1%*.

Si esta pauta de los gastos e ingresos es valedera para el futuro inmediato -y no parece haber motivos para esperar variaciones- el crecimiento económico del país[13] hará persistir la tendencia al desequilibrio antes apuntado.

Se plantea así, pues, una disyuntiva de gran trascendencia al país. Lógico es suponer que si se impone al sector público la provisión de servicios (y bienes) cuyo consumo crece más que proporcionalmente al aumentar el ingreso nacional, es fácil comprender que de no existir un sistema impositivo que proporcione al Gobierno y sus instituciones recursos adecuados, el desajuste continuará. Ello implica que el sector público tendrá que reducir la cantidad o desmejorar la calidad de los servicios que brinda a la comunidad.

Ahora bien, las entradas que el Gobierno deriva de sus empresas son de poca significación. Este rubro no proporcionará parte apreciable de los recursos necesarios para hacer frente a sus múltiples obligaciones. Su principal fuente de financiación será el traspaso directo de parte de los ingresos del sector privado al público -los impuestos- para que éste lo devuelva a aquél en forma de servicios.

Esta situación de las finanzas públicas se agrava aun más por la falta de coordinación en lo referente a la política del gasto público. Este problema institucional es palpable, ya que el Gobierno, las instituciones autónomas y las municipalidades, tienen independencia en cuanto a la formulación de sus respectivos gastos anuales. Además, el presupuesto nacional, que involucra los gastos totales del Gobierno, puede ser modificado sustancialmente por la Asamblea Legislativa cuando se discute su aprobación. Todo ello evidencia una considerable dificultad para asignar adecuadamente los magros recursos de que dispone el Gobierno para atender las apremiantes necesidades que son de su incumbencia.

De los párrafos anteriores no debería colegirse una incompatibilidad entre el sector privado y el público en la economía. Entre ambos, por el contrario, existe estrecha interrelación. El primero requiere el gasto público al fin de eliminar los muchos obstáculos que se presentan a su normal crecimiento. Ello se refiere en especial a las inversiones en recursos humanos (educación y salud), en investigación (inventario y conservación de los recursos naturales, etc.), así como a la creación de la infraestructura (transporte, energía, irrigación, etc.)[14].

13 Sin introducir modificaciones en el sistema impositivo.

14 Este tema se menciona con mayor detalle en el Cap. VI.

COSTA RICA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
Y VOLUMEN DE EMPLEO DEL SECTOR PÚBLICO
1950 - 1958

GRÁFICO Nº 4

(Escala Semi - logaritmica)

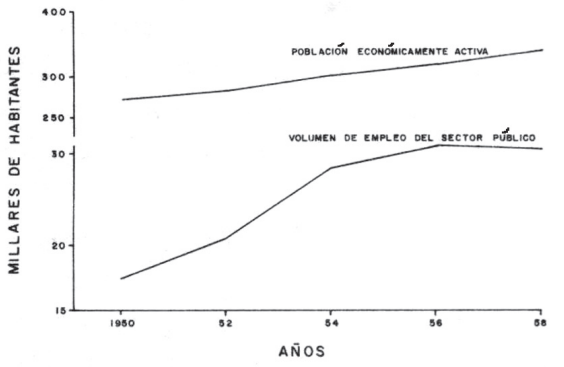
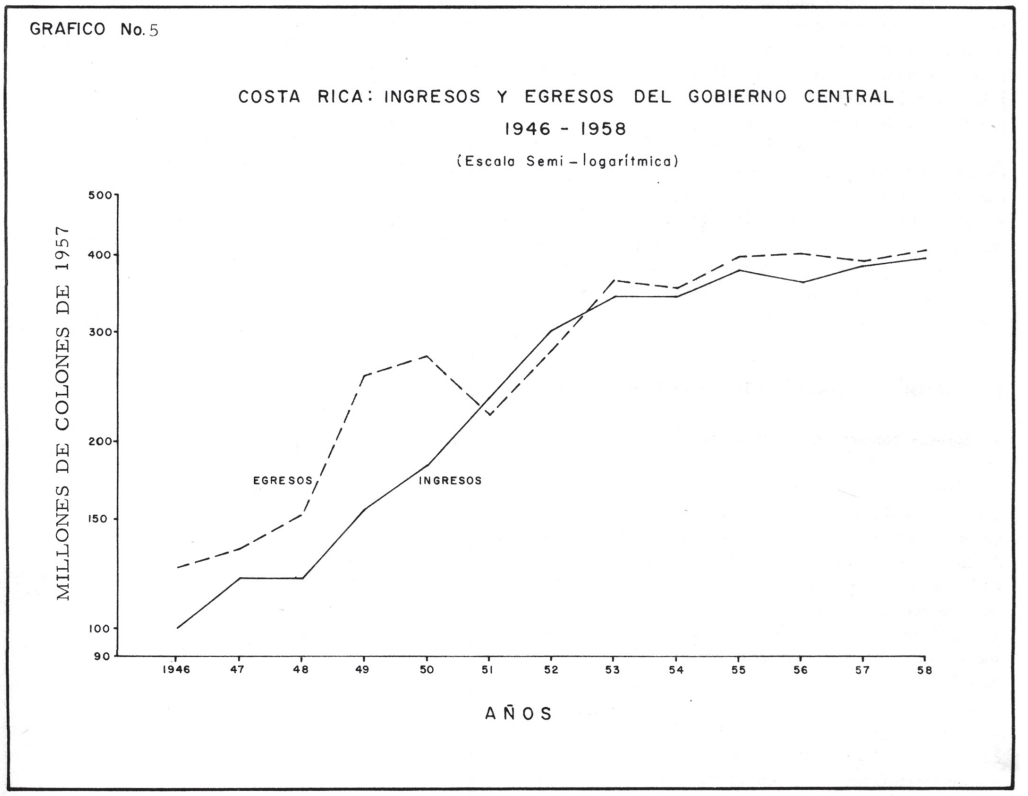


GRAFICO No. 5



El sector público por su parte necesita, de un desarrollo continuo del privado, ya que sus principales ingresos[15] están determinados por las variaciones del producto territorial bruto.

Desde el punto de vista nacional, pues, ambos sectores se complementan: el desarrollo del sector privado precisa del gasto público, y el Gobierno y sus instituciones para realizarlo necesitan que el sector privado les traspase, a través del sistema impositivo, parte de su ingreso. El análisis del adecuado equilibrio de la actividad privada y pública durante el período que se analiza, aun cuando es tema de no poca significación, trasciende sin embargo, el objeto y límites del presente estudio.

15 Impuestos provenientes del comercio exterior e impuestos directos.

CAPÍTULO III

EL GASTO PÚBLICO

Después de haber analizado en el capítulo anterior la importancia del sector público, su posición en el conjunto de la economía nacional, y sus características fundamentales, se pasará seguidamente en este capítulo al análisis del gasto público, dejando el correspondiente a los ingresos para el capítulo siguiente.

En la primera parte se examinará el monto y la composición del gasto de las diferentes secciones que componen este sector de la economía costarricense, a saber: el Gobierno Central, las Instituciones Autónomas y las Municipalidades[1]. Luego se analizará el destino que se ha dado a los fondos públicos según hayan sido canalizados hacia inversiones, recursos humanos o administración.

1. ANÁLISIS DEL GASTO PÚBLICO POR SECTORES

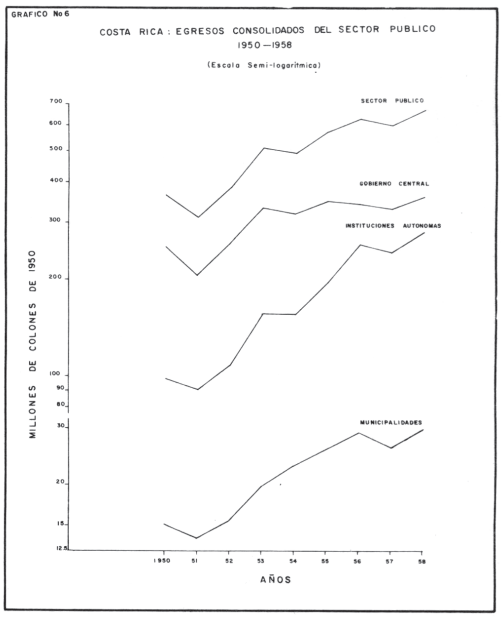
a) *Egresos consolidados del Sector Público*

Como se indicó anteriormente,[2] el crecimiento del sector público ha sido muy considerable y es una de las más importantes características de la evolución de la economía costarricense en el período que se estudia. Los egresos consolidados de este sector pasaron, en colones de 1957, de ¢ 368 millones en 1950 a ¢ 672 millones en 1958, lo cual significa un aumento de 1.84 veces o sea 84%. (Véase cuadro Nº III-1).

Los egresos de las partes que integran el sector público —Gobierno Central, Municipalidades e Instituciones Autónomas—, siguieron pautas diferentes de crecimiento. El comportamiento de las erogaciones de las Instituciones Autónomas ha sido diferente, siendo su crecimiento considerablemente más acelerado que el del sector público en su conjunto que el del Gobierno Central y las Municipalidades tomados por separado. Este crecimiento de las Instituciones Autónomas es de especial importancia en los años de 1954-1958 durante los cuales el aumento de 81%, mientras que el de las Municipalidades del Gobierno Central alcanza solamente el 35% y el 15% respectivamente. (Véase cuadro Nº III-2).

Este hecho condujo evidentemente a una modificación de la importancia relativa de las tres ramas del sector público. Para el período 1950-1954, el 68% de los gastos públicos totales corresponden al Gobierno Central; pero para el período subsiguiente, 1954-1958 dicho porcentaje disminuye al 61%; por el contrario la participación de las Instituciones Autónomas mejora al pasar de 27% al 34% durante los mismos años.

Esta evolución encuentra su origen principalmente en la tendencia a encomendar el desarrollo de no pocas actividades a entidades



1 Para los propósitos del análisis se contempla separadamente de las instituciones autónomas, a las municipalidades, aun cuando pertenecen a aquéllas, según la Constitución. Las instituciones semi-autónomas están incluidas en el rubro "Gobierno Central", y comprenden la Junta Nacional de Turismo hasta 1955, la Oficina del Café, las Juntas de Educación, las Instituciones de Asistencia y Protección Social y la Caja de Amortización de la Deuda Pública en los años 1950 y 1951.

2 Cap.II – 1.

CUADRO NO III-I
COSTA RICA: EGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
(en millares de colones de 1957)

	Gobierno Central			Instituciones Autonomas			Municipalidades			Sector Público		
Año	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total [1/]	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total
1958	322,619	38,328	360,947	238,717	42,445	281,162	26,304	3,724	30,028	587,64	84,497	672,137
1957	301,205	29,372	330,577	198,565	45,736	244,301	20,394	6,026	26,419	520,164	81,133	601,297
1956	297,576	48,350	345,926	204,769	53,913	258,682	23,791	5,859	29,649	526,134	108,122	634,256
1955	302,835	49,730	352,565	164,160	31,471	195,631	24,371	2,099	26,470	491,366	83,300	574,666
1954	281,796	38,293	320,089	124,992	30,307	155,299	21,891	1,521	23,412	428,679	70,121	498,800
1953	274,920	60,924	335,844	133,560	24,226	157,787	18,998	1,332	20,330	427,479	86,482	531,961
1952	219,553	40,691	260,243	92,344	17,573	109,917	14,802	896	15,698	326,698	59,159	385,857
1951	186,615	20,510	207,125	84,038	7,142	91,180	12,844	871	13,715	283,497	28,523	312,020
1950	229,599	24,914	254,513	89,471	9,392	98,863	13,478	1,690	15,168	332,548	35,997	368,545
					En Millares de Colones							
1958	331,427	39,374	370,801	245,234	43,604	288,838	27,022	3,826	30,848	603,683	86,804	690,487
1957	301,205	29,372	330,577	198,565	45,736	244,301	20,394	6,026	26,419	520,164	81,133	601,297
1956	291,922	47,432	339,354	200,878	52,889	253,767	23,338	5,748	29,086	516,138	106,068	622,206
1955	294,053	48,288	342,341	159,400	30,558	189,958	23,664	2,038	25,702	477,117	80,884	558,001
1954	263,874	35,858	299,732	117,043	28,379	145,422	20,499	1,424	21,923	401,416	65,661	467,077
1953	250,975	55,617	306,592	121,927	22,117	144,044	17,344	1,217	18,559	390,246	78,949	469,195
1952	199,420	36,959	236,379	83,876	15,962	99,838	13,444	814	14,258	296,74	53,735	350,475
1951	174,746	19,206	193,952	78,694	6,688	85,382	12,028	815	12,843	265,468	26,708	292,176
1950	202,070	21,927	223,997	78,744	8,266	87,010	11,862	1,488	13,350	292,676	31,681	324,357

FUENTE: Proyecto de Invetigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Sección de Ingreso Nacional del Banco Central

NOTAS: [1/] Este total de los gastos del Gobierno Central incluye Instituciones Semi-Autónomas, pero excluye las subvenciones dadas por el Gobierno Central y las Instituciones Semi-Autónomas.

CUADRO Nº III-2
COSTA RICA: EGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
(1957 = 100)

	Gobierno Central			Instituciones Autonomas			Municipalidades			Sector Público		
Año	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Cuenta Corriente	Gastos en Cuenta Capital	Total
1958	107,1	130,5	109,2	120,2	92,8	115,0	128,9	61,8	13,6	113,0	104,1	111,8
1957	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	10,0	100,0	100,0
1956	98,8	164,6	104,6	103,1	117,9	105,9	116,6	97,2	112,2	101,1	133,3	105,5
1955	100,5	169,3	106,6	82,7	68,8	80,1	119,5	34,8	100,2	94,5	102,7	95,6
1954	93,6	130,4	96,8	62,9	66,3	63,6	107,3	25,2	88,6	82,4	86,4	83,0
1953	91,3	207,4	101,6	67,3	53,0	64,5	93,1	22,1	76,9	82,2	106,6	885,5
1952	72,9	138,5	78,7	46,5	38,4	45,0	72,6	14,9	59,4	62,8	72,9	64,2
1951	62,0	69,8	62,6	42,3	15,6	37,3	62,9	14,5	51,9	54,5	35,2	51,9
1950	76,2	84,8	77,0	45,1	20,5	40,5	66,1	28,1	57,4	63,9	44,4	61,3
					PORCENTAJES							
1958	48,0	5,7	53,7	35,5	6,3	41,8	3,9	0,6	4,5	87,4	12,6	100,0
1957	50,1	4,9	55,0	33,0	7,6	40,6	3,4	1,0	4,4	86,5	13,5	100,0
1956	46,9	7,6	54,5	32,3	8,5	40,8	3,8	0,9	4,7	83,0	17,0	100,0
1955	52,7	8,7	61,4	28,6	5,4	34,0	4,2	0,4	4,6	85,5	14,5	100,0
1954	56,5	7,7	64,2	25,0	6,1	31,1	4,4	0,3	4,7	85,9	14,1	100,0
1953	53,5	11,8	65,3	26,0	4,7	30,7	3,7	0,3	4,0	83,2	16,8	100,0
1952	56,9	10,5	67,4	23,9	4,6	28,5	3,8	0,3	4,1	84,7	15,3	100,0
1951	59,8	6,6	66,4	26,9	2,3	29,2	4,1	0,3	4,4	90,9	9,1	100,0
1950	62,3	6,8	69,1	24,3	2,5	26,8	3,6	0,5	4,1	90,2	9,8	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

autónomas, especializadas cada una de ellas en su campo de acción. Ello ha requerido evidentemente un considerable esfuerzo de la economía nacional para canalizar ingentes recursos hacia las Instituciones Autónomas a fin de financiar los planes de desarrollo económico, (electricidad, estabilidad de precios agrícolas, etc.) y los programas de mejoramiento social (seguridad social, vivienda popular, etc.) que ellas realizan.

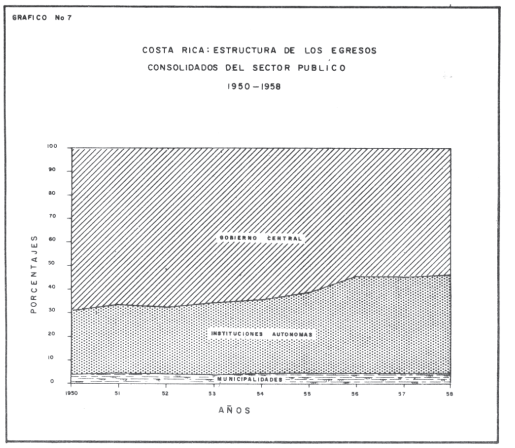
b) Gastos del Gobierno

i) Gastos totales del Gobierno Central.

Se observó en la sección anterior que los gastos del Gobierno Central son el principal rubro de los egresos totales del sector público, ya que durante el período que se estudia representan en promedio el 65% de estos últimos.

El crecimiento de los gastos del Gobierno de 1946 a 1958 ha sido considerable al aumentar en 2.7 veces, pasando en colones de 1957 de ¢ 125 millones a ¢ 341 millones [3]. Los tres principales renglones de egresos, como puede observarse en los cuadros Nº III-3 y Nº III-4, son los gastos de administración, las subvenciones y el servicio de la deuda.

La tendencia de todos los rubros de las erogaciones es hacia el crecimiento continuo; no obstante, en algunos años se observan gastos que se separan de la tendencia general. Las variaciones que experimentaron los gastos de administración se examinarán con algún detalle en el siguiente apartado. En cuanto a las subvenciones, se nota un fuerte aumento en el año 1949, al pasar en colones corrientes (cuadro Nº III-5) de ¢ 20.5 millones en el año anterior a ¢ 57.8 millones, lo cual se originó en la compra, por el monto de ¢ 30 millones, de acciones de los bancos privados con el fin de nacionalizarlos; además, se hicieron aportes extraordinarios al Sistema Bancario Nacional y a las Municipalidades, por ¢ 10 millones.



Los egresos por concepto de servicio de la deuda pública (incluyendo la amortización) tuvieron en el año 1949 un ascenso violento al pasar de ¢ 10 millones a ¢ 44 millones el año siguiente. Al respecto, debe recordarse que en 1948 se realizó una importante refundición de la deuda interna, lo cual significó una erogación adicional de ¢ 7 millones por concepto de amortización e intereses; además, hubo necesidad de cancelar gastos de años anteriores —deuda flotante— por un monto aproximado de ¢18 millones.

Los tres principales rubros de los gastos del Gobierno Central —administración, subvenciones y servicios de la deuda— representan en 1946 el 97% de los egresos totales y en 1958 continuaron siendo los de mayor importancia, si bien su participación disminuye a 90%. Además de esta disminución, se producen algunas modificaciones en el grupo principal, especialmente en lo que se refiere a gastos de administración, que pasaron de 65.4% del total en 1946 al 53% en 1958. Las subvenciones, por su parte, han experimentado poca variación al aumentar ligeramente su importancia relativa. Los egresos por concepto de servicios de la deuda muestran, por el contrario, una tendencia a perder importancia ya que del 18% que representa en los años 1946-1950, se reduce a 16.8% para 1950-1954 para disminuir a 13.8% en 1954-1958. (Véanse cuadros Nº III-6 y Nº III-7).

En relación con los rubros de menor importancia: "Pensiones y Jubilaciones" y "Remuneraciones adicionales y Prestaciones legales", éstos merecen mención especial. El primero de ellos aumenta más de 7 veces al pasar de ¢ 2 millones en 1946 a ¢ 15 millones en 1958, notándose un aumento constante, excepto una

3 Esta cifra de los gastos del Gobierno (¢125 millones y ¢ 341 millones) no concuerda con el mismo en la apartado a) de esta misma sección (¢ 254 millones y ¢ 361 millones) debido a que estos últimos se refieren sólo a los años 1950-1958 y no al periodo 1946-1958 como lo hacen los primeros. Además, para calcular los egresos totales del Sector Público, hubo necesidad de consolidar las subvenciones que se otorgan sus diferentes partes entre sí, a fin de evitar duplicaciones.

CUADRO N° III –3
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL [1/]
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	341,595	314,620	305,528	306,173	259,301	270,435	202,682	154,416	157,416	256,313	163,508	134,415	124,937
1. Gastos de Administración	180,546	167,686	173,049	169,897	158,764	169,483	124,506	88,996	78,448	104,334	109,055	78,665	81,749
2. Pensiones y Jubilaciones	15,195	14,103	13,603	11,375	9,939	8,816	7,916	7,019	7,420	7,099	6,770	5,663	2,114
3. Subvenciones	73,130	73,191	61,040	71,705	59,622	58,930	38,702	26,967	26,611	72,474	27,783	25,512	23,442
4. Cuotas a Organismos Internacionales	1,693	1,895	1,192	1,135	716	614	605	751	236	198	n.d.	419	547
5. Partidas en giro	708	634	602	620	568	596	408	372	—	—	852	469	192
6. Remuneraciones Adicionales y Prestaciones Legales	16,098	13,432	12,013	10,232	2,086	510	636	830	841	308	1,010	690	855
7. Sentencias y Resoluciones	392	652	502	1,660	961	285	357[a]	771[a]	1,892[a]	13,967[a]	n.d.	82	13
8. Sesvicio de la Deuda	53,833	43,027	43,527	39,549	33,645	31,201	29,552	28,707	41,968	57,933	18,038	22,915	16,025
a. Deuda Exterior	12,217	9,601	10,293	4,690	4,313	5,646	3,455	2,216	3,388	2,486	4,656	2,233	5,727
b. Deuda Interior	41,331	33,138	33,234	34,859	29,332	25,555	26,097	26,491	38,580	55,447	13,382	20,682	10,298
c. Transacciones Financieras Diversas	285	288	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Índice de Precios 1957=100	102,73	100,0	98,10	97,10	93,64	91,29	90,83	93,64	88,01	79,83	73,84	71,91	63,02

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de CostaRica, con base en datos de la oficina de Presupuesto; Dirección General de Estadística y Censos e Informes de la Contabilidad Nacional.

NOTAS:

1/ Excluye Instituciones Semi-Autónomas.

a/ Incluye reclamos de Guerra.

CUADRO Nº III-4
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL[1/]
(en millares de colones)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	419,104	380,772	393,829	386,685	329,099	333,840	253,464	206,670	242,099	204,615	120,734	96,658	78,695
1. Gastos de Admistración	185,475	167,686	169,761	164,970	148,667	154,721	113,089	83,336	69,042	83,290	80,526	56,568	51,518
2. Pensiones y Jubilaciones	15,610	14,103	13,345	11,045	9,307	8,048	7,190	6,573	6,530	5,667	4,999	4,072	1,332
3. Subvenciones	61,324	58,963	47,619	58,573	40,256	46,156	28,480	19,408	17,438	57,856	20,515	18,346	14,733
4. Cuota a Organismos Internacionales	1,739	1,895	1,169	1,102	671	561	550	703	208	158	n.d.	302	345
5. Partidas en Giro	727	634	591	602	532	544	371	348			629	337	121
6. Remuneracines Adicionales y Prestaciones Legales	16,538	13,432	11,785	9,935	1,953	466	578	777	741	246	746	496	539
7. Sentencias y Resoluciones	403	652	492	1,612	900	260	324[a]	722[a]	1,665[a]	11,150a	n.d.	59	8
8. Servicio de la Deuda	55,303	43,027	42,700	38,402	31,505	28,483	26,842	26,881	36,936	46,248	13,319	16,478	10,099
a. Deuda Exterior	12,551	9,601	10,097	4,554	4,039	5,154	3,138	2,075	2,982	1,985	3,438	1,606	3,609
b. Deuda Interior	42,459	33,138	32,603	33,848	27,466	23,329	23,704	24,806	33,954	44,263	9,881	14,872	6,490
c. Transacciones Financieras Diversas.	293	288	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
9. Gastos Instituciones Semi-Autónomas	81,986	80,380	106,367	100,444	95,308	94,601	78,040	67,922	109,539	——	——	——	——

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados de los informes de la Oficina de Presupuesto para los años 1949-1958. Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos, 1948; e informe de la Conabilidad Nacional para1946 y 1947. Los gastos de las Instituciones Semi-Autonómas, fueron tomados de la sección de "Ingreso Nacional" del Banco Central.

NOTAS:

1/ Incluye Instituciones Semi-Autónomas.

a/ Incluye Reclamos de Guerra.

CUADRO N^{O} III-5
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL[1/]
(en millares de colones)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	350,921	314,620	299,723	297,294	242,810	246,880	184,097	144,592	138,542	204,615	120,734	96,658	78,735
1. Gastos de Administración	185,475	167,686	169,761	164,970	148,667	154,721	113,089	83,336	69,042	83,290	80,526	56,568	51,518
2. Pensiones y Jubilaciones	15,610	14,103	13,345	11,045	9,307	8,048	7,190	6,573	6,530	5,667	4,999	4,072	1,332
3. Subvenciones	75,126	73,191	59,880	69,626	49,275	53,797	35,153	25,252	23,420	57,856	20,515	18,346	14,773
4. Cuotas a Organismos Internacionales	1,739	1,895	1,169	1,102	671	561	550	703	208	158	n.d.	302	345
5. Partidas en Giro	727	634	591	602	532	544	371	348	—	—	629	337	121
6. Remuneraciones Adicionales y Prestaciones Legales	16,538	13,432	11,785	9,935	1,953	466	578	777	741	246	746	496	539
7. Sentencias y Resoluciones	403	652	492	1,612	900	260	324[a]	722[a]	1,665[a]	11,150[a]	n.d.	59	8
8. Servicios de la Deuda	55,303	43,027	42,700	38,402	31,507	28,483	26,842	26,881	36,936	46,248	13,319	16,478	10,099
a. Deuda Exterior	12,551	9,601	10,097	4,554	4,039	5,154	3,138	2,075	2,982	1,985	3,438	1,606	3,609
b. Deuda Interior	42,459	33,138	32,603	33,848	27,466	23,329	23,704	24,806	33,954	44,263	9,881	14,872	6,490
c. Transacciones Financieras Diversas	293	288	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados de los Informes de la Oficina de Presupuesto para los años 1949-1958; Anuarios de la Dirección General de Estadística y Censos, 1948; e Informe de la Contabilidad Nacional para 1946 y 1947.

NOTAS :

1/ Excluye las Instituciones Semi-Autónomas.

a/ Incluye reclamos de Guerra.

CUADRO Nº III-6
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
Porcentajes

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1. Gastos de Administración	52,9	53,3	56,6	55,5	61,2	62,8	61,4	57,7	49,8	40,7	66,7	58,5	65,4
2. Pensiones y jubilaciones	4,4	4,5	4,4	3,7	3,8	3,2	3,9	4,5	4,7	2,8	4,1	4,2	1,7
3. Subvenciones	21,4	23,3	20,0	23,4	20,3	21,8	19,1	17,5	16,9	28,3	17,0	19,0	18,8
4. Cuotas a Organismos Internacionales	0,5	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5	0,2	0,1	n.d.	0,3	0,4
5. Partidas en Giro	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	—	—	0,5	0,3	0,2
6. Remuneraciones Adicionales y Prestaciones Legales	4,7	4,3	3,9	3,3	0,8	0,2	0,3	0,5	0,5	0,1	0,6	0,5	0,7
7. Sentencias y Resoluciones	0,1	0,2	0,2	0,5	0,4	0,1	0,2	0,5	1,2	5,4	n.d.	0,1	. . .
8. Servicio de la Renta	15,8	13,6	14,3	13,0	13,0	11,5	14,6	18,6	26,7	22,6	11,1	17,1	12,8
a. Deuda Exterior	3,6	3,0	3,4	1,5	1,7	2,1	1,7	1,4	2,2	1,0	2,8	1,7	4,6
b. Deuda Interior	12,1	10,5	10,9	11,5	11,3	9,4	12,9	17,2	24,5	21,6	8,3	15,4	8,2
c. Transacciones Financieras Diversas	0,1	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de los Informes de la Oficina de Presupuesto (1949-1958), Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos; Informes de la Contabilidad Nacional (1946-1947).

CUADRO Nº III-7
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(1957 = 100)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	108,6	100,0	97,1	97,3	82,4	86,0	64,4	49,1	50,0	81,5	52,0	42,7	39,7
1. Gastos de Administración	107,7	100,0	103,2	101,3	94,7	101,1	74,2	53,1	46,8	62,2	65,0	46,9	48,8
2. Pensiones y Jubilaciones	107,7	100,0	96,5	80,7	70,5	62,5	56,1	49,8	52,6	50,3	48,0	40,2	15,0
3. Subvenciones	99,9	100,0	83,4	98,0	71,9	80,5	52,9	36,8	36,4	99,0	38,0	34,9	33,2
4. Cuotas a Organismos Internacinales	89,3	100,0	62,9	59,9	37,8	32,4	31,9	39,6	12,5	10,4	n.d.	22,1	28,9
5. Partidas en Giro	111,7	100,0	95,0	97,8	89,6	94,0	64,4	58,7			134,4	74,0	30,3
6. Remuneraciones Adicionales y Prestaciones Legales	119,8	100,0	89,4	76,2	15,5	3,8	4,7	6,2	6,3	2,3	7,5	5,1	6,4
7. Sentencias y Resoluciones	60,1	100,0	77,0	254,6	147,4	43,7	54,8[a]	118,3[a]	290,2[a]	2,142,2[a]	n.d.	12,6	2,0
8. Servicios de la Deuda	125,1	100,0	101,2	91,9	78,2	72,5	68,7	66,7	97,5	134,6	41,9	53,2	37,2
a. Deuda Exterior	127,2	100,0	107,2	48,8	44,9	58,8	36,0	23,1	35,3	25,9	48,5	23,2	59,6
b. Deuda Interior	124,7	100,0	100,3	105,2	88,5	77,1	78,8	79,9	116,4	167,3	40,4	62,4	31,1
c. Transacciones Financieras Diversas	99,0	100,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Oficina de Presupuestos; Dirección General de Estadística y Censos y de la Contabilidad Nacional.

NOTAS:

a/ Incluye Reclamos de Guerra.

pequeña disminución en 1951, durante todo el período. El comportamiento del segundo rubro puede desglosarse en dos períodos bien diferenciados: uno de 1946 a 1954, en el cual los gastos no pasan de ¢ 2 millones anuales y, en general, son inferiores a un millón de colones, y el período 1955-1958, años en los que experimenta un crecimiento extraordinario, llegando a ¢ 16 millones en 1958. Estos aumentos tan considerables implican una mayor importancia relativa de estos rubros en los gastos totales del Gobierno central. En efecto, en 1946 ambos representaban el 2.3% y en 1958 aumentan a 9.17%.

El desarrollo de los gastos por concepto de remuneraciones en los años 1954-1955 se origina en la legislación que impone al Gobierno la obligación del pago de un mes adicional a los funcionarios públicos. La evolución de las pensiones y jubilaciones, por su parte, es consecuencia del aumento de la población, que incrementa el número de personas que disfruta de una ayuda directa del Gobierno, teniendo dichas medidas un efecto de redistribución del ingreso nacional que ha llegado a ser importante en los últimos años.

ii) Gastos de Administración

La notoria importancia de los gastos de administración como parte de los egresos del Gobierno central amerita su examen por separado.

En efecto, exceptuando los años 1949 y 1950, los gastos de administración siempre representaron más de la mitad y con frecuencia sobrepasaron el 60% de las erogaciones del Gobierno Central, para el periodo 1946-1958. En estos años aumentaron en ¢81 millones, lo cual implica un crecimiento que, aunque inferior al de los gastos totales del Gobierno Central, siempre es significativo.

Entre los diferentes ministerios los principales son el de Educación y el de Obras Públicas, siguiendo en importancia los de Gobernación y Policía, Economía y Hacienda y Seguridad Pública. (Véanse cuadros Nº III-8 y Nº III-9). Los dos primeros crecieron 3 y 2.2 veces al aumentar de ¢19.8 millones a ¢ 60.2 millones y de ¢16 millones a ¢ 35,9 millones respectivamente, para los años 1946-1958. El comportamiento de los gastos de Educación ha sido homogéneo, no siendo este el caso para los de Obras Públicas. Ello se explica porque los egresos del Ministerio de Educación están determinados principalmente por el aumento de la población y, por consiguiente, son difíciles de modificar, máxime en un país como Costa Rica, que se precia de su nivel educativo[4]. Los gastos del Ministerio de Obras Públicas están por su parte estrechamente relacionados con las posibilidades de inversión del Gobierno, lo cual depende a la vez, de las fluctuaciones de sus ingresos totales. Estos dos ministerios han representado durante todo el período aproximadamente la mitad de los gastos de administración, dando clara idea del esfuerzo realizado por el Gobierno en la educación de la población y en las inversiones de infraestructura económica.

Los tres ministerios que siguen en importancia —el de Gobernación, el de Economía y el de Seguridad Pública— representan como se nota en el cuadro Nº III-10 el 30% de los gastos de administración, siendo el de mayor importancia el de Gobernación.

Finalmente, debe mencionarse que los ministerios de Salubridad Pública y Agricultura e Industrias tienen poca importancia relativa dentro de los gastos de administración. En efecto, han representado en promedio el 5.3% y el 3.3% respectivamente, para los años 1946-1958.

Esta poca importancia encuentra parcialmente su razón en la descentralización que han experimentado las funciones del Gobierno. Así por ejemplo, los programas de seguridad social y los de estabilización de los precios de productos agrícolas están a cargo de instituciones autónomas.

c) *Instituciones Autónomas*

Bien puede afirmarse que durante las dos últimas décadas y muy especialmente a partir de 1948, el país experimentó un vigoroso crecimiento institucional en lo referente a la creación de nuevas instituciones autónomas. En efecto, al nacionalizarse los bancos en 1948, pasaron a ser instituciones autónomas el Banco de Costa Rica, el Banco Anglo Costarricense y el Banco Crédito Agrícola de Cartago; el sistema bancario se complementó en 1950 con el establecimiento del Banco Central. En 1948 se creó el Consejo Nacional de Producción, que se transformó en institución autónoma en 1956. El Instituto Costarricense de Electricidad comenzó sus actividades en 1949; al Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, empresa estatal desde 1921, le fue otorgada la autonomía en 1953. Finalmente, en 1954 se

4 La población estudiantil a cargo del Estado pasó de 94.000 alumnos en 1948 a 191.000 en 1958.

CUADRO Nº III-8
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	180,546,0	167,686,0	173,048,5	169,896,7	158,762,3	169,482,0	124,506,3	88,996,0	78,447,7	104,334,3	109,054,7	78,665,0	81,748,7
1. Asamblea Legislativa	2,001,4	1,542,0	1,721,7	1,365,6	1,692,7	1,287,1	1,182,4	1,260,1	1,230,5	1,275,2	371,1	1,312,8	1,144,1
2. Contraloría General de la República	998,7	971,0	955,1	795,1	782,8	695,6	416,2	223,2	—	—	—	—	—
3. Presidencia de la República	1,097,1	1,110,0	1,505,6	1440,8	1,890,2	817,2	724,4	690,9	644,2	1,185,0	1,531,7	802,4	690,3
4. Ministerio de Agricultura e Industrias	6,482	5,935,0	6,022,4	3,637,5	3,846,6	4,839,5	3,221,4	2,726,4	2,656,5	3,624,0	4,531,4	1,753,6	5,333,2
5. Ministerio de Economía y Hacienda	16,309,7	14,809,0	14,995,9	15,167,9	13,452,6	15,524,2	10,095,8	8,643,7	8,972,8	10,389,6	21,925,8	9,169,8	8,122,8
6. Ministerio de Educación Pública	60,242,4	52,741,0	48,608,6	37,491,2	35,705,9	31,689,1	26,201,7	23,242,2	21,441,9	24,309,2	25,245,1a/	24,675,3	19,844,5
a. Salarios													
b. Otros													
7. Ministerio de Gobernación, Policía, Justicia y Gracia	19,007,1	18,016,0	19,503,6	18,056,6	18,152,5	16,239,5	13,544,0	12,240,5	11,353,3	13,231,9	12,367,3	8,619,1	9,701,7
8. Ministerio de Obras Públicas	35,914,5	35,862,0	44,645,0	52,279,1	45,733,7	64,161,5	12,382,5	16,274,0	13,190,5	26,292,1	12,360,5a/	12,722,8	16,080,6
a. Sueldos													
b. Planillas													
c. Materiales													
d. Vehiculos y Equipo													
e. Otros													
9. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	3,737,0	4,621,0	4,244,6	3,937,2	3,294,5	2,822,9	1,785,8	1,515,4	1,094,2	2,157,1	1,874,3	1,443,5	1,551,9
10. Ministerio de Salubridad Pública	8,149,5	6,012,0	7,466,9	8,494,0	10,060,9	11,185,2	7,655,0	6,315,7	4,988,1	5,742,2	4,566,6	3,728,3	4,738,2
11. Ministerio de Seguridad Pública	12,916,4	13,389,0	12,487,3	18,363,5	16,035,9	11,371,5	10,225,7	10,422,9	7,627,5	9,386,2	19,088,6	10,884,4	10,403,0
12. Ministerio de Trabajo y Previsión Social	1,650,9	1,403,0	1,746,1	1,509,8	1,098,9	890,6	731,0	695,2	562,4	1,023,4	893,8	497,8	855,3
13. Poder Judicial	10,098,3	8,608,0	7,575,9	6,385,2	6,181,1	5,692,8	4,959,8	4,069,8	4,099,5	4,601,0	4,298,5	3,055,2	3,283,1
14. Tribunal Supremo de Elecciones	1,941,0	2,667,0	1,569,8	973,2	834,0	2,265,3	1,380,6	676,0	586,3	1,117,4	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Oficina de Presupuesto (1949-1958); Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos (1948), e Informes de Contabilidad Nacional (1946 y 1947).

CUADRO Nº III-9
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
(en millares de colones)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	185,475	167,686	169,761	164,970	148,667	154,720	113,089	83,336	69,042	83,290	80,526	56,568	51,518
1. Asamblea Legislativa	2,056	1,542	1,689	1,326	1,585	1,175	1,074	1,180	1,083	1,018	274	944	721
2. Contraloría General de la República	1,026	971	937	772	733	635	378	209	—	—	—	—	—
3. Presidencia de la República	1,127	1,110	1,477	1,399	1,770	746	658	647	567	946	1,131	577	435
4. Ministerio de Agricultura e Industrias	6,659	5,935	5,908	3,532	3,602	4,418	2,926	2,553	2,338	2,893	3,346	1,261	3,361
5. Ministerio de Economía y Hacienda	16,755	14,809	14,711	14,728	12,597	14,172	9,170	8,094	7,897	8,294	16,190	6,594	5,119
6. Ministerio de Educ. Pública	61,887	52,741	47,685	36,404	33,435	28,929	23,799	21,764	18,871	19,406	18,641[a/]	17,744	12,506
a. Salarios	60,268	51,243	46,298	35,222	32,437	28,299	22,953	21,375	18,015	17,215	17,100	16,541	11,101
b. Otros	1,619	1,498	1,387	1,182	998	630	846	389	856	2,191	1,541	1,203	1,405
7. Ministerio de Gobernación, Policía, Justicia y Gracia	19,526	18,016	19,133	17,533	16,998	14,825	12,302	11,462	9,992	10,563	9,132	6,198	6,114
8. Ministerio de Obras Públicas	36,895	35,862	43,797	50,763	42,825	58,573	38,496	15,239	11,609	20,989	9,127[a/]	9,149	10,134
a. Sueldos	3,261	4,300	3,130	2,916	2,649	1,789	1,364	955	919	1,166	1,080	1,023	1,018
b. Planillas	18,091	17,314	14,314	13,789	15,006	13,073	9,103	6,419	5,446	10,696	5,200	4,846	4,318
c. Materiales	8,966	8,141	7,289	6,362	7,385	4,504	4,086	3,693	1,998	4,318	1,278	1,128	1,620
d. Vehículos y Equipo	2,324	647	1,331	1,713	3,125	602	548	1,339	225	265	180	94	83
e. Otros	4,253	5,460	17,733	25,983	14,660	38,604	23,395	2,833	3,021	4,544	1,389	2,058	3,095
9. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	3,839	4,621	4,164	3,823	3,085	2,577	1,622	1,419	963	1,722	1,384	1,038	978
10. Ministerio de Salubridad Pública	8,372	6,012	7,325	8,248	9,421	10,211	6,953	5,914	4,390	4,584	3,372	2,681	2,986
11. Ministerio de Seguridad Pública	13,269	13,389	12,250	17,831	15,016	10,381	9,288	9,760	6,713	7,493	14,095	7,827	6,556
12. Ministerio de Trabajo y Previsión Social	1,696	1,403	1,713	1,466	1,029	813	664	651	495	817	660	358	539
13. Poder Judicial	10,374	8,608	7,432	6,200	5,788	5,197	4,505	3,811	3,608	3,673	3,174	2,197	2,069
14. Tribunal Supremo de Elecciones	1,994	2,667	1,540	945	781	2,068	1,254	633	516	892	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Oficina de Presupuesto (1949-1958); Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos (1948), e Informes de Contabilidad Nacional (1946 y 1947).

NOTAS:
a/ Monto Estimado.

CUADRO Nº III-10
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
Gastos de Administración

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1. Asamblea Legislativa	1,11	0,92	0,99	0,80	1,07	0,76	0,95	1,42	1,57	1,22	0,34	1,67	1,40
2. Contraloría General de la República	0,55	0,58	0,55	0,47	0,49	0,41	0,33	0,25	—	—	—	—	—
3. Presidencia de la República	0,61	0,66	0,87	0,85	1,19	0,48	0,58	0,78	0,82	1,14	1,41	1,02	0,84
4. Ministerio de Agricultura e Industrias	3,59	3,54	3,48	2,14	2,42	2,85	2,59	3,06	3,39	3,47	4,15	2,23	6,52
5. Ministerio de Economia y Hacienda	9,03	8,83	8,67	8,93	8,47	9,16	8,11	9,71	11,44	9,96	20,11	11,66	9,94
6. Ministerio de Educación Pública	33,37	31,45	28,09	22,07	22,49	18,70	21,05	26,12	27,33	23,30	23,15	31,37	24,27
a. Salarios	32,50	30,56	27,27	21,35	21,82	18,29	20,30	25,65	26,09	20,67	21,24	29,24	21,54
b. Otros	0,87	0,89	0,82	0,72	0,67	0,41	0,75	0,47	1,24	2,63	1,91	2,13	2,73
7. Ministerio de Gobernación, Policía,Justicia y Gracia	10,53	10,74	11,27	10,63	11,43	9,58	10,88	13,75	14,47	12,68	11,34	10,96	11,87
8. Ministerio de Obras Públicas	19,89	21,39	25,80	30,77	28,81	37,86	34,04	18,29	16,81	25,20	11,33	16,17	19,67
9. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	2,07	2,76	2,45	2,32	2,08	1,67	1,43	1,70	1,39	2,07	1,72	1,83	1,90
10. Ministerio de Salubridad Pública	4,51	3,59	4,31	4,99	6,34	6,60	6,15	7,10	6,36	5,50	4,19	4,74	5,80
11. Ministerio de Seguridad Pública	7,16	7,98	7,22	10,81	10,10	6,71	8,21	11,71	9,72	9,00	17,50	13,84	12,72
12. Ministerio de Trabajo y Previsión Social	0,91	0,84	1,01	0,89	0,69	0,53	0,59	0,78	0,72	0,98	0,82	0,63	1,05
13. Poder Judicial	5,59	5,13	4,38	3,76	3,89	3,36	3,98	4,57	5,23	4,41	3,94	3,88	4,02
14. Tribunal Supremo de Elecciones	1,08	1,59	0,91	0,57	0,53	1,33	1,11	0,76	0,75	1,07			

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-11
COSTA RICA: EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
(1957 = 100)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	107,7	100,0	103,2	101,3	94,7	101,1	74,2	53,1	46,8	62,2	65,0	46,9	48,7
1. Asamblea Legislativa	129,8	100,0	111,6	88,6	109,8	83,5	76,7	81,7	79,8	82,7	24,1	85,1	74,2
2. Contraloría General de la República	102,8	100,0	98,4	81,9	80,6	71,6	42,9	23,0	—	—	—	—	—
3. Presidencia de la República	98,8	100,0	135,6	129,8	170,3	73,6	65,3	62,2	58,0	106,7	138,0	72,3	62,2
4. Ministerio de Agricultura e Industrias	109,2	100,0	101,5	61,3	64,8	81,5	54,3	45,9	44,8	61,1	76,4	29,5	89,9
5. Ministerio de Economía y Hacienda	110,1	100,0	101,3	102,4	90,8	104,8	68,2	58,4	60,6	70,2	148,1	61,9	54,8
6. Ministerio de Educación Pública	114,2	100,0	92,2	71,1	67,7	60,1	49,7	44,1	40,6	46,1	47,8	46,8	37,6
a. Salarios													
b. Otros													
7. Ministerio de Gobernación, Policía, Justicia y Gracia	105,5	100,0	108,2	100,2	100,7	90,1	75,2	67,9	63,0	73,4	68,6	47,8	53,8
8. Ministerio de Obras Públicas	100,1	100,0	124,5	145,8	127,5	178,9	118,2	45,4	36,8	73,3	34,5	35,5	44,8
9. Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto	80,9	100,0	91,8	85,2	71,3	61,1	38,6	32,8	23,7	46,7	40,6	31,2	33,6
10. Ministerio de Salubridad Pública	135,5	100,0	124,2	141,3	167,3	186,0	127,3	105,0	83,0	95,5	75,9	62,0	78,8
11. Ministerio de Seguridad Pública	96,5	100,0	93,3	137,1	119,8	84,9	76,4	77,8	57,0	70,1	142,6	81,3	77,7
12. Ministerio de Trabajo y Previsión Social	117,7	100,0	124,4	107,6	78,3	63,5	52,1	49,5	40,1	72,9	63,7	35,5	61,0
13. Poder Judicial	117,3	100,0	88	74,2	71,8	66,1	5,6	47,3	47,6	53,4	49,9	35,5	38,1
14. Tribunal Supremo de Elecciones	72,8	100,0	58,9	36,5	31,3	84,9	51,8	25,3	22	41,9	—	—	—

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

estableció el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo y un año después, en 1955, el Instituto Costarricense de Turismo [5].

Además, la Carta Fundamental de 1949 les dio categoría de instituciones autónomas a las municipalidades. Sin embargo, por sus especiales características, se les trata por separado en otro aparte.

Es evidente que las Instituciones así creadas requieren importantes recursos financieros para llevar a buen término las delicadas funciones que se les han encomendado y alcanzar las metas de desarrollo que se han impuesto.

Es así como el monto de los egresos totales de las instituciones autónomas aumentaron 2,6 veces al pasar de ¢109 millones en 1950 a ¢ 290 millones en 1958 [6]. (Véanse cuadros Nº III-12 y Nº III-13)

El desarrollo de las diferentes instituciones autónomas ha sido semejante, ya que los egresos de cada una de ellas ha tenido una persistente tendencia a aumentar en los años 1950-1958. Debe mencionarse una sola excepción, cual es la del INVU, cuyos gastos en 1955, año de su fundación, fueron en colones constantes, ligeramente superiores a los de 1958.

El grado de crecimiento de las instituciones difiere, no obstante, considerablemente entre ellas. Las dos de menor envergadura —el Servicio Nacional de Electricidad y el Instituto Costarricense de Turismo— experimentaron un lento crecimiento. Puede observarse seguidamente un grupo de cuatro instituciones —el Instituto Nacional de Seguros, el Consejo Nacional de Producción, la Caja Costarricense de Seguro Social, el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico— y del Sistema Bancario Nacional que en términos generales duplicaron sus egresos de 1950 a 1958: entre ellos el Instituto Nacional de Seguros tuvo el incremento más acelerado.

El crecimiento de estas instituciones es disímil si los años que se estudian se dividen en los períodos 1954-1958 y 1950-1954, ya que el Sistema Bancario Nacional y el Consejo Nacional de Producción crecieron más rápidamente en el primero de ellos, mientras que las otras 3 instituciones se desarrollaron principalmente en los años 1950-1954.

La Universidad de Costa Rica experimentó un aumento de mayores proporciones en sus egresos, que él da las instituciones antes citadas, ya que sus gastos se quintuplicaron para llegar en 1958 a ¢ 12 millones. Este crecimiento de las erogaciones de la Universidad se comprende con facilidad si se tiene presente que es en los últimos años y en especial a partir de 1956, que ha tomado auge la construcción de la Ciudad Universitaria.

Finalmente, el desarrollo del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) fue extremadamente acelerado durante los años 1950-1954, al aumentar los gastos de ¢ 0,6 millones en el primero de esos a ¢ 23 millones en 1954. En los subsiguientes -1954-1958- el crecimiento fue más lento; pero, sin embargo, sus egresos se duplicaron.

En relación con las fluctuaciones de los egresos de las Instituciones Autónomas, se notan sólo variaciones de poca monta, salvo en las del CNP y del ICE. Los gastos de esta última institución están sometidos a cambios violentos porque las características de sus inversiones exigen en determinados años fuertes erogaciones. Así, por ejemplo, de 1951 a 1952 los gastos aumentaron en ¢19 millones debido al inicio de la construcción del proyecto hidroeléctrico de La Garita; este mismo proyecto ocasionó un nuevo aumento de ¢19 millones en el año de 1955; y el año siguiente, 1956, la construcción de la planta térmica de Colima originó gastos adicionales por la suma de ¢13 millones.

Los egresos del Consejo Nacional de Producción, asimismo, fluctúan considerablemente de año en año, ya que los gastos de esta institución son en función de las compras de productos agrícolas que realice, las cuales varían a la vez con el volumen de las cosechas, y la situación prevaleciente en el mercado.

La importancia en cuanto a egresos, de las diferentes Instituciones Autónomas, varía grandemente, ya que los egresos de algunos de ellos, como es el caso del Servicio Nacional de Electricidad y del Instituto Costarricense de Turismo, no llegaron en 1958 a un millón de colones en tanto que los del Consejo Nacional de Producción montan a ¢ 95 millones. Esta institución es la de mayor significación durante todos los años del período; representa en promedio más de la tercera parte de los egresos totales de las Instituciones Autónomas. Las

---

5 Otras Instituciones Autónomas de importancia se habían establecido antes del periodo que comprende este estudio. Son: el Banco Nacional en 1914; el Instituto Nacional de Seguros en 1924; el Servicio Nacional de Electricidad en 1928; la Universidad de Costa Rica en 1940; y la Caja Costarricense de Seguro Social en 1943.

6 Para los años anteriores a 1950 no se pudieron obtener suficientes datos a fin de construir las series estadísticas y realizar el correspondiente análisis.

CUADRO Nº III – 12
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
EGRESOS TOTALES
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	290.619.5	266.501.2	271.347.7	207.824.6	166.970.6	170.159.0	123.796.5	102.567.6	109.697.3
Sistema Bancario Nacional	43.892.8	39.157.6	36.515.3	27.588.2	27.776.0	23.175.9	21.358.4	17.929.9	22.141.2
Instituto Nacional de Seguros	35.946.2	37.332.7	30.827.2	28.862.0	28.081.2	26.840.4	20.516.6	15.661.1	15.680.3
Consejo Nacional de Producción	94.997.5	81.323.1	95.360.8	60.317.3	49.730.9	71.584.9	54.217.8	45.772.1	48.855.7
Instituto Costarricense de Electricidad	46.994.5	46.869.2	54.843.5	41.406.3	22.902.3	17.634.4	1.975.4	727.6	569.7
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	17.917.6	13.839.9	13.019.2	12.076.4	14.009.6	10.874.7	9.154.6	8.118.1	8.682.6
Servicio Nacional de Electricidad	387.2	376.5	350.3	300.4	314.8	290.2	278.3	289.9	315.0
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	14.690.0	11.291.7	11.217.9	15.334.7	——	——	——	——	——
Instituto Costarricense de Turismo	757.9	548.9	653.9	-	——	——		——	—-
Universidad de Costa Rica	12.028.9	14.053.9	8.189.1	4.635.4	4.718.0	4.799.6	3.371.9	2.476.0	2.373.0
Caja Costarricense de Seguro Social	23.006.9	21.707.7	20.370.5	17,303.9	19.437.8	14.958.9	12.923.5	11.592.9	11.079.8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Econónico de Costa Rica.

CUADRO Nº III – 13
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
EGRESOS TOTALES
(1957 = 100)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	109.0	100.0	101.8	78.0	62.6	63.8	46.4	38.5	41.2
Sistema Bancario Nacional	112.1	100.0	93.3	70.5	70.9	59.2	54.5	45.8	56.5
Instituto Nacional de Seguros	96.3	100.0	82.6	77.3	75.2	71.9	54.9	41.9	42.0
Consejo Nacional de Producción	116.8	100.0	117.3	74.2	61.1	88.0	66.7	56.3	60.1
Instituto Costarricense de Electricidad	100.3	100.0	117.0	88.3	48.9	37.6	4.2	1.5	1.2
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	129.5	100.0	94.1	87.2	101.2	78.6	66.1	58.6	62.7
Servicio Nacional de Electricidad	100.4	100.0	93.0	79.8	83.6	77.1	73.9	77.0	83.7
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	130.1	100.0	99.3	135.8	—-	—	—-	—-	-—
Instituto Costarricense de Turismo	138,1	100.0	119.1	—	—	—	—	—	—
Universidad de Costa Rica	85,6	100.0	58.3	33.0	33.6	34.1	24.0	17.6	16.9
Caja Costarricense de Seguro Social	106,0	100.0	93.8	79.4	89.5	68.9	59.5	53.4	51.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

instituciones que siguen en cuantía para el período 1950-1954 son el Sistema Bancario Nacional y el Instituto Nacional de Seguros; sin embargo, para los años 1954-1958 esta última institución no figura entre las tres principales y es reemplazada por el Instituto Costarricense de Electricidad. Se observa también una disminución en la importancia relativa del grupo de las 3 instituciones de mayor consideración al pasar de 73.6% en 1950-1954 a 64% en 1954-1958, lo cual implica evidentemente que las instituciones restantes aumentaron la suya. En efecto, el INVU por ejemplo, que no existía en los primeros años del período que se estudia, representa el 5% en los años 1955-1958 y la Universidad por su parte experimentó también un pequeño aumento.

d) *Las Municipalidades*

Las erogaciones de las Municipalidades representan solamente el 4% de los gastos totales del sector público, siendo consiguientemente, de mucho menor peso que las del Gobierno Central y las de las Instituciones Autónomas.

El crecimiento de los egresos municipales como se colige del cuadro Nº 111-14, ha sido significativo ya que se duplicaron en 9 años al pasar de ¢15,8 millones en 1950 a ¢ 30 millones en 1958.

De los gastos, el rubro de mayor trascendencia y que representa entre el 80% y el 90% durante todo el período, es el rubro de cuenta corriente. La estructura de estos egresos experimentó modificaciones, ya que de 1950 a 1958 los gastos de operación disminuyeron su importancia, mientras que los de administración la aumentaron.

Las erogaciones con fines de inversiones variaron entre el 5% y el 20% notándose una tendencia general al aumento de este tipo de gasto. (Véase cuadro Nº III-15)

Si se tiene presente que las Municipalidades son 65 y que la de San José por sí sola absorbe aproximadamente una tercera parte del

CUADRO Nº III – 14
COSTA RICA: MUNICIPALIDADES
EGRESOS TOTALES
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Egresos Totales	30.050.9	29.206.6	30.695.1	27.416.2	24.392.2	21.147.3	16.951.0	14.516.1	15.878.9
Gastos en Cuenta Corriente	26.327.4	23.181.1	24.836.3	25.317.8	22.871.6	19.815.8	16.054.8	13.645.3	14.188.6
Gastos de Administración	17.904.6	14.674.8	15.987.7	16.458.8	13.501.9	11.437.4	9.528.6	8.108.1	8.113.4
Gastos de Operación	8.394.4	8.471.0	8.848.6	8.859.0	9.369.7	8.378.4	6.526.2	5.537.2	6.045.4
Otros	28.4	35.3	——	——	——	——	——	——	——
Gastos en Cuenta Capital	3.723.5	6.025.5	5.858.8	2.098.4	1.520.6	1.331.5	896.2	870.8	29.8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III - 15
COSTA RICA: MUNICIPALIDADES
EGRESOS TOTALES
(1957 = 100)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Egresos Totales	102.9	100.0	105.1	93.9	83.5	72.4	58.0	49.7	54.4
Gastos en Cuenta Corriente	113.6	100.0	107.1	109.2	98.7	85.5	69.2	58.9	61.2
Gastos de Administración	122.0	100.0	108.9	112.1	92.0	77.9	64.9	55.2	51.8
Gastos de Operación	99.1	100.0	104.4	104.6	110.6	98.9	77.0	65.4	71,4
Otros	80.4	100.0	——	——	——	——			
Gastos en Cuenta Capital	61.8	100.0	97.2	34.8	25.2	22.1	14.9	14.4	28.0
					PORCENTAJES				
Egresos Totales	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100
Gastos en Cuenta Corriente	87.6	79.4	80.9	92.3	93.8	93.7	94.7	94.0	89,4
Gastos de Administración	59.6	50.2	52.1	60.0	55.4	54.1	56.2	55.9	51,1
Gastos de Operación	27.9	29.0	28.8	32.3	38.4	39.6	38.5	38.1	38.1
Otros	0.1	0.2	——	——	——	——	——	——	0,2
Gastos en Cuenta Capital	12.4	20.6	19.1	7.7	6.2	6.3	5.3	6.0	10,6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

presupuesto total de los gobiernos locales, se aprecia la relativamente poca importancia económica que tienen la mayoría de las Municipalidades del país. En parte, esto se debe a que el sistema fiscal costarricense tiende a centralizar los fondos públicos en el Gobierno Central y sus entes autónomos.

2. ANÁLISIS DEL GASTO PÚBLICO POR DESTINO

En la sección anterior se examinó el monto y las tendencias de los egresos parciales y totales del sector público desde el punto de vista de las partes que lo integran. Seguidamente se estudiará el gasto público según el destino que se ha dado a los ingresos de este sector. Dos aspectos son de especial importancia: primero, el esfuerzo que se ha realizado durante los años 1950-1958, únicos años para los que se pudieron obtener datos completos de todo el sector público, para canalizar recursos hacia el mejoramiento de la creciente población del país tanto en forma de seguridad social y asistencia médica, como en los gastos de educación; y segundo, la activa participación que el sector público ha tomado en los diversos planes de desarrollo y fomento económico que ha propiciado en años recientes, los cuales reclaman ingentes inversiones públicas.

a) *Gasto global del Sector Público por destino*

Los egresos del sector público se han dividido conforme a su destino en los tres rubros siguientes: gastos en recursos humanos, gastos de inversiones y gastos de administración. De estos el que ha crecido con mayor rapidez es el segundo que aumentó 2.3 veces al pasar de ¢34.7 millones en 1950 a ¢ 80.1 millones en 1958. En estos mismos años el ritmo de expansión de los gastos en recursos humanos y de los gastos de administración fue muy inferior, ya que aumentaron 1.5 y 1.9 veces al pasar respectivamente de ¢115 millones a ¢173 millones y de ¢ 218 millones a ¢419 millones. Para este período los egresos totales del sector público experimentaron un incremento de 1.53 veces, observándose así que los gastos de inversión y los de administración siguen una pauta diferente a la del total de éstos.

Al examinar las cifras del cuadro Nº III-16 se nota, además, que al través de este período, el comportamiento de los diferentes ítem de los egresos totales, no ha sido homogéneo. En efecto, de 1950 a 1954 el aumento de los gastos en recursos humanos y en gastos de inversión fue intenso, al incrementarse los primeros 46% y los segundos 91%. Sin embargo, a partir de ese año la expansión disminuyó en intensidad y es así como el crecimiento se redujo a sólo 3% para los gastos en recursos humanos y al 21% para las inversiones.

En referencia a la importancia relativa de estos rubros se nota que durante el período 1950-1958 los gastos en recursos humanos representan en promedio el 31.8% y los gastos en inversiones el 13.3% de los egresos totales del sector público; los gastos de administración por su parte, absorbieron un poco más del 54%. (Véase cuadro Nº III-17). Es palpable, pues, el considerable esfuerzo del Gobierno y sus instituciones para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del país al canalizar aproximadamente la mitad de sus recursos totales a satisfacer necesidades de educación, salud y salubridad de la población y a la capitalización especialmente en obras de infraestructura económica.

La importancia de cada tipo de gasto ha variado sensiblemente, en algunos casos al parecer en forma definitiva y en otras, ocasionalmente. Así por ejemplo, los datos disponibles sugieren que es un hecho firmemente establecido al aumento que han experimentado los gastos en inversiones, los cuales han incrementado su participación en los egresos totales de 8.4% que representaron en los años 1950-1951 a 14.7% para 1952-1958. Si bien es cierto que en los últimos años 1957-1958 se nota una disminución, debido muy posiblemente a los serios problemas fiscales que se han presentado al país en esos años.

Los gastos en recursos humanos, por su parte, han experimentado variaciones de consideración, al llegar hasta el 37.6% de los gastos totales, en 1951; porcentaje éste que es más elevado que el promedio de 31.8 anteriormente citado. En relación con los gastos de administración, su importancia relativa varía con frecuencia desde 63.8% en 1950 hasta un mínimo de 48.87o en 1952.

Se observa en este renglón, sin embargo, una tendencia a aumentar en los años 1957 y 1958, al representar en estos últimos el 58.8% mientras que para todo el período no es sino del 54.8%. A continuación se examinarán por separado, dada su importancia, los gastos en recursos humanos y en inversiones.

CUADRO NO III-16- A
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PUBLICO POR DESTINO
(millares de colones de 1957)

	Gastos en Recursos Humanos				Gastos en Cuenta Capital				Gastos de Administración				Sector Público			
Año	Gobierno Central	Municipalidades	Instituciones Autónomas	Total	Gobierno Central	Municipalidades	Instituciones Autónomas	Total	Gobierno Central	Municipalidades	Instituciones Autónomas	Total	Gobierno Central	Municipalidades	Instituciones Autónomas	Total
1958	143.054	——	30.264	173.318	35.387	3.723	41.001	80.111	182.504	26.304	209.898	418.706	360.945	30.027	281.163	672,135
1957	135.656	——	29.960	165.616	27.158	6.026	43.578	76,762	167.763	20.394	170.762	358.919	330.577	26.420	244,300	601,297
1956	157.852	——	28.294	186.146	46.392	5.859	51.202	103.453	141.680	23.790	179.182	344.652	345.924	29.649	258.678	634,251
1955	144.870	——	23.633	168.503	47.153	2.098	30.842	80.093	160.540	24.371	141.155	326.066	352.563	26.469	195.630	571,662
1954	142.939	——	25.232	168.171	36.075	1.521	28.758	66.354	141.073	21.891	101.308	264.272	320.087	23.412	155.298	498,797
1953	139.273	——	18.363	157.636	58.218	1.331	21.214	80.763	138.354	18.999	118.210	275.563	335.845	20.330	157.787	513,962
?.52	116.977	——	16.272	133.249	37.964	896	16.549	55.409	105.300	14.801	77.095	197.196	260.241	15.697	109.916	385,854
1951	96.772	——	14.584	111.356	18.740	870	5.469	25.079	91.611	12.845	71.125	175.581	207.123	13.715	91.178	312,016
1950	101.313	——	13.823	115.136	24.483	1.691	8.585	34.759	128.716	13.478	76.455	218.649	254.512	15.169	98.863	368,544

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-16 -B
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PUBLICO POR DESTINO
(en millares de colones)

	Gastos en Recursos Humanos				Gastos en Cuenta Capital				Gastos de Administración				Sector Público			
Año	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total
1958	146.960	—	31.090	178.050	36.354	3.825	42.120	82.299	187.487	27.022	215.628	430.137	370.801	30.847	288,838	690,486
1957	135.656	—	29.960	165.616	27.158	6.026	43.578	76.762	167.763	20.394	170.762	358.919	330.577	26.420	244.300	601,297
1956	154.854	—	27.757	182.611	45.511	5.748	50.230	101.489	138.989	23.338	175.779	338.106	339.354	29.086	253.766	622,206
1955	140.670	—	22.948	163.618	45.786	2.037	29.948	77.771	155.885	23.664	137.062	316.611	342.341	25.701	189.958	558,000
1954	133.849	—	23.627	157.476	33.781	1.424	26.929	62.134	132.102	20.499	94.866	247.467	299.732	21.923	145.422	467,077
1953	127,142	—	16.764	143.906	53.149	1.215	19.366	73.728	126.303	17.344	107.914	251.561	306.592	18.559	144.044	469,195
1952	106.251	—	14.780	121.031	34.483	814	15.032	50.329	95.645	13.444	70.026	179.115	236.379	14.258	99.838	350,475
1951	90.618	—	13.657	104.275	17.548	815	5.121	23.484	85.786	12.028	66.603	164.417	193.952	12.843	85.381	292,176
1950	89.166	—	12.166	101.332	21.548	1.488	7.556	30.592	113.283	11.862	67.288	192.433	223.997	13.350	87.010	324,357

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO N^{O} III-16-C
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO POR DESTINO
(en millares de colones)

	Gobierno Central				Municipalidades			Instituciones Autónomas				Sector Público			
Año	Gastos en Recursos Humanos	Gastos de Administración	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos de Administración	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Recursos Humanos	Gastos de Administrációm	Gastos en Cuenta Capital	Total	Gastos en Recursos Humanos	Gastos de Administración	Gastos en Cuenta Capital	Total
1958	146.960	187.487	36.354	370.801	27.022	3,825	30.847	31.090	215.628	42.120	288.838	178.050	430.137	82.299	690,486
1957	135.656	167.763	27.158	330.577	20.394	6.026	26.420	29.960	170,762	43.578	244.300	165.616	358.919	76.762	601,297
1956	154.854	138.989	45.511	339.354	23.338	5.748	29.086	27.757	175.779	50.230	253.766	182.611	338.106	101.489	622,206
1955	140.670	155.885	45.786	342.341	23.664	2.037	25.701	22.948	137.062	29.948	189.958	163.618	316.611	77.771	558,000
1954	133.849	132.102	33.781	299.732	20.499	1.424	21.923	23.627	94.866	26.929	145.422	157.476	247.467	62.134	467,077
1953	127.142	126.303	53.147	306.592	17.344	1.215	18.559	16.764	107.914	19.366	144.044	143.906	251.561	73.728	469,195
1952	106.251	95.645	34.483	236.379	13.444	814	14.258	14.780	70.026	15.032	99.838	121.031	179.115	50.329	350,475
1951	90.618	85.786	17.548	193.952	12.028	815	12.843	13.657	66.603	5.121	85.381	104.275	164.417	23.484	292,176
1950	89.166	113.283	21.548	223.997	11.862	1.488	13.350	12.166	67.288	7.556	87.010	101.332	192.433	30.592	324,357

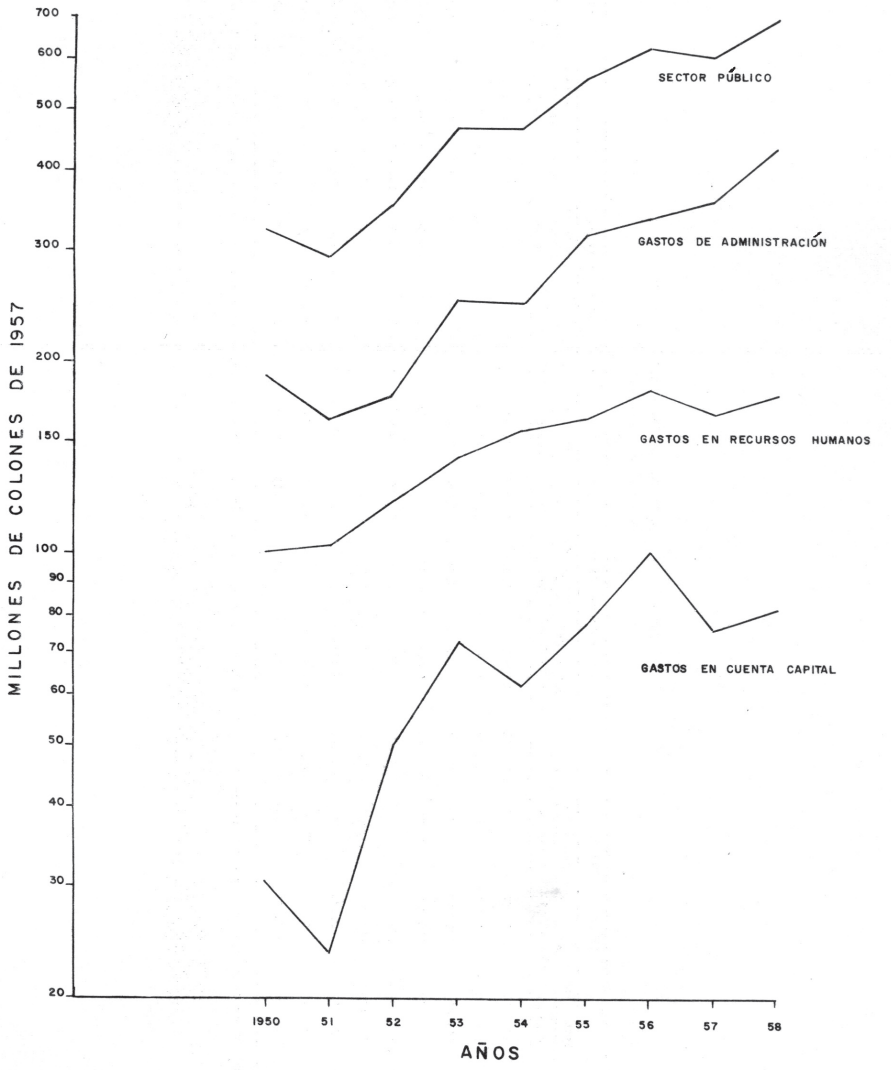
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

GRAFICO No 8

COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO POR DESTINO

1950–1958

(Escala Semi-logarítmica)



CUADRO Nº III-17
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO POR DESTINO
(Porcentajes)

	Gastos en Recursos Humanos				Gastos en Cuenta Capital				Gastos de Administración				Sector Público			
Año	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total	Gobierno Central	Municipalidades Autónomas	Instituciones	Total
1958	82.5	——	17.5	100.0	44.2	4.6	51.2	100.0	43.6	6.3	50.1	100.0	53.7	4.5	41.8	100.0
1957	81.9	——	18.1	100.0	35.4	7.8	56.8	100.0	46.7	5.7	47.6	100.0	55.0	4.4	40.6	100.0
1956	84.8	——	15.2	100.0	44.8	5.7	49.5	100.0	41.1	6.9	52.0	100.0	54.5	4.7	40.8	100.0
1955	86.0	——	14.0	100.0	58.9	2.6	38.5	100.0	49.2	7.5	43.3	100.0	61.4	4.6	34.0	100.0
1954	85.0	——	15.0	100.0	54.4	2.3	43.3	100.0	53.4	8.3	38.3	100.0	64.2	4.7	31.1	100.0
1953	88.4	——	11.6	100.0	72.1	1.6	26.3	100.0	50.2	6.9	42.9	100.0	65.3	4.0	30.7	100.0
1952	87.8	——	12.2	100.0	68.5	1.6	29.9	100.0	53.4	7.5	39.1	100.0	67.4	4.1	28.5	100.0
1951	86,9	——	13.1	100.0	74.7	3.5	26.8	100.0	52.2	7.3	40.5	100.0	66.4	4.4	29.2	100.0
1950	88.0	——	12.0	100.0	70.7	4.9	24.7	100.0	58.9	6.2	34.9	100.0	69.0	4.1	26.9	100.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Es importante examinar rápidamente, antes de analizar por separado el destino de los recursos del sector público, la importancia que han tenido sus gastos en el exterior. Estos comprenden las mercaderías adquiridas directamente fuera del país por el Gobierno Central, las Instituciones Autónomas y las Municipalidades, la atención de la deuda pública externa y "otros". En el cuadro Nº III-18 se observa que el monto por concepto de estos gastos disminuye a partir de 1955 al pasar de ¢ 51 millones en este año a ¢ 35 millones en 1958, lo cual implica, por consiguiente, que un porcentaje menor de los egresos totales del sector público se destina a gastos en el extranjero. (Véase cuadro Nº III-19).

Con respecto a la balanza de pagos se nota también la misma tendencia ya que en el primero de los años mencionados —1955— este rubro de los egresos representaban un poco menos del 10% de las transacciones corrientes y en 1958 dicho porcentaje disminuye a 5.2%.

b) Gastos en recursos humanos.

Se computaron las erogaciones en recursos humanos con base en los gastos correspondientes del Gobierno y de las Instituciones Autónomas; los gastos de las Municipalidades, por su parte, no pudieron obtenerse, pero éstos no son de importancia dentro del conjunto. Del Gobierno Central se consideraron los Ministerios de Salubridad Pública y de Educación, —éste último incluye la subvención a la Universidad, — y además las instituciones de asistencia médico social. En las Instituciones Autónomas se tomaron las erogaciones de la Caja Costarricense de Seguro Social y del departamento de Riesgos Profesionales del Instituto Nacional de Seguros.

De los recursos que el sector público destina a este tipo de gastos, la mayor parte proviene del Gobierno y en proporción menor de las Instituciones Autónomas. Sin embargo, se nota que la participación de éstas últimas aumenta paulatinamente, lo cual está acorde con la tendencia a la descentralización de ciertas funciones gubernamentales, en entes autónomos que caracteriza el período que se estudia. En efecto, del total de ¢115 millones (Véase cuadro Nº III-16) que el sector destinó a recursos humanos en 1950, el 88% procedía de fondos del Gobierno. Del total correspondiente a 1954 y a 1958 de ¢168 y de ¢173 millones respectivamente, dicha participación disminuyó a 85% y a 82.5% lo cual implica un incremento paralelo de la importancia relativa de las Instituciones Autónomas.

El renglón de las instituciones médico-sociales es el que más recursos absorbe; su monto, empero, ha variado grandemente al pasar de ¢74.7 millones en 1950 a ¢ 98 millones en 1954, para luego disminuir y quedar de nuevo en ¢75 millones en 1958. Estas instituciones perdieron, además, su importancia relativa (a través) de todo el período, al disminuir del 65% de los gastos en recursos humanos en 1950 a 43% en 1958. (Véase cuadro Nº III-20).

El segundo rubro en importancia es el Ministerio de Educación, que ha seguido una pauta diferente a la de las instituciones médico-sociales, ya que se expandió ininterrumpidamente de 1950 a 1958. Este crecimiento fue de 2.7 veces, al aumentar de ¢21.7 millones en 1950 a ¢ 60 millones en 1958. Es importante observar que su importancia relativa no ha cesado de incrementarse, habiendo representado en 1958 más de la tercera parte de los gastos totales, mientras que en 1950 era sólo el 19%.

De los tres rubros de menor importancia, la Caja Costarricense de Seguro Social, el departamento de Riegos Profesionales del Instituto Costarricense de Electricidad y el Ministerio de Salubridad, los dos primeros han experimentado un aumento en términos absolutos, así como un mejoramiento de su importancia relativa.

La Caja Costarricense de Seguro Social duplicó sus gastos entre 1950-1958 y el departamento de Riesgos Profesionales los expandió 2.6 veces. La importancia relativa de la Caja Costarricense de Seguro Social pasó de 9.6% a 13.3% y los gastos de Riesgos Profesionales de 2.4% a 4.2%. El Ministerio de Salubridad, por su parte, experimentó un considerable incremento en los años 1950-1954 en los cuales los egresos se duplicaron, pero luego el crecimiento se estancó en los años 1954-1958 y sus gastos disminuyeron de ¢ 9.7 millones a ¢ 8 millones. Este Ministerio representa un porcentaje relativamente bajo del monto dedicado a recursos humanos, ya que es de alrededor de 5%.

Es interesante, finalmente, analizar el significado monetario, para el costarricense promedio, del considerable esfuerzo que el sector público ha realizado en la atención de la salud y de la educación de la población del país. En el cuadro N° III-21 se encuentran los datos

CUADRO N^{O} III-18
COSTA RICA: GASTOS EN EL EXTERIOR DEL SECTOR PÚBLICO[1/]

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Gobierno Central (Millares deColones)			Instituciones Autónomas		Sector Público (Millares de Colones)			Sector Público (MillaresdeDólares)[2/]					
	Mercaderías y Materiales	Deuda Pública	Otros	Total	Mercaderías y Materiales	Mercaderías y Materiales	Deuda Pública	Otros	Total	Mercaderías y Materiales	Deuda Pública	Otros	Total	Total Transacciones Corrientes $3/	Columna 13 entre Columna 14
1958	7.772.6	12.305,7a	4.303.6	24.381.9	11.009.5	18.782.1	12.305.7[a]	4.303.6	35.391.4	3.312.5	2.170.3	759.0	6.241.8	120.400	5,2%
1957	8.362.2	7.943.0	3.283.5	19.589.3	21.210.8	29.573.0	7.943.6	3.283.5	40.800.1	5.215.6	1.400.9	579.1	7.195.6	123.500	5,8%
1956	9.438.4	7.694.1	1.861.0	18.993.5	29.279.7	38.718.1	7.694.1	1.861.0	48,273.2	6.828.5	1.356.9	328.2	8.513.6	106.000	8,0%
1955	8.691.7	7.828.7[a]	4,541.7	21.062.1	30.374.3	39.066.0	7.828.7[a]	4.541.7	51.436.4	6.889.9	1.380.7	801.0	9.071.6	104.900	9,6%
1954	12.499.8	4.038.8	3.042.2	19.580.8	13.932.8	26.432.6	4.038.8	3.042.2	33.513.6	4.661.8	712.3	536.5	5.910.6	99.300	6,0%
1953	13.810.2	5.153.5	2,646.6	21.610.3	14.256.1	28.066.3	5.153.5	2.646.6	35.866.4	4.949.9	908.9	466.7	6.325.5	95.500	6,6%
1952	13.474.0	3.137.6	2.110.0	18.721.6	9.158.0	22.632.0	3.137.6	2.110.0	27.879.6	3.991.5	553.3	372.1	4,916.9	90.900	5,4%
1951	6.424.7	2.074.5	2.661.7	11.160.9	8.598.1	15,022.8	2.074.5	2.661.7	19.759.0	2.649.5	365,8	469.4	3.484.7	74,900	4,7%
1950	1.096.0	2.133.3	1.107.0	7.336.3	6.444.0	10.540.0	2.133.3	1.107.0	13.780.3	1.858.9	376.2	195.2	2.430.3	65.100	3,7%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con datos de la Sección de Ingreso Nacional del Banco Central.

NOTAS:

I/ No incluye Municipalidades.
2/ Tipo de cambio usado: 5.67.
3/ Ajustes del Banco Central.
a/ Datos tomados de la liquidación de Presupuesto Girado y Comprometido de cada período.

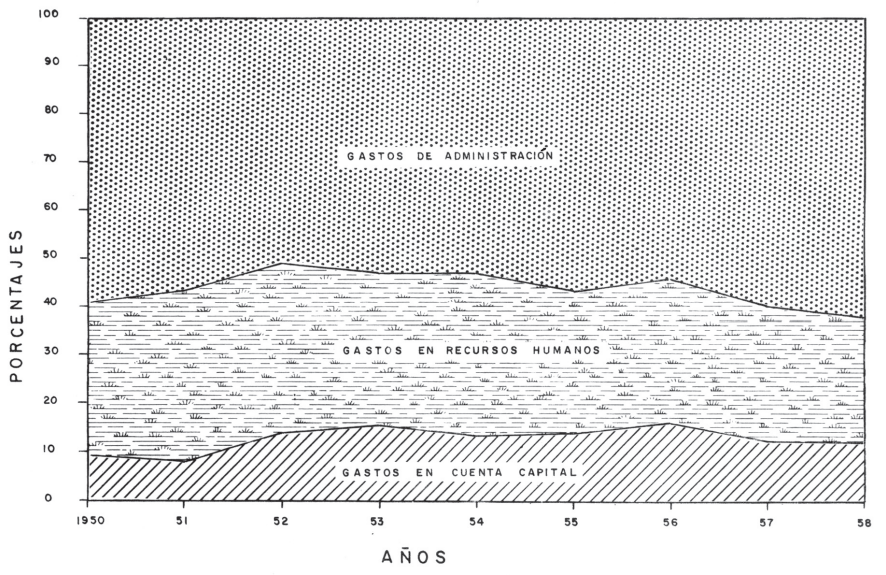
CUADRO N^{O} III-19
COSTA RICA: EGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
Y SUS GASTOS EN EL EXTERIOR
(en millares de colones)

Año	Egresos consolidados del Sector Público [1/]	Gastos Totales del Sector Público en el Exterior [2/]	%
1958	690.486	35.391.4	5.1
1957	601.297	40.800.1	6.8
1956	622.206	48.273.2	7.7
1955	558.000	51.436.4	9.2
1954	467.077	33.513.6	7.2
1953	469.195	35.866.4	7.6
1952	350.475	27.879.6	7.9
1951	292.176	19.759.0	6.8
1950	324.357	13.780.3	4.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
NOTAS: 1/ Esta columna se tomó del cuadro "Egresos consolidados del Sector Público".
2/ Esta columna se tomó del cuadro "Gastos en el exterior del Sector Público".

GRÁFICO No 9

COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LOS GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO POR DESTINO
1950 - 1958



CUADRO Nº III – 20
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RECURSOS HUMANOS
(en millares de colones de 1957)

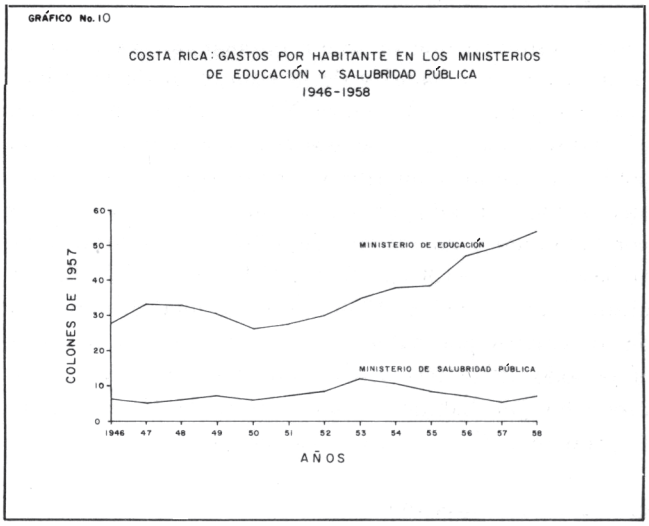
Año	Instituciones Médico Asistenciales	Ministerio de Salubridad Pública	Caja Costarricense del Seguro Social	Departamento de Riesgos Profesionales del Instituto Nacional de Seguros	Ministerio de Educación Pública	Total
1958	75.053.9	8.007.6	23.009.2	7.258.0	60.006.6	173.335.3
1957	76.017.8	7.014.5	21.707.7	8.253.4	52.623.9	165.617.3
1956	104.163.0	7.179.8	20.372.5	7.925.2	46.526.6	186.167.1
1955	97.571.0	8.448.9	17.305.7	6.330.5	38.866.4	168.522.5
1954	98.121.7	9.762.1	19.437.7	5.794.4	35.056.1	168.172.0
1953	99.961.5	9.877.7	14.960.6	3.404.5	29.448.8	157.653.1
1952	82.811.8	6.988.3	12.922.1	3.348.8	27.164.9	133.235.9
1951	68.757.5	5.123.0	11.592.9	2.992.5	22.891.7	111.357.6
1950	74.765.5	4.814.6	11.079.6	2.743.6	21,733.0	115.136.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO NO III-21
COSTA RICA: GASTOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RECURSOS HUMANOS POR HABITANTE

Año	Gastos en Recursos Humanos	Población	Gastos Promedio por Habitante	
	Millares de Colones Corrientes		Colones Corrientes	Colones de 1957
1958	178.050.0	1.096.650	162.35	158.05
1957	165.617.3	1.052.474	157.35	157.35
1956	182.611.4	1.014.170	180.00	183.48
1955	163.618.5	969.640	168.74	173.80
1954	157.476.3	933.033	168.77	180.23
1953	143.905.8	898.329	160.02	175.29
1952	121.031.5	868.741	139.31	153.38
1951	104.031.5	838.084	124.41	132.86
1950	101.331.4	812.056	124.80	141.80

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



respectivos. Se observa que aun cuando la población creció a un ritmo acelerado que implicó un incremento del 35% en escasos nueve años, los gastos por habitante y en colones de 1957, aumentaron 11% al pasar de ¢141.8 en 1950 a ¢ 158 en 1958. En los últimos años 1957 y 1958, se nota una disminución de los egresos por habitante; sin embargo, si se toma el período 1950-1954 y los años 1954-1958, los gastos promedio por habitante aumentaron de ¢147.7 para el primero a ¢170.6 para los segundos.

c) *Gasto de inversión*

El esfuerzo de capitalización que el sector público ha realizado durante el período 1950-1958 se refleja claramente en el hecho de que durante esos años, —cuadro Nº III-2— ha canalizado el 13.3% de sus egresos totales hacia inversiones públicas. Además, como se indicó anteriormente, los gastos en "cuenta capital" se expandieron a un ritmo más acelerado que el correspondiente a los gastos en recursos humanos y en gastos de administración. Los gastos totales de referencia pasaron, en colones de 1957, de ¢ 34.7 millones en 1950 a ¢ 80.1 millones en 1958, lo cual implica un aumento de 2.3 veces. (Véase cuadro Nº III-16).

El monto destinado por cada una de las diferentes partes integrantes del sector público a la formación de capital aumentó en cuantía de consideración. Ello es especialmente válido para las Instituciones Autónomas, cuyos gastos en inversión pasaron de ¢ 8.6 millones en 1950 a ¢ 41 millones en 1958, si bien es de notar cierta disminución a partir de 1957. Las Municipalidades expandieron sus gastos de capital paulatinamente hasta 1957; en el año siguiente, 1958, experimentaron una fuerte contracción. Las inversiones del Gobierno, finalmente, han variado con frecuencia y en magnitud de no poca monta, dependiendo ello de la situación fiscal que anualmente encara el Gobierno. Así por ejemplo, en los años 1953, 1955 y 1956, se elevaron a más de ¢ 40 millones; por el contrario, en 1957 la evolución de las finanzas públicas exigió una disminución de los gastos de inversión, los que fueron de ¢27 millones. La activa participación de las Instituciones Autónomas en el proceso de capitalización nacional se constata en el hecho de que sus gastos de inversión crecieron 4.8 veces, mientras que los del Gobierno aumentaron 1.4 veces. Las Municipalidades, por su parte, siguieron una pauta de incremento muy semejante a la del gasto total en inversión que fue de 2.3 veces.

Como es fácil suponerlo, la mayor parte de la formación de capital del Gobierno se efectúa al través del Ministerio de Obras Públicas, ya que sus otras dependencias tienen poca participación en las inversiones oficiales. Las Instituciones Autónomas han realizado inversiones por un monto aproximado a los ¢240 millones en los nueve años transcurridos de 1950 a 1958. De éstos, más de la mitad ¢130 millones, se ha canalizado hacia los planes de electrificación nacional del Instituto Costarricense de Electricidad, cuyas principales realizaciones, a la par de ampliar las redes de distribución, han sido la planta hidroeléctrica de La Garita y la planta térmica de Colima con un costo, respectivamente, de ¢70 millones y de ¢14 millones. Otros entes que han hecho importantes inversiones en estos años son el Consejo Nacional de Producción, cuyos gastos de capital en la construcción de establecimientos especiales para el almacenamiento de granos y otras instalaciones accesorias montan a ¢36 millones; el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo, que a partir de 1954, ha edificado viviendas y obras complementarias de urbanismo por valor de ¢37 millones, y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, que hizo mejoras en la vía y modernizó parcialmente su equipo rodante con erogaciones de ¢16 millones.

Los gastos en inversiones han experimentado un importante cambio de estructura originado en el auge ya mencionado que tomaron las Instituciones Autónomas, algunas de ellas creadas con el fin específico de promover la capitalización tales, como el Instituto Costarricense de Electricidad y el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.

CUADRO Nº III-22
COSTA RICA
ALGUNOS GASTOS ESPECÍFICOS
DEL SECTOR PÚBLICO
(Millones de colones)

	1954-1958	1950-1954
Edificios escolares	60,30	49,50
Vialidad	71,50	61,50
Energia Eléctrica	106,90	23,30
Vivienda	37,40(1)	—
Ferroc. Eléctr. al Pacífico	12,00	9,20

(1) 1955-1958

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Las inversiones de las Instituciones Autónomas representaban en 1950 aproximadamente una cuarta parte de los gastos totales de capital del sector público; pero en 1958 habían aumentado a un poco más de la mitad.

En los años 1950-1954 la participación promedio fue de 29%, mientras que en el período subsiguiente, 1954-1958, se elevó a 48%. La pérdida de importancia del Gobierno se acentuó a partir de 1954, año en que tomó mayor impulso la canalización de recursos de inversión al través de las Instituciones Autónomas. Finalmente, en relación con las Municipalidades se observó, que aun cuando es la fuente de capitalización de menor magnitud, su importancia relativa ha aumentado de 2.8% a 4.6% en los años que se estudian.

Esta pérdida de la importancia relativa del Gobierno no ha implicado, sin embargo, una disminución del monto absoluto de sus inversiones.

En efecto en el cuadro III-22 se observa que su esfuerzo de capitalización no se ha sacrificado a fin de favorecer el de las Instituciones Autónomas, ya que los principales rubros de inversión gubernamentales, obras de vialidad y edificios escolares, no han sido adversamente afectados.

CAPÍTULO IV

LA FINANCIACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

En el capítulo anterior se estudió el destino dado a los fondos públicos; en éste se analizará la financiación del sector público. En primer lugar se determinará globalmente la procedencia de los ingresos seguidamente se examinarán con detalle las características de las principales fuentes de entradas: impuestos y; empresas estatales[1] finalmente, se hará un análisis comparativo de la financiación de las diferentes partes del sector público.

1. LA FINANCIACIÓN GLOBAL DEL SECTOR PÚBLICO

Los ingresos totales del sector público en el período 1950-1958 aumentaron 72% al crecer, en colones de 1957, durante estos años de ¢399 millones a ¢688 millones. Este crecimiento fue superior al que experimentaron el Gobierno Central y las Municipalidades, que fue de 47% y de 53% respectivamente, al pasar el primero de ¢272 millones a ¢401 millones y los segundos de ¢17 millones a ¢ 26 millones. (Véase cuadro Nº IV-2). Entre tanto, las Instituciones Autónomas, al igual que en el caso de los egresos, siguieron una pauta diferente. En efecto, su aumento fue de 137%, ya que sus ingresos son de ¢261 millones en 1958, mientras que en 1950 sólo eran de ¢110 millones.

De los diferentes ingresos, el de mayor consideración es el rubro de los impuestos. Le siguen en importancia las recaudaciones provenientes de la explotación de empresas estatales. Las entradas de las Instituciones semiautónomas, el crédito público y otros ingresos completan las fuentes de financiación.

Los impuestos se incrementaron de ¢134 millones en 1950 a ¢299 millones en l958. De éstos, crecieron con más rapidez en estos años los indirectos que los directos, ya que los primeros aumentaron 140% mientras los segundos solamente 71%. En cuanto al ingreso proveniente de las empresas estatales que tienen gran significación en la financiación de este sector, se desarrollaron rápidamente, al pasar de ¢ 118.5 millones en 1950 a ¢264 millones en 1958, lo cual significa un aumento de 123%. El factor determinante en el comportamiento de esta partida de los ingresos ha sido principalmente la evolución de las Instituciones Autónomas, que al través de las ventas de electricidad, y de productos agrícolas y el otorgamiento de servicios de seguridad social y transporte, tienen sustanciales entradas.

Si se observa en el cuadro Nº IV-3 la importancia relativa de los diferentes rubros, se nota que los impuestos y los ingresos de las empresas en su conjunto, han aumentado el porcentaje que representan en los ingresos consolidados del sector público. En efecto en 1950 estas dos partidas montaban al 60% de las entradas totales; para 1958 este porcentaje se elevó al 81%. Los impuestos directos, aun cuando aumentaron su monto en términos absolutos como se indicó antes, no variaron su importancia relativa considerablemente. En los años 1950-1954 representaron el 9.1% y en el período 1954-1958 el 8.5%. Los impuestos indirectos, por el contrario, sí aumentaron su importancia relativa y pasaron del 28.7% al 32.4% en los mismos años; las empresas estatales asimismo mejoraron su significación al pasar de 30% en los primeros años a 33.5% en los últimos. Los ingresos de las Instituciones semi-autónomas han perdido importancia relativa ya que luego de representar en 1950-1954 el 23% de las entradas del sector público, disminuyeron a 10% en los años 1954-1958.

El crédito público, como es de esperarse, es un rubro sumamente variable, habiendo significado en algunos años como 1950, 1954 y 1955 el 6% de los ingresos consolidados mientras en otros años fue insignificante, como por ejemplo en 1952.

2. LAS PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIACIÓN

a) *Los impuestos*

Los impuestos representan la principal fuente de ingreso del Gobierno Central y de las

1 El análisis del crédito público se hará en el capítulo V.

CUADRO Nº IV - 1 -A
COSTA RICA: INGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
SECTOR PÚBLICO	688.451.0	629.005.0	638.648.0	592.215.0	513.598.0	522.019.0	428.795.0	356.517.0	399.169.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	264.124.8	241.031.0	227.946.3	192.484.9	162.855.7	175.066.6	133.040.9	116.076.1	118.585.5
Impuestos Directos	60.507.1	53.507.1	45.983.0	70.904.0	43.375.8	45.173.3	44.766.7	41.049.9	35.245.1
Impuestos Indirectos	238.762.4	222.989.1	200.991.1	196.673.9	188.306.4	161.741.8	134.106.6	98.807.3	99.55.0
Ingresos Provenientes del Crédito Público	28.793.0	9.057.2	47.278.0	22.618.0	41.076.0	6.446.0	-4.278.0	10.876.0	-1.286.0
Ingresos Instituciones Semí-Autónomas	75.018.1	72.491.0	92.544.0	89.614.0	91.201.0	93.828.0	78.044.0	66.062.0	116.054.0
Otros Ingresos	21.246.0	29.929.0	23.906.0	19.920.0	16.783.5	39.743.7	43.115.0	23.646.0	31.215.0
GOBIERNO CENTRAL	401.486.0	364.999.0	387.318.0	378.521.0	337.993.0	332.598.0	288.978.0	234.707.0	272.032.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	5.214.3	5.463.0	4.852.2	4.048.5	4.144.8	3.976.0	3.926.0	3.444.6	5.366.0
Impuestos Directos	60.507.2	53.507.1	45.983.0	70.904.0	43.375.8	45.173.0	44.766.7	41.049.9	35.245.0
Impuestos Indirectos	227.131.1	212.363.6	191.500.1	187.774.9	180.693.2	154.724.0	128.581.6	94.082.0	91.747.0
Ingresos Provenientes del Crédito Público	19.410.0	2.518.0	39.525.0	13.405.0	8.232.0	806.0	-4.916.0	10.219.0	-3.156.0
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	75.018.1	72.491.0	92.544.3	89.614.0	91.201.0	93.829.0	78.044.0	66.062.0	116.054.0
Otros Ingresos	14.205.2	18.656.0	12.913.3	12.775.0	10.346.0	34.090.0	38.576.5	19.850.0	26.776.0
MUNICIPALIDADES	26.098.3	24.172.7	25.106.1	25.330.4	21.934.9	20.655.8	16.312.9	13.828.3	17.187.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Municipales	7.131.9	6.001.0	4.794.2	8.662.5	7.619.8	7.480.2	5.904.6	4.843.1	3.467.6
Impuestos Indirectos	11.631.3	10.625.5	9.491.0	8.899.0	7.613.2	7.018.2	5.525.0	4.725.0	7.607.6
Ingresos Provenientes del Crédito	907.1	1.227.8	617.9	749.3	805.7	729.8	637.7	657.3	1.870.5
Otros Ingresos	6.428.0	6.318.4	10.203.0	6.710.6	5.896.2	5.427.6	4.245.6	3.602.9	4.241.3
INSTITUCIONES AUTÓNOMAS	260.867.1	239.833.3	226.224.6	188.363.6	183.670.0	168.765.7	123.503.3	107.981.3	109.949.3
Ingresos Propios	251.778.5	229.567.0	218.299.9	179.464.9	151.091.1	163.610.6	123.210.3	107.788.4	109.752.1
Ingresos Provenientes del Crédito Público	8.476.1	5.311.4	7.135.0	8.464.3	32.037.6	4.929.3	——	——	——
Otros Ingresos	612.5	4.954.9	789.7	434.4	541.3	225.8	293.0	192.9	197.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV -1-B
COSTA RICA: INGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
(En Millares de Colones)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
SECTOR PÚBLICO	707.246.0	629.005.0	626.514.0	575.041.0	509.025.0	476.551.0	389.474.0	333.843.0	351.308.0	202.075.0	73.343.07	74.750.0	44.028.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	271.335.4	241.031.0	223.615.3	186.902.8	152.498.1	159.818.3	120.841.1	108.693.7	104.367.0	2.421.4	2.559.0	2.826.0	2.061.1
Impuestos Directos	62.159.0	53.507.1	45.109.3	68.847.3	40.617.1	41.238.7	40.661.6	38.439.1	31.019.2	31.090.8	10.268.9	6.404.3	3.400.9
Impuestos Indirectos	245.280.6	222.989.1	197.172.3	190.970.3	176.330.1	147.654.1	121.809.0	92.523.2	87.442.4	66.774.7	54.181.35	56.810.3	35.754.4
Ingresos Provenientes del Crédito Público	29.579.4	9.057.2	46.379.6	21.962.4	38.463.5	5.902.3	-3.885.8	10.184.5	-1.131.8	97.329.0	188.0	5.063.0	n.d.
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	77.066.0	72.491.0	90.786.0	87.015.0	85.401.0	85.656.0	70.887.0	61.861,0	102.139.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Otros Ingresos	21.826.0	29.929.0	23.452.0	19.343.0	15.716,0	36.282.0	39.161.0	22.142.0	27.472.0	4.459.0	6.146.0	3.646.0	2,812
GOBIERNO CENTRAL -	412.446.0	364.999.0	379.959.0	367.544.0	316.497.0	303.628.0	262.479.0	219.781.0	239.415.0	202.075.0	73.343.07	74.750.0	44.028.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	5.356.7	5.463.0	4,760.0	3.931.1	3.881.2	3.629.5	3.566.0	3.225.5	4.722.4	2.421.4	2.559.0	2,826.0	2.061.1
Impuestos Directos	62.159.0	53.507.1	45.109.3	68.847.3	40.617.1	41.238.7	40.661.6	38.439.1	31.019.2	31.090.8	10.268.9	6.404.3	3.400.9
Impuestos Indirectos	233.331.8	212.363.6	187.861.6	182.329.4	169.201.1	141.247.2	116.790.7	88.098.7	80.746.9	66.774.7	54.181.3	56.810.3	35.754.4
Ingresos Provenientes del Crédito Públicos	19.940.0	2.518.0	38.774.0	13.016.0	7.709.0	736.0	-4.465.0	9.569.0	-2.778.0	97.329.0	188.0	5.063.0	n.d.
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	77.066.0	72.491.0	90.786.0	87.015.0	85.401.0	85.656.0	70.887.0	61.861.0	102.139.0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Otros Ingresos	14.593.0	18.656.0	12.668.0	12.405.0	9.688.0	31.121.0	35.039.0	18.588.0	23.566.0	4.459.0	6.146.0	3.646.0	2.812.0
MUNICIPALIDADES	26.810.8	24.172.7	24.629.1	24.595.8	20.539.9	18.856.7	14.817.0	12.948.8	15.126.3	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Municipales	7.326.6	6.001.0	4.703.1	8.711.3	7.135.2	6.828.7	5.363.2	4.535.1	3.051.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Impuestos Indirectos	11.948.8	10.625.5	9.310.7	8.640.9	7.129.0	6.406.9	5.018.3	4.424.5	6.695.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ingresos Provenientes del Crédito Público	931.9	1.227.8	606.2	727.6	754.5	666.2	579.2	615.5	1.646.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Otros Ingresos	6.603.5	6.318.4	10.009.1	6.516.0	5.521.2	4.954.9	3.856.3	3.373.7	3.732.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
INSTITUCIONES AUTÓNOMAS	267.988.8	239.833.3	221.926.3	182.901.0	171.988.6	154.066.2	112.178.0	101.113.7	96.766.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ingresos Propios	258.652.1	229.567.0	214.152.2	174.260.4	141.481.7	149.360.1	111.911.9	100.933.1	96.592.8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ingresos Provenientes del Crédito Público	8.707.5	5.311.4	6.999.4	8.218.8	30.000.0	4.500.0	——	——	——	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Otros Ingresos	629.2	4.954.9	774.7	421.8	506.9	206.1	266.1	180.6	173.6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica; con base en datos de la Contabilidad Nacional (1946-1947); Dirección General de Estadística y Censos (1948); Oficina de Presupuesto (1949-1958); Sección de Ingreso Nacional del Banco Central.

NOTA:
I/ De 1950-1958 incluye los ingresos de las Instituciones Semi-Autónomas, que se tomaron del Banco Central, de los cuales se dedujo las subvenciones rebidas del Gobierno Central.

CUADRO Nº IV-2
COSTA RICA : INGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
Índices 1957=100

	1958	1957	956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
SECTOR PÚBLICO	109.4	100.0	101.5	94.2	86.4	83.0	68.2	56.7	63.5
Explotacón Empresas, Bienes y Servicios Públicos	109.6	100.0	94.6	79.7	67.6	72.6	55.2	48.2	19.2
Impuestos Directos	113.1	100.0	85.9	132. 5	81.1	84.4	83.7	76.7	65.9
Impuestos Indirectos	107.1	100.0	90.1	88.2	84.4	72.5	60.1	44.3	44.6
Ingresos Provenientes del Crédito Público	317.9	100.0	522.0	249.8	453.5	71.2	47.2	120.1	-14.2
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	103.5	100.0	127.7	123.6	125.8	129.4	107.7	91.1	160.1
Otros Ingresos	71.0	100.0	79.9	66.6	56.1	132.8	144.0	79.0	104.3
GOBIERNO CENTRAL	110.0	100.0	106.1	103.7	92.6	91.1	79.2	64.3	74.5
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	95.4	100.0	88.8	74.1	75.9	72.8	71.9	63.1	98.2
Impuestos Directos	113.1	100.0	85.9	132.5	81.1	84.4	83.7	76.7	65.9
Impuestos Indirectos	106.9	100.0	90.2	88.4	85.1	72.9	60.5	44.3	43.2
Ingresos Provenientes del Crédito Público	770.8	100.0	1.569.7	532.4	326.9	32.0	-195.2	405.8	-125.3
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	103.4	100.0	131.8	123.6	125.8	129.4	107.7	91.1	160.1
Otros Ingresos	76.1	100.0	69.2	68.5	55.4	182.7	206.8	106.4	143.5
MUNICIPALIDADES	107.9	100.0	103.9	103.5	90.7	84.9	67.5	57.3	71.2
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Muncipalidades	118.9	100.0	79.9	144.4	126.9	124.7	98.4	80.7	57.8
Impuestos Indirectos	109.5	100.0	89.3	83.8	71.7	66.1	51.9	44.5	71.6
Ingresos Provenientes del Crédito Público	73.9	100.0	50.3	61.0	65.6	59.4	51.9	53.5	152.3
Otros Ingresos	101.7	100.0	161.5	106.2	93.3	83.7	67.2	57.0	67.1
INSTITUCIONES AUTÓNOMAS	108.8	100.0	94.3	78.5	76.6	70.4	51.5	45.0	45.8
Ingresos Propios	109.7	100.0	95.1	78.2	65.8	71.3	53.7	46.9	47.8
Ingresos Provenientes del Crédito Público	159.6	100.0	134.3	159.4	603.2	92.8	——	——	
Otros Ingresos	12.4	100.0	15.9	8.8	9.1	3.8	4.9	3.2	3.3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV – 3
COSTA RICA: INGRESOS CONSOLIDADOS DEL SECTOR PÚBLICO
(Porcentajes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
SECTOR PÚBLICO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	38.4	38.3	35.7	32.5	30.0	33.5	30.7	32.6	29.6
Impuestos Directos	8.8	8.5	7.2	12.0	8.0	8.7	10.3	11.5	8.8
Impuestos Indirectos	34.7	35.5	31.5	33.2	34.6	31.0	31.0	27.7	24.8
Ingresos Provenientes del Crédito Público	4.2	1.4	7.4	3.8	7.6	1.2	——	3.1	——
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	10.8	11,5	14.5	15.1	16.7	18.0	18.0	18.5	29.0
Otros Ingresos	3.1	4.8	3.7	3.4	3.1	7.6	10.1	6.6	7.8
GOBIERNO CENTRAL	58.4	58.1	60.7	64.0	62.2	63.8	67.7	65.8	68.7
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Públicos	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3
Impuestos Directos	8.8	8.5	7.2	12.0	8.0	8.9	10.3	11.5	8.8
Impuestos Indirectos	33.0	33.8	30.0	31.7	33.2	29.6	29.6	26.4	22.9
Ingresos Provenientes del Crédito Público	2.8	0.4	6.2	2.3	1.5	0.2	——	2.9	——
Ingresos Instituciones Semi-Autónomas	10.9	11.5	14.5	15.1	16.8	18.0	18.0	18.5	29.0
Otros Ingresos	2.1	3.0	2.0	2.2	1.9	6.5	8.9	5.6	6.7
MUNICIPALIDADES	3.7	3.8	3.9	4.2	4.0	3.9	3.8	3.9	4.3
Explotación Empresas, Bienes y Servicios Municipales	1.0	1.0	0.8	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	0.9
Impuestos Indirectos	1.7	1.7	1.4	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.9
Ingresos Provenientes del Crédito Público	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5
Otros Ingresos	0.9	1.0	1.6	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
INSTITUCIONES AUTÓNOMAS	37.9	38.1	35.4	31.8	33.8	32.3	28.5	30.3	27.5
Ingresos Propios	36.6	36.5	34.2	30.3	27.8	31.3	28.4	30.2	27.5
Ingresos Provenientes del Crédito Público	1.2	0.8	1.1	1.4	5.9	0.9	——	——	——
Otros Ingresos	0.1	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	. . .

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Municipalidades. Como éstas últimas reciben ingresos totales de poca significación, el análisis se proseguirá dando énfasis especial a los impuestos recolectados por el Gobierno Central. Este rubro de las recaudaciones gubernamentales pasó, en colones de 1957, de ¢62 millones en 1946 a ¢ 287 millones en 1958, lo cual significa un crecimiento de 4.6 veces, aumento este, ligeramente superior al que experimentaron los ingresos totales del Gobierno, que fue de 4.1 veces al pasar de ¢ 99 millones en 1946 a ¢410 millones en 1958 (Véase cuadro Nº IV-4).

Los impuestos crecieron aceleradamente en los años iniciales del período que se estudia al duplicarse de 1946 a 1950; luego el incremento ha sido más lento: así por ejemplo, para 1950-1954, éste fue de 1.7 veces y en 1954-1958 sólo de 1.3 veces.

La importancia relativa de los impuestos ha variado en los años 1946-1958, según lo demuestra el cuadro IV-5. En efecto, para 1946-1950 representaron el 58% de los ingresos totales del Gobierno, disminuyendo a 55% en 1950-1954 para aumentar finalmente a 63% en 1954-1958. El desmejoramiento relativo de los impuestos en los años intermedios fue consecuencia de la inusitada importancia que adquirió el conflicto público en 1949 (como fuente de financiación del Gobierno), y en los años subsiguientes, al hecho de que a partir de 1950 se incluyeron los ingresos provenientes de las Instituciones semi-autónomas los cuales no se habían podido calcular para los años anteriores.

No sólo es importante analizar el monto total de ingresos anuales y erogaciones del Gobierno, sino que también el aspecto de liquidez reviste especial importancia para el correcto funcionamiento de las finanzas gubernamentales. Atendiendo esta necesidad, se han desglosado en el cuadro Nº IV-6 el por ciento de las entradas y egresos del Gobierno por mes con base en los años 1952-1958. Se nota que los gastos son más elevados que los ingresos durante casi todo el año y que el equilibrio se restablece solamente en diciembre, mes en el cual el Gobierno obtiene el 12.71% de sus entradas totales. En el primer semestre las erogaciones montan al 52.8%, mientras que las entradas son el 50.55% respectivamente del total de egresos y de ingresos. El mes de mayores gastos es el de enero ya que en este se computan las erogaciones por concepto del decimotercer mes del año anterior. Por su parte, el mes de ingresos máximos es el de diciembre, en el cual el volumen de importación es muy considerable.

Finalmente es interesante observar que la importancia de los impuestos en el P. T. B. ha aumentado considerablemente durante el período que se estudia, al pasar de 5.9% en 1946 a 12.4% en 1958.

De los diferentes tipos de impuesto los directos son los que han experimentado un mayor incremento y los indirectos el menor, como se colige del cuadro IV-7.

i) *Impuestos Directos e Indirectos.*

Los ingresos por concepto de impuestos se clasifican tradicionalmente en directos e indirectos. En el caso de Costa Rica, estos últimos son de más importancia que los directos, como fuente de ingresos gubernamentales. En efecto, los indirectos representan en promedio en los años 1946-1958 el 48% de los ingresos totales del Gobierno, en tanto que los directos solamente el 12.6%.

En relación con los ingresos totales por impuestos, los directos montan el 22%, correspondiendo en consecuencia el 78% a los indirectos. Estos últimos pasaron de ¢56.7 millones en 1946 a ¢ 227 millones en 1958, o sea un crecimiento de 4 veces, siendo éste del año 1948.

El desarrollo, sin embargo, fue más lento en los años finales del período, en el cual los impuestos indirectos aumentaron 25%, mientras que anteriormente, en 1946-1950-1954, habían crecido 61% y 97% respectivamente. Los impuestos directos, por su parte, se incrementaron muy considerablemente al pasar de ¢ 5.4 millones en 1946 a ¢ 60.5 millones en 1958, lo cual implica un aumento de mayor proporción que el experimentado por los impuestos indirectos. Contribuyó fundamentalmente a esta evolución la modificación que experimentaron las tasas del impuesto sobre la renta en el año 1955. Este aumento incrementó el rendimiento de este impuesto considerablemente, ya que incluyó las utilidades de la Compañía Bananera.

Entre los impuestos indirectos, los de mayor importancia son los derechos de importación, que por sí solos representan en 1958 el 41.5% de los ingresos totales del Gobierno y el 58% de los impuestos totales, lo cual da clara idea del alto grado de respuesta y de la gran dependencia de los ingresos públicos de las fluctuaciones del comercio exterior, del país.

Esta partida de los impuestos indirectos se cuadruplicó de 1946 a 1958 al montar en

CUADRO Nº IV-4 A
COSTA RICA: INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(en millares de colones de 1957)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	410.967.4	387.198.9	399.984.5	391.332.6	350.305.9	345.616.0	303.518.6	246.736.4	283.549.0	279.032.7	122.247.7	129.482.3	99.786.7
EXPLOTACIÓN DE EMPRESAS, BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS	5.214.3	5.463.0	4.852.2	4.048.5	4.144.8	3.975.8	3.926.0	3.444.6	5.365.7	3.033.2	3.465.6	3.929.9	3.270.5
1. Rentas Derechos Patrimoniales	1.009.9	1.314.8	1.005.5	556,7	613.0	620.4	816.5	554.9	338.6	443.6	956.7	217.6	364.6
2. Explotación de Empresas	4.204.4	4.148.2	3.846.7	3.491.8	3.531.8	3.355.4	3.109.5	2.889.7	4.922.1	2.639.0	2.508.9	3.712.3	2.905.9
IMPUESTOS INDIRECTOS	60.507.2	53.507.1	45.983.0	70.903.5	43.375.8	45.173.3	44.766.7	41.049.9	35.245.1	38.946.3	13.907.0	8.906.0	5.396.5
3. Impuestos sobre la Renta	32.615.3	26.830.8	30.164.2	21.038.0	19.504.6	15.868.3	14.249.7	13.006.5	8.769.0	9.384.0	6.261.0	2.320.1	——
4. Impuestos sobre Utilidades Compañía Bananera de Costa Rica	16.844.9	15.819.3	6.026.4	40.414.3	13.099.0	15.984.3	13.377.1	13.008.4	10.363.7	8.309.4	——	——	——
5. Otros Impuestos sobre Utilidades	32.2	20.6	25.1	22.4	515.5	1.081.9	1.119.6	668.7	805.3	75.4	257,7	2.760.0	2.660.4
6. Impuesto Territorial	10.726.4	10.377.8	9.618.8	8.938.8	8.588.4	8.304.0	7.287.6	6.031.1	5.192.8	5.207.2	4.685.8	3.773.9	2.549.7
7. Impuestos sobre Mortuales y Donaciones	200.9	120.0	148.5	113.2	120.8	142.1	83.5	93.2	123.6	79.8	126.0	52.0	186.4
8. Impuesto 10% sobre el Capital	87.5	394.2	——	376.8	1.547.5	3,792,7	8.649.2	8.242.0	9.990.7	15.890.5	2.576.5	——	——
IMPUESTOS INDIRECTOS	227.131.1	212.363.6	191.500.0	187.774.8	180.693.3	154.723.6	128.581.7	94.082.4	91.747.4	83.646.1	73.376.7	79.002.0	56.735.0
9. Derechos Importación	169.233.40	160.494.1	147.875.4	142.644.3	135.172.7	111.303.1	88.421.8	62.285.2	60.744.2	54.184.9	54.494.9	54.669.4	41.065.0
10. Derechos Exportación	3.228.5	2.534.3	1.975.7	2.856.5	3.348.1	2.690.0	2.776.3	2.102.6	3.550.9	2,320,8	1.629.1	5.222.4	2.988.6
11. Impuestos Internos al Consumo y Otros Impuestos Indirectos.	54.669.2	49.335.2	41.648.9	42.274.1	42.172.5	40.730.5	37.383.6	29.694.6	27.452.3	27.140.4	17.252.7	19.110.2	12.681.4
INGRESOS PROVENIENTES DE OTRAS FUENTES	118.114.8	115.865.2	157.649.3	128.605.8	122.092.0	141.743.3	126.244.2	108.159.5	151.190.8	153.407.1	31.498.4	37.644.4	34.384.7
12. Tasas	8.123.2	9.091.3	6.713.7	6.291.1	5.604.2	5.370.2	4.506.6	4.213.7	3.024.6	2.459.7	2.316.0	2.686.6	278.3
13. Multas	853.9	852.5	1.154.9	849.0	462.1	433.3	540.3	286.4	396.2	272.8	70.4	19.7	6.8
14. Varios	5.142.4	6.835.8	5.044.5	5.635.5	4.279.5	5.609.8	6.456.9	5.877.9	2.748.6	2.852.5	5.937.7	2.363.5	1.706.6
15. Transferencias de Instituciones Autónomas	9.458.3	22.200.2	12.666.0	12.194.0	11.671.3	12.360.8	13.879.4	11.387.2	10.834.2	25.123.8	22.354.8	25.533.9	29.923.0
16. Transferencias de Municipalidades	23.1	——	——	617.9	640.8	657.3	660.6	640.8	681.7	778.4	564.9	——	——
17. Uso neto del Crédito Público (Venta de Bonos)	19.410.1	2,518.0	39.525.7	13.404.7	8.232.7	806.2	-4.915.4	10.218.8	-3.156.4	121.920.3	254.6	7.040.7	n.d.
18. Superávit (Año anterior)	81.7	1.876.0	——	——	——	22.677.2	27.072.6	9.472.4	20.607.9	——	——	——	——
19. Ingresos de Instituciones Semi Autónomas	75.018.1	72.491.4	92.544.5	89.613.6	91.201.4	93.828.5	78.043.2	66.062.3	116.054.0	——	——	——	——

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Oficina de Presupuesto; Estadística y Censos (1948); y Contabilidad Nacional.

CUADRO Nº IV-4-B
COSTA RICA: INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(En Millares de colones de 19S7)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	422,186,8	387,198,9	392,384,2	379,984,2	328,026,3	315,512,9	275,685,8	231,043,9	249,551,4	222,752,1	90,267,6	93,110,7	62,885,7
Explotación de Empresas, Bienes y Servicios Públicos	5,356,7	5,463,0	4,760,0	3,931,1	3,881,2	3,629,5	3,566,0	3,225,5	4,722,4	2,421,4	2,559,0	2,826,0	2,061,1
1. Rentas Derechos Patrimoniales	1,037,5	1,314,8	986,4	540,6	574,0	566,4	741,6	519,6	390,4	314,7	706,4	156,5	229,8
2. Explotación de Empresas	4,319,2	4,148,2	3,773,6	3,390,5	3,307,2	3,063,1	2,824,4	2,705,9	4,332,0	2,106,7	1,852,6	2,669,5	1,831,3
IMPUESTOS INDIRECTOS	62,159,0	53,507,1	45,109,3	68,847,3	40,617,1	41,238,7	40,661,6	38,439,1	31,019,2	31,090,8	10,268,9	6,404,3	3,400,9
3. Impuestos sobre la Renta	33,505,7	26,830,8	29,591,1	20,427,9	18,264,1	14,486,2	12,943,0	12,179,3	7,717,6	7,491,2	4,623,1	1,668,4	——
4. Impuestos sobre Utilidades Compañía Bananera de Costa Rica	17,304,7	15,819,3	5,911,9	39,242,3	12,265,9	14,592,1	12,150,4	12,181,0	9,121,1	6,633,4	——	——	——
5. Otros Impuestos Sobre Utilidades	33,1	20,6	24,6	21,7	482,7	987,7	1,016,9	626,2	708,7	60,2	190,3	1,984,7	1,676,6
6. Impuesto Terrieorial	11,019,2	10,377,8	9,436,0	8,679,6	8,042,2	7,580,7	6,619,3	5,647,5	4,570,2	4,156,9	3,460,0	2,713,8	1,606,8
7. Impuestos sobre Mortuales y Donaciones	206,4	120,0	145,7	109,9	113,1	129,7	75,9	87,3	108,8	63,7	93,0	37,4	117,5
8. Impuesto 10% sobre el Capital	89,9	338,6	——	365,9	1,449,1	3,462,3	7,856,1	7,717,8	8,792,8	12,685,4	1,902,5	——	——
IMPUESTOS INDIRECTOS	233,331,8	212,363,6	187,861,6	182,329,4	169,201,1	141,247,2	116,790,7	88,098,7	80,746,9	66,774,7	54,181,3	56,810,3	25,879,
9. Derechos Importación	173,853,4	160,494,1	145,065,8	138,507,6	126,575,7	101,608,6	80,313,5	58,323,8	53,461,0	43,255,8	40,239,0	39,312,8	25,879,2
10. Derechos Expotación	3,316,6	2,534,3	1,938,2	2,773,6	3,135,1	2,445,7	2,521,7	1,968,9	3,125,1	1,852,7	1,202,9	3,755,4	1,883,4
11. Impuestos Internos al Consumo y Otros Impuestos Indirectos.	56,161,7	49,335,2	40,857,6	41,048,2	39,490,3	37,182,9	33,955,5	27,806,0	24,160,8	21,666,2	12,739,4	13,742,1	7,991,8
INGRESOS PROVENIENTES DE OTRAS FUENTES	121,339,3	115,865,2	154,653,9	124,876,4	114,326,9	129,397,5	114,667,5	101,280,6	133,062,9	122,465,2	23,258,4	27,070,1	21,669,3
12. Tasas	8,345,0	9,091,3	6,586,1	6,103,7	5,247,8	4,902,4	4,093,3	3,945,7	2,661,9	1,963,6	1,710,1	1,931,9	1,732,0
13. Multas	877,2	852,5	1,132,9	824,4	432,7	395,6	490,8	268,2	348,7	217,80	52,0	14,2	4,3
14. Varios	5,282,8	6,835,8	4,948,7	5,472,1	4,007,3	5,121,2	5,864,8	5,504,1	2,419,0	2,277,7	4,384,4*	1,699,6	1,075,5
15. Transferencias de Instituciones Autónomas	9,716,5	22,200,2	12,425,4	11,840,4	10,929,0	11,284,2	12,606,7	10,663,0	9,535,2	20,056,2	16,506,8	18,361,4	18,857,5
16. Transferencias de Municipalidades	23,7	——	——	600	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	621,4	417,1	——	——
17. Uso neto del Credito Público (Venta de Bonos)	19,940,0	2,518,0	38,774,7	13,016,0	7,709,1	736,0	-4,464,7	9,568,9	-2,778,0	97,329,0	188,0	5,063,0	n.d.
18. Superavit (Año anterior)	88,0	1,876,0	——	——	——	20,702,0	24,590,0	8,870,0	18,137,0	——	——	——	——
19. Ingresos de Instituciones Semi Autónomas	77,066,1	72,491,4	90,786,1	87,014,8	85,401,0	85,656,1	70,886,6	61,860,7	102,139,1				

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Contabilidad Nacional; Dirección General de Estadística y Censos; e informes de la Oficina de Presupuesto.

NOTA:

1/ Los Datos referentes a las Instituciones Semi-Autónomas, se obtuvieron de la Sección del Ingreso Nacional del Banco Central y solo a partir de 1950.

* Cifra ajustada.

CUADRO Nº IV – 5-A
COSTA RICA INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL EN COLONES DE 1957
(1957 = 100)

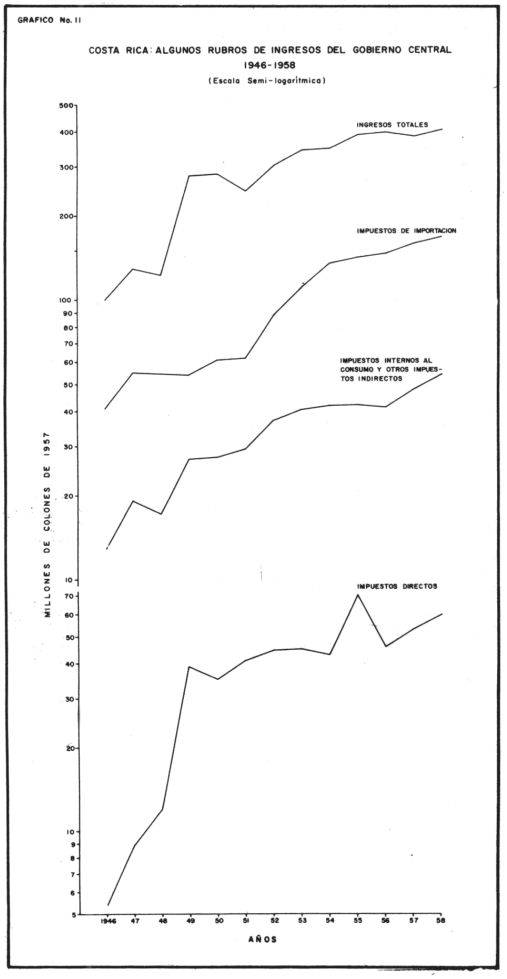
	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	106,1	100,0	103,3	101,1	90,5	89,3	78,4	63,7	73,2	72,1	31,6	33,4	25,8
EXPLOTACIÓN DE EMPRESAS BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS	95,4	100,0	88,8	74,1	75,8	72,8	71,9	63,1	98,2	55,5	63,4	71,9	59,9
1 Rentas Derechos Patrimoniales	76,8	100,0	76,5	42,3	46,6	47,2	62,1	42,2	33,7	30,0	72,8	16,6	27,7
2 Explotación de Empresas	101,3	100,0	92,7	84,2	85,1	80,9	75,0	69,7	118,7	63,6	60,5	89,5	70,1
IMPUESTOS DIRECTOS	113,1	100,0	85,9	132,5	81,1	84,4	83,7	76,7	65,9	72,8	26,0	16,6	10,1
3 Impuesto Sobre la Renta	121,6	100,0	112,4	78,4	72,7	59,1	53,1	48,5	32,7	35,0	23,3	8,6	
4 Impuesto sobre Utilidades Compañía Bananera de Costa Rica	106,5	100,0	38,1	255,5	82,8	101,0	84,6	82,2	65,5	52,5	——	——	——
5 Otros Impuestos sobre Utilidades	156,3	100,0	121,8	108,7	2,502,4	5,251,9	5,435,0	3,246,1	3,909,2	366,0	1,251,0	13,398,1	12,914,6
6 Impuesto Territorial	103,4	100,0	92,7	86,1	82,8	80,0	70,2	58,1	50,0	50,2	45,2	36,4	24,6
7 Impuesto sobre Mortuales y Donaciones	167,4	100,0	123,7	94,3	100,7	118,4	69,6	77,7	103,0	66,5	105,0	43,3	155,3
8 Impuesto 10% sobre el Capital	25,8	100,0	——	111,3	457,0	1,120,1	2,554,4	2,434,1	2,950,6	4,693,0	760,9	——	——
IMPUESTOS INDIRECTOS	107,0	100,0	90,2	88,4	85,1	72,9	60,5	44,3	43,2	39,4	34,6	37,2	26,7
9 Derechos de Importación	105,4	100,0	92,1	88,9	84,2	69,4	55,1	38,8	37,8	33,8	34,0	34,1	25,6
10 Derechos de Exportación	127,4	100,0	78,0	112,7	132,1	106,1	109,5	83,0	140,1	91,6	64,3	206,1	117,9
11 Impuestos Directos al Consumo y otros Impuestos Indirectos	110,8	100,0	84,4	85,7	85,5	82,6	75,8	60,2	55,0	55,0	35,0	38,7	25,7
INGRESOS PROVENIENTES DE OTRAS FUENTES	101,9	100,0	136,1	111,0	105,4	122,3	109,0	93,3	130,5	132,4	27,2	32,5	29,7
12 Tasa	89,4	100,0	73,8	69,2	61,6	59,1	49,6	46,3	33,3	27,1	25,5	29,6	30,2
13 Multas	100,2	100,0	135,5	99,6	54,2	50,8	63,4	33,6	46,5	32,0	8,3	2,3	0,8
14 Varios	75,2	100,0	73,8	82,4	62,6	82,1	94,5	86,0	40,2	41,7	86,9	34,6	25,0
15 Transferencias de Instituciones Autónomas	42,6	100,0	57,1	54,9	52,6	55,7	62,5	51,3	48,8	113,2	100,7	115,0	134,8
16 Transferencias de Municipalidades	3,6	——	——	96,4	100,0	102,6	103,1	100,0	106,4	121,5	88,2	——	——
17 Uso Neto de Crédito Público (venta de Bonos)	770,8	100,0	1,569,7	532,3	327,0	32,0	-195,2	405,8	-125,3	4,841,9	10,1	279,6	——
18 Superavit (Año Anterior)	45,7	100,0	——	——	——	1,208,8	1,443,1	504,9	1,098,5	——	——	——	——
19 Ingresos de Instituciones Semi-Autónomas	103,5	100,0	127,7	123,6	125,8	129,4	107,7	91,1	160,1	——	——	——	——

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV-5B
COSTA RICA: INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(Porcentajes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Explotación de Empresas Bienes y Servicios Públicos	1,3	1,4	1,2	1,0	1,2	1,2	1,3	1,4	1,9	1,0	2,8	3,0	3,3
1 Rentas Derechos Patrimoniales	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,8	0,1	0,4
2 Explotación de Empresas	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,7	0,9	2,0	2,9	2,9
IMPUESTOS DIRECTOS	14,7	13,8	11,5	18,1	12,4	13,0	14,7	16,6	12,4	14,0	11,4	6,9	5,4
3 Impuesto sobre la Renta	7,9	6,9	7,6	5,4	5,6	4,6	4,7	5,3	3,1	3,4	5,1	1,8	——
4 Impuesto sobre Utilidades Compañía Bananera de Costa Rica	4,1	4,1	1,5	10,3	3,7	4,6	4,4	5,3	3,7	3,0	——	——	——
5 Otros Impuestos sobre Utilidades	——	——	——	——	0,1	0,3	0,4	0,3	0,3	——	0,2	2,1	2,7
6 Impuesto Territorial	2,6	2,7	2,4	2,3	2,5	2,4	2,4	2,4	1,8	1,9	3,9	2,9	2,6
7 Impuesto sobre Mortuales y Donaciones	0,1	——	——	——	——	——	——	——	——	——	0,1	0,1	0,1
8 Impuesto 10% sobre el Capital	——	0,1	——	0,1	0,5	1,1	2,8	3,3	3,5	5,7	2,1	——	
IMPUESTOS INDIRECTOS	55,3	54,9	47,9	48,0	51,6	44,8	42,4	38,1	32,4	30,0	60,0	61,0	56,9
9 Derechos de Importación	41,2	41,5	37,0	36,5	38,6	32,2	29,2	25,2	21,4	19,4	44,6	42,2	41,2
10 Derechos de Exportación	0,8	0,7	0,5	0,7	1,0	0,8	0,9	0,9	1,3	0,9	1,3	4,0	3,0
11 Impuestos directos al Consumo y otros Impuestos Indirectos	13,3	12,7	10,4	10,8	12,0	11,8	12,3	12,0	9,7	9,7	14,1	14,8	12,7
INGRESOS PROVENIENTES DE OTRAS FUENTES	28,7	29,9	39,4	32,9	34,8	41,0	41,6	43,9	53,3	55,0	25,8	29,1	34,4
12 Tasa	2,0	2,3	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,7	1,1	0,9	1,9	2,1	2,7
13 Multas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	——	——	——
14 Varios	1,3	1,8	1,3	1,5	1,2	1,6	2,1	2,4	1,0	1,0	4,9	1,8	1,7
15 Transferencias de Instituciones Autónomas	2,3	5,7	3,2	3,1	3,3	3,6	4,6	4,6	3,8	9,0	18,3	19,8	30,0
16 Transferencias de Municipalidades	——	——	——	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,5	——	——
17 Uso neto de Crédito Público (Venta de Bonos)	4,7	0,1	9,9	3,4	2,4	0,2	-1,6	4,2	-1,1	43,7	0,2	5,4	——
18 Superavit (Año Anterior)	——	0,1	——	——	——	6,6	8,9	3,8	7,3	——	——	——	——
19 Ingresos de Instituciones Semi- Autónomas	18,2	18,7	23,1	22,9	26,0	27,1	25,7	26,8	40,9	——	——	——	——

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



el primero de esos años a ¢ 41 millones y en el segundo a ¢169 millones, esto denota un crecimiento paralelo al de los impuestos totales. Los impuestos sobre las exportaciones, por el contrario, son de mucha menor significación que los de importación y no son rubros de importancia en los ingresos del gobierno, ya que sólo en 1946 y 1947 representaron un poco más del 2% de los ingresos totales. Los impuestos de consumo, entre los cuales los principales son los que gravan los cigarrillos y las bebidas, completan los impuestos indirectos. Estos llegan a ¢55 millones en 1958 después de iniciar el período con ¢13 millones en 1946 y la importancia relativa con relación a los impuestos indirectos varía moderadamente para esos años de 25% a 22%.

En relación con los impuestos directos; ya se observó que se incrementaron rápidamente en el período que se estudia. Sin embargo no se

CUADRO Nº IV - 6
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL 1/
(1952 - 1958)

MES	EGRESOS	INGRESOS
ANUAL	100.00	100.00
Enero	11.39	5.99
Febrero	9.26	7.00
Marzo	7.57	10.00
Abril	7.90	8.26
Mayo	7.35	7.61
Junio	9.40	11.69
Julio	6.54	7.30
A(o»to	8.53	7.24
Setiembre	8.13	7.46
Octubre	7.39	6.87
Noviembre	7.21	7.87
Diciembre	7.51	12.71
Saldo	1.82	——

FUENTE: Contraloría General de la República.

NOTA:
I/ Excluye Instituciones Semi-Autónomas.

nota un crecimiento regular. En los años 1948 y 1949 aumentaron precipitadamente de ¢14 millones a ¢39 millones, esto debido al impuesto del 10% sobre el capital, el impuesto sobre la renta que comenzó a pagar la Compañía Bananera y un aumento considerable en las tasas del impuesto sobre la renta.

A partir de este año se observa un cierto aumento paulatino hasta 1954; el año siguiente se produjo una variación considerable al pasar de ¢43 millones en 1954 a ¢71 millones en 1955, para luego disminuir a ¢46 millones en 1956.

Esta variación fue originada por el monto que la Compañía Bananera tuvo que pagar por concepto de impuesto sobre la renta en 1955, que aumentó con respecto al año anterior en ¢27 millones, debido a que en dicho año inició el pago anticipado del impuesto sobre la renta.

Los rubros de mayor magnitud en los impuestos directos son el impuesto sobre la renta y el territorial. Este último pesa sobre "los terrenos, las instalaciones fijas y permanentes y las plantaciones estables que en ellos existan. Asimismo el valor de todas las maquinarias y demás muebles que formen parte de un inmueble por ser necesarias para la explotación del negocio que está destinado..." (Ley sobre el impuesto territorial, Art. 2) El monto recaudado por concepto de este impuesto ha experimentado un aumento

CUADRO Nº IV – 7
COSTA RICA: RELACIÓN ENTRE LOS IMPUESTOS Y EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO
(En millares de colones de 1950)

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
		Impuestos Totales		Impuestos Directos		Impuestos Indirectos		Impuestos Directos al Consumo y Otros Impuestos Indirectos	
Año	P.T.B.	Absolutos	Relativos (2/1)-%	Absolutos	Relativos(3/1)-%	Absolutos	Relativos (4/1)-%	Absolutos	Relativos (5/1)-%
1958	2,047,800*	253,162	12,4	53,255	2,6	151,791	7,4	48,117	2,4
1957	1,913.900*	234.000	12.2	47.093	2.5	143.486	7.5	43.421	2.3
1956	1.788.649	210.910	11.8	40.471	2.3	133.084	7.4	36.657	2.0
1955	1.800.977	227,68	12.6	62.407	3.5	128.065	7.1	37.208	2.1
1954	1.721.578	197,216	11.5	38.178	2.2	121.920	7.1	37.118	2.2
1953	1.664.289	175.941	11.0	39.760	2.5	111.687	6.3	35.849	2.2
1952	1.547.167	152,57	9.9	39.401	2.5	80.267	5.2	32.902	2.1
1951	1.364.375	118.938	8.7	36.130	2.6	56.671	4.2	26.136	1.9
1950	1.257.008	111,766	8.9	31.019	2.5	56.586	4.5	24.161	1.9
1949	1.207.280	107,900	9.0	34.279	2.9	49.734	4.1	23.888	2.0
1948	1.160.247	76,818	6.6	12.240	1.0	49.394	4.3	15.184	1.3
1947	1.097.741	77,374	7.0	7.839	0.7	52.715	4.8	16.820	1.5
1946	922.593	54.686	5.9	4.750	0.5	38.775	4.2	11.162	1.2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en publicaciones de la Oficina de Presupuesto; Dirección General de Estadística y Censos y Contabilidad Nacional.

NOTA:
* Cifras estimadas.

muy regular al pasar de ¢ 2.5 millones en 1946 a ¢10.7 millones en 1958. Del impuesto sobre la renta, por su parte, se desglosa lo que corresponde a la Compañía Bananera de Costa Rica a fin de apreciar mejor la incidencia de esta empresa en la economía costarricense. Así, por ejemplo, de 1949, año en que comenzó a pagar impuesto sobre la renta esta compañía, hasta 1953, el monto pagado por esta empresa es muy semejante a los ingresos totales que el Gobierno obtuvo del resto de los contribuyentes por concepto de este tipo de impuesto. Sin embargo, a partir de ese año y con excepción de 1955, el impuesto sobre la renta pagado por la Compañía Bananera de Costa Rica es inferior al recaudado de otras fuentes.

Es interesante observar que en 1958 el impuesto sobre la renta en Costa Rica es el 17% de los impuestos totales (impuestos directos más impuestos indirectos) lo cual es una proporción relativamente baja si se compara con la correspondiente a otros países, como se observa en el cuadro siguiente recuadro.

El impuesto sobre la renta, que se estableció en1946 (ley Nº 38 del 20 de Diciembre), ha experimentado diferentes modificaciones en el período que se estudia siendo la principal la de 1954, que aumentó sustancialmente las tasas de contribución al pasar la tasa máxima del 15% al 30% de la renta gravable. No obstante este reajuste de las tasas de contribución, éstas permanecen relativamente bajas en comparación con las de otros países como puede observarse en el cuadro siguiente: recuadro en el cual se nota en efecto que tanto la tasa mínima como la máxima son sensiblemente superiores a las correspondientes para Costa Rica.[2]

De especial importancia para la política fiscal es analizar el esfuerzo promedio del contribuyente nacional para sufragar los egresos del sector público. Es evidente que este examen, para tener pleno significado debe realizarse con base en la estructura de la distribución del producto nacional por niveles de ingreso. Sin estos datos es imposible determinar en realidad cuáles grupos de ingresos soportan efectivamente el pago de los impuestos; tampoco podrá conocerse el sistema impositivo, en el transcurso de los años,

País	Ing. mín. gravable	Tasa mín.	Tasa máx.	Suma en $ a partir de la cual se aplica la tasa máx.
Costa Rica	881	1%	30%	88.183
Argentina	550	11%	54%	200.000
Brasil	4.860	4%	51%	243.000
Venezuela	2.400	4.5%	47.5%	n.d.
Estados Unidos	2.000	20%	91%	200.000

Fuente: CEMLA, Boletín Quincenal; Vol. VI; No 19, Oct. 1960, Pág. 302-303.

ha aumentado su grado de regresividad o de progresividad.

Desgraciadamente no existen en Costa Rica análisis sobre la distribución de los ingresos y no pudieron realizarse para este estudio. En consecuencia, y teniendo en mente las serias limitaciones que ello impone, seguidamente se hará uso de cifras del Producto Nacional Bruto y los ingresos totales por concepto de impuestos; para luego obtener datos por habitante promedio.

Del cuadro Nº IV-8 puede colegirse una marcada tendencia a aumentar de los impuestos promedio por habitante. En efecto, en el período 1946-1958 el ingreso por habitante creció 48% mientras que los impuestos totales aumentaron 208 %, ya que cada costarricense paga en 1958 ¢231 de impuestos, suma que en 1946 era de ¢75, todo ello en colones de 1950. Esto significa que el contribuyente promedio traspasaba al gobierno en 1946 el 6% de sus ingresos anuales, y en 1958 esta proporción se duplicó aumentando a 12.4%. (Véase cuadro Nº IV-9. El crecimiento más acelerado de los impuestos fue en los años 1946-1950 en los cuales crecieron 84% e incrementaron la proporción de los mismos en el ingreso personal de 6% a 9%. En el período subsiguiente, hasta 1954, los impuestos por habitante aumentaron más lentamente ya que fue de 52% y la participación en el ingreso personal pasó a 11%. Finalmente, en los últimos años de 1954 a 1958, la evolución se estancó y los impuestos percápita experimentaron una pequeña disminución, lo que ocasionó asimismo que el porcentaje del ingreso que el contribuyente traspasó al gobierno permaneciera entre el 11% y 12%. Al examinar el crecimiento de los diversos tipos de impuestos por habitante se observa que los de mayor magnitud son los provenientes del comercio exterior, especialmente los de importación.

La carga impositiva por este tipo de impuesto aumentó, en colones de 1950, de ¢53 a

2 Si se excluye, sin embargo, el monto pagado por la Compañía Bananera de Costa Rica, la importancia relativa del impuesto sobre la renta en el total de impuestos es bastante inferior ya que representa 8,2% (1949), 8.6% (1953) y 17% (1958).

CUADRO Nº IV - 8
COSTA RICA: IMPUESTOS TOTALES

Año	Impuestos totales Millares de ¢	Índice de Precios 1950=100	Impuestos Totales en colones de 1950		Población estimada al 31 de diciembre
			Millares de Colones	Colones por Habitante	
1958	295.490.8	116.72	253.162.1	230.85	1.096.650
1957	265.870.7	113.62	233.999.9	222.33	1.052.474
1956	232.970.9	111.46	209.017.5	207.96	1.005.085
1955	251.176.7	110.32	227.680.1	234.81	969.640
1954	209.818.2	106.39	197.216.1	211.37	933.033
1953	182.485.9	103.72	175.940.9	195.85	898.329
1952	157.452.3	103.20	152.570.1	175.62	868.751
1951	126.537.8	106.39	118.937.7	141.92	838.084
1950	111.766.1	100.00	111.766.1	137.63	812.056
1949	97.865.5	90.70	107.900.2	136.78	788.852
1948	64.450.2	83.90	76.817.9	100.28	766.064
1947	63.214.6	81.70	77.374.1	103.73	745.924
1946	39.155.3	71.60	54.686.2	75.41	725.222

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

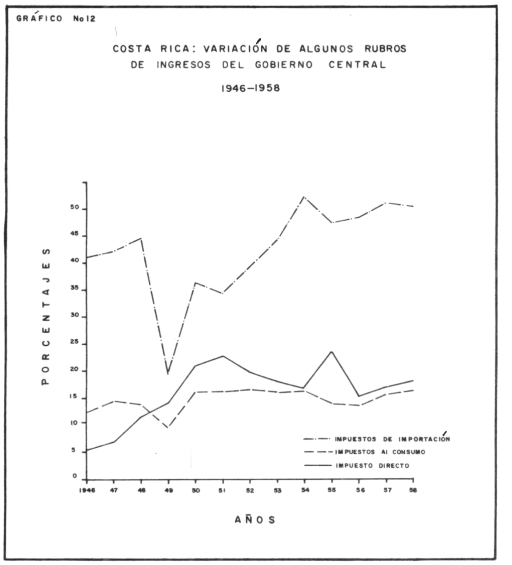
¢138 lo cual representa el 4.2% y el 7.4% del ingreso promedio personal en 1946 y 1958 respectivamente. Los impuestos directos se han incrementado aun con mayor intensidad, ya que crecieron 8.7 veces al pasar de ¢4.7 *per cápita* en 1946, a ¢ 41 por habitante en 1958. Finalmente, los impuestos internos al consumo por habitante se triplicaron al crecer en este período de ¢15 a ¢44. (Véanse cuadros Nº IV-10, Nº IV-11 y Nº IV-12).

La importancia relativa de los diferentes impuestos ha variado a consecuencia de sus diversas tasas de crecimiento. Así por ejemplo, en 1946 cada ¢100 de impuestos pagados por el contribuyente medio[4] se distribuían así: ¢ 73 en impuestos de comercio exterior, ¢ 20.5 en impuestos internos de consumo y ¢ 6.5 en impuestos directos. Para 1958 la situación cambió en el sentido siguiente: ¢ 62 provenían del comercio exterior; ¢ 20 del consumo interno y ¢18 de los impuestos directos. Se observa que los impuestos de comercio exterior han perdido importancia relativa, mientras que los directos la aumentan considerablemente.

ii) *Impuestos procedentes del Comercio Exterior*

Una de las características más importantes de los ingresos públicos en Costa Rica es la alta dependendencia de los mismos respecto del comercio internacional y muy especialmente de los impuestos de importación. Este tipo de impuesto es de relativa facilidad para recaudarlo, ya que las mercaderías no pueden desalmacenarse a no ser que los respectivos impuestos estén debidamente pagados. Además, debe tenerse presente que un país de incipiente desarrollo como Costa Rica depende grandemente de las importaciones para abastecerse de multiplicidad de bienes que no se producen, pero que se consumen, en el país.

Se observa en el cuadro Nº IV-13 que los ingresos por concepto de los impuestos provenientes del comercio exterior aumentaron 6 veces en 1946 y



4 Excluye el monto pagado por la Compañía Bananera por concepto de impuesto sobre la renta.

CUADRO Nº IV – 9
COSTA RICA: EVOLUCIÓN DE LA CARGA TRIBUTARIA POR HABITANTE
(En colones de 1950)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	P.T.B. por Habitante	Impuestos Totales por habitante		Impuestos Directos por habitante		Impuestos Provenientes del Comercio Exterior, por habitante		Impuestos Internos al Consumo y Otros Impuestos Indirectos por habitante	
		Absolutos	Relativos(2/1)	Absolutos	Relativos (4/1)	Absolutos	Relativos (6/1)	Absolutos	Relativos (8/1)
1958	1.867	231	12.4	49	2.6	138	7.4	44	2.4
1957	1.818	222	12.2	45	2.5	136	7.5	41	2.3
1956	1.764	208	11.8	40	2.3	131	7.4	36	2.0
1955	1.857	235	12.7	64	3.4	132	7.1	38	2.0
1954	1.845	211	11.4	41	2.2	131	7.1	40	2.2
1953	1.853	196	10.6	44	2.4	124	6.7	40	2.2
1952	1.781	176	9.9	45	2.5	92	5.2	38	2.1
1951	1.628	142	8.7	43	2.6	68	4.2	31	1.9
1950	1.548	138	8.9	38	2.5	70	4.5	30	1.9
1949	1,530	137	9.0	43	2.8	63	4.1	30	2.0
1948	1.515	100	6.6	16	1.1	64	1.2	20	1.3
1947	1.472	104	7.1	11	0.7	71	4.8	23	1.6
1946	1.272	75	5.9	7	0.6	53	4.2	15	1.2

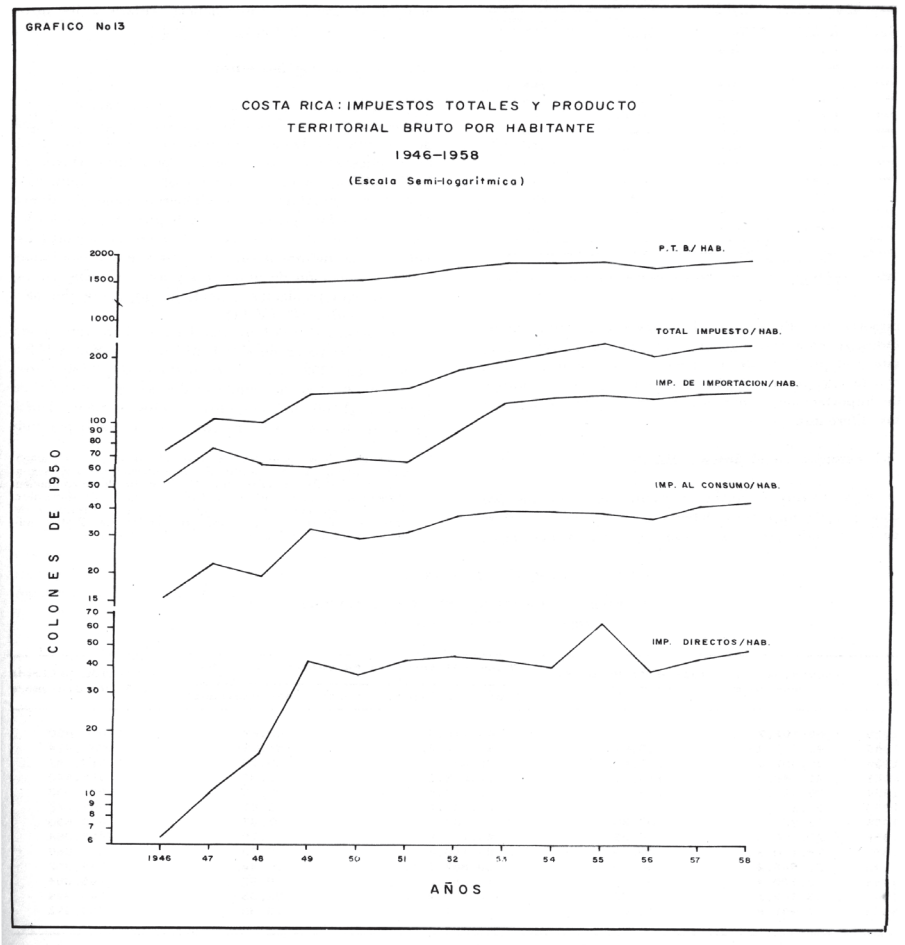
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV - 10
COSTA RICA: INGRESOS PROVENIENTES DEL COMERCIO EXTERIOR [1/]

Año	Impuestos Provenientes del Comercio Exterior En Millares de colones	Índice de Precios 1950=100	Impuestos Provenientes del Comercio Exterior En colones de 1950		Población estimada al 31 de diciembre
			Millares de colones	Colones por habitante	
1958	177.170.1	116.72	151.790.7	138.41	1.096.650
1957	163.028.4	113.62	143.485.7	136.33	1.052.474
1956	147.004.0	111.46	131.889.5	131.22	1.005.102
1955	141.281.2	110.32	128.064.9	132.07	969.640
1954	129.710.8	106.39	121.920.1	130.67	933.033
1953	104.064.3	103.72	111.687.4	124.33	898.329
1952	82.835.2	103.20	80.266.5	92.39	868.779
1951	60.292.7	106.39	56.671.4	67.62	838.084
1950	56.586.1	100.00	56.586.1	69.68	812.056
1949	45.108.5	90.70	49.733.7	63.05	788.852
1948	41.441.9	83.90	49.394.4	64.48	766.064
1947	43.068.2	81.70	52.715.1	70.67	745.924
1946	27.762.6	71.60	38.774.6	53.47	725.222

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
[1/] Impuestos de Importación y de Exportación.



CUADRO Nº IV - 11
COSTA RICA: IMPUESTOS DIRECTOS

Año	Impuestos Directos en Millares de colones	Indice de Precios 1950=100*	Impuestos Directos en colones de 1950	
			Millares de colones	Colones por habitante
1958	62.159.0	116.72	53.254.8	48.56
1957	53.507.1	113.62	47.093.0	44.75
1956	45.109.3	111.46	40.471.3	39.91
1955	68.847.3	110.32	62.406.9	64.36
1954	40.617.1	106.39	38.177.6	40.92
1953	41.238.7	103.72	39.759.6	44.26
1952	40.661.6	103.20	39.400.8	45.35
1951	38.439.1	106.39	36.130.4	43.11
1950	31.019.2	100.00	31.019.2	38.20
1949	31.090.8	90.70	34.278.7	43.45
1948	10.268.9	83.90	12.239.5	15,98
1947	*6.*404.3	81.70	7.838.8	10.51
1946	3.400.9	71.60	4.749.9	6.55

FUENTE: Proyecto de investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica: Cuadro "Ingresos del Gobierno Central".

NOTA:
* Con base en el índice de la Dirección General de Estadística y Censos y el del Banco Central.

CUADRO Nº IV - 12
COSTA RICA: IMPUESTOS INTERNOS AL CONSUMO
Y OTROS IMPUESTOS INDIRECTOS

Año	Impuestos en Millares de ¢	Índice de Precios 1950=100	Impuestos Internos en colones de 1950		Población Estimada al 31 de Diciembre
			Millares de colones	Colones por habitante	
1958	56.161.7	116.72	48.116.6	43.88	1.096.650
1957	49.335.2	113.62	43.421.2	41.26	1.052.474
1956	40.857.6	111.46	36.656.7	36.14	1.014.297
1955	41.048.2	110.32	37.208.3	38.37	969.640
1954	39.490.3	106.39	37.118.4	39.78	933.033
1953	37.182.9	103.72	35.849.3	39.91	898.329
1952	33.955.5	103.20	32.902.6	37.87	868.830
1951	27.806.0	106.39	26.135.9	31.19	838.084
1950	24.160.8	100.00	24.160.8	29.75	812.056
1949	21.666.2	90.70	23.887.8	30.28	788.852
1948	12.739.4	83.90	15.184.0	19.82	766.064
1947	13.742.1	81.70	16.820.2	22.55	745.924
1946	7.991.8	71.60	11.161.7	15.39	725.222

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV-13
COSTA RICA : INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
En millares de colones

Año	Ingresos del Gobierno	Ingresos [1/] Tributables	Ingresos Comercio Exterior [2/]	3/1	3/2
1958	422,187	295,491	177,170	41,9	60,0
1957	387,199	265,870	163,028	42,1	61,5
1956	392,385	232,971	147,004	37,5	63,1
1955	379,984	251,176	141,281	37,2	56,2
1954	328,026	209,818	129,710	39,5	61,8
1953	315,513	182,485	104,064	32,9	57,0
1952	275,686	157,451	82,835	30,0	52,6
1951	231,044	126,538	60,292	26,1	47,6
1950	249,551	111,766	56,586	22,7	50,6
1949	222,752	97,875	45,108	20,3	46,1
1948	90,268	64,450	41,441	45,9	64,3
1947	93,111	63,214	43,068	46,3	68,1
1946	62,886	39,165	27,762	44,1	70,9

FUENTE: Proyecto de investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:
1/ Impuestos directos más impuestos indirectos.
2/ Impuestos de exportación más Impuestos de importación.

1958 al pasar de ¢ 27.7 millones a ¢ 177,1 millones. Entre estos impuestos y el total de los ingresos tributables parece existir una estrecha relación. En efecto, para los períodos 1946-1950 y 1954-1958 los ingresos provenientes de las importaciones representaron el 60% de los ingresos tributables y el 38% de los ingresos totales del gobierno. Para los años 1950-1954 la proporción disminuyó a 54% y a 30% respectivamente. Puede considerarse que a partir de 1954 el factor principal que incrementó el monto de los impuestos de importación fue la modificación que experimentó el arancel de aduanas a comienzo de ese año.

El monto de la recaudación de impuestos procedentes de las importaciones depende de su volumen y estructura y además de las tasas establecidas para los diferentes tipos de bienes[5]. Sin embargo, no es factible cuantificar los efectos que han tenido los dos últimos factores –los cambios de estructura de las importaciones y las variaciones del arancel –sobre el monto de los ingresos procedentes de los impuestos de importación. En cuanto al volumen de bienes importados, se nota año con año una relación directa entre éste y el producto de derechos de aduana recaudados, con la excepción del año 1958, en el cual el volumen de importaciones e ingresos de aduana siguieron pautas diferentes.

iii) *Pérdidas en el Sistema fiscal*

El Gobierno no recibe el monto completo que por concepto de impuestos debería recibir, pues aquél se ve disminuido por tres causas: la evasión del pago; el costo de recaudarlos y las exoneraciones.[6]

Aun cuando es un hecho innegable, la evasión de impuestos es muy difícil de computarse. A continuación se dará, en consecuencia, énfasis a los otros dos aspectos citados anteriormente.

A) Costo de los impuestos

Para calcular el costo de la recaudación de los impuestos, se consideran las erogaciones de la oficina de Tributación Directa en relación con los costos de los impuestos directos; y de la Contaduría Mayor de la República, en cuanto a los gastos de los impuestos indirectos. Finalmente, el Gobierno paga al Banco Central y a las agencias de los bancos comerciales los servicios que éstos le prestan al servir de agentes fiscales. Este monto se incluye como gastos indirectos de la recaudación de impuestos y así se obtiene el costo final para recolectar el total de impuestos del país. (Véase cuadro Nº IV-14).

Los gastos de Tributación Directa han aumentado 2.66 veces al pasar de ¢0.9 millones en 1950 a ¢2.6 millones en 1958; los impuestos directos, por su parte, crecieron 2 veces, de donde se deduce que el costo de recaudar ¢100 de impuestos directos aumentó lentamente de ¢ 3 a ¢ 4.1. El costo más elevado por unidad recaudada correspondió al año 1956 pero ello no fue causado por un aumento de los gastos de Tributación Directa, sino más bien, a una disminución considerable de los ingresos por concepto del impuesto sobre la renta.

Los egresos de la Contaduría Mayor de la República han representado dentro de los costos totales para recaudar impuestos una proporción muy semejante, con la excepción de 1951, al variar los gastos de esta oficina entre ¢1.7 millones y ¢1.9 millones.

El crecimiento de los impuestos indirectos y de los gastos de Contaduría Mayor para los anos 1950-1958 siguió una pauta muy semejante al crecer de 2.8 veces los primeros y 2.7 los segundos.

Considerando ahora los gastos totales –los directos y los indirectos– se observa que en 1950, para recaudar ¢118.5 millones de impuestos se requirieron erogaciones por la suma de ¢2.9 millones; en 1958 para recolectar ¢307,4 millones se necesitaron gastos, por un monto de ¢7,4 millones. El costo global de los impuestos no experimentó, en consecuencia, variaciones de consideración, ya que al inicio del período fue de ¢2.5 y al finalizar el mismo es de ¢ 2.4, por cada ¢ 100 de impuestos recaudados.

B) Exenciones aduaneras[7]

Ha sido vieja práctica del Gobierno otorgar exenciones del pago de los impuestos de

5 En el período que se estudia se efectuaron dos reformas de consideración en las tasas específicas de los artículos de importación una en 1951 y otra en 1954.

6 Además, debe considerarse que el atraso en el pago puede llegar a un monto de consideración. Así según información de la Dirección General de la Tributación Directa la suma adeudada al Gobierno al 31 de diciembre de 1958 por concepto de impuesto sobre la renta y el impuesto territorial era, respectivamente de ¢40.2 millones y ¢ 8.9 millones.

7 Existen otros tipos de exoneraciones. En relación al impuesto sobre la renta, se exime del pago a aquellas personas cuyos ingresos anuales sean inferiores a ¢5.000 y como en Costa Rica el ingreso promedio por habitante es de aproximadamente ¢2.000 se puede decir que dicha exención permite a un alto porcentaje de la población del país no pagar este tipo de impuesto. Por su parte las exoneraciones originadas en la aplicación de la Ley de Industrias Nuevas (1940) no tienen significación cuantitativa.

CUADRO Nº IV - 14
COSTOS DE LA RECAUDACIÓN DE IMPUESTOS
(En millares de colones)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Costos Directos						Costos Indirectos		Costos Totales	
Año	Gastos de la Dirección General de Tributación Directa	Total de Impuestos Directos	1/2	Gastos de la Contaduría Mayor de la República	Total de Impuestos Indirectos	4/5	Administración de Rentas 1/	Gastos Totales 1+4+7	Total Impuestos Directos+ Indirectos 2+5	8/9
1958	2.551.6	62.150	4.1	4.423.0	245.280.6	1.8	423.4	7,398.0	307.439.6	2.4
1957	2.542.7	53.507.1	4.8	4.153.4	222.989.1	1.9	2.120.3	8.816.4	276.496.2	3.2
1956	2.101.0	45.109.3	4.7	3.376.8	197.172.3	1.7	920.8	6.398.6	242.281.6	2.6
1955	3.224.4	68.847.3	3.2	3.239.6	190.970.3	1.7	767.7	6.231.7	259.817.6	2.4
1954	1.722.9	40.617.1	4.2	3.190.8	176.330.1	1.8	797.9	5.711.6	216.947.2	2.6
1953	1.677.8	41.238.7	4.1	2.669.4	147.654.1	1.8	723.0	5.070.2	188.892.8	2.7
1952	1.396.4	40.661.6	3.4	2.334.1	121.809.0	1.9	673.8	4.404.3	162.470.6	2.7
1951	1.076.8	38.439.1	3.5	1.709.9	92.523.2	1.2	360.0	3.146.7	130.962.3	2.4
1950	932.3	31.019.2	3.0	1.668.9	87.442.4	1.9	360.0	2.961.2	118.461.6	2.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los " Informes de la Labor realizada por la Oficina de Presupuesto".

NOTA:
1/ Pagos del Gobierno Central al Banco Central y otras agencias bancarias por recaudación de Impuestos tanto directos como indirectos.

aduana a los organismos estatales, a algunas empresas privadas,[8] al cuerpo diplomático, etc. En relación a las exenciones en favor de las Instituciones Autónomas, es evidente que la situación para el Sector Público como un todo no es afectada, porque se trata en último término de transferencias dentro del mismo sector. Ello no impide empero que esta práctica origine con frecuencia difíciles situaciones financieras al Gobierno.

Las exoneraciones como se nota en el cuadro Nº IV-15, crecieron muy rápidamente de 1950 a 1956 habiéndose triplicado en estos años al pasar de ¢ 21 millones a ¢ 63 millones. A partir de 1956 disminuyeron en un monto muy apreciable, hasta llegar a ¢37 millones en 1959. Esta evolución fue determinada principalmente por la expansión que experimentaron las actividades de las Instituciones Autónomas. En efecto, mientras las exenciones por contrato-ley pasaron de ¢ 21 millones en 1950 a ¢ 26 millones en 1956; las exoneraciones en favor de las Instituciones Autónomas crecieron de ¢ 0.4 millones a ¢ 37 millones para los mismos años. Este crecimiento tan marcado de las exoneraciones a Instituciones Públicas trajo como consecuencia que las exenciones llegaran a representar hasta el 27,5% de los impuestos totales de aduana. Es evidente que debía ponerse coto a esta situación, ya que era factor perturbador de las finanzas gubernamentales y a raíz de las dificultades fiscales que se presentaron en 1957 se adoptó, entre otras medidas, la supresión de las exoneraciones aduaneras en favor de las Instituciones Autónomas. Esta disposición surtió efecto casi de inmediato ya que en el mismo año en que se puso en vigencia, las exoneraciones en favor de las Instituciones Públicas disminuyeron de ¢37 millones en 1956 a ¢ 21 millones en 1957 y a ¢13 millones en 1958; asimismo, el porcentaje que el monto de las exoneraciones representa en los impuestos de importación se contrajo de 27.5% en 1956 a 15% en 1958. La estructura de las exoneraciones, en consecuencia, ha experimentado variaciones durante los años que se estudian. Las exenciones originadas en contratos-leyes, representaban la casi totalidad de las exenciones en 1950; luego disminuyeron a 40% en 1955-1956, para aumentar finalmente, después de no concederse por más tiempo exoneraciones a las Instituciones Autónomas, al 62% en 1958.

3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA FINANCIACIÓN DE LAS PARTES INTEGRANTES DEL SECTOR PÚBLICO

En esta última sección se examinará rápidamente la contribución que hacen los diferentes rubros de ingresos a la financiación del Gobierno Central, de las Instituciones Autónomas y de las Municipalidades. Primeramente se nota que las fuentes de entradas no son las mismas para las diferentes partes integrantes del Sector Público. En efecto, sólo el Gobierno Central recibe im-

8 Las principales compañías extranjeras que gozan de este privilegio son: Compañía Bananera de Costa Rica, Chiriquí Land C., Public Road Administration, Ferrocarril de Costa Rica y las Compañías de Aviación.

CUADRO Nº IV - 15
COSTA RICA: EXONERACIÓN DE DERECHOS DE ADUANA
(En colones)

Año	Total de Exoneraciones	Por contratos - leyes		A Instituciones Públicas	
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
1958	37.108.851.08	23.227.390.84	62.6%	13.881.460.24	37.4%
1957	45.552.633.66	24.001.224.43	52.7%	21.551.409.23	47.3%
1956	63.134,332.61	25.893.784.80	41.0%	37.240.547.81	59.0%
1955	44.785.826.74	17.675.720.28	39.5%	27.110.106.46	60.5%
1954	30.670.416.15	23.182.514.13	75.6%	7.487.902.02	24.4%
1953	28.976.561.82	22.160.344.23	76.5%	6.816.217.59	23.5%
1952	31.330.539.90	26.347.377,41	84.1%	4.983.162.49	15.9%
1951	21.972.177.10	18.409.188.69	83.8%	3.562.988.41	16.2%
1950	21.059.410.05	21.016.741.18	99.8%	42.668.87	0.2%

FUENTE Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de las Memorias Anuales del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº IV-16
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
INGRESOS POR ORIGEN
(Colones corrientes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Ingresos Totales	302,929,328,94	274,262,122,06	262,795,356,30	215,726,672,22	191,623,942,79	173,268,558,37	125,399,933,23	108,880,838,46	103,586,906,84
Ingresos Propios	258,652,082,94	229,567,031,06	214,152,160,91	174,260,395,32	141,481,716,79	149,360,108,37	111,911,883,23	100,933,092,46	96,592,816,08
Subvenciones Poder Central	34,575,392,00	34,121,150,00	40,862,168,00	32,825,731,43	19,635,282,00	19,202,341,00	13,221,926,00	7,767,119,00	6,820,478,76
Ingresos por préstamos (ICE)	8,707,472,00(a)	5,311,370,00	6,999,425,39	8,218,770,47	30,000,000,00	4,500,000,00			
Otros	629,210,00	4,954,905,00	774,656,00	421,775,00	506,944,00	206,109,00	266,124,00	180,627,00	173,612,00
Subvenciones otras Instituciones del Estado	365,172,00(b)	307,666,00(b)							
				EGRESOS POR DESTINO					
Egreos Totales	298,554,026,64	266,501,254,71	266,192,535,86	201,798,010,71	156,351,300,27	155,327,815,73	112,444,309,05	96,044,505,54	96,545,004,24
Gastos en Cuenta Corriente	254,950,065,64	220,765,235,71	213,303,858,86	171,239,994,71	127,971,698,27	133,211,508,73	96,483,099,05	89,356,521,54	88,278,810,24
Gastos de Operación	154,452,477,34	133,766,903,52	134,294,471,55	108,478,804,03	76,067,429,63	86,819,789,76	59,686,437,74	58,815,995,41	59,504,491,16
Gastos de Administración	96,562,288,89	82,813,451,80	76,345,300,86	61,457,219,08	51,406,968,49	46,195,883,97	36,790,102,31	30,448,332,43	28,709,909,20
Otros	3,935,299,41	4,184,880,39	2,664,086,45	1,303,971,60	497,300,15	195,835,00	6,559,00	92,193,70	64,409,88
Gastos en Cuenta de Capital	43,603,961,00	45,736,019,00	52,888,677,00	30,558,016,00	28,379,602,00	22,116,307,00	15,961,210,00	6,687,984,00	8,266,194,00

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS

A) Instituto de Electricidad 8,000,000,00
Caja Costarricense de Seguro Social 207,472,00
Universidad de Costa Rica, 500,000,00

B) Parte de la renta de Lotería que corresponde a la Universidad de Costa Rica.

puestos directos, además de que los impuestos no son fuente de importancia de las Instituciones Autónomas, pero si lo son para el Gobierno Central y las Municipalidades. Por el contrario los ingresos provenientes del crédito público y de la explotación de empresas y bienes, participan en la financiación del Sector Público en su totalidad. (Véanse cuadros Nº IV-1 y Nº IV-3).

El principal rubro de los ingresos del Gobierno Central es el correspondiente de los impuestos indirectos, que ha representado en promedio para todo el período, el 48%. En términos generales, puede afirmarse que los impuestos indirectos perdieron importancia en los años 1950-1954 con respecto a los años anteriores, para aumentar de nuevo en el período 1954-1958 y adquirir una importancia muy semejante a la que tenían al inicio del período. La partida que sigue en significación, es los ingresos de las Instituciones Semi-autónomas, que, si bien representan en los años 1950-1958 el 25% de los ingresos totales de Gobierno Central, su importancia ha disminuido sensiblemente al pasar de 40% en 1950 a 18.4% en 1958. Los impuestos directos, por su parte, han permanecido constantes después de 1950, luego de haber aumentado su participación en los ingresos del Gobierno Central de 10.3% para los años 1946-1950 a 13.6% en el período 1950-1958.

Las entradas provenientes del crédito han variado de año en año, habiendo representado por ejemplo, el 44% en 1949; pero en todos los demás años no han sobrepasado el 8.5% y en algunos años ha sido insignificante. Finalmente, la explotación de empresas no ha sido una fuente importante de ingresos en ninguno de los años que cubre este estudio, pues, en efecto, en la mayoría de ellas no es más que el 2%, con excepción de los años 1946-1948 en que representó el 3.3%.

Los ingresos de las Instituciones Autónomas están formados fundamentalmente por las entradas provenientes de las transacciones comerciales y el cobro de los servicios otorgados por las mismas instituciones,[9] y en segundo lugar por las subvenciones que. reciben del Gobierno Central. (Véase cuadro Nº IV-16). Estas dos partidas representan, de 1950 a 1958, en promedio, el 96.3% de los ingresos totales de las Instituciones Autónomas. Sin embargo los ingresos propios han perdido cierta importancia en favor de las subvenciones estatales. Es así como en 1950-1954 los ingresos propios montaban a 87%, y en 1954-1958 disminuyeron a 81%; mientras que las subvenciones aumentaron de 9.1% a 13% para los mismos años. (Véase cuadro Nº IV-17).

En los ingresos totales de las Municipalidades la partida de mayor consideración es los ingresos propios (impuestos indirectos y la explotación de bienes y servicios) que representan aproximadamente la mitad; las subvenciones del Gobierno Central han aumentado considerablemente su participación, al pasar de sólo 7% en 1950 a 33% en 1958. Es interesante observar que un rubro de no poca importancia en las entradas de las Municipalidades lo constituye el superávit del período anterior, que llega en promedio al 14% (Véanse cuadros Nº IV-18 y Nº IV-19)

En resumen, puede observarse que los impuestos y las transacciones de las Instituciones Autónomas son las principales fuentes de ingreso del Sector Público.

9 Los ingresos propios de la Universidad han provenido de la venta de sus propiedades.

CUADRO IV-17
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
INGRESOS POR ORIGEN
(Porcentajes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Ingresos Totales	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Ingresos Propios	85.4	83.7	81.5	80.8	73.8	86.2	89.3	92.7	93.2
Subvenciones Poder Central	11.4	12.5	15.5	15.2	10.2	11.1	10.5	7.1	6.6
Ingresos por Préstamos (ICE)	2.9	1.9	2.7	3.8	15.7	2.6	——	——	——
Otros	0.2	1.8	0.3	0.2	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
Subvenciones otras Instituciones del Estado	0.1	0.1	——	——	——	——	——	——	——

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO IV-18
COSTA RICA: MUNICIPALIDADES Y CONSEJOS DE DISTRITO
(Colones corrientes)
INGRESOS TOTALES

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	40,172,690,72	39,939,195,33	38,241,975,64	35,813,904,43	30,271,295,13	26,902,487,07	20,680,356,84	17,899,800,90	16,248,615,00
Ingresos Propios	20,108,770,03	18,024,233,16	16,935,647,28	18,352,292,66	15,420,208,99	14,189,378,06	11,128,684,23	9,693,661,39	11,206,449,00
Ingresos provenientes de la Explotación de Bienes y Servicios	7,326,592,92	6,000,971,74	4,703,127,81	8,411,251,53	7,135,185,79	6,828,677,05	5,363,157,55	4,535,108,56	3,051,815,00
Impuestos Indirectos	11,948,843,22	10,625,482,58	9,310,719,13	8,640,930,85	7,129,025,22	6,406,850,59	5,018,280,46	4,424,540,56	6,695,465,00
Tasas	243,359,75	192,110,75	174,163,60	308,899,15	269,283,74	281,937,65	239,457,48	185,627,85	99,115,00
Multas	100,905,00	162,947,52	112,738,74	208,492,89	159,253,19	127,912,75	94,190,81	92,152,26	118,108,00
Varios	489,069,14	1,042,720,57	2,634,898,00	782,718,24	727,461,05	544,000,02	413,597,93	456,232,16	1,241,946,00
Subvenciones									
Poder Central	13,361,928,78	15,766,479,22	13,612,928,52	11,518,083,29	9,731,355,69	8,045,767,83	5,863,406,80	4,951,036,42	1,122,302,00
Otros									
Ingresos Provenientes del Crédito Público	931,907,64	1,227,837,55	606,215,50	727,619,72	754,489,91	666,177,43	579,230,73	615,475,41	1,646,241,00
Girado y no pagado año anterior	398,216,87	443,646,75	691,565,53	3,614,55	3,761,23	3,065,13	2,658,46	3,135,89	
Superavit (Año Anterior)	5,371,867,40	476,998,65	6,395,618,81	5,212,294,21	4,361,479,31	3,998,098,62	3,106,376,62	2,636,491,79	2,273,623,00

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo de Costa Rica.

CUADRO IV – 19
COSTA RICA: MUNICIPALIDADES Y CONCEJOS DE DISTRITO
(Porcentajes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Ingresos Propios	50.0	45.1	44.3	51.2	50.9	52.7	53.8	54.2	69.0
Ingresos provenientes de la Explotación de Bienes y Servicios	18.2	15.0	12.3	23.5	23.6	25.4	25.9	25.3	18.8
Impuestos Indirectos	29.7	26.6	24.3	24.1	23.5	23.8	24.3	24.7	41.2
Tasas	0.6	0.5	0.5	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	0,6
Multas	0.3	0.4	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7
Varios	1.2	2.6	6.9	2.2	2.4	2.0	2.0	2.6	7.7
Subvenciones Poder Central	33.3	39.5	35.6	32.2	32.2	29.9	28.4	27.7	6.9
Ingresos Provenientes del Crédito Público	2,3	3.1	1.6	2.0	2.5	2.5	2.8	3.4	10.1
Girado y no pagado año anterior	1.0	1.1	1.8	——	——	——	——	——	——
Superavit (Año Anterior)	13.4	11.2	16.7	14.6	14.4	14.9	15.0	14.7	14.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo de Costa Rica.

CAPITULO V

EL CRÉDITO PÚBLICO

El monto de la deuda pública y sus variaciones, así como los gastos por concepto de amortización e intereses que ella implica, son de importancia para el crecimiento armónico de la economía nacional. Esto, por cuanto el crédito público permite al Sector Público realizar en determinados años erogaciones superiores a sus ingresos ordinarios para hacer frente a gastos extraordinarios y financiar proyectos concretos de mejoramiento económico. Asimismo, las transferencias que el Sector Público hace al privado por concepto de amortización e intereses de la deuda pública, incrementan las disponibilidades de este último sector. Se concibe entonces fácilmente que una refundición de la deuda o una amortización más acelerada de la misma, puede ser uno de los instrumentos de política económica para estabilizar la economía nacional en determinadas situaciones cíclicas.

Finalmente, la deuda pública tiene efectos sobre el monto y destino del ahorro e inversiones nacionales. Efectivamente, en tanto los fondos captados por el Sector Público, los cuales se supone se destinan a inversiones, hubieran sido destinados por el sector privado al consumo, el volumen de ahorro e inversiones del país se incrementa. Debe recordarse, en fin, que la deuda pública no sólo implica una variación en la canalización del ahorro nacional, sino también en su destino. Esto porque los planes de inversión del sector privado muy posiblemente difieran de aquellos del Sector Público.

Es importante mencionar la naturaleza diferente de la deuda pública según sea ésta de procedencia interna o externa. La primera da lugar a una transferencia de recursos del sector privado al público[1] involucrando una redistribución del ingreso nacional. La deuda interna puede no afectar la disponibilidad de bienes y servicios del país. La externa, por el contrario, es un típico crédito externo, su servicio sí disminuye directamente el monto de bienes y servicios del país ya que constituye una transferencia de recursos al extranjero. Es de esperar, sin embargo, que la aplicación de los recursos provenientes de créditos foráneos acelere el crecimiento de la economía nacional. Esto a su vez habilita al país para hacer frente al servicio de la deuda externa.

Así pues las perspectivas de la capacidad para importar y sus modificaciones al través del destino que se dé a los fondos extranjeros deben tenerse muy presentes con relación a las posibilidades de endeudamiento externo del país.

1. EVOLUCIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA

La deuda pública de Costa Rica pasó de 1946 a 1958 de ¢ 256 millones, a ¢ 494 millones, lo cual implica un aumento del 93%. (Véase cuadro Nº V-l. Este crecimiento no ha sido continuo durante todo el período. En 1948 hubo un incremento de ¢ 58 millones originado principalmente en un préstamo de Eximbank por $ 4.5 millones; el año siguiente aumentó la deuda en ¢ 107 millones. La evolución en este último año fue consecuencia de la importante refundición que tuvo lugar por un monto de ¢ 110 millones, que implicó un aumento neto de ¢ 67 millones y una emisión adicional por ¢ 75 millones para financiar la nacionalización de los bancos comerciales privados. A partir de 1959 la deuda pública, disminuyó hasta llegar a ¢ 367 millones en 1951 para aumentar en los años subsiguientes y alcanzar ¢ 391 millones en 1954.

En 1955 hubo un nuevo incremento por ¢57 millones debido a una emisión para obras públicas por ¢ 29 millones; ¢ 10 millones del Banco de Costa Rica para fomento económico y parte de la emisión de ¢ 50 millones del Departamento Hipotecario del Banco Nacional. Finalmente, en el año 1957 se produjo un nuevo aumento de ¢ 251 millones que se desglosa en una emisión de ¢ 30 millones como parte del plan integral para solucionar la grave crisis fiscal que afrontó el Gobierno en ese año, y ¢ 16 millones de aumento de la deuda externa originada en su

1 Posteriormente se produce otra transferencia en sentido contrario al pagar el Sector Público intereses y amortización al sector privado.

CUADRO Nº V - 1
COSTA RICA: DEUDA PÚBLICA (GOBIERNO CENTRAL, MUNICIPALIDADES E INSTITUCIONES AUTÓNOMAS)
(En millares de colones)

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	GOBIERNO CENTRAL						INSTITUCIONES AUTÓNOMAS		MUNICIPALIDADES		SECTOR PÚBLICO				
	Deuda Interna	1/5	Deuda Externa	3/5	Total	5/15	Deuda Interna	7/15	Deuda Interna	9/15	Deuda Interna	11/15	Deuda Externa	13/15	Total
1959	301.956	66.0	155.222	34.0	457.178	84.0	85.093	15.6	2.212	0.4	389.261	71.5	155.222	28,5	544,483
1958	238.220	62.5	143.145	37.5	381.365	77.2	110.156	22.3	2.748	0.5	351.124	71.0	143.145	29,0	494,269
1957	259.386	63.9	146.457	36.1	405.843	80.6	94.136	18.7	3.414	0.7	356.936	70.9	146.457	29,1	503,393
1956	219.914	62.7	130.650	37.3	350.564	77.5	97.781	21.6	4.039	0.9	321.734	71.1	130.650	28,9	452,384
1955	223.137	63.5	128.352	36.5	351.489	78.3	92.641	20.7	4.628	1.0	320.406	71.4	128.352	28,6	448,758
1954	192.269	59.5	130.900	40.5	323.169	82.5	62.905	16.1	5.479	1.4	260.653	66.6	130.900	33,4	391,553
1953	191.967	58.6	135.398	41.4	327.365	85.9	47.918	12.6	5.697	1.5	245.582	64.5	135.398	35,5	380,98
1952	200.245	54.3	168.215	45.7	368.460	96.7	6.368	1.7	6.185	1.6	212.798	55.9	168.215	44,1	381,013
1951	202.474	55.2	164.534	44,8	367.008	100.0	n.d.	——	n.d.	——	202.474	55.2	164.534	44,8	367,008
1950	242.497	60.1	161.007	39.9	403.504	100.0	n.d.		n.d.	——	242.497	60.1	161.007	39,9	403,504
1949	267.762	63.0	157.117	37.0	424.879	100.0	n.d.	——	n.d.	——	267.762	63.0	157.117	37,0	424,879
1948	147.961	46.7	169.136	53.3	317.097	100.0	n.d.	——	n.d.	——	147.961	46.7	169.136	53,3	317,097
1947	113.563	43.8	145.794	56.2	259.356	100.0	n.d.	——	n.d.	——	113.563	43.8	145.794	56,2	259,357
1946	110.281	43.0	146.126	57.0	256,407	100.0	n.d.	——	n.d.	——	110.281	43.0	146.126	57,0	256,407

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Contabilidad Nacional; y Banco Central.

mayor parte en un empréstito de $ 2 millones para el Hospital de Niños.[2]

La composición de la deuda pública desde el punto de vista de su origen interno y externo ha experimentado importantes modificaciones en los años de 1946 a 1958

En efecto, la deuda externa disminuyó ligeramente al pasar de ¢ 146 millones en 1946 a ¢ 143 millones en 1958, la deuda interna, por el contrario, se incrementó 3.2 veces, al expandirse de ¢110 millones a ¢ 351 en los mismos años. La estructura de la deuda total se alteró consecuentemente en tal forma que en 1946 la deuda interna representaba el 43% del total y en 1958 el 71%.

Al analizarse los diferentes rubros de la deuda externa en el cuadro Nº V-2 se notan cambios importantes en su composición al comparar los años 1948 y 1958. El monto de los empréstitos varió muy poco, ya que si bien la suma de las deudas antiguas disminuyó, a su vez los créditos obtenidos al través del Eximbank aumentaron, de tal suerte que, como se indicó, este rubro no experimentó mayor variación. La deuda con empresas extranjeras no bancarias no es de significación. En 1958 sólo el 4% de la deuda externa se originó en empréstitos de este tipo. Los intereses adeudados son la partida que tuvo una mayor modificación, ya que disminuyó ¢ 38 millones, montando a ¢ 10 millones en 1958. Esta disminución se obtuvo gracias al esfuerzo que realizó el país durante varios años para llegar a un acuerdo respecto a los diferentes empréstitos extranjeros antiguos cuya atención se había suspendido años atrás. (Véase cuadro Nº V-3. Fue así como después de múltiples negociaciones se concretó en 1953 un arreglo que involucró los diversos empréstitos que se denominaban Deuda Americana y en 1955 se llegó a otro acuerdo en relación con la deuda inglesa. [3]

Para finiquitar el ordenamiento de la deuda externa antigua y sanear así por entero el crédito internacional del país sólo queda pendiente una negociación, que es la de la deuda francesa. [4]

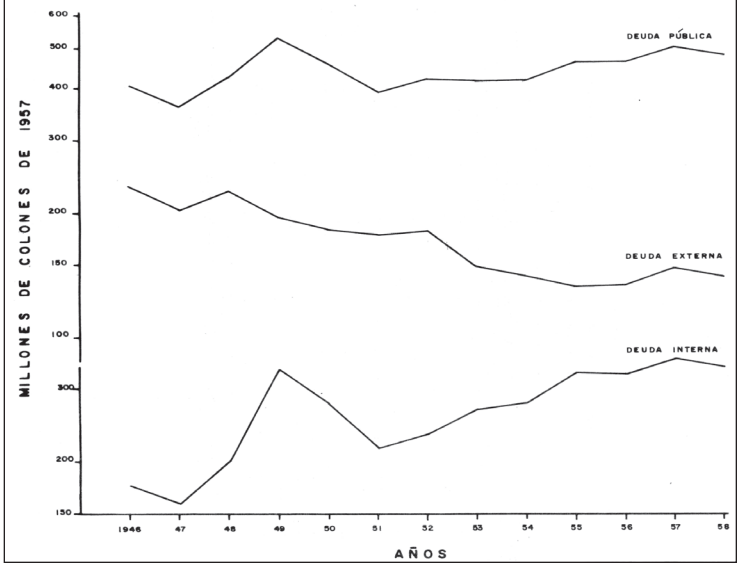
2 Cuando se preparaba este estudio se llevó a cabo otra importante refundición conocida con el nombre de Ley de Fomento Económico (Ley Nº 2466), la cual implicó una emisión total de ¢ 170 millones con un aumento neto de la deuda de ¢ 37.5 millones.

3 La negociación de la Deuda Americana comprendió los títulos siguientes: Bonos de Oro del Fondo Exterior Amortizable de 7%, 1926; Bonos Ferrocarril al Pacífico 7 $^{1}/_{2}$%, 1926; Bonos Conversión de 5%. Oro, 1932 y Bonos Conversión del Ferrocarril al Pacífico del 5%, 1933. (Ley 1560, Mayo 1953). El arreglo de la deuda inglesa involucró por su parte los bonos refundidos de 1911 (Refunding Bonds of 1911) y los Bonos de Conversión, 5%, libras, 1933 (Five per Cent. Standing Funds Bonds of 1933).(Ley Nº 1940, Set. 1955).

4 El arreglo de la deuda francesa se realizó posteriormente, en un año que está fuera del período de análisis del presente estudio.

COSTA RICA: DEUDA PÚBLICA: DEUDA INTERNA Y EXTERNA
(TOTALES)
1946–1958
(Escala Semi-logaritmica)

GRÁFICO Nº 14



CUADRO NO V-2
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LA DEUDA EXTERNA
(En millares de colones)

		1958	1948
Total Deuda Externa		143,144,2	169,136,2
	Empréstitos	125,913,7	120,935,1
1	Banco de Exportación-Importación de Washington	55,728,4	37,774,9
2	Deuda "Antigua"[1/]	70,185,3	83,160,2
	Efectos a Pagar en el Extrior	6,618,4	194,6
1	Instituciones no Bancarias	6,618,4	——
2	Hipótecas sobre Bienes Nacionales	——	194,6
	Intereses Adeudados	10,612,89	48,006,4
1	Banco de Exportación-Importación de Washington	101,3	——
2	Deuda "Antigua" [1/]	10,511,6	48,006,4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Memoria Anual del Ministerio de Economía y Hacienda (1958); y del Balance del Tesoro, 1946, información dada por la Contabilidad Nacional.

NOTA:
1/ Comprende las deudas americana, inglesa y francesa cuyo servicio se había desatendido.

CUADRO NO V - 3
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DE LA DEUDA EXTERNA
(Miles de colones)

Año	Empréstitos	Intereses Adeudados	Hipoteca sobre Bienes Nacionales	Total de la Deuda Externa
1959	139.775	10.398	5.049*	155.222
1958	125.914	10.613	6.618*	143.145
1957	125.942	13.466	7.049*	146.457
1956	118.291	12.094	265*	130.650
1955	100.427	27.925	——	128.352
1954	103.025	27.875	——	130.900
1953	105.539	29.818	41	135.398
1952	108.499	59.576	140	168.215
1951	109,228	55.154	154	164.534
1950	109.226	50.736	168	161.007
1949	110.103	46.332	182	157.117
194«	120.935	48.006	195	169.136
1947	121.922	23.872	——	145.794
1946	122.253	23.873	——	146.126

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, coN datos de la Contabilidad Nacional Banco Central; y Memoria Anual del Ministerio de Economia y Hacienda.

N0TA:
* Efectos a pagar.

La deuda interna se compone de tres rubros diferentes: la deuda interna consolidada redimible, la deuda intima consolidada irredimible y la deuda flotante. Los dos últimos son de poca importancia en el análisis de la deuda interna. El monto de la deuda irredimible permaneció sin cambios de consideración a partir de 1948, año en que aumentó ¢15.6 millones con motivo de la emisión por esa suma de los llamados vales de expropiación para responder por las propiedades incautadas por el Gobierno durante el último conflicto bélico mundial.

La deuda flotante por su parte varía con frecuencia, como lo demuestra el hecho de que en 1958 es de ¢ 32 millones, mientras que en 1948 era de ¢ 66 millones. Este elevado monto fue causado por la emisión de letras del tesoro por valor de ¢ 26 millones y, además, compromisos pendientes adicionales por ¢ 9 millones. Estos dos renglones de la deuda interna han perdido importancia, ya que en 1946 representaban el 25% de la deuda total interna y en 1958 el 21%.

En cuanto a la deuda interna consolidada redimible, la partida de mayor consideración es la deuda bonificada. Esta aumentó primeramente de ¢ 56 millones en 1946 a ¢189 millones en 1949 para luego disminuir a ¢ 151 millones en 1958. No obstante esta disminución; la deuda bonificada ha sido durante todo el período el rubro principal de la deuda consolidada redimible, si bien su importancia relativa con respecto a esta última cambió de 75% para los años 1949-1953 a 67% para los años siguientes, sea de 1954 a 1958.

Es importante hacer notar que la totalidad de la deuda pública originada en las Instituciones Autónomas y las Municipalidades es también deuda bonificada. Las emisiones de bonos de las Instituciones Autónomas se incrementaron considerablemente a partir de 1953, al pasar de ¢ 6 millones en 1952 a ¢ 48 millones en dicho año, originado en una emisión de ¢ 30 millones a favor del Instituto Costarricense de Electricidad y a ¢12 millones que se pusieron en circulación de una emisión total de ¢ 35 millones del Banco Nacional de Costa Rica.

En el año 1955 se produjo otro aumento considerable de ¢ 30 millones causado en una emisión de ¢15 millones del Banco Nacional de Costa Rica y otra por ¢ 15 millones del Banco de Costa Rica. Finalmente, en 1958 la deuda de las Instituciones Autónomas llegó a ¢ 110 millones, por nuevas emisiones del Sistema Bancario Nacional y del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo. La deuda de las Instituciones Autónomas ha adquirido importancia al llegar a representar hasta el 22% de la deuda total del país como fue el caso en 1958, mientras que para los años 1953-1958 significó en promedio el 16%.

2. DESTINO DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DEL CRÉDITO PÚBLICO.

Debe examinarse ahora el crecimiento de la deuda total en relación con el destino que se dio a estos recursos a fin de tener elementos para juzgar el aumento que experimentaron los gastos públicos por concepto del servicio de la deuda, los cuales pasaron de ¢ 10 millones en 1946 a ¢ 55 millones en 1958.

Las emisiones de las Instituciones Autónomas han tenido por objeto canalizar ahorro privado a planes específicos de desarrollo económico. Así, por ejemplo, las emisiones de 1952 y 1953 para financiar el Instituto Costarricense de Electricidad, que montan a ¢ 34,5 millones, se destinaron a proyectos de electrificación nacional; la emisión del Instituto Nacional de Vivienda y Urvanismo por ¢11 millones en 1957 se invirtió en la construcción de viviendas populares. El Banco Nacional de Costa Rica, al través de su Departamento Hipotecario, emitió ¢ 50 millones y el Banco de Costa Rica colocó asimismo ¢ 40 millones de bonos en el sector privado para promover el crecimiento económico del país. Las dos pequeñas emisiones de las Municipalidades, una en 1944 por ¢ 2.5 millones y otra por ¢ 1.5 millones en 1959 se destinaron a la electrificación de la ciudad de Heredia.

En relación con las emisiones gubernamentales de este período se encuentra primeramente la de ¢ 75 millones en 1949 para financiar la compra de los bancos comerciales privados, como ya se mencionó anteriormente. La refundición de ese mismo año implicó un aumento de ¢ 67 millones, de los cuales se destinaron ¢ 9 millones a reforzar el capital de los bancos nacionalizados; ¢ 28.5 a obras públicas y ¢ 25 millones a fomento económico. Los llamados bonos del café de 1950, por ¢ 8 millones, se destinaron a obras públicas. La emisión de 1954 para cubrir los gastos de la campaña política fue de ¢ 9.7 millones. El año siguiente en 1955, se emitieron ¢ 29 millones para obras públicas, incluso una partida de ¢ 3 millones para el Consejo Nacional de Producción. Los bonos eléctricos de 1956 se transfirieron al Instituto Costarricense de Electricidad. De la emisión de ¢ 30 millones del año 1957 se canalizaron ¢ 18 millones a obras públicas y ¢ 9.3 millones

a compromisos anteriores. En 1958, por último, se hizo una emisión por ¢ 5.4 para sufragar los gastos de la última campaña política.

Resumiendo, puede observarse que de un total de ¢ 374.7 millones que se emitieron a partir de 1948, el 22% o sea ¢ 84 millones, se destinaron al Sistema Bancario Nacional; ¢ 15.3 millones para cubrir las erogaciones de dos campañas políticas y ¢ 232 millones –el 62% de la emisión total– se invirtieron en programas de desarrollo económico y obras públicas.

3. IMPORTANCIA DEL CRÉDITO PÚBLICO PARA LA FINANCIACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

En general el sector público costarricense recurre al crédito como fuente de financiación en casos de excepción, siendo por ello que la importancia relativa de este rubio de los ingresos varía año con año y es además, en términos generales, de poca significación. En los años 1950-1958, para los cuales se pudo computar separadamente la deuda del Gobierno Central, de las Municipalidades y las Instituciones Autónomas, se observa que el crédito público representó para el primero el 2.5% y que en algunos años como 1952 y 1953 casi no se recurrieron a esta fuente de financiamiento. El aporte del crédito público a las Municipalidades ha sido de poca monta, habiendo fluctuado entre el 3% y el 5%, y en promedio, para el período 1950-1958, el 3.8%. En cuanto a las Instituciones Autónomas, la importancia relativa ha sido de 3.7%, muy semejante a la de las Municipalidades, no habiéndose registrado variaciones de consideración, con la excepción del año 1953, en que se hizo una emisión por ¢ 30 millones para ayudar a la financiación del Instituto Costarricense de Electricidad.

La poca importancia relativa que reflejan los datos del párrafo anterior, no implica, sin embargo, mengua a la significación del crédito público como instrumento para canalizar ahorro privado hacia programas de desarrollo económico. Esto es especialmente valedero en el caso de Costa Rica, en que las posibilidades de un financiamiento deficitario por parte del Gobierno y sus instituciones son casi nulas, dada la autonomía de que goza el Banco Central de Costa Rica y la política que siempre lo ha guiado en el sentido de negarse sistemáticamente a adquirir bonos del Gobierno, lo que equivale a una emisión monetaria. Así pues, el Sector Público se ha visto obligado, con muy pocas excepciones, a colocar sus emisiones de bonos entre los inversionistas privados.

La objeción principal al crecimiento de la deuda pública es la carga que implica, por concepto de amortizaciones e intereses, a las finanzas del Sector Público[5]. Sin embargo, no debe perderse de vista la estrecha relación que existe entre el gasto público y el crecimiento de la economía, y entre éste y el rendimiento de los impuestos. En efecto, el crédito público, siempre y cuando se destine a inversiones, tendrá un efecto positivo sobre el nivel del ingreso nacional; el monto de los impuestos, a su vez, aumentará, ya que su cuantía guarda proporción con la magnitud del ingreso nacional; este incremento del rendimiento de los impuestos permitirá al sector público hacer frente a las erogaciones adicionales impuestas por la expansión original de la deuda pública. Consecuentemente, los recursos provenientes del crédito público deberán destinarse preferentemente a inversiones específicas que sean reproductivas, que aumenten el ingreso nacional e incrementen el monto de los ingresos fiscales. De esta manera, en términos generales, el crecimiento paulatino de la economía costarricense permitirá al sector público atender las obligaciones de una deuda creciente.

En el caso de Costa Rica, se nota que la tasa de crecimiento anual de los ingresos del Gobierno Central es de 16.1%, mientras que la correspondiente al aumento de los egresos por concepto del servicio de la deuda es de 15.2%. Ello implica que el incremento de la deuda no ha significado, en términos relativos, una carga creciente de los egresos públicos, si bien es evidente que el monto absoluto haya tenido que aumentar. Sin embargo, dado que recientemente el porcentaje de aumento de los ingresos del Gobierno ha disminuido considerablemente, es dable pensar que en estos últimos años el servicio de la deuda sí ha absorbido una parte de mayor importancia de los ingresos públicos.

4. EL SERVICIO DE LA DEUDA INTERNA Y EL INGRESO DISPONIBLE

En este último aparte se examinará, para el período 1946-1958, el esfuerzo que el contribuyente promedio ha realizado transfiriendo recursos al sector público a fin de que éste haga frente a los gastos de intereses originados en el

5 El crédito público al disminuir los recursos financieros disponibles del sector privado, puede tener asimismo efectos adversos sobre él.

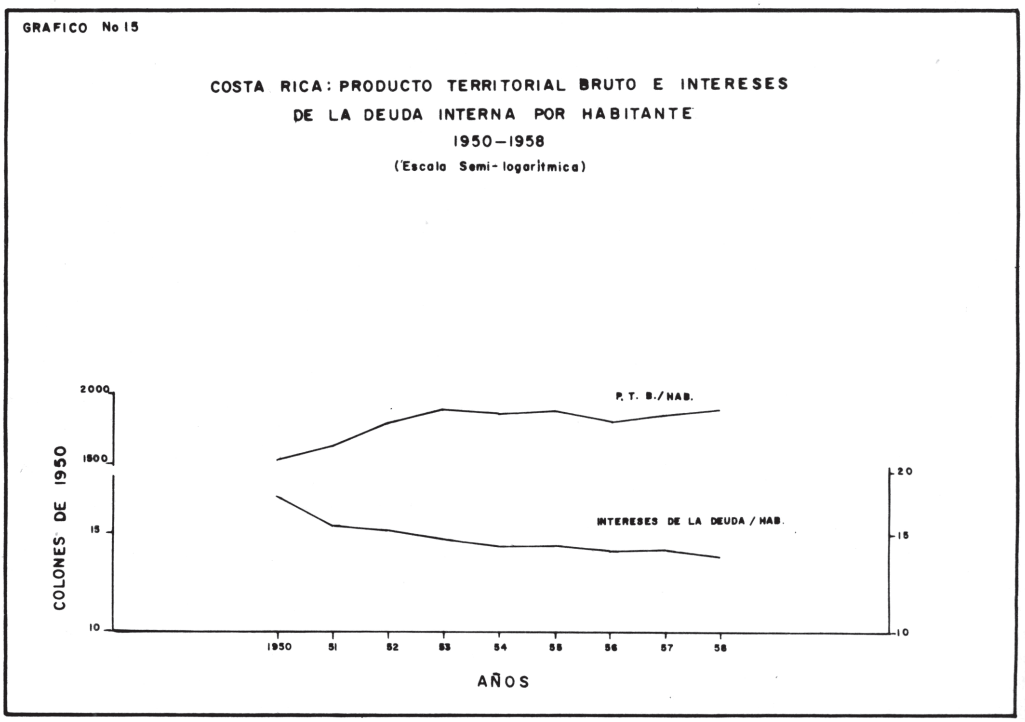
servicio de la deuda pública interna. Se trata de observar si el comportamiento de la deuda interna ha sido obstáculo, desde el punto de vista de los recursos disponibles, para el desenvolvimiento del sector privado de la economía nacional. En el cuadro Nº V-4 se encuentra la relación entre el pago de intereses y el ingreso disponible, ambos por habitante. De él se deduce que mientras el monto pagado por el primer concepto ha experimentado una disminución en términos absolutos, el ingreso por habitante creció, por el contrario, a una tasa anual de 5.5%. Ello pone en evidencia que el contribuyente promedio ha realizado en 1958 un esfuerzo menor que el correspondiente al inicio del período que se estudia. Esto es indicio suficiente de que el servicio de la deuda interna ha representado una carga decreciente para el contribuyente y que, por ende, no ha significado obstáculo al desarrollo del sector privado [6].

6 En el capítulo VII se encuentran algunas proyecciones sobre la posibilidad de endeudamiento del sector público hasta el año 1970.

CUADRO Nº V - 4
COSTA RICA: INGRESO DISPONIBLE E INTERESES DE LA DEUDA INTERNA. (1950 - 1958)

	1	2	3	4	5
Año	Ingreso Disponible Colones de 1950 (Millones)	Intereses Deuda Interna Colones de 1950 (Miles)	Ingreso Disponible por Habitante (Colones de 1950)	Intereses de la Deuda Interna por Habitante (Colones de 1950)	Porcentajes 4/3
1958	1.743.0	7.961.8	1.589.4	7.3	0.46%
1957	1.665.8	8.849.7	1.582.7	8.4	0.53%
1956	1.593.0	8.138.3	1.570.7	8.0	0.51%
1955	1.553.9	8.628.5	1.602.6	8.9	0.56%
1954	1.460.8	8.227.3	1.471.0	8.8	0.60%
1953	1.390.4	8.538.4	1.547.8	9.5	0.61%
1952	1.259.6	9.221.9	1.448.2	10.6	0.73%
1951	1.139,6	9.527.2	1.359.8	11.4	0.84%
1950	1.135.0	11.566.0	1.397.6	15.2	1.09%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica y datos del Banco Central.



CAPÍTULO VI

PRINCIPALES PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS DEL SECTOR PÚBLICO

Después de analizar en los capítulos anteriores, primeramente el Sector Público en relación con la economía nacional en su conjunto, y luego sistemáticamente sus componentes: los ingresos y los egresos, se examinarán en este capítulo algunos de los principales problemas y perspectivas de este sector de la economía nacional.

1. COORDINACIÓN DE GASTOS PÚBLICOS

Como se indicó en la primera parte de este estudio la actividad económica del sector público no puede considerarse como pasiva, sino más bien como factor dinámico de gran relieve para el progreso continuo y armónico de la economía nacional. Es además lógico considerar que frente a las ingentes necesidades presentes de la población y las cuantiosas inversiones públicas que requiere el país, los ingresos del Estado serán siempre exiguos. En vista de estos dos factores se impone una estrecha coordinación del gasto público, que en Costa Rica, como se ha visto en capítulos anteriores, proviene de tres esferas, a saber: el Gobierno Central, las Instituciones Autónomas y las Municipalidades[1].

Dicha coordinación necesita, además del ordenamiento jurídico y reformas administrativas del caso, la creación de un centro encargado de la organización y programación de las inversiones de las tres ramas en que se divide el sector público costarricense.

Sería conveniente examinar la posibilidad de separar los egresos públicos, cuando se elabore el presupuesto, en gastos de inversión, de administración, etc., de esta manera se lograría tener idea clara de los recursos de que dispone este sector para dedicar al desarrollo económico del país. Un segundo aspecto que debe tenerse presente, es que la sección de gastos de inversión en los presupuestos anuales, debe guardar relación con un plan de inversión a más largo plazo, correspondiendo así los gastos anuales en inversiones públicas a un plan global de desarrollo económico, cuya ausencia tanto se hace sentir en el país actualmente.

Debe mencionarse, aunque en forma somera, que existen múltiples problemas para realizar una coordinación, del gasto público como la que se sugiere en los párrafos anteriores. Entre ellas, valga citar la escasez de material estadístico, problemas de carácter administrativo y otros de orden legal y constitucional.

Entre las ventajas que se obtienen de la coordinación del gasto público pueden mencionarse en esta ocasión dos: economizar recursos y obtener los beneficios derivados de las inversiones más rápidamente. En efecto, en el proceso del crecimiento económico con frecuencia se presenta la necesidad de dar a un problema un enfoque de tipo nacional, aun cuando la ejecución parcial de los planes para darle solución estén a cargo de varios Entes Autónomos. Este es el caso, por ejemplo, del desarrollo integral de los recursos hidroeléctricos y de un plan vial para el país en su conjunto. En otras ocasiones el desenvolvimiento del país requiere más bien la concentración intensiva de inversiones para realizar simultáneamente varios proyectos tales como facilidades de educación, programas de salud y habitación, medios de transporte, energía, irrigación, etc. en una sola zona geográfica. El Gobierno local no está en capacidad, por falta de recursos económicos, y carencia de medios técnicos, para llevarlas a cabo. En ambos casos, en el de la solución de un problema de carácter nacional así como en el del desarrollo intensivo de una región determinada, la coordinación de la política de gastos del Sector Público es de suma importancia.

Gracias a la coordinación se obtendrá otra ventaja ya que se podrán concentrar fondos públicos, con lo cual, en vez de tratar de efectuar muchas obras simultáneamente, será factible realizar planes específicos a los cuales se logrará darles fin más rápidamente que si se dispersan esfuerzos, pudiendo así el país derivar los beneficios de las inversiones públicas en un período más corto.

---

1 El primero se divide en 10 Ministerios; las Instituciones Autónomas son 14 y las Municipalidades 63.

2. PROGRAMACIÓN DEL GASTO PÚBLICO

El sector público de Costa Rica ha destinado en los últimos años considerables recursos a inversiones en proyectos de desarrollo económico[2]. Ejemplo de ellas es el programa de electrificación nacional, las instalaciones para el almacenaje de productos agrícolas y el mejoramiento del sistema de transporte, especialmente la carretera interamericana y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, etc. Asimismo, se han asignado fondos a inversiones de tipo social tales como vivienda popular, construcciones escolares e instalaciones hospitalarias.

Sin embargo, ha faltado hasta el presente un plan global de inversiones públicas de desarrollo económico en el cual se evalúen los proyectos, se indiquen claramente las nietas y se establezcan las prioridades. De esta manera las inversiones en cada proyecto específico estarían regidas por una pauta general de acción en un marco de condiciones preestablecidas hasta donde ello sea factible cuando de hechos económicos se trata.

La comprobación del elevado monto a que han llegado los gastos públicos ¢ 672 millones —y a la importancia de los mismos— aproximadamente el 20% del Producto Territorial Bruto —sugieren la necesidad de programar el destino que se da a tan cuantiosos e importantes recursos.

Otro factor que indica la conveniencia de la programación del gasto público es la situación creada por el crecimiento demográfico[3] y la presión social y política que exige al Gobierno una alta tasa de desarrollo, es decir un rápido aumento del ingreso real per-capita.

Debe considerarse que a la par de la situación apuntada en párrafos anteriores, que obliga al Sector Público a organizar su gasto, se añade la existencia de un Sector Privado cuya actividad, aunque importante, se ve necesariamente limitada, dadas las características especiales del medio costarricense. La incertidumbre de los mercados, la inseguridad sobre las disponibilidades de factores de producción, en particular mano de obra especializada y capital; la carencia de estudios fidedignos sobre recursos naturales y materias primas, etc. transforman las inversiones en una aventura de alto riesgo. Estos mismos factores sociales y políticos inducen al Sector Público a hacerse cargo de cierto tipo de inversiones que por corresponder a servicios públicos no permiten sino una baja rentabilidad al capital invertido, lo cual no representa atractivo para la iniciativa privada. Debe además apuntarse que no pocos proyectos de este tipo de inversión implican la erogación de elevados capitales de los cuales la iniciativa privada no dispone, máxime cuando no existe un mercado organizado de valores, como es el caso en Costa Rica. El Sector Público, por el contrario, al centralizar cuantiosos recursos, está en mejores condiciones que el Sector Privado, para efectuar estas inversiones. Finalmente, se suceden con frecuencia divergencias entre el interés social y el privado, de tal suerte que las inversiones privadas no se realizan en muchos casos tomando en cuenta las más apremiantes necesidades del país sino más bien, como es lógico esperarlo, de acuerdo con las perspectivas de beneficios y riesgo. En estos casos el Sector Público podría asumir la iniciativa de superar la falta de inversiones y asegurar la continuidad del desarrollo económico.

Otra ventaja importante que se obtiene de la programación del gasto público es la de facilitar la tarea del Sector Privado. Dicha programación permite ubicar los principales problemas y determinar el aporte fundamental que este sector de la economía costarricense debe desempeñar en el proceso del desenvolvimiento económico del país. La política del gasto público tiene entre sus objetivos inmediatos el de eliminar los obstáculos al crecimiento y otorgar los estímulos necesarios para el correcto funcionamiento y la expansión acelerada del Sector Privado.

Esto a través de una adecuada legislación tributaria y mediante una política de inversiones y de compras, orientando así las inversiones del Sector Privado de acuerdo con un plan nacional de desarrollo.

En resumen, puede sugerirse que en la actual evolución económica del país, convendría estudiar en detalle y cuidadosamente las ventajas y problemas que implicaría una programación de los gastos e ingresos del Sector Público. Esto en vista de la envergadura de sus recursos y el requisito de una alta tasa de crecimiento, dadas la insuficiencia de inversiones del Sector Privado en el estado actual del desarrollo económico del

---

2 Las cifras concretas pueden encontrarse en el capitulo III, 3, a, del presente estudio.

3 Cálculos preliminares estiman la oferta total de mano de obra para 1970 en aproximadamente 430.000 personas lo cual significa crear en promedio 15.000 nuevos empleos anualmente; de lo contrario, el desempleo actual aumentaría.

país, y la necesidad de eliminar los obstáculos que se presentan a este sector para que desempeñe un papel, de mayor importancia en la economía nacional.

3. LA SEGURIDAD SOCIAL

Uno de los rubros del gasto público que ha tenido un crecimiento muy significativo durante los últimos años, es el correspondiente a los gastos en seguridad social. En efecto, aproximadamente el 7.1% de los gastos públicos en 1958 se canaliza hacia la seguridad social mientras que en 1950 representaba sólo el 5.7% al pasar de ¢18.5 millones en este último año a ¢49.1 millones en 1958[4].

Esta evolución encuentra su origen en el crecimiento de la población, que exige del Estado la dotación de servicios para un mayor número de personas y a la tendencia política-social que lo obliga a asumir la atención de nuevos servicios. La carga del Estado aumenta, pues, tanto cuantitativa (más servicios) como cualitativamente (nuevos y mejores servicios).

Deben examinarse dos aspectos de la Seguridad Social: como ahorro y como inversión.

En cuanto al primer aspecto los planes de Seguridad Social cubren frecuentemente necesidades futuras, como las pensiones. En este caso se producirá, dados los sistemas vigentes en Costa Rica, una acumulación muy considerable de cuotas que representan un ahorro, el cual sirve a la vez como fuente de financiación para proyectos del Sector Privado y del Público;[5] la Seguridad Social desde este ángulo no es sino un método de ahorro compulsivo.

En cuanto los recursos de Seguridad Social se destinen a mejorar la capacidad productiva de la población se asumen como una inversión en lo que podría denominarse "capital humano".

Consideraríanse como inversiones de este último tipo aquéllas que permiten al factor de producción trabajo rendir un nivel de productividad superior al que prevalece en una economía de subsistencia. En este caso las transferencias de fondos al través del sistema de Seguridad Social, tales como seguro de desempleo, accidente, enfermedad, etc., que permiten este mejor nivel de productividad se computarán como inversiones sociales en "capital humano".

Finalmente, en tanto las transferencias originadas en el sistema de Seguridad Social aseguran a quienes las reciben, un ingreso que les permite un nivel de vida superior al comentado en el párrafo anterior, deberán tomarse como gastos de consumo.

De acuerdo con estos dos aspectos se formulará la política de Seguridad Social, según el objetivo deseado sea aumentar el ahorro, las inversiones físicas o las inversiones sociales.

El sistema de seguridad social, al margen de los dos aspectos que se examinaron anteriormente, tiene importantes efectos directos sobre los costos de producción y el mercado. En cuanto a los costos de producción, pueden ser adversas o positivamente afectados. En sentido adverso porque las cuotas de Seguridad Social inducen alzas de los costos de producción positivamente en tanto la productividad-hombre aumente a consecuencia de los servicios recibidos por los trabajadores por medio del Sistema de Seguridad social. En relación con el mercado, los gastos de seguridad social influyen esencialmente en su estructura al través de cambios en la composición de la demanda, siempre que los gastos de seguridad social se destinen a un fin diferente del que lo hubieran destinado quienes pagan las cuotas.

La pauta general que se acepta hoy en día, para elaborar los planes de Seguridad Social, es la de procurar un mínimo de servicios para la totalidad de la población; es decir, poner en práctica la universalidad, que es característica implícita de los modernos sistemas de seguridad social. Ello implicaría la coordinación estrecha de los múltiples y disímiles sistemas de seguridad social que están actualmente en práctica en Costa Rica; muy posiblemente al través de un sólo organismo encargado de formular la política del Estado con respecto a este tópico.

No debe sin embargo perderse de vista, y esto a guisa de observación final, que el problema concerniente a la Seguridad Social, que afronta el país, es uno cuya solución no puede aislarse, sino contemplarse dentro del problemático general del desarrollo económico. Esto porque se considera que en último término el Sistema de Seguridad Social no hace sino transferir fondos de un grupo social a otro, pudiendo, según el mecanismo empleado, afectar el volumen y la composición del consumo y del ahorro y la inversión nacional.

---

4 Se considera como gasto en seguridad social los egresos de la C. C. S. S., el Departamento de Riesgos Profesionales del I. N. S. y el rubro de Pensiones y Jubilaciones del Gobierno.

5 En Costa Rica ha servido concretamente para financiar inversiones en vivienda, proyectos hidroeléctricos, etc.

Evidentemente la política de seguridad social tiene, al afectar directamente la situación económica de importantes núcleos de población, profundos efectos sociales y políticos y está sometida a presiones de este tipo que no puede en modo alguno desestimarse, pero cuyo análisis, sin embargo, está fuera del ámbito de este estudio.

4. EL PROBLEMA DE LA ESTABILIDAD ECONÓMICA

Una de las principales características de la economía costarricense es su sensibilidad a las fluctuaciones de los ingresos provenientes de las exportaciones a causa, tanto de las variaciones de los precios internacionales como del volumen de producción. Estudios[6] previos del desarrollo económico de Costa Rica así lo demuestran y por ello no es de sorprender la considerable disminución que ha sufrido la tasa de crecimiento del Producto Territorial Bruto en los últimos años del presente análisis, en los cuales los precios internacionales de los productos de exportación se han reducido violentamente.

Además entre los objetivos del Sector Público, la estabilidad de la economía tiene un importante papel, y dentro de este objetivo general las tareas principales son lograr la estabilidad de precios y evitar la aparición de desempleo en gran escala.

En general, las medidas que adopte el Sector Público que afecten la demanda nacional, sea en su magnitud o en su composición, pueden ser instrumentos de estabilización. En el caso costarricense los principales parecen ser el arancel de aduanas, los tipos de cambio, la política del control de precios y los proyectos de obras públicas [7].

Con el arancel y el tipo de cambio el Gobierno puede influir directamente sobre los precios de muchos artículos importados. La política de precios mínimos especialmente de la producción agrícola al través del Consejo Nacional de Producción, da al sector agropecuario y al consumidor certeza en cuanto a precios de los artículos básicos de consumo popular. Finalmente, caso de presentarse el peligro de desempleo en gran escala, el Sector Público, mediante la construcción de obras públicas, puede contribuir a la solución de este problema.

Debe aceptarse, no obstante, que las medidas citadas en el párrafo anterior tienen serias limitaciones en cuanto a su amplitud y sus resultados en el medio costarricense. Así por ejemplo, el arancel tiene como función primordial servir de fuente de ingreso para el Gobierno Central, y sirve asimismo como instrumento de protección a la incipiente industria nacional; además, la posible participación en el programa de integración económica de Centro América, impediría el uso del arancel exclusivamente para fines de política económica nacional. Las tasas de cambio no pueden variarse a discreción del país, ya que además de su repercusión en las inversiones y movimientos de capitales, las tasas están sometidas a regulaciones estrictas del Fondo Monetario Internacional. En relación con la política de precios mínimos esta se orienta principalmente a subsidiar al sector agrícola; pero dicha política tiene que ser flexible a la espera de que la productividad aumente con la aplicación de nuevas técnicas, la experiencia adquirida y la relocalización de algunos cultivos. No puede esperarse, pues, que los subsidios del consumidor a los agricultores sean permanentes sino que vayan cambiando paulatinamente con las variaciones de la productividad. Finalmente, la posibilidad de combatir el desempleo a través de un programa de obras públicas encuentra una seria limitación en la disponibilidad de divisas,[8] ya que en Costa Rica un elevado porcentaje de los materiales de construcción y la casi totalidad de los bienes de capital deben importarse, amén de los inevitables efectos indirectos sobre la balanza de pagos, que acarrea una expansión de la demanda interna.

Se observa pues para concluir que el sector público costarricense no dispone de mucha libertad de acción por falta de flexibilidad

6 Véase el modelo global del sistema económico costarricense publicado en el "Sector Industrial de la Economía Costarricense", Pág. 115 – 119.

7 Los llamados "estabilizadores automáticos" no se mencionan en el texto ya que se trata de examinar algunas medidas específicas que el Sector Público puede adoptar, más que el efecto que otras que ya hayan sido tomadas con anterioridad pudieran tener, caso de presentarse fluctuaciones de la economía nacional. Desde el punto de vista de la estabilización es deseable, sin embargo, que si existe la posibilidad de escoger entre varias alternativas se adopte aquella que se espera produzca un mayor efecto positivo sobre la coyuntura en forma automática. Las medidas de carácter monetario que son asimismo de gran trascendencia se han excluido ya que los diferentes aspectos de la política monetaria no se contemplan en este estudio.

8 Además se presentan problemas de financiación del gasto, siendo muy difícil, dada la estructura institucional del país, el financiamiento deficitario.

institucional y estructural, aun cuando su actividad es de trascendencia como factor estabilizador de la economía.

5. LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR PÚBLICO COMO INCENTIVO DEL SECTOR PRIVADO

El mayor o menor grado de desarrollo económico del país es resultado del esfuerzo conjunto y coordinado de la actividad económica del sector público y del sector privado. Ahora bien, el correcto funcionamiento de este último la economía costarricense presenta, como se ha indicado repetidas veces en este estudio, una serie de obstáculos y problemas que el sector público debe tratar, al menos parcialmente, de allanar y solucionar, al través de su política y su legislación.

Entre los objetivos principales de la ayuda del sector público al privado pueden señalarse los siguientes: aumentar la tasa de ahorro e inversiones del sector privado y orientar las inversiones de acuerdo con un plan general de desarrollo económico del país.

En la consecución de dichos propósitos el sector público debe dar diversos estímulos a la iniciativa privada, con el fin, como se indicó anteriormente de aumentar y orientar las inversiones. Se supone asimismo que el sector público tiene un plan de inversiones para el país en su conjunto ya que de otra manera no podría concebirse la orientación de las inversiones del sector privado.

Un serio obstáculo para nuevas inversiones privadas son los factores que pueden considerarse externos a la empresa, pero que influyen en la determinación de los costos de producción. No pocos de dichos factores pueden ser modificados por la política que adopte el sector público

En relación con la infraestructura (transporte. energía, etc.), las inversiones del sector público ejercen influencia de mucha importancia: un mejor sistema de transporte, al integrar las diferentes zonas del país, agranda el mercado disponible a los empresarios nacionales y disminuye los costos de distribución. La Producción de energía, especialmente la hidroeléctrica, permite a las empresas evitar las inversiones y gastos de operación de instalaciones propias para producirla.

Otro aspecto importante de la actividad del sector público es su efecto sobre la oferta de mano de obra. Esta importancia reside en el hecho bien conocido de que la demanda de personal aumenta y varía su composición con el crecimiento económico y los cambios en la estructura de la producción que éste implica.

La incidencia de la carencia de mano de obra preparada sobre los costos de producción es importante. En efecto, estos aumentan principalmente a consecuencia de un deterioro más acelerado del equipo –mayor depreciación, más gastos de repuestos y más tiempo perdido en reparaciones– y de una mayor cantidad de artículos de baja calidad que con frecuencia no se pueden vender. A veces impide incluso hasta la ejecución de nuevas inversiones.

El Gobierno puede, mediante una política con visión y perspectiva, adecuar los planes educacionales de manera tal que la oferta de mano de obra especializada aumente de acuerdo con los requisitos que el desenvolvimiento económico del país imponga. Se evitarían así los problemas que se acaban de apuntar.

Finalmente, debe recordarse que el crecimiento económico necesita de un desarrollo equilibrado de las diferentes ramas de la producción nacional. Este equilibrio, sin embargo, no se realiza automáticamente y con no poca frecuencia inversiones privadas se malogran o se imposibilitan por esta razón.

Ya se mencionó anteriormente en relación con este problema, la importancia de las inversiones públicas en capital básico. Ahora se trata en especial de la coordinación que requieren el sector industrial y el agropecuario. El desarrollo de varias actividades industriales que son características de las primeras etapas del crecimiento económico tales como productos lácteos y textiles, aceites y grasas vegetales, tabaco, artículos de madera, alimentos para ganado, etc. esta íntimamente ligado al desenvolvimiento del sector agropecuario, como fuente de materias primas. Sin el desenvolvimiento de éste el desarrollo de aquél se dificulta en extremo. Pero a la vez el sector agropecuario no puede iniciar la producción de estas materias primas, mientras no haya al menos un incipiente sector industrial que las absorba, a no ser que la producción esté sometida a las vicisitudes poco halagüeñas que son típicas del comercio internacional de materias primas.

El sector público dispone de elementos necesarios para aliviar este problema: realizando valiosos estudios técnicos en sus organismos especializados, adoptando una política crediticia coordinada a través del Sistema Bancario Nacional y siguiendo una política de estabilización de

precios con la ayuda del Consejo Nacional de Producción.

El sector público ejerce influencia también sobre el volumen y dirección de las inversiones privadas a través de incentivos adecuados y no sólo disminuyendo directamente, como se examinó en los párrafos anteriores, los costos de producción.

La legislación tributaria se ha utilizado con frecuencia en muchos países como incentivo importante. Por ejemplo, la exención de impuestos sobre la renta de las utilidades reinvertidas, impuestos territoriales de menor cuantía sobre las tierras en producción, etc. Son medidas que muy posiblemente tendrán efectos importantes sobre el volumen de inversiones privadas.

La política arancelaria puede tener fundamental importancia como promotor de inversiones en el territorio nacional en las etapas iniciales del crecimiento económico. Sin embargo, dicha política no amerita ser desmedida, sino racional, ya que no se trata de proteger actividades improductivas e ineficaces sino aquellas que requieren una protección temporal y que sean factores positivos de desarrollo económico tanto desde el punto de vista del volumen de empleo como de la balanza de pagos.

Suponiendo el alto riesgo e incertidumbre que acompaña las nuevas inversiones en Costa Rica, y la inexistencia de un mercado de valores organizado, como fuente de financiación, el sector público podrá ayudar a subsanar este problema mediante el establecimiento de un organismo o instituto de financiación. Este tendría cuatro funciones principales: primero, carácter de promotor, en el sentido de que realizaría estudios concretos de proyectos de inversión y luego buscaría los inversionistas privados para realizarlos con ellos; segundo, asumir parte de los riesgos del sector privado al participar directa, pero temporalmente, en el establecimiento de nuevas empresas; tercero, formar y estimular el funcionamiento de un mercado de valores mediante la venta de las acciones de las empresas en que el organismo financiero ha participado; finalmente, captar ahorro, especialmente el pequeño, mediante la emisión de bonos en condiciones atractivas.

6. LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA DE CENTRO AMÉRICA Y SUS EFECTOS FISCALES

No pocas veces se ha dicho cuan difícil es para Costa Rica sustraerse al proceso de integración económica del área centroamericana; se ha indicado además la conveniencia para el país de participar activamente en este proceso, con las modalidades y pautas que la realidad nacional imponga. Es así como entre los múltiples e inmediatos problemas económicos que se plantean a la nación, ocupa lugar preponderante para ella el relacionado con las implicaciones derivadas del programa de integración económica de Centro América. Este problema, como nacional que es, no sólo afecta al sector privado de la economía costarricense, sino también al público.

Dos aspectos del proceso de integración en su estado actual, son de especial importancia: la equiparación de los aranceles que los países del Istmo establecerán para el resto del mundo y la disminución o eliminación de las barreras tarifarías existentes entre los países de Centro América, es decir, el establecimiento del libre comercio.

Las repercusiones fiscales de estos dos aspectos pueden originarse en varias situaciones: a) Si disminuyen los aforos al comercio interno de Centro América, presumiblemente se producirá una pérdida para el fisco, ya que parte de las mercaderías que en la actualidad se importan de países fuera del Istmo se importarían de Centro América; (b) Las mercaderías que se importan de los países centroamericanos pagando sus respectivos impuestos, ahora se podrían importar libremente, lo cual implicaría también una pérdida fiscal; (c) Finalmente, si llegara a establecerse para los países que se integran un mismo arancel, diferente sin embargo, al que existía para un país determinado, esto podría ser causa de una disminución de los ingresos fiscales para este último país[9]. La importancia de estos tres puntos es difícil de evaluar. En efecto, el intercambio de los países centroamericanos entre sí representa un pequeño porcentaje del comercio exterior total del área y por tal razón la disminución de aforos de los productos que son objetos de este intercambio, no tendrá efecto fiscal inmediato de primordial importancia.

En relación con las pérdidas fiscales ocasionadas por posibles desviaciones del comercio internacional en favor de los países de Centro América, y en detrimento de países fuera del área de donde provenían las importaciones antes de la reducción de tarifas, no es esto tampoco de mucha importancia porque dicha

9 CEPAL: "Repercusiones fiscales de la equiparación de impuestos a la importación y del libre comercio en Centro América", 1958, Pág. 19.

desviación del comercio internacional implica el desarrollo de la capacidad de producción, especialmente industrial, de Centro América. Desarrollo éste que evidentemente no podrá realizar en un plazo relativamente corto. En fin, el nivel promedio de aforos que se llegue a establecer será difícilmente inferior al que prevalece en la actualidad en cada país, ya que precisamente por las pérdidas fiscales que acarrearía un nivel de aforos muy bajos sería objetado por todos los países miembros del programa de integración.

Además, medidas de carácter unilateral por parte de una nación no serían factor eficiente de protección. Así por ejemplo, el establecimiento de un nivel de aforos por encima del arancel uniforme no llenaría ningún cometido, puesto que los importadores de dicho país podrían comprar a través de los otros países miembros del mercado común, evadiendo, así los impuestos de importación más elevados.

A la par de los efectos a corto plazo analizados en los párrafos anteriores, la integración económica de Centro América tiene consecuencia a largo plazo. Parece existir en el país una estrecha correlación entre los aumentos del ingreso nacional y las importaciones y a la vez entre estas últimas y los ingresos del sector público. Sin embargo, el proceso de integración económica implica que parte del crecimiento de las importaciones –consecuencia del aumento del ingreso nacional– se dirigirá a los países centroamericanos, con lo cual los ingresos del sector público no se incrementarán en esa parte. La integración, no obstante, tiene a la vez un efecto en sentido contrario, ya que al promover un desarrollo económico más acelerado permitirá un crecimiento más rápido de las importaciones de lo que permitiría una tasa inferior de desenvolvimiento económico, caso de no haberse llevado a cabo el programa de integración en estos países. Estos dos aspectos, la disminución de los ingresos fiscales ocasionada por un aumento porcentual de las importaciones provenientes de Centro América, dentro de las totales del país y el aumento de los ingresos fiscales originados en un mayor volumen de importaciones a causa de un ingreso nacional más elevado, podrían llegar a compensarse.

Un aspecto de mucha importancia está relacionado con el aumento casi automático de los ingresos fiscales que un más acelerado desarrollo económico, gracias a la integración económica, traerá consigo. En efecto, al aumentar el ingreso nacional, el sector público recibirá mayores ingresos provenientes de los impuestos directos, tales como el impuesto de la renta, así como también de los impuestos de consumo. Estudios preliminares de la CEPAL, sin embargo, estiman tentativamente las pérdidas fiscales derivadas de la integración económica de Centro América en 6 millones de dólares anuales para Costa Rica en el período 1964-1966, lo cual no deja de ser cuantía de consideración [10]. La repercusión final, empero, dependerá fundamentalmente de la celeridad del proceso de integración, de la amplitud de las medidas tomadas[11] y de sus efectos sobre la demanda total de bienes importados.

En vista de ello y recordando la importancia significativa que tienen los impuestos de importación como fuente de ingresos para el Gobierno Central, se concibe entonces la urgencia, caso de que el país participe en el proceso de la integración económica de Centro América, de que el sector público de Costa Rica adopte las medidas necesarias para contrarrestar los posibles efectos adversos que la integración económica puede tener sobre los ingresos fiscales. Estas medidas estarán dirigidas especialmente a una reestructuración de los ingresos públicos, en la que se dependerá, en términos generales, en un mayor grado de los impuestos directos y de consumo[12].

No obstante que hasta el momento se han examinado solamente los efectos de la integración económica de Centro América sobre los ingresos del sector público, no deben olvidarse los efectos que ella tiene en relación con la política de gastos públicos; la integración presupone ciertas limitaciones en cuanto al uso del gasto público como instrumento de estabilidad y distribución. Así por ejemplo, habría cierto grado de incompatibilidad entre países que sigan una política acentuada de deflación a fin de mantener los costos de producción a un bajo nivel y otro que adopte una política agresiva de distribución, a través de la fijación de salarios y

---

10 De esta suma, $ 4 millones corresponden a la equiparación arancelaria y $ 2 millones al establecimiento del libre comercio. CEPAL: op. cit. Cuadro Nº 32, Pág. 96.

11 La firma de tratado tripartito entre el Salvador, Guatemala y Honduras, en 1959 introdujo un nuevo elemento en el problema de la integración económica de Centro América variando considerablemente la situación.

12 En la sección siguiente se hará un análisis de los cambios estructurales de los ingresos del sector público.

normas de seguridad social. Se impone una cierta armonización de la política del gasto público de los países centroamericanos, lo cual significa la delegación parcial de ciertos aspectos de política económica, que hasta el presente han sido de incumbencia exclusiva del Gobierno de cada país.

7. LA FINANCIACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

En los párrafos anteriores se examinaron varios de los problemas que se presentan al sector público relacionados principalmente con su gasto; seguidamente se analizará el problema concerniente a su financiación, sea el de los ingresos.

Como causa sobresaliente del desequilibrio entre ingresos y egresos públicos, se comentó al inicio de esta investigación[13] el hecho de que estos últimos crecían más rápidamente que los primeros. Ello no debido a un estancamiento de las entradas sino más bien al acelerado aumento que han experimentado los gastos, siendo consecuentemente éstos el factor determinante del futuro financiero del sector público. De ahí la necesidad económica de buscar medios para elevar los ingresos fiscales a fin de evitar la inestabilidad crónica de las finanzas públicas y sus desfavorables consecuencias.

Tres son los factores principales que ocasionan el aumento de los egresos del sector público. Primeramente, el crecimiento demográfico, que implica mayores erogaciones en educación y salud: para 1970 se estiman los gastos del Gobierno en estos dos rubros en ¢180 millones, mientras que en 1958 llegaron a ¢60 millones.[14] Segundo, la evolución política y social tendiente a que el sector público asuma nuevas tareas. Esta evolución es clara en relación con la seguridad social, cuyos servicios se amplían día a día, otorgándoseles a núcleos de población cada vez más amplios que no se limitan a los centros urbanos, sino que se extienden a las zonas rurales. Tercero, el sector público tiene participación directa y creciente en los programas de desarrollo económico, los cuales demandan ingentes inversiones. Así por ejemplo, para citar algunos casos, el plan de electrificación –construcción de plantas hidráulicas y red de distribución– demandará durante el decenio 1960-1970 inversiones anuales de ¢ 20 millones; el costo del programa para la reparación y construcción de carreteras, conocido con el nombre de Plan Vial, requerirá ¢30 millones de inversiones anuales durante 10 años, aun cuando las metas de dicho plan sean modestas y no incluyen obras de trascendencia como la carretera interamericana; el aumento de la población estudiantil, en sus tres ramas: primaria, secundaria y universitaria, exige nuevas construcciones por un monto aproximado de ¢ 31 millones anuales; por último, para dar solución el agudo problema del abastecimiento de agua, exclusivamente en el área metropolitana se necesitará invertir en promedio la suma de ¢11 millones anualmente hasta 1970. En resumen, el sector público debería destinar a inversiones la cuantiosa suma de ¢ 92 millones anuales durante el próximo decenio, a fin de poder atender sólo las necesidades nacionales en cuanto a energía, edificios escolares, transporte terrestre y dar solución al problema del agua potable para la ciudad capital y lugares circunvecinos.

Estas cifras revelan la situación que afrontará el sector público y la imposibilidad de atender con sus entradas actuales, las necesidades de inversión del país.

Se examinarán seguidamente los diferentes rubros del ingreso público a fin de explorar las posibilidades de su mayor crecimiento.

a) *Empresas*

El sector público puede aumentar sus ingresos mediante el establecimiento de nuevas empresas y la ampliación de las ya existentes. Este rubro, sin embargo, no parece ofrecer muchas perspectivas, debido al pequeño porcentaje que representa en los ingresos totales del sector público; además, y esto es fundamental, éste no tiene entre sus metas, como se observó en el estudio del sector industrial de la economía costarricense, interés en transformarse en empresario, sino más bien allanar el camino y eliminar los obstáculos al inversionista privado.

b) *Deuda pública*

El sector público puede financiar también parte de sus gastos a través de aumentos de su deuda, es decir haciendo uso del crédito. El Gobierno y sus instituciones encuentran empero dos limitaciones principales a esta política: al captar fondos del público se puede establecer

---

13 Ver Cáp. II.

14 Ver Cáp. IV.

—a las tasas corrientes de interés— una competencia entre el sector privado y el público por los ahorros que genera la economía costarricense, disminuyendo así eventualmente las posibilidades de financiación del sector privado; y segundo, al aumentar la deuda crecen los gastos del sector público por concepto de intereses. En relación con estos dos factores limitativos, debe recordarse que son esencialmente estáticos y que tomando en consideración el aspecto dinámico de la economía, la situación puede variar. En efecto, el gasto público puede tener efectos positivos sobre el nivel del ingreso nacional, lo cual permitiría aumentar el volumen del ahorro, proporcionando así nuevos fondos para la financiación del sector privado de la economía; además, el crecimiento del ingreso nacional, aumentará el rendimiento de los impuestos, lo cual engrosará los ingresos fiscales, permitiendo esto a la vez hacer frente a mayores gastos públicos por concepto de los intereses de la deuda.

En los años venideros el crédito puede representar una fuente importante de financiación para el sector público [15]. Al respecto se han hecho en el capítulo VII algunas proyecciones tentativas sobre el comportamiento de la deuda pública para el período 1960-1970.

c) *Impuestos*

Históricamente, la principal fuente de ingresos del sector público han sido los impuestos; así por ejemplo, durante los años 1950-1958 representaron en promedio el 43% de los ingresos totales.

Es evidente que este es el rubro que debe proveer en su mayor parte el aumento de los ingresos que el sector público requiere con urgencia.

Antes de examinar los impuestos que ofrecen perspectivas para elevar los ingresos públicos, es importante observar que, sin alterar la estructura de los impuestos ni las tasas tributarias, los ingresos aumentarán. Esto por varias razones: el desarrollo económico del país permitirá un aumento de los ingresos públicos a través de un mayor rendimiento de los impuestos; segundo, los ingresos públicos aumentarán asimismo con la aplicación de mejores métodos de control que eviten el atraso y la evasión del pago de los impuestos; y principalmente, la universalización de cierto tipo de impuestos permitirá el aumento de las entradas fiscales.

Los impuestos que muy posiblemente sirvan de medio para aumentar los ingresos fiscales, son algunos de tipo directo como el impuesto sobre la renta y el territorial y otros indirectos como los de consumo.

Algunas observaciones con respecto a los impuestos citados anteriormente son necesarias.

En relación con el impuesto sobre la renta debe tenerse presente que la reinversión de beneficios es una de las principales –sino la principal– fuente de financiación del sector privado; consiguientemente, con frecuencia se contempla, como es el caso de Costa Rica un mecanismo de exoneración parcial o total para las utilidades destinadas a inversiones. En cuanto al impuesto territorial, la universalización traerá, a las tasas vigentes actualmente, un aumento de los ingresos. Existe además la inclinación a establecer un impuesto territorial especial sobre las tierras que se califiquen como potencialmente productivas y que en la actualidad se encuentran incultas. El establecimiento de este tipo de impuestos plantea no pocos problemas; baste citar los dos siguientes: los propietarios de tierras sujetas a pagar el impuesto bien pudieran desear transformarlas en productivas a fin de no pagar el impuesto; para ello les será necesario demandar recursos de producción lo cual disminuirá la disponibilidad de estos para otras actividades del país. El segundo aspecto, atañe a los efectos adversos que dicho impuesto puede tener sobre la productividad de la tierra, ya que el objetivo del propietario será que su tierra no sea calificada de inculta para no pagar impuestos, sin tener en cuenta, como los exige el desarrollo económico del país, la máxima producción por unidad de área cultivada.

Estas dos posibilidades sugieren que este tipo de impuesto no debe contemplarse exclusivamente cómo fuente de ingreso, si no más bien como uno de los instrumentos de un plan general para dar solución al problema agrario que afronta el país, en el cual se incluyan otras medidas para contrarrestar los posibles efectos citados anteriormente [16].

15 Véase al respecto el Cáp. V.

16 Hay que señalar otros problemas que este impuesto presenta para ponerlo en práctica: uno técnico, que se refiere a la definición de tierras "potencialmente productivas"; otro de tipo administrativo, relacionado con la existencia de un catastro eficiente.

De los impuestos indirectos se han excluido deliberadamente los de importación, ya que el arancel de aduanas, caso de que el país participe en el proceso de integración económica de Centro América, no podrá ser utilizado indiscriminadamente por los países miembros, para atender sus necesidades financieras interiores. Es posible que los impuestos de consumo complementen paulatinamente los de importación.

Es importante hacer notar que los impuestos de consumo pueden ser altamente progresivos, dependiendo esto de la estructura de la distribución del ingreso. Caso de una distribución muy desigual, los impuestos de consumo sobre artículos que sólo los grupos de altos ingresos demandan son progresivos. Así este tipo específico de impuestos, está acorde con la tendencia que anima la política impositiva contemporánea.

Para finalizar, debe recordarse que la política de impuestos no tiene como meta exclusiva recaudar fondos para el sector público, sino también el crecimiento y la estabilidad de la economía, además de una justa distribución del ingreso nacional.

Los impuestos pueden tener simultáneamente, –y en efecto con frecuencia sucede así– como se analizó arriba, efectos positivos y adversos sobre diferentes objetivos de la actividad económica del sector público. De ahí la dificultad intrínseca de una política impositiva racional y su carácter, en último término, de decisión eminentemente política.

CAPÍTULO VII

PROYECCIONES DEL SECTOR PÚBLICO

Este último capítulo tiene por objeto analizar los resultados obtenidos en la proyección de los ingresos y egresos del Gobierno.

Es necesario sin embargo, hacer previamente dos observaciones de trascendencia. Primeramente, que el fin primordial de las proyecciones es tratar de establecer las tendencias y no la de cuantificar en forma precisa el monto futuro de las diferentes variables que se estudian. En consecuencia, las cifras que se presentan a continuación deben considerarse exclusivamente como tentativas y en manera alguna como deseo de preestablecer el futuro.

La segunda observación se refiere a la premisa según la cual la estructura de las finanzas públicas se mantendrá invariable durante el período 1960-1970. Es decir, se asume que la política impositiva y del gasto público no cambiará en los años próximos. Esta suposición se hizo, en vista de que el estudio de las modificaciones en la política económica del sector público, así como posibles repercusiones, rebasa los límites de este trabajo y tiene que ser en mucho el resultado de un plan global de desarrollo económico. En efecto, los gastos del Gobierno dependerán del papel que se le asigne en el plan global de desarrollo. Sus ingresos a la vez se adecuarán a los egresos. Lógico es, pues, en ausencia de este plan, como es el caso de Costa Rica, hacer la suposición arriba mencionada. La premisa empleada implica una posición conservadora, especialmente en lo que a egresos se refiere, ya que la tendencia vigente en la mayoría de los países es la de encomendar al Gobierno y sus instituciones funciones crecientes. En aras de la claridad, valga repetir una vez más que en los comentarios que siguen a continuación, no se involucran cambios de significación en la política del gasto y del ingreso público.

En el cuadro Nº VII-1 se encuentran las estimaciones referentes a los ingresos y egresos del Gobierno para el período 1965-1970.

El rasgo de más relieve en la estructura de los egresos es la mayor, importancia relativa que el rubro de los gastos de administración asume en los años que se estudian. Esto se debe fundamentalmente al crecimiento de los gastos del Ministerio de Educación Pública. En efecto, la importancia relativa de este Ministerio aumenta ininterrumpidamente: en 1950 representó el 13% de los egresos del Gobierno, para pasar al 17% de los mismos en 1958 y llegar en 1970 al 28%. El Ministerio de Obras Públicas también aumenta su participación en los gastos del Gobierno esto porque se asume que durante estos años se llevará a cabo parte de las construcciones que contempla el Plan Vial y el plan de escuelas[1]. Conforme se vayan completando las obras de estos planes, las inversiones en este rubro tenderán a reducirse y es por ello que el porcentaje que representa este Ministerio en 1970 es menor que el correspondiente en 1965.

Del lado de los ingresos, llama la atención la disminución relativa que experimentan los ingresos provenientes de los impuestos directos y el proceso contrario con respecto a los indirectos. Ya anteriormente se había indicado un cierto estancamiento en la importancia del primer tipo de impuesto en el conjunto de ingresos del Gobierno[2]. Dicha tendencia se afirma en los datos de las proyecciones[3], e implica un alejamiento de la tendencia general en el sentido de hacer depender los ingresos del Gobierno en grado mayor de los impuestos directos y en uno menor de los indirectos.

En relación con la tasa de crecimiento de los egresos e ingresos se observa en el cuadro siguiente una marcada disminución con respecto a las

---

1 Cuando se finalizaba este estudio se presentó un nuevo plan de edificios escolares, el cual de llevarse a cabo, introduciría modificaciones a los egresos estimados de este Ministerio.

2 Cáp. IV.

3 Caso de efectuarse la universalización y la revisión de las tasas en vigencia del impuesto sobre la renta y el impuesto territorial, esta tendencia bien podría experimentar cambios fundamentales.

CUADRO N^{O} VII - 1
COSTA RICA: PROYECCIONES DE LOS
INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(Millones de colones de 1957)

	1965		1970	
1. Explotación de Empresas, Bienes y Servicios Públicos	7,0		8,7	
2. Impuestos Directos	77,5		90,3	
3. Impuestos Indirectos	396,3		519,4	
4. Ingresos Provenientes de otras Fuentes (tasas, multas y varios)	29,6		34,8	
5. Sub-total (1+2+3+4)	510,4		653,2	
6. Instituciones Semi-Autónomas	28,6		30,8	
7. Sub-Total (5+6)	539,0		684,0	
8. Uso del Crédito Público	40,3		67,3	
9. Crédito Público Corriente		35,6		41,9
10. Crédito Público Adicional		4,7 a/		25,4 a/
11. Total (7+8)	579,3		751,3	

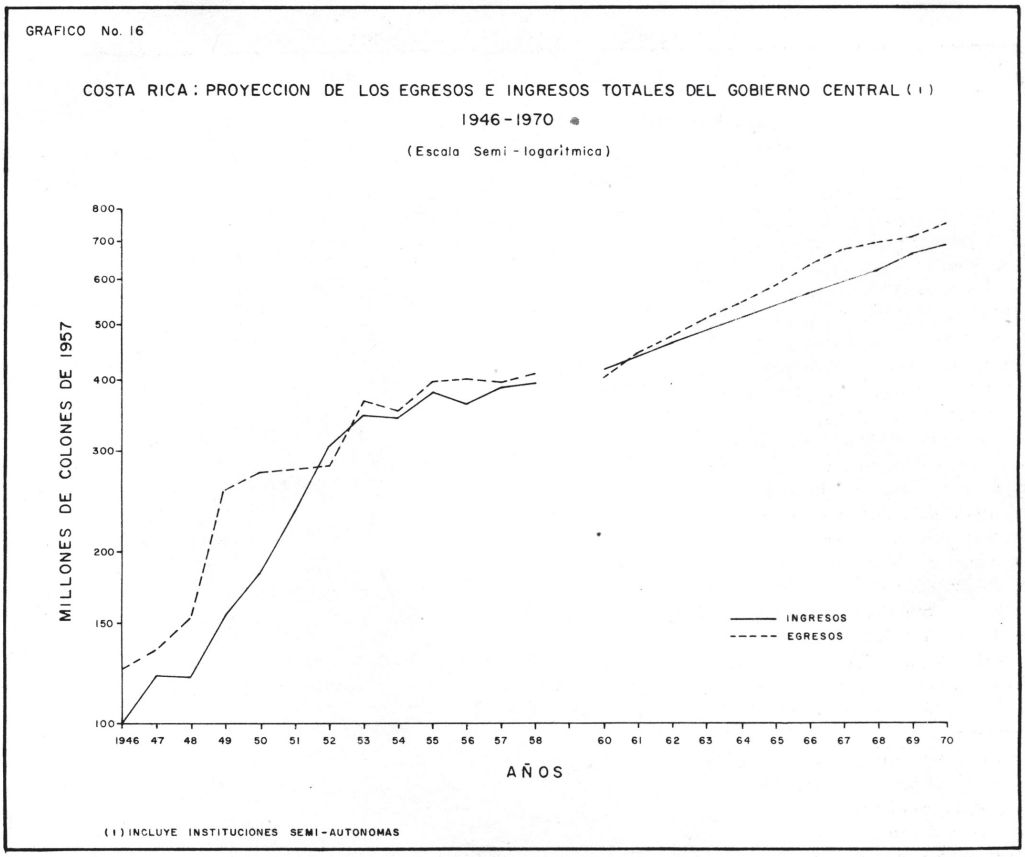
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: a/ Este aumento de la deuda proviene de la emisión para cubrir los intereses del incremento acumulado de la deuda, es decir del rubro No 9.

CUADRO N^{O} VII-1
COSTA RICA: PROYECCIONES DE LOS EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
(Millones de colones de 1957)

	1965		1970	
1. Gastos de Administración	345,1		444,8	
a) Ministerio de Salubridad Pública		16,1		20,4
b) Ministerio de Educación Pública		113,4		185,4
c) Ministerio de Obras Públicas		89,2		86,6
d) Poder Judicial		31,1		39,5
e) Otros Ministerios y Dependencias		95,3		112,9
2. Otros Egresos	150,5		191,4	
3. Servicio de la Deuda	22,7		22,7	
a) Intereses Deuda Interna		16,8		16,8
b) Intereses Deuda Externa		5,9		5,9
4. Sub-Total (1+2+3)	518,3		658,9	
5. Instituciones Semi-Autónomas	56,3		67,0	
6. Sub-Total (4+6)	574,6		725,9	
7. Interese sobre aumento deuda Pública Interna	4,7		26,3	
8. Total (6+7)	579,3		752,2	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.



CUADRO N^{O} VII-2
COSTA RICA: ESTRUCTURA DE LOS EGRESOS E INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL 1/

	1950	1958	1965	1970
INGRESOS				
Impuestos Directos	21,0	18,0	14,1	12,5
Impuestos Indirectos	54,8	67,6	72,0	72,4
Explotación de Empresas	3,2	1,6	1,3	1,2
Otras Fuentes	3,7	4,2	5,4	4,8
EGRESOS				
Gastos Administrativos	49,8	52,8	66,6	67,5
	13,6	17,6	21,9	28,1
Ministerio de Educación	8,4	10,5	17,2	13,1
Ministerio de obras públicas	22,1	19,4	18,4	17,1
Otros Ministerios y Dependencias	23,0	26,7	29,0	29,0
Otros Egresos				

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1/ Excluye Instituciones Semi- Autónomas.

GRAFICO No. 17

COSTA RICA: PROYECCION DE LOS INGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
1946 - 1970
(Escala Semi - logaritmica)

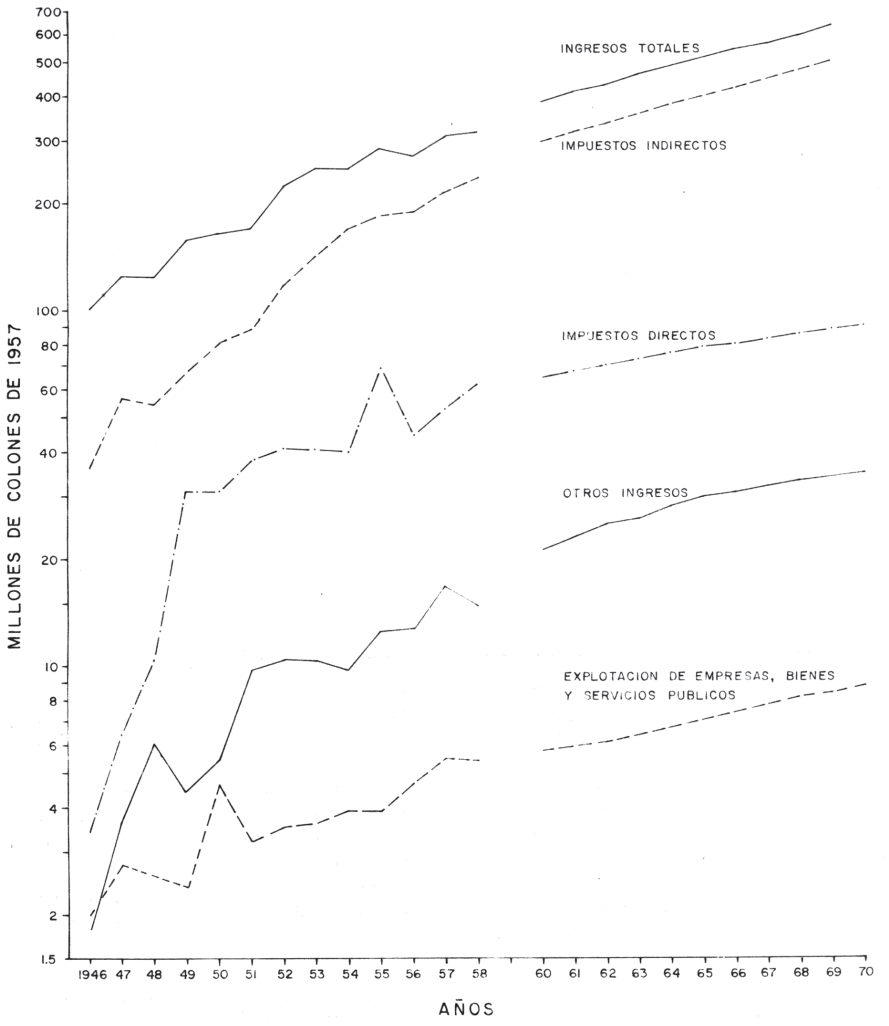
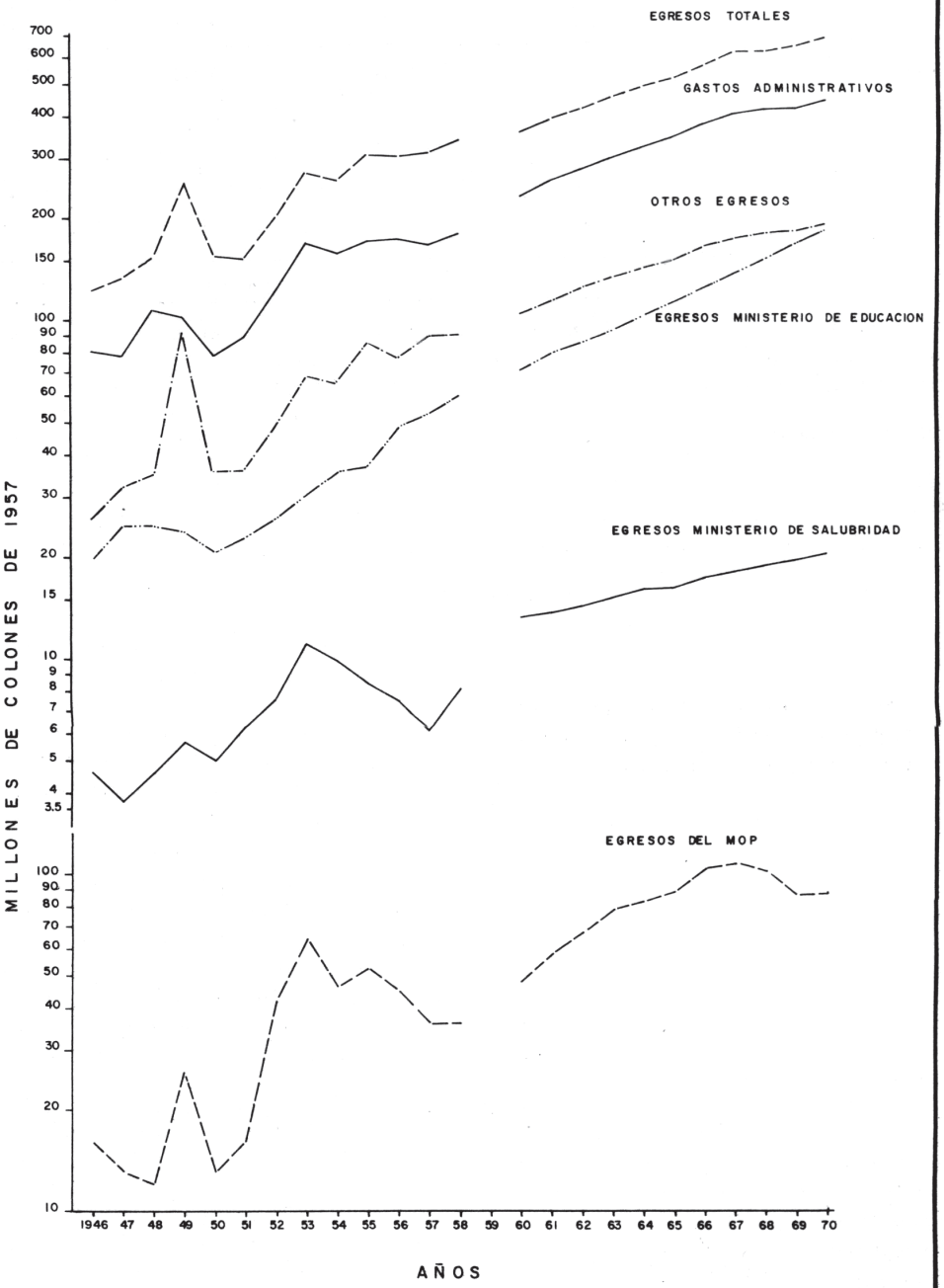


GRAFICO No 18

COSTA RICA: PROYECCION DE LOS EGRESOS DEL GOBIERNO CENTRAL
1946–1970
(Escala Semi-logaritmica)



correspondientes del período 1946-1958. Esta evolución se origina en una menor tasa de crecimiento del P. T. B. para los años de 1965-1970.[4]

Ahora bien, como importantes rubros de los ingresos fiscales dependen estrechamente de la pauta que siga el P. T. B. —tal los impuestos de aduana— es de esperarse que si este aumenta más lentamente, las entradas del Gobierno en esos renglones hagan lo mismo.

Es importante notar sin embargo que los ingresos y egresos del Gobierno crecen en el periodo 1946-1958 a una tasa mayor que la del P. T. B[5].

Esto indica que los gastos del Gobierno representarán paulatinamente un mayor porcentaje del P. T. B. Como puede apreciarse en el cuadro Nº VII-3 que se inserta seguidamente la participación del Gobierno en el P. T. B. pasaría de 14.1% en 1954-1958 a 16.4% en 1965-1975. Esta mayor participación no es, empero, excesivamente elevada; en general, podría aceptarse como un porcentaje normal[6].

CUADRO Nº VII-3
COSTA RICA: RELACIONES ENTRE EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO Y LOS EGRESOS DEL GOBIERNO

PERÍODO	EGRESOS DEL GOBIERNO/P.T.B.
1946-1950	12,9
1950-54	11,8
1954-58	14,1
1946-58	13,1
1965-70	16,4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

4 Este aumento más lento del P. T. B. se justifica en vista del comportamiento de los precios de los principales productos de exportación, lo cual impone una revisión del monto probable de las exportaciones nacionales. Estas a su vez se han tomado como variable independiente en los cálculos para proyectar el P. T. B. Los detalles de este modelo se encuentran en el "Estudio del Sector Industrial" Pág. 145-119, Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, Serie Economía y Estadística, Nº 6, 1959.

5 Para un análisis de este proceso véase el capitulo II, 2.

6 Para 1954, es decir, con más de 10 años de anterioridad a la cifra citada en el texto para Costa Rica, el porcentaje de los egresos del Gobierno en el P. T. B. para varios países latinoamericanos era el siguiente:

Argentina	19	El Salvador	11	Brasil	10
Guatemala	11	Colombia	12	México	9
Chile	17	Venezuela	18	Ecuador	12

CEPAL: "Estudio Económico para América Latina de 1955", Pág. 118.

Otro aspecto importante y que ya se entreveía en el cuadro Nº VII-4 es la situación que plantea un más rápido crecimiento del egreso del Gobierno en relación con sus ingresos. Esta situación conduce evidentemente al desequilibrio de las finanzas gubernamentales produciéndose déficit sucesivos. En el cuadro siguiente puede verse este hecho claramente:

CUADRO Nº VII-4
COSTA RICA: TASAS DEL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO Y DE LOS EGRESOS E INGRESOS DEL GOBIERNO

PERÍODO	TASAS DE CRECIMIENTO		
	P.T.B.	Ingresos	Egresos
1946-52	9,0	20,4	14,5
1946-58	6,9	12,5	10,4
1952-58	4,8	5,2	6,4
1965-70	4,1	3,5	4,8

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Para el período 1965-1970 la tendencia parece acentuarse, ya que el déficit llegaría en términos relativos a más del doble del correspondiente a los años 1954-1958.

Caso de que los déficit sucesivos se trataran de cubrir con recursos provenientes del crédito público, la deuda pública de origen interno llegaría en 1965 a ¢ 346 millones y en 1970 a ¢ 681 millones. El comportamiento de la deuda implicaría, como lo indica el cuadro Nº VI III-5, una mayor dependencia de los ingresos del gobierno del crédito público, llegando a representar en 1970 aproximadamente el 10% de los ingresos del gobierno.

CUADRO Nº VII-5
COSTA RICA: RESULTADOS DE LAS FINANZAS GUBERNAMENTALES Y ESTIMACIONES PARA EL PERÍODO 1965-1970
(Millones de colones de 1957)

Periodo	Ingresos(1)	Egresos	Superavit(+) Déficit (-)	(3)/(1)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1946-50	784,8	954,1	-169,3	-21,6%
1950-54	1,510,4	1,494,1	+16,3	+1,1%
1954-58	1,856,7	1,940,0	-83,3	-4,5%
1965-70	3,671,3	4,048,6	-377,3	-10,5%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Esta ampliación de la deuda pública haría llegar el pago de intereses para los años 1965 y 1970 a ¢18 millones y a ¢36 millones respectivamente. Este pronunciado aumento implicaría un mayor traspaso de recursos por parte de cada habitante al Gobierno a fin de que éste cubra los intereses arriba mencionados.

En efecto, para 1970, según se desprende del cuadro Nº VII-7 la carga sería de ¢ 21 por habitante; sin embargo, esta suma no representaría sino el 1 % del ingreso promedio por habitante para ese mismo año, huelga decir que estos intereses son a la vez recibidos por el mismo sector privado.

La persistencia al desequilibrio de las finanzas gubernamentales parece ser la conclusión más importante que se deduce de los comentarios anteriores.

Esta tendencia se vería posiblemente aun más acentuada en un futuro cercano si no se adoptan medidas compensatorias tales como el aumento de los ingresos fiscales. Ello debido a dos razones: primero, es posible que se encomienden al Gobierno mayores tareas de las que actualmente ejecuta; segundo, la incertidumbre que existe en los mercados internacionales de los principales productos de exportación lo cual influye grandemente, al través de las posibilidades de importación, sobre el monto de los ingresos gubernamentales.

CUADRO Nº VII-6
COSTA RICA: DEPENDENCIA DE LOS INGRESOS DEL GOBIERNO RESPECTO DEL CRÉDITO PÚBLICO
(Milones de colones de 1957)

Año	Ingresos Totales	Monto Crédito Público	(2)/(1)
1951	180,8	10,2	5,6%
1958	335,9	19,4	5,8%
1965	550,7	40,3	7,3%
1970	721,4	68,2	9,4%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº VII-7
COSTA RICA: PRODUCTO PROMEDIO POR HABITANTE DE LA DEUDA PÚBLICA INTERNA POR HABITANTE
(Colones de 1950)

Año	Ingreso por Habitante	Intereses de la deuda pública interna por hab.	(2)/(1)
1950	1548	14,2	0,92%
1958	2007	7,3	0,36%
1965	2042	12,8	0,63%
1970	2065	21,2	1,03%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

METODOLOGÍA EMPLEADA EN LA PROYECCIÓN DE LOS INGRESOS Y EGRESOS DEL GOBIERNO PARA EL PERÍODO 1960-1970

Proyección de los Ingresos

1) Los impuestos indirectos se calcularon en función del crecimiento del Producto Territorial Bruto, ya que existe una estrecha correlación entre éste y los ingresos totales del Gobierno; y entre éstos últimos y el monto de los impuestos indirectos. El P.T.B. se hizo crecer, a una tasa anual promedio de 4.1 de acuerdo con el modelo global publicado en el Sector Industrial, después de haberse revisado las estimaciones referentes a la variable exógena o sea, las exportaciones.

2) Para la estimación de los impuestos directos se usó una relación con el tiempo con base en los años 1949 a 1958. La curva que se usó fue de tipo lineal, y se eliminaron los tres primeros años 1946, 1947, 1948 por considerárseles fuera de la tendencia.

3) La proyección de los ingresos de las instituciones médico-asistenciales se ajustó con relación al tiempo con una línea recta utilizando los datos disponibles para los años 1950-1957. Estos ingresos se calcularon netos, es decir los ingresos totales sin incluir ni los premios de lotería pagados ni la subvención anual otorgada por el gobierno central; ello, para que fuera consistente con la correspondiente proyección de los egresos de las instituciones médico-asistenciales que se hicieron también netos.

4) Los ingresos de las instituciones médico-asistenciales representaron el 95.28% de los ingresos totales de las instituciones semi-autónomas durante 1950-1958; aplicando este mismo porcentaje para las cifras obtenidas en el punto 3 se logró obtener la proyección de los ingresos totales de las instituciones semi-autónomas.

5) Los rubros "explotación de empresas y bienes y servicios" e "ingresos provenientes de otras fuentes" (tasas, multas, varios) se calcularon de acuerdo con el porcentaje que han representado en el presupuesto en años anteriores (1950-1958) y que es 1.69% y 3% respectivamente.

Para cuantificar estos porcentajes hubo necesidad de hacer una proyección provisional de los ingresos totales que incluyera los ingresos brutos de las instituciones semi-autónomas [7].

Proyección de los Egresos

1) Los egresos del Ministerio de Educación Pública se proyectaron con base en los costos por estudiante de enseñanza primaria (¢310) y secundaria (¢628) que calculó la Lic. M. Ramírez en su estudio "Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria", 1958. La población estudiantil de enseñanza primaria y secundaria se tomó asimismo de la obra del Lic. M. Ramírez.

2) Los egresos del Ministerio de Salubridad Pública se proyectaron con base en el coeficiente de elasticidad-ingreso que relaciona las variaciones del ingreso por habitante y los gastos del Gobierno por habitante en el Ministerio de Salubridad Pública. La serie comprendió los años 1950-1958 y se eliminó el año 1957 por considerarlo fuera de la tendencia. Se ajustó una curva logarítmica.

3) El Ministerio de Obras Públicas se desglosó en 3 rubros: vialidad se calculó con base en el proyecto de inversiones del Plan Vial; las inversiones en edificios escolares se tomaron del estudio anteriormente citado del Lic. M. Ramírez. Luego se calculó el porcentaje que estos dos rubros representaron en los gastos totales del Ministerio de Obras Públicas y Transportes durante 1956-1958 según los cálculos del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica (72%); y se completó así el total de este Ministerio.

4) El rubro "Otros Ministerios y Dependencias" comprende los Ministerios de Economía y Hacienda; Gobernación y Policía; Relaciones Exteriores; Seguridad Pública; Trabajo y Previsión Social y el de Agricultura e Industrias. Las Dependencias son: Asamblea Legislativa, Contraloría General de la República, Presidencia de la República, y el Tribunal Supremo de Elecciones. Estos egresos se ajustaron mediante una recta tomando como variable independiente el tiempo con base en una serie de 1946 a 1958 excluyendo al año 1948.

Los Ministerios de Economía y Hacienda; Gobernación y Policía; Seguridad Pública y Agricultura e Industrias representan el 77% del total de egresos de todos los ministerios y dependencias indicadas anteriormente. Estos ministerios se proyectaron individualmente para ver si se confirmaba la tendencia que se observaba para el total. Se comprobó que era la misma.

5) Con respecto al Servicio de la deuda, se consideró que tanto la interna como la externa permanecerían al mismo nivel, lo cual implica que el Gobierno obtiene anualmente crédito por un monto igual al que paga por concepto de amortización. Consecuentemente, en este rubro se tomaron solamente los intereses sobre la deuda bonificada el 31 de diciembre de 1958. El interés de la deuda interna fue de *7%* y el de la externa de 4.5%.

6) El rubro "otros egresos" incluye: pensiones y jubilaciones; remuneraciones adicionales; prestaciones legales, subvenciones; cuotas de organismos internacionales; partidas en giro; sentencias y resoluciones.

Para proyectarlo se calculó primeramente el porcentaje que representó durante los años 1954-1958 en el presupuesto total, excluyendo las Instituciones Semi-autónomas y el Poder Judicial. Dicho porcentaje fue semejante en los diferentes años y el porcentaje promedio de 30%. Como se tenía la proyección de los otros rubros de los egresos del Gobierno (en los puntos 1 al 5) se pudo cuantificar "otros egresos". Para ajustar la suma correspondiente al Poder Judicial se consideraron los puntos 1 al 6 como el 949o del presupuesto (excluyendo las instituciones semi-autónomas) ya que la legislación vigente le asigna a este público el 6% de los gastos gubernamentales, excluyendo las instituciones semi-autónomas.

7) La proyección de los egresos de las instituciones médico-asistenciales presentó no pocas dificultades y se decidió hacerla con base en gasto per-capita en este tipo de erogación durante los años 1950-1958 y la proyección de la población. Los egresos de las instituciones médico-asistenciales se calcularon neto; es decir: egresos totales menos los premios de lotería pagados.

---

7 La proyección provisional de los ingresos totales se hizo con base en el porcentaje (85.84%) que representaron los impuestos directos (12.68%), los impuestos indirectos (47.67%) y las Inst. semi-aut. (25.49%) en los ingresos totales del gobierno durante 1950-1958, Se hizo la proyección de los ingresos brutos de las instituciones semi-autónomas como función del P. T. B. por habitante ajustándose con una curva logarítmica. Luego se utilizó la proyección de la población citada por M. Ramírez en Su obra "Crecimiento de la Población Estudiantil Universitaria", 1958. Este mismo método no se pudo utilizar para la proyección de los ingresos netos, para los cuales se siguió el .método indicado en el punto 4.

8) Los egresos de las instituciones semiautónomas se proyectaron con base en la proyección de los egresos de las instituciones médico-asistenciales, los que representaron el 95.28% de los primeros; durante los años 1950-1958.

Una vez obtenidas así las proyecciones de los egresos e ingresos del Gobierno, se pudo estimar el déficit o el superávit para cada año. Se tomó como hipótesis de trabajo que el Gobierno cubriría el faltante anual recurriendo al crédito público. Ello implicó una nueva revisión de los egresos totales, ya que hubo de incluirse en este rubro la nueva erogación de intereses por concepto del nuevo aumento de la deuda pública y ajustar además los ingresos en el renglón de la deuda pública.

Las estimaciones de los ingresos y egresos se hicieron primeramente en colones de 1950, luego se pusieron en colones de 1957.

ANEXOS
Cuadros Estadísticos del Sector Público

CUADRO Nº A-1
COSTA RICA: SECTOR PÚBLICO - TRANSFERENCIAS ENTRE GOBIERNO CENTRAL, INSTITUCIONES AUTÓNOMAS Y MUNICIPALIDADES
(En millares de colones)

Año	Transferencia del Gobierno Central		Transferencias de las Municipalidades		Transferencias de las Instituciones Autónomas	
	A Municipalidades	A Instituciones Autónomas	Al Gobierno Central	A Instituciones Autónomas	Al Gobierno Central	A Municipalidades
1958	13.361.9	34.940.6	23,7	——	9.716.5	——
1957	15.766.5	34.428.8	2.787.3	——	22.200.2	——
1956	13.612.9	40.862.2	1.025.8	——	12.425.4	——
1955	11.518.1	32.825.7	918.8	——	11.840.4	——
1954	9.731.4	19.635.3	917.7	——	10.929.0	——
1953	8.045.8	19.202.3	746.0	——	11.284.2	——
1952	5.863.4	13.221.9	1.138.3	——	12.606.7	——
1951	4.951.0	7.767.1	749.9	——	10.663.0	——
1950	1.122.3	6.820.5	625.2	——	9.535.2	——
1949			621.4	——	20.056.2	——
1948			417.1	——	14.335.3	——
1947			——	——	12.181.1	——
1946			——	——	12.887.4	——

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos del Banco Central; Oficina de Presupuesto, (1949 a 1958); Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos, (1948) e Informes de la Contabilidad Naconal, (1946-1947).

CUADRO Nº A-2
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
INGRESOS TOTALES

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	302.929.328.94	274.262.122.06	262.795.396.30	215.726.672.22	191.623.942.79	173.268.558.37	125.399.933.23	108.880.838,46	103.586.906.84
Sistema Bancario Nacional	56.689.052.13	52.092.863.23	45.210.290.00	40.021.401.00	37.486.867.00	31.299.317.00	25.539,627.00	23.489.780,00	25.516.582.00
Instituto Nacional de Seguros	38.260.947.57	36.921.573.44	31.627.783.98	29.263.820.87	27.072.309.99	24.348.243.03	19.060.553.07	15.629.165,58	13.482.519.54
Consejo Nacional de Producción	94.338.548.26	74.647.188.00	82.243.492.00	57.808.127.00	42.195.028.00	61.011.903.00	44.016.322.00	41.323.961,00	39.305.963.00
Instituto Costarricense de Electricidad	27.807.391.64	23.683.944.00	32.372.535.39	22.863.779.47	40.012.587.00	16.507.426.00	2.729.043.00	741.353,00	1.383.375.22
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	18.757.445.22	19.150.680.05	16.156.286.16	17.654.981.77	14.540.781.80	11.607.715.89	11.446.592.41	8.914.870,73	7.545.631.10
Servicio Nacional de Electricidad	552.815.22	405.595.00	320.529.87	320.372.20	272.622.00	272.033.45	410.092.75	271.501,15	283.412.98
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	15.251.101.54	17.049.116.97	12.525.340.90	14.668.519.91					
Instituto Costarricense de Turismo	715.059.36	718.886.37	800.000.00						
Universidad de Costa Rica	14.104.255.00	16.133.567.00	10.425.357.00	5.828.064.00	4.858.464.00	4.654.402.00	3.789.679,00	2,838,846,00	2.235.743.00
Caja Costarricense de Seguro Social	36.452.713.00	33.458.708.00	31.113.741.00	27.297.606.00	25.185.283.00	23.567.518.00	18.408.024.00	15.671.361,00	13.833.680.00

EGRESOS TOTALES

TOTAL	298.554.026.64	266.501.254.71	266.192.535.86	201.798.010.71	156.351.300.27	155.338.264.73	112.444.309.05	96.044.505,54	96.545.004.24
Sistema Bancario Nacional	45.091.130.52	39.157.595.86	35.821.498.00	26.788.128.00	26.009.404.00	21.157.343.00	19.399.783.00	16.789.598,00	19.486.537.00
Instituto Nacional de Seguros	36.927.509.53	37.332.757.69	30.241.527.85	28.025.056.16	26.295.232.74	24.502.575.62	18.635.164.00	14.665.126,23	13.800.248.78
Consejo Nacional de Producción	97.590.937.00	81.323.126.00	93.549.007.00	58.568.128.00	46.568.020.00	65.349.947.00	49.246.039.00	42.860.961,00	42.997.893.00
Instituto Costarricense de Electricidad	48.277.584.56	46.869.186.16	53.801.531.91	40.205.534.00	21.445.743.00	16.098.369.00	1.794.279.00	681,336,00	501.363.63
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	18.406.836.59	13.839.908.90	12.771.852.67	11.726.246.00	13.118.627.83	9.927.514.00	8.315.097.57	7.601.842,16	7.641.631.10
Servicio Nacional de Electricidad	397.881.33	376.483.33	343.670.57	291.713.67	294.828.70	264.885.11	252.818.75	271,501,15	277.556.73
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	15.091.089.47	11.291.670.69	11.004.856.86	14.890.008.88					
Instituto Costarricense de Turismo	778.637.64	548.871.08	641.559.00						
Universidad de Costa Rica	12.357.352.00	14.053.898.00	8.033.535.00	4.501.045.00	4.417.866.00	4.381.601.00	3.062.717.00	2.318.491,00	2.088.493.00
Caja Costarricense de Seguro Social	23.635.068.00	21.707.757.00	19.983.497.00	16.802.151.00	18.201.578.00	13.656.030.00	11.738.410.00	10.855.650,00	9.751.281.00

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Sección Ingreso Nacional del Banco Central.

CUADRO Nº A-3
COSTA RICA: INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
INGRESOS TOTALES
(Porcentajes)

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sistema Bancario Nacional	18.7	19.0	17.2	18.6	19.6	18.1	20.4	21.6	24.6
Instituto Nacional de Seguros	12.6	13.5	12.0	13.6	14.2	14.1	15.2	14.4	13.0
Consejo Nacional de Producción	31.2	27.2	31.3	26.8	22.0	35.2	35.1	37.9	37.9
Instituto Costarricense de Electricidad	9.2	8.6	12.3	10.6	20.9	9.5	2.2	0.7	1.3
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	6.2	7.0	6.2	8.2	7.6	6.7	9.1	8.2	7.3
Servicio Nacional de Electricidad	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	5.0	6,2	4,8	6,8	——	——	——	——	——
Instituto Costarricense de Turismo	0.2	0.3	0.3	——	——	——	——	——	——
Universidad de Costa Rica	4.7	5.9	4.0	2.7	2.5	2.7	3.0	2.6	2.2
Caja Costarricense de Seguro Social	12.0	12.2	11.8	12.6	13.1	13.6	14,7	14.4	13.4
				EGRESOS TOTALES					
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sistema Bancario Nacional	15.1	14.7	13.4	13.3	16.6	13.6	17.3	17.5	20.2
Instituto Nacional de Seguros	12.4	14.0	11.4	13.9	16.8	15.8	16.6	15.3	14.3
Consejo Nacional de Producción	32.7	30.5	35.1	29.1	29.8	42.0	43.8	44.6	44,5
Instituto Costarricense de Electricidad	16.2	17.6	20.2	19.9	13.7	10.4	1.6	0.7	0.5
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	6.2	5.2	7.7	5.8	8.4	6.4	7.4	7.9	7.9
Servicio Nacional de Electricidad	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0,3	0.3
Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	5.0	4,2	4,1	7.4	——	——	——	——	——
Instituto Costarricense de Turismo	0,3	0,2	0,2		——	——	——	——	——
Universidad de Costa Rica	4.1	5.3	3.0	2.2	2.8	2.8	2.7	2.4	2.2
Caja Costarricense de Seguro Social	7.9	8.2	7.5	8.3	11.7	8.8	10.4	11.3	10.1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-4
COSTA RICA: DÉFICIT Y SUPERÁVIT DE LAS INSTITUCIONES AUTÓNOMAS
1950-1958
(Millones de colones)

	1	2	3	4	5	6	7
Año	Ingresos Instit. Autónomas	Crédito Público[1/]	1-2	Egresos Instit. Autónomas	Déficit (-) Superávit (+) 3-4	5/3	5/4
1958	302.929	8.707	294.222	298.554	- 4.332	-0.01	-0.01
1957	274.262	5.311	268.951	266.501	+ 2.450	+0.01	+0.01
1956	262.795	6.999	255.796	266.192	-10.396	-0.04	-0.04
1955	215.726	8.218	207.508	201.798	+ 5.710	+0.03	+0.03
1954	191.623	30.000	161.623	156.351	+ 5.272	+0.03	+0.03
1953	173.268	4.500	168,768	155.338	+13.430	+0.08	+0.09
1952	125.400	——	125.400	112.444	+12.956	+0.10	+0.12
1951	108.880	——	108.880	96.044	+12.836	+0.12	+0.13
1950	103.587	——	103.587	96.545	+ 7.042	+0.07	+0.07

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: 1/ Se refiere al crédito público obtenido exclusivamente por las Instituciones Autónomas.

CUADRO Nº A-5
COSTA RICA: INSTITUCIONES SEMI-AUTÓNOMAS
(Colones Corrientes)

INGRESOS TOTALES

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Ingresos Totales 1/	90,869,093	86,719,189	103,047,043	98,068,238	94,419,597	93,236,718	77,559,116	67,704,345	108,119,925
Ingresos Propios	76,745,930	69,540,097	89,686,438	86,513,816	84,984,885	85,510,107	70,345,296	61,559,057	102,110,095
Subvenciones Poder Central	13,802,972	14,227,805	12,260,920	11,053,406	9,018,572	7,580,611	6,672,566	5,843,692	5,980,823
Subvenciones Otras Instituciones	——	2,787,269	1,025,864	318,751	317,739	146,000	538,285	149,942	25,158
Otros	320,191	164,018	73,881	182,265	98,401		2,969	151,654	3,849

EGRESOS TOTALES

Egresos Totales	81,986,046	80,380,169	106,367,293	100,444,657	95,308,134	94,601,587	78,040,468	67,922,886	109,539,919
Gastos en Cuenta Corriente	77,814,006	77,710,633	103,931,573	96,967,062	92,675,173	91,676,194	75,167,005	65,670,053	98,804,323
Gasto de Administración	63,178,206	63,333,592	88,745,374	82,437,386	80,119,704	79,161,680	62,202,539	53,953,105	56,375,388
Gastos de Operación	14,409,769	14,259,634	15,117,662	14,384,395	12,528,669	12,237,298	12,822,565	11,444,341	42,409,719
Gastos en Cuenta Capital	4,172,040	2,669,536	2,435,720	3,477,595	2,632,691	2,925,393	2,873,463	2,252,833	10,735,596
Otros	226,031	117,407	68,537	145,281	26,800	277,216	141,901	272,607	19,216

COMPRAS TOTALES

Compras Totales	19,163,294	14,739,614	15,739,001	15,658,126	13,280,380	13,040,534	13,449,700	12,152,279	12,772,030
En el Pais	18,917,341	13,935,758	15,638,065	15,408,441	13,228,066	12,690,524	13,276,495	11,940,248	12,772,030
En el Exterior	245,953	803,856	100,936	249,685	52,314	350,010	173,205	212,031	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:

1/ El rubro de Instituciones Semi-Autónomas en el cuadro de ingresos del gobierno, aparece consolidado, es decir sin las subvenciones que les da el gobierno.

CUADRO Nº A-6
COSTA RICA: INSTITUCIONES SEMI--AUTÓNOMAS
(Colones corrientes)
INGRESOS TOTALES

	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950
Junta Nacional del Turismo				500,116	72,397	74,454	59,931	43,535	47,763
Oficina del Café	1,306,067	1,167,378	849,209	1,029,635	1,030,327	1,004,907	959,986	1,053,099	
Junta de Educación	3,978,619	3,469,242	3,480,486	4,613,421	2,575,363	2,585,713	2,047,941	2,136,696	2,462,387
Institutciones de Asistencia y Previsión Social	85,584,407	82,705,831	98,717,348	91,925,066	90,741,510	89,571,644	74,491,555	64,290,175	64,509,636
Caja Amortización Deuda Pública								180,840	40,634,148

EGRESOS TOTALES

Junta Nacional del Turismo				271,708	60,032	63,143	76,199	41,451	54,274
Oficina del Café	1,101,173	1,035,118	786,1	913,768	694,218	932,682	735,663	979,991	
Junta de Educación	3,789,452	3,327,165	3,407,643	4,527,457	2,672,596	2,360,799	2,002,366	2,388,938	3,050,392
Institutciones de Asistencia y Previsión Social	77,095,421	76,017,886	102,173,550	94,731,724	91,881,288	91,244,963	75,226,240	64,384,568	65,801,105
Caja Amortización Deuda Pública								127,938	40,634,148

COMPRAS TOTALES

Junta Nacional del Turismo				132,587	29,633	27,506	51,063	17,586	22,396
Oficina del Café	420,087	418,265	322,345	475,373	359,967	618,672	444,755	697,909	
Junta de Educación	2,572,807	2,519,441	2,749,400	3,927,079	2,244,904	1,952,713	1,596,307	1,844,186	2,770,381
Institutciones de Asistencia y Previsión Social	16,170,400	11,801,908	12,667,256	11,123,087	10,645,876	10,441,643	11,357,575	9,559,393	9,979,253
Caja Amortización Deuda Pública								33,205	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-7
COSTA RICA: DEUDA INTERNA
(En millares de colones)

Año	DEUDA INTERNA CONSOLIDADA REDIMIBLE									
	Deuda Bonificada		Deuda Bonificada Sorteada (por presentar el cobro)		Intereses adeudados sobre deuda Bonificada	Prestamos, leyes especiales, créd. hip. letras de Tesoro e Intereses	Total Deuda Interna Consolidada Remitible	Deuda interna Consolidada Irremidible	Deuda Interna Flotante	Total de Deuda Interna [1/]
	Cédulas y Bonos Fiscales	Bonos Bancarios	Cédulas y Bonos Fiscales	Bonos						
Bancarios										
1958	14.010	137.490	419	2.198	2.288	32.457	188.862	17.467	31,891	238.220
1957	21.335	140.956	215	1.756	2.260	36.689	203.211	17.461	38,714	259.386
1956	28.160	121.255	538	2.096	2.127	26.438	180.614	17.449	21,851	219.914
1955	34.536	115.959	733	1.873	2.683	21.040	176.824	17.433	28,880	223.137
1954	40.481	95.959	474	1.726	2.158	9.085	149.883	17.423	24,963	192.269
1953	46.028	92.704	328	1.482	2.007	9.282	151.831	17.439	22,697	191.967
1952	51.203	97.750	244	1.344	2.052	9.627	162.220	15.872	22,153	200.245
1951	56.030	102.595	124	1.290	2.101	10.017	172.157	15.700	14,617	202.474
1950	73.447	110.184	32	1.069	2.316	24.515	211.563	15.694	15,240	242.497
1949	82.358	106.965	27	969	3.247	11.549	205.115	15.689	46,958	267.762
1948	4.694	43.619	230	662	632	15.758	65.595	15.682	66,684	147.961
1947	——	52.953	——	2	11	27.711	80.677	84	32,802	113.563
1946	——	56.429	——	8	6	26.105	82.548	84	27,649	110.281

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Contabilidad Nacional y del Banco Central.

NOTA:
1/ Este total se refiere al Gobierno Central y por consiguiente no incluye la deuda bonificada de algunas Instituciones Públicas relacionada en los años 1952-1959.

CUADRO ANEXO Nº A-8
COSTA RICA: SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA
(En millares de colones)

Año	Total	Deuda Interna	Porcentajes del Total	Deuda Externa	Porcentajes del Total
1958	55,010	42,459	77,18	12,551	22,82
1957	42,739	33,138	77,54	9,601	22,46
1956	42,700	32,603	76,35	10,097	23,65
1955	38,402	33,848	88,14	4,554	11,86
1954	31,505	27,466	87,18	4,039	12,82
1953	28,483	23,329	81,90	5,154	18,10
1952	26,842	23,704	88,31	3,138	11,69
1951	26,881	24,806	92,28	2,075	7,72
1950	36,936	33,954	91,93	2,982	8,07
1949	46,248	44,263	95,71	1,985	4,29
1948	13,319	9,881	74,19	3,438	25,81
1947	16,478	14,872	90,25	1,606	9,75
1946	10,099	6,490	64,26	3,609	35,74

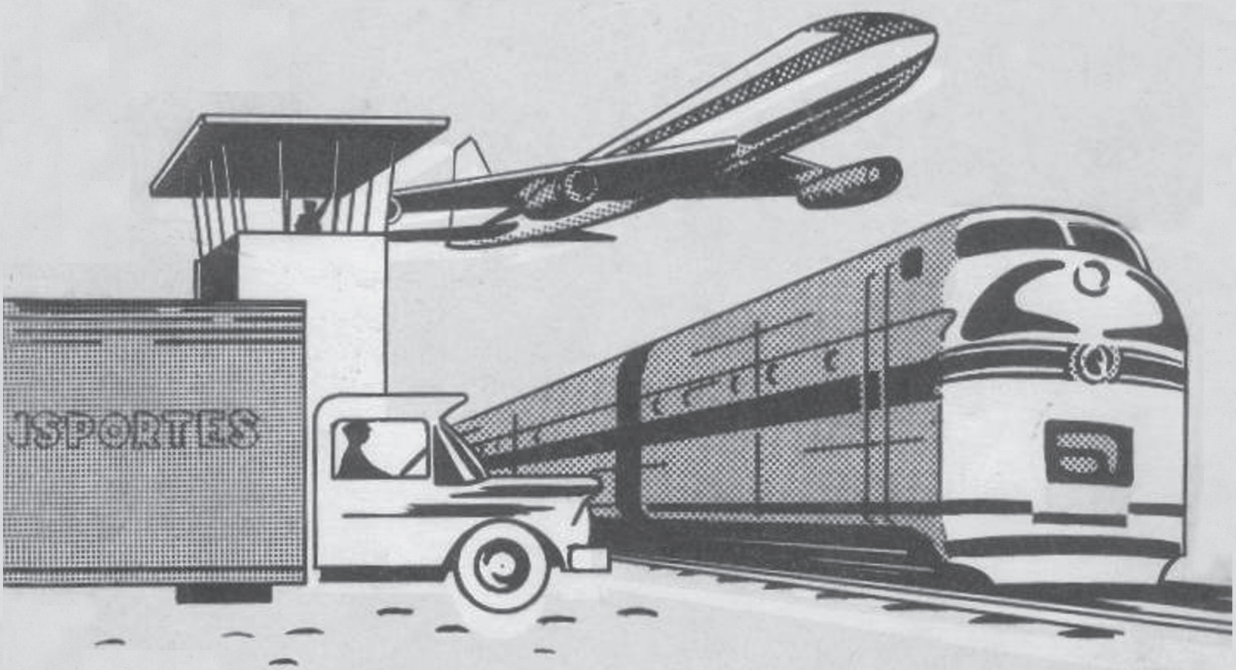
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos tomados de los informes de la Oficina de Presupuesto; Anuario de la Dirección General de Estadística y Censos e informe de la Contabilidad Nacional.

Serie Economía y Estadística No. 11

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

No. 5

ESTUDIO DEL SECTOR TRANSPORTE



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

EDITORIAL UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SERIE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA N° 11

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

ESTUDIO Nº 5

SECTOR TRANSPORTES DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL
DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

CIUDAD UNIVERSITARIA
1962

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR TRANSPORTE

Director: Lic. Raúl Hess E.
Sub-Director: Sr. Eduardo Lizano F.
Economistas y Estadísticos:
Sr. José Ml. Jiménez F.
Sr. Carlos Quintana R.

Auxiliares: Sr. Carlos Ml. Valverde D.
Sr. Juan de Dios Umaña C.
Sra. Edith López F.

Secretaría: Sra. Daisy Piedra de Portuguez
Sra. Elena María Montalto L.

INDICE

Pág.

PREFACIO XIII

CAPÍTULO I ... RESUMEN DE CONCLUSIONES 1

CAPÍTULO II .. IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE Y SU SITUACIÓN EN COSTA RICA 5
1. Importancia del Transporte en el Sistema Económico 5
   a) Función del transporte en el proceso económico 5
   b) Importancia histórica del transporte en el proceso de desarrollo económico 5
   c) Características del sistema de transporte en los países sub-desarrollados 6
2. Breve reseña del Transporte en Costa Rica 6
   a) La época colonial. 6
   b) Ferrocarril y caminos. 7
   c) El tráfico automotor y las carreteras 9
   d) El transporte aéreo 10
3. Condiciones Actuales del sistema de Transporte en CostaRica 10
   a) Ferrocarriles. 11
   b) Carreteras y transporte automotor 12
   c) Transporte fluvial y marítimo 16
   d) Transporte aéreo 18
   e) Otros medios de transporte 20

CAPÍTULO III .. PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA ECONOMÍA COSTARRICENSE
1. Producción generada por los Transportes y sus tendencias ..... 21.
Importancia relativa delos diferentes medios de transporte 30
3. Población empleada y productividad por persona. 32

CAPÍTULO IV .. EL CAPITAL INSTALADO Y LA INVERSIÓN EN EL SECTOR DE LOS TRANSPORTES .. 33

1. Estructura del capital instalado. 33
Inversión anual y sus características 36
3. Esfuerzo de capitalización 38
La relación producto-capital 40

CAPÍTULO V ... CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE TRANSPORTE. 43

1. Transporte automotor. 43
   i) Características del transporte de pasajeros. 44
   ii) Transporte de carga. 48
2. Transporte Ferroviario 51
3. Transporte Fluvial y Marítimo 55
4. Transporte Aéreo 57

CAPÍTULO VI . . PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE. 63
1. Proyección del valor de la Producción para cada tipo de transporte 63
a) Proyección del transporte de carga 63
b) Proyección del transporte de pasajeros 65

ANEXO: CUADROS ESTADÍSTICOS DEL SECTOR TRANSPORTES 71

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

Número . . . . Pág.

II-l Extensión de las vías férreas en 1958. (en kilómetros) 11
II-2 Equipo rodante de los Ferrocarriles. 12
II-3 Longitud de la Red Vial por tipo de superficie de rodamiento (A Nov. de 1958 y en kilómetros). 13
II-4 Necesidades de reparación y reacondicionamiento de las diferentes vías que componen la red caminera actual del país. 14
II-5 Índices de vialidad para algunos países económicamente desarrollados y su comparación con Costa Rica, 1958 . . .14
II-6 Transporte Automotor. Acervo total de vehículos de transporte de pasajeros 16
II-7 Número, tonelaje total y promedio de las naves en el servicio de cabotaje. 1958 17
II-8 Número de aviones matriculados de compañías nacionales 18
II-9 Aeropuertos, según tipo de avión con que pueden ser operados 19
II-10 Principal medio de transporte usado para sacar los productos de las fincas. (1950). 20
II-11 Clase de vehículos de transporte existentes en las fincas 20

CAPÍTULO III

III-l Valor global de la Producción generada en el sector Transportes según sus Principales medios. (Millares de colones de 1950) 22
III-2 Valor global de la Producción del sector Transportes. Tasas geométricas de crecimiento. 22
III-3 Transporte Automotor. Valor global de la Producción, (en millares de colones de 1950) 25
III-4 Transporte Aéreo. Valor global de la Producción generada en el transporte de carga y pasajeros. (Millares de colones de 1950) 29
III-5 Transporte Aéreo. Valor global de la Producción según se origine en el tráfico local e internacional. (Millares de colones de 1950) 30
III-6 Producto Bruto, población empleada y productividad por persona en el sector de los Transportes. 1946-1958 (en colones de 1950) 36

CAPÍTULO IV

IV-1 Sector Transportes. Inversión anual neta y bruta y valor de reposición del capital instalado 1946-1958. (Millares de colones de 1950) 37
IV-2 Sector Transportes. Inversión bruta anual 1946-1958. (Millares de colones de 1950). 38
IV-3 Distribución porcentual de la inversión bruta en el sector Transportes. 1946-1958 39
IV-4 Relación entre la inversión bruta nacional y la inversión bruta del sector de los transportes.19501958. (Millares de colones de 1950) 40
IV-5 Sector Transportes. Tasa de Inversión Bruta. 1946-1958 41
IV-6 Sector Transportes. Relación Producto-Capital (neta). 1946-1958 41

CAPÍTULO V

V-l Transporte Automotor. Movimiento de carga y pasajeros por carretera. 1946-1958 43
V-2 Transporte Automotor. Número de pasajeros movilizados en las rutas urbanas e interurbanas. 1946-1958 44
V-3 Sector Transportes. Cuadro comparativo del tránsito promedio diario en las estaciones permanentes del área metropolitana de San José en los periodos 1957-1958 y 1958-59. 44
V-4 Transporte Automotor. Características del transporte de pasajeros en rutas inter-urbanas de autobuses. 1957 45
V-5 Transporte Automotor. Estimación del promedio de pasajeros transportados por bus y total en rutas urbanas de San José durante el año 1957. 48
V-6 Estimación del número de vehículos de carga y su respectivo tonelaje. 1946-1958 49
V-7 Transporte Automotor. Estimación del número de toneladas-Km. disponibles y transportadas por los vehículos de carga. 1946-1958 50
V-8 Transporte Automotor. Utilización de la capacidad de transporte de los vehículos de carga. 51
V-9 Transporte Ferroviario. Número de pasajeros y volumen de carga transportado por los ferrocarriles de servicio público y sus recorridos medios. 1946-1958. 52

V-10 Transporte Ferroviario. Densidad de tráfico de los ferrocarriles de servicio público. 1946-1958 52
V-11 Carga transportada por los ferrocarriles de servicio público según se origine en la importación, exportación o carga local. 53
V-12 Transporte de Cabotaje. Cantidad de pasajeros y carga transportada. 1946-1958. 56
V-13 Transporte de Cabotaje. Movimiento de carga y pasajeros. 1946-1958.. 58
V-14 Transporte Aéreo. Tráfico de carga y pasajeros realizado por las empresas nacionales.1946-1958 59
V-15 Transporte Aéreo. Movimiento internacional de pasajeros y carga según fue realizado por empresas nacionales o extranjeras. 60
V-l 6 Transporte Aéreo. Movimiento internacional y local de carga y pasajeros realizado por Empresas nacionales 60
V-l 7 Transporte Aéreo. Movimiento local de pasajeros y carga según fue realizado por aeronaves pesadas y livianas . . .61
V-l 8 Transporte Aéreo. Tráfico local de pasajeros y carga según fue realizado por aeronaves Pesadas y livianas 62
V-l 9 Transporte Aéreo. Movimiento local de pasajeros y carga entre San José y Diferente regiones del país. 62

CAPÍTULO VI

VI-1 Sector Transportes. Proyección del tráfico originado en el transporte de carga, (millares de toneladas-kilómetro). 65
VI-2 Sector Transportes. Proyección del valor global de la producción originada en el transporte de carga. 66
VI-3 Sector Transportes. Proyección del tráfico originado en el transporte de pasajeros, (millares de pasajeros-kilómetro) 67
VI-4 Sector Transportes. Proyección del valor global de la producción originada en el transporte de Pasajeros 67
VI-5 Sector Transportes. Proyección del valor de la producción originada en el Transporte de carga y pasajeros. 68
VI-6 Sector Transportes. Proyección del valor global de la producción. Estructura productiva del sector 68

ANEXO

A-l Transporte Automotor. Estimación del acervo total de vehículos de carga y pasajeros al fin de cada año. 1946-1958. 73
A-2 Transporte Automotor. Clasificación de la estimación del acervo de autobuses en rutas urbanas de San José y otras rutas. 1946-1958. (unidades) 73
A-3 Transporte Automotor. Producto Bruto generado en los diferentes medios. 1946-1958. (Millares de colones de 1957). 74
A-4 Sector Transportes. Valor global de la Producción generada por los diferentes medios. 1946-1958 (Millares de colones de 1957. 74
A-5 Sector Transportes. Producto Bruto generado en el Sector Transportes. 1946-1958. (Millares de colones de 1957). 74
A-6 Transporte Automotor. Valor global de la Producción. 1946-1958. (Millares de colones de 1957) 75
A-7 Transporte Automotor. Valor global de la Producción generada en el transporte de pasajeros en las rutas urbanas e inter-urbanas. 1946-1958.. 75
A-8 Transporte de Cabotaje. Valor global de la Producción generada por el transporte de carga y pasajeros. 1946-1958. (Millares de colones de 1950) 75
A-9 Transporte de Cabotaje. Valor global de la Producción generada por el transporte de carga y pasajeros. 1946-1958. Millares de colones de 1957 76
A-10 Transporte Ferroviario. Valor global de la Producción originada por el transporte de carga y pasajeros. 1946-1958. (Millares de colones) 76
A-11 Transporte Aéreo. Valor global de la Producción originada en el transporte de carga y pasajeros. (Millares de colones de 1957). 76
A-12 Transporte Aéreo. Valor global de la Producción según se origine en el tráfico local e internacional. (Millares de colones de 1957) 77
A-13 Producto Bruto, población empleada y productividad por persona en el sector Transportes. 1946-1958. 77
A-14 Sector Transportes. Acervo de. Capital. Valor de reposición depreciado. 1946-1958. (Millares de colones de 1950). 77
A-l 5 Sector Transportes. Acervo de Capital: Equipo Móvil. Valor de reposición depreciado1946-1958. (Millares de colones de 1950) 78
A-16 Sector Transportes. Acervo de Capital: Obras Básicas e Instalaciones Fijas. Valor de reposición depreciado. 1946-1958. (Millares de colones de 1950). 78

A-17 Sector Transportes. Acervo de Capital. Valor de reposición depreciado. 1946-1958. (Millares de colones de 1957). 78
A-18 Sector Transportes. Acervo de Capital: Equipo Móvil. Valor de reposición depreciado. 1946-1958 (Millares de colones de 1957). 79
A-l 9 Sector Transportes. Acervo de Capital: Obras Básicas e Instalaciones Fijas. Valor de reposición depreciado. 1946-1958. (Millares de colones de 1957).. 79
A-20 Sector Transportes. Inversión Bruta y Neta anual. 1946-1958 (Millares de colones de 1950).. 80
A-21 Sector Transportes. Inversión Bruta y Neta anual. 1946-1958. (Millares de colones de 1957). 81
A-22 Sector Transportes. Movimiento de lanchas de cabotaje en los puertos de Puntarenas y Limón. (Tonelaje de desplazamiento). 82
A-23 Transporte de Cabotaje. Movimiento de pasajeros por los puertos de Limón y Puntarenas.1946-1958 82
A-24 Transporte de Cabotaje. Movimiento de carga. 1946-1958. 83
A-25 Transporte de Cabotaje. Tráfico de carga y pasajeros movilizados por los puertos de Puntarenas y Limón. 1946-1958 84

ÍNDICE DE MAPAS Y GRÁFICOS

MAPAS

Número Pág.
— Zonas Características del Desarrollo Vial 15

GRÁFICOS

3-1 Valor global de la Producción en el Sector de los Transportes. 1946-1958 21
3-2 Valor global de la producción generada en el sector Transportes según sus principales medios,1946-1958 23
3-3 Transporte Automotor: índices de variación del valor global de la producción 26
3-4 Transporte Aéreo: valor global de la producción según se origine en el transpone de pasajeros o carga 28
3-5 Transporte Aéreo; valor global de la producción según se origine en el tráfico local o internacional 29
3-6 Valor Global de la Producción generada en el sector Transportes. Importancia relativa de los diferentes medios, 1946-1958 31
4-1 Sector Transportes. Capital Total. 33
4-2 Sector Transportes. Obras Básicas y Equipo Fijo.. 35
4-3 Sector Transportes. Equipo Móvil 36
5-1 Rutas Urbanas de San José. Utilización de la capacidad en las diferentes horas del día 46
5-2 Rutas Urbanas de San José. índice del movimiento de pasajeros en las diferentes horas del día 47
5-3 Carga transportada por los ferrocarriles de servicio público, según se origine en la importación, exportación y carga local 54
5-4 Transporte de Cabotaje: índice de crecimiento del movimiento de carga y pasajeros 57
5-5 Transporte de Cabotaje: índice de crecimiento del movimiento de carga y pasajeros. 57
5-6 Utilización de la capacidad instalada en el transporte de cabotaje.. 58
6-1 Relación entre el Producto Territorial Bruto y el transporte de carga automotor, ferroviario y aéreo. 64

PREFACIO

La presente publicación contiene el quinto de los estudios que ha venido realizando el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica sobre los diferentes sectores de la economía del país. Se trata esta vez del sector de los Transportes, sobre cuya importancia no es preciso insistir ya que en el proceso de desarrollo económico de un país el mismo juega un papel fundamental como complemento indispensable del resto de las actividades económicas, facilitando la más adecuada ubicación de los centros productores y la mejor distribución de los bienes y servicios

Hay que hacer notar que en este estudio, como en los anteriores, sólo se pretende hacer un diagnóstico de los problemas del desenvolvimiento del sector y una proyección general de la demanda de sus servicios. El aspecto complementario referente a las posibilidades del país para hacer frente a las necesidades de inversión que el crecimiento de esa demanda exige y al esfuerzo de ahorro nacional que ello implica, será objeto de estudio en el futuro, una vez que hayan sido terminados los estudios básicos de los principales sectores.

No obstante, creemos que las conclusiones de carácter general obtenidas de este estudio y los comentarios referentes a las características básicas del sector, pueden servir de base para orientar en forma racional la política económica del país, y coadyuvar en la mejor determinación de prioridades y en la más adecuada distribución y canalización de los escasos recursos disponibles.

No podemos dejar de mencionar las dificultades que en el transcurso de la investigación se presentaron, debido casi siempre a la falta de datos e informaciones fidedignas sobre las cuales basar el análisis y las conclusiones resultantes del estudio. En muchos casos fue necesario construir series y realizar encuestas que consumieron una apreciable cantidad de tiempo y de recursos.

En este aspecto debemos dejar constancia de nuestro reconocimiento a las personas e instituciones que nos prestaron su colaboración para lograr esta finalidad, especialmente al Consejo Superior de Tránsito y a la Junta de Aviación Civil, así como a aquellas empresas de autobuses y de transporte de carga que en todo momento estuvieron en la mejor disposición de suministrar la información requerida. Debemos también expresar nuestro agradecimiento al Ministerio de Obras Públicas, a la Dirección de la Carretera Interamericana y al Bureau of Public Roads lo mismo que a las Capitanías del Puerto de Limón y Puntarenas y a las empresas ferrocarrileras Northern Railway Co. y Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y a las de aviación LACSA y AVE, cuya valiosa cooperación hizo posible investigar los aspectos relativos al capital instalado y a la inversión realizada en el sector.

En la presentación del estudio se ha procurado utilizar en todo momento un lenguaje sencillo, asequible al mayor número de personas que puedan estar interesadas en los problemas considerados, tratando de evitar divagaciones literarias plagadas de términos técnicos. En este aspecto debemos agradecer la colaboración del Prof. Isaac Felipe Azofeifa a cuyo cargo estuvo la revisión gramatical del texto.

Esperamos, como ya lo hemos repetido en otras oportunidades, la critica constructiva y el comentario oportuno del lector interesado, cuya cooperación, aunada a los esfuerzos de quienes tenemos la responsabilidad directa de los estudios, habrá de conducir al hallazgo de las mejores soluciones para los problemas económicos de Costa Rica.

Ciudad Universitaria, mayo de 1962.

Raúl Hess E.
Director del Proyecto de Investigación
del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CAPÍTULO I

RESUMEN DE CONCLUSIONES

a) El sistema de transportes desempeña una función muy importante en el desenvolvimiento del proceso económico de un país. El mismo constituye un conjunto de servicios complementarios del resto de las actividades económicas que permite y facilita la más adecuada ubicación de los centros productivos y la mejor distribución de los bienes y servicios producidos. Gracias a ello, la humanidad ha logrado un mejoramiento notable de su nivel de vida y de las condiciones sociales en que se desenvuelve, al poder disponer de mayor riqueza y de una más amplia variedad de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

b) En los países que aún se encuentran en un nivel incipiente de desarrollo, el sistema de transportes constituye muchas veces un serio obstáculo para lograr un crecimiento más acelerado de su economía. En muchos de ellos la evolución de sus sistemas de transporte ha estado dirigida fundamentalmente a atender las necesidades del comercio de exportación e importación que constituye su principal actividad económica. El paso a un nivel más elevado de desarrollo requiere la adecuación de tales sistemas a nuevos requerimientos, los cuales exigen un monto elevado de inversiones que dichos países, debido precisamente a su incipiente desarrollo, no siempre están en condiciones de realizar.

c) En Costa Rica, conforme ha evolucionado su economía, el sistema de transportes se ha ido adaptando paulatinamente a las necesidades de esa evolución. Durante la época colonial y aún en los primeros años de la república, la ausencia casi absoluta de medios de comunicación, fue uno de los factores que mantuvieron al país en un estado de extrema pobreza. A fines del siglo XIX, la construcción del ferrocarril al Atlántico y posteriormente la del Pacifico, unida al impulso que para entonces había adquirido el cultivo del café y el que estaba tomando el del banano, marcan el inicio del desarrollo económico del país. Más adelante, la aparición de los vehículos automotores estimula la construcción de carreteras que dieron más flexibilidad al sistema de transporte e impulsaron aún más el desarrollo de la economía. Finalmente el transporte aéreo viene a sumarse a los medios terrestres y marítimos de comunicación para completar la estructura del sistema de transporte con que actualmente cuenta Costa Rica.

d) Debido a las condiciones de penuria en que han debido realizarse casi todas las obras básicas para el transporte en Costa Rica, estas no siempre reúnen las condiciones necesarias para hacer frente a un crecimiento mayor de la actividad económica. Especialmente en cuanto a carreteras se refiere, la necesidad de reconocimiento y aún de construcción de nuevas rutas es evidente.

e) Actualmente el país posee una red de aproximadamente 1381 Km. de vías férreas que comprende los dos sistemas que unen la ciudad capital con el puerto de Limón, en el Atlántico y el de Puntarenas en el Pacífico, además de las líneas privadas pertenecientes a la Compañía Bananera de Costa Rica. En términos generales, las condiciones de estas líneas no son las más adecuadas para una eficiente operación. Gradientes pronunciadas y curvas de poco diámetro hacen difícil la tracción y limitan el tonelaje de los trenes.

f) El sistema de carreteras y caminos alcanza una longitud de aproximadamente 9400 Km. Casi el 60% de estas vías está constituido por caminos de tierra de superficie inestable y transitables solamente durante la estación seca. El. restante 40% está compuesto en su gran mayoría de caminos mejorados con piedra quebrada y lastre y solo unos 855 Km. son pavimentados con asfalto u hormigón. El crecimiento del tráfico y la mayor actividad económica del país hacen urgente la reparación y reacondicionamiento de casi todas estas vías y aun la apertura de nuevos caminos de acceso a zonas potenciales de producción.

g) Las características topográficas del país, que impiden la existencia de ríos navegables en trechos apreciables de su curso, no han permitido el desarrollo de la navegación fluvial. Sin embargo, sí se ha desarrollado con alguna intensidad la navegación costanera de cabotaje, especialmente en el litoral del pacifico. No obstante, en los tiempos esta actividad ha decaído notablemente debido a la apertura de vías terrestres de comunicación en las regiones que antes solo podían servirse del transporte marítimo para llevar sus productos a los mercados de consumo.

h) Para atender el comercio marítimo internacional el país cuenta con dos puertos nacionales de altura: el de Limón situado en el Atlántico y el de Puntarenas en el Pacífico. Ambos están comunicados con el interior del país mediante ferrocarriles y el de Puntarenas cuenta además con una carretera transitable en todo tiempo. Las instalaciones portuarias con que cuentan no son del todo satisfactorias para atender el tráfico internacional y en algunas ocasiones los barcos deben hacer largas esperas para obtener espacio en los muelles o bien desembarcar en bahía cuando las condiciones del tiempo lo permiten.

Además, en el litoral del Pacífico existen dos puertos de altura cuyas instalaciones son propiedad de la Compañía Bananera, que las usa casi exclusivamente para atender sus propias necesidades de exportación e importación. Estos últimos no poseen buena comunicación con el interior del país.

i) El transporte aéreo ha jugado un papel importante en el desarrollo de extensas zonas de producción carentes de adecuadas vías de comunicación terrestres. En este sentido, la aviación ha tenido en Costa Rica un carácter colonizador y quizás por esta misma razón no ha podido evolucionar hasta el punto de que se la pueda considerar como una actividad perfectamente desarrollada. Las empresas existentes, con excepción de LACSA (Líneas Aéreas Costarricenses S. A.). Solo poseen unidades pequeñas y de poca capacidad, las cuales sin embargo son adecuadas para la función que desempeña y para ser operadas en los rudimentarios campos de aterrizaje de las zonas que sirven.

j) La producción generada por el sector de los transportes de la economía costarricense ha experimentado un crecimiento casi ininterrumpido durante el período 1946-1958 a una tasa geométrica media de 9.9% anual. El factor más importante en este crecimiento ha sido el producto generado por el transporte automotor cuya tasa de crecimiento medio durante el período fue de 12.6%. El producto del transporte aéreo también creció a una tasa media similar a la anterior, sin embargo su importancia relativa en el total de la producción fue mucho más reducida que la del transporte automotor.

k) La producción generada por los otros tipos de transporte no experimentó un crecimiento tan violento como la del transporte automotor y el aéreo. En efecto, el transporte ferroviario solo creció a una tasa media de *4.7%* anual en tanto que el transporte de cabotaje y el realizado mediante carretones y carretillas de mano, más bien decreció durante el período.

1) Considerada individualmente la producción generada por el transporte automotor, se puede observar que el factor más importante en su crecimiento fue el transporte de carga. Un índice del crecimiento de este con base en 1946 revela un aumento en 1958 de 759% con respecto a la cifra de aquel año. Por el contrario, el transporte de pasajeros mediante autobuses solo experimentó un crecimiento menor, a una tasa media de 8.8% anual durante el período.

El producto del transporte realizado mediante automóviles de servicio público y "Station Wagons" creció también en forma violenta, especialmente durante el período 1950-1958 en que la tasa geométrica media se eleva a 24.7% anual.

m) Este crecimiento de la producción generada por los transportes ha provocado un aumento concomitante tanto del volumen de empleo como de la productividad por persona empleada en el sector. En el primer aspecto citado, la comparación de los censos de población de 1927 y 1950 revela que en el último año el número de personas empleadas en el sector fue superior en más de 200% al del primero. Asimismo, la proporción de este volumen de empleo en relación con el total de la población económicamente activa era de 3% en tanto que en 1927 esa proporción era tan solo de 1.7%. Un cálculo de la productividad

por persona durante el período 1946-1958 medida en colones constantes de 1950 revela que ésta se ha duplicado en ese lapso, pasando de 4.145 colones en el primer año a 9.080 en el último.

n) Conjuntamente con el valor de la producción se ha podido observar un crecimiento igualmente considerable del capital instalado en el sector. El valor de reposición depreciado de dicho capital en 1958, valorado a precios constantes de 1950, fue superior en un 47 % al correspondiente a 1946, habiendo alcanzado la elevada cifra de 522 millones de colones.

o) El componente más importante del acervo total de capital ha sido la dotación de obras básicas. Estas representaron como término medio durante el periodo 1946-1958, el 80% del valor de reposición depreciado de dicho acervo. El equipo móvil por su parte solo representó una proporción menor la cual, sin embargo, mejora notablemente en los últimos años debido al crecimiento que el valor de dicho equipo ha venido experimentando durante el período considerado.

p) Dentro del valor de las obras básicas el elemento más importante han sido las carreteras y puentes, que han representado como término medio las dos terceras partes de dicho valor.

En el equipo móvil el elemento más importante en los últimos años fue el equipo automotor, cuya participación fue del orden de 51% del valor de dicho equipo. Sin embargo, en los primeros años del período fue superior la participación del equipo ferroviario el cual representó casi el 60% del mencionado valor.

q) El comportamiento de las tendencias mostradas por el valor de reposición depreciado de los diferentes tipos de capital instalado en el sector, guarda una estrecha relación con el monto de las inversiones realizadas en cada uno de esos tipos de capital. Durante los primeros años del período 1946-58, en que tales inversiones fueron reducidas, la depreciación originada por el uso y desgaste de las instalaciones y del equipo ocasionó la disminución del valor del capital, el cual alcanza su punto mínimo en 1950 al situarse en 336 millones de colones. Contrariamente, en la segunda parte del periodo, cuando el volumen de inversiones fue mayor, el valor del capital aumenta en forma acelerada, hasta alcanzar en 1958 la suma de 522 millones de colones.

r) En conexión con este aspecto de las inversiones realizadas en el sector de los transportes resulta conveniente cuantificar el esfuerzo que las mismas suponen para la economía del país. Una comparación entre la formación bruta de capital en todo el sistema económico y la correspondiente al sector de los transportes durante 1950-1958, revela que la participación de este último en dicha formación de capital ha sido de un 13% como promedio.

Dentro del mismo sector, la proporción del producto bruto destinada a inversiones no ha sufrido un crecimiento apreciable durante el período 1946-1958, aunque sí fluctuaciones violentas de un año a otro que revelan la ausencia de un plan definido de inversiones en el sector.

s) Las tendencias de las inversiones y modificaciones en la dotación de capital del sector se reflejan necesariamente en la productividad del mismo, medida a través de la relación producto capital. Dicho coeficiente ha tendido a ser mayor conforme el sector ha logrado una mejor dotación de capital. En el primer quinquenio del período 1946-1958 el mismo fue tan solo de 0.06, mientras en segundo se eleva a 0.10 no obstante el mayor esfuerzo de capitalización que se produjo en ese lapso y finalmente en los últimos tres años alcanza a 0.12, lo cual reduce aún más el costo social que supone dotar al sector del capital necesario para su operación. Para todo el período la relación media fue de 0.09 que puede considerarse como el coeficiente medio de productividad en el largo plazo del capital instalado en el sector.

t) El crecimiento del valor de la producción generada en el sector de los transportes ha sido el resultado, como es fácil comprender, del aumento en el volumen de tráfico realizado por los diversos tipos de transporte utilizados. Entre estos, el que más ha influido en aquel crecimiento ha sido el transporte automotor por carretera. Durante el periodo 1946-1958 las toneladas-kilómetro de carga movilizadas por este tipo de transporte se incrementaron en casi ocho veces, mientras que los pasajeros-kilómetro, movilizados solamente en rutas interurbanas, se duplicaron durante el mismo lapso.

u) Encuestas realizadas por diferentes organismos permiten conocer algunas características de operación del transporte automotor. Así por ejemplo, los vehículos que operan en rutas interurbanas efectúan un recorrido medio por año que se aproxima a los 28.000 Km. y utilizan su capacidad en un 56% aproximadamente. Estas características difieren ligeramente en las distintas regiones del país debido a diferencias en su densidad de población y en la dotación de vías de comunicación. Por su parte, los vehículos usados para el transporte urbano de pasajeros presentan grandes variaciones en la utilización de su capacidad, lo cual depende de las fluctuaciones en la demanda de servicios en las diferentes horas del día provocadas por los hábitos sociales establecidos. El coeficiente promedio de utilización de estos vehículos se aproxima al 96%, pero por las razones antes mencionadas, en algunas horas del día sobrepasa el 100% mientras en otras desciende considerablemente.

v) En cuanto a los vehículos destinados al transporte de carga se puede observar una estrecha relación entre su modalidad de uso y la utilización de su capacidad. Aquellos destinados al transporte en largas distancias, que efectúan recorridos medios por año de aproximadamente 26.000 Km. presentan un coeficiente de utilización de su capacidad de 90% como promedio, en tanto que los destinados al transporte en cortas distancias, con recorridos medios de aproximadamente 17.000 Km., utilizan su capacidad en un 57%.

En la estructura del parque de esta clase de vehículos predominan los de tipo liviano, los cuales originan aproximadamente el 47% de la capacidad total de transporte disponible. Los de tipo pesado (más de 5 toneladas) por el contrario, solo representan un 15% de dicha capacidad.

w) Las otras modalidades de transporte no han tenido una participación tan destacada en la generación de la producción del sector como la del transporte automotor. Sin embargo, algunas de ellas experimentaron crecimientos apreciables del volumen de tráfico realizado y del valor de su producción. Así por ejemplo, el tráfico ferroviario tanto de carga como de pasajeros creció durante el período 1946-1958 a una tasa promedio anual, de 3.4% el de pasajeros y 6% el de carga. Asimismo, el tráfico generado por el transporte aéreo experimentó un crecimiento considerable durante el mismo período, especialmente el de carga cuyo índice de crecimiento alcanzó en 1958 más del 600% con respecto a 1946.

x) La situación del transporte de cabotaje presenta características un tanto diferentes a las de los otros tipos de transporte mencionados. Durante el período considerado, el volumen de carga transportado por este medio disminuye en forma considerable, en tanto que el número de pasajeros movilizado se incrementa con alguna intensidad. En ambos casos sin embargo, el recorrido medio de las naves experimentó un crecimiento apreciable lo cual hace que el tráfico generado por ambos conceptos crezca en forma moderada.

Este tipo de transporte ha sido sobre todo importante en la costa del Pacífico, sobre la cual se ha realizado durante el período considerado del 80 al 95% del movimiento total tanto de carga como de pasajeros. En la del Atlántico por el .contrario, esta actividad ha sido poco importante y en los últimos años ha decrecido aún más.

y) Las consideraciones anteriores relativas a las características del sector de los transportes de la economía costarricense, a la vez que constituyen un diagnóstico de su situación, permiten proyectar para el futuro las tendencias probables de su producción y sus necesidades de capital para hacer frente a la demanda. El presente estudio, sin embargo, no ha tomado en cuenta el último aspecto mencionado y ha centrado su atención en la determinación de la probable producción futura del sector y de cada uno de los tipos de transporte que lo constituyen. El capítulo VI recoge los procedimientos usados para este fin, así como los resultados obtenidos. Cabe notar a este respecto que de acuerdo con tales resultados, la estructura productiva del sector no parece estar sujeta a modificaciones fundamentales durante los próximos diez años considerados. El transporte automotor continuará ocupando la posición predominante que ha mantenido en los años anteriores en tanto que las otras modalidades, si bien en algunos casos perderán un poco de importancia relativa, mantendrán en términos generales la misma posición que han venido ocupando en los últimos años.

Tales condiciones empero, están sujetas a que se mantengan las mismas tendencias históricas observadas. La influencia de factores exógenos que estimulen o desalienten el crecimiento de determinados tipos de transporte, haría variar no solo las tendencias proyectadas, si no también la estructura misma de la producción del sector.

CAPÍTULO II

IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE Y SITUACIÓN EN COSTA RICA

1.— IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE EN EL SISTEMA ECONÓMICO

a) *Función del transporte en el proceso económico*

En el conjunto de factores económicos y sociales que forman la estructura sobre la cual se desenvuelve el proceso económico de un país, el sistema de transportes desempeña, sin lugar a dudas, una función de la mayor importancia. Observando la estrecha interdependencia de las actividades que generan el ingreso nacional, el transporte se presenta como un conjunto de servicios complementarios del resto de las actividades económicas. Su cometido permite la ubicación más adecuada de los centros productivos —tanto agrícolas como industriales— haciendo posible la especialización geográfica de la producción así como una mejor distribución de los bienes y servicios y una ampliación de los mercados de consumo. La gran concentración que caracteriza a los procesos productivos de la actualidad no sería posible sin un adecuado sistema de transporte que asegure el fácil abastecimiento de materias primas y la expedita distribución de los productos. Gracias al desarrollo y perfeccionamiento que en los últimos tiempos han experimentado los diferentes medios de transporte, la humanidad ha logrado un mejoramiento notable de su nivel de vida y de las condiciones sociales en que se desenvuelve, al poder disponer de un mayor volumen de riqueza y de una más amplia variedad de bienes y servicios para satisfacer sus necesidades.

b) *Importancia Histórica de transporte en el proceso de desarrollo económico*

Históricamente, el grado de desarrollo económico alcanzado por un país está en estrecha relación con las características y evolución de sus medios de transporte. Es un hecho que las comunidades que en la antigüedad llegaron a convertirse en las grandes civilización de la época, lograron su desarrollo, entre otros factores, merced a su privilegiada situación en lugares dotados de vías de comunicación fluviales, lacustres o marítimas.

Asimismo, en el gran desarrollo económico de los siglos XVIII y XIX jugó un papel de la mayor importancia el auge sin precedentes experimentado por los sistemas de transporte, que mediante la aplicación de la máquina de vapor multiplicaron su eficiencia e hicieron posible el transporte veloz de materias primas y productos manufacturados desde lejanas regiones a las metrópolis industriales y desde estas a todos los confines del globo, y en el ámbito local de los países, facilitaron el desplazamiento de mercancías y personas mediante el establecimiento de extensas redes ferroviarias, todo lo cual hizo más eficiente la producción y coadyuvó en el proceso de desarrollo.

En la actualidad, un programa tendiente a fomentar el desarrollo económico de un país o región no puede dejar de tomar en consideración y asignarle un lugar muy importante al problema del transporte. De la solución de este depende en gran parte la realización de los otros objetivos propuestos, a la vez que facilita la consecución de metas más ambiciosas de crecimiento.

El primer paso en el proceso de desarrollo generalmente consiste en la transformación de la primitiva economía de subsistencia en una economía de intercambio, caracterizada por un tráfico intenso de mercaderías a través de un elaborado mecanismo de precios y de mercados. En estas condiciones un sistema eficiente de transporte que asegure la rápida distribución de las mercancías y facilite el funcionamiento del mecanismo de los precios, se hace indispensable.

Cuando la economía progresa hacia una etapa más avanzada, en la cual las actividades de elaboración y transformación de materias primas adquieren características predominantes, tal necesidad se hace aún más urgente para asegurar el flujo continuo de materias primas y la rápida distribución de los productos terminados.

c) *Características del sistema de transporte en los países subdesarrollados*

En la actualidad una gran proporción de los países subdesarrollados apenas han alcanzado su primera etapa de desarrollo, es decir, han pasado de su estado de economías de subsistencia a la etapa de economías comerciales.

Tal avance, en la mayoría de los casos, ha sido posible gracias al comercio internacional de materias primas y productos agrícolas, con lo cual han logrado integrar sus economías con las de los países industriales. En este proceso, el desarrollo de los medios de transporte ha jugado un papel de la mayor importancia al hacer posible un eficiente traslado de esas materias primas y productos agrícolas a los centros manufactureros.

Consecuente con este desarrollo ha sido la tendencia de los mencionados países a fomentar la inversión e incrementar los servicios de transporte en el sector de las exportaciones, en tanto que similares actividades tendientes a ampliar sus propios mercados internos y dotarlos de las facilidades necesarias para su futura evolución, han sido relegadas a segundo término.

En tales condiciones, el paso de estas economías a la etapa industrial encuentra serios obstáculos que se originan en gran parte precisamente en esa deficiente dotación de medios de transporte, lo cual provoca estrangulamientos o "cuellos de botella" que impiden la debida movilización de la producción, limitan el abastecimiento de los mercados de consumo y obstaculizan el desarrollo de zonas potenciales de producción.

Las dificultades apuntadas se tornan aún mayores si se toma en cuenta que para el normal desenvolvimiento de su economía estos países deberán invertir en su sistema de transporte una proporción apreciable de sus fondos para inversión. En realidad, conforme avanza el proceso de crecimiento económico, este sector se convierte en uno de los más importantes en la composición sectorial de la inversión y el capital social básico.

Podría pensarse que estos países se encuentran en posición ventajosa para construir su propia sistema de transporte y adaptarlo a sus necesidades de desarrollo, ya que pueden comenzar desde el principio sin encontrar los obstáculos que supone la existencia de obras anteriores mal planeadas o inadaptadas a las necesidades previstas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que los mismos, debido precisamente a su incipiente desarrollo, adolecen de una insuficiencia crónica de capital, lo cual les impide llevar a cabo una adecuada política de inversiones en este campo, haciéndoles incurrir muchas veces en desperdicios provenientes de la ejecución de obras que no se adaptan a las necesidades del momento ni mucho menos dejan margen para las que surjan en el futuro.

Estas circunstancias obstaculizan el desarrollo de otras actividades que para su normal desenvolvimiento requieren la apertura de nuevas zonas de producción, nuevos y más amplios mercados y mayores facilidades para movilizar equipo y fuerza de trabajo, haciendo imposible un crecimiento más acelerado de la economía y un mayor bienestar para la población

2. BREVE RESEÑA DE TRANSPORTE EN COSTA RICA

a) *La época colonial*

El desarrollo progresivo experimentado por la economía costarricense en las diferentes etapas de su historia, ha exigido la sustitución de los medios más rudimentarios de transporte, y la creación de otros que en mejor forma se adapten a las necesidades más apremiantes del organismo económico.

Durante el período colonial la carencia de vías de comunicación o la deficiencia de ellas fueron factores que actuaron negativamente en el desarrollo de la economía del país. Los informes de los Gobernadores españoles y las crónicas de los viajeros de la época, relatan la pobreza extrema en que se hallaba sumida la provincia de Costa Rica en la cual, grupos reducidos de colonos españoles y pequeñas poblaciones de indios vivían aislados en el interior da país, casi sin comunicaciones con el exterior, a no ser las primitivas veredas abiertas a través de la selva, que difícilmente permitían la salida hacia ambos mares y hacia la provincia de Nicaragua. Alguna de estos gobernadores hicieron verdaderos esfuerzos para mejorar tan deficientes vías de comunicación y establecer puertos que abrieran el comercio hacia el exterior. En 1601 don Gonzalo Vázquez de Coronado, abre un camino de mulas entre Cartago y Chiriquí con el fin de incrementar el comercio de la provincia con Panamá. En 1635 don Gregorio de Sandoval funda el puerto de Matina para sustituir al de Suerre, en cuya barra era frecuente el naufragio de los buques. A su vez, mejora un poco el camino que comunica el interior del país con dicho puerto.

Una crónica de la época, escrita por Tomás Gages, hace notar que el país contaba con dos puertos en el Atlántico: uno en la Boca del Suerre y otro en el Río de los Anzuelos (Reventazón) y que en el Pacífico, el Golfo de Salinas (Nicoya) era un centro mercantil muy importante.[1]

Sin embargo, informes posteriores de los Gobernadores ponen en evidencia que el estado de pobreza del país se prolonga en este siglo y persiste aún en el siguiente. En el siglo XVIII las malas condiciones de comunicación continuaban anulando toda perspectiva de progreso, a lo cual vino a agregarse el peligro de los piratas que con mucha frecuencia depredaban las costas del país haciendo más difícil aún todo comercio de exportación.

b) *Ferrocarriles y caminos*

Terminado el período colonial, las precarias condiciones de transporte continuaron preocupando a los gobernantes del país. La introducción del cultivo del café y sus posibilidades de exportación renovó el afán de construir mejores vías de acceso hacia las costas. Durante la activa administración de don Braulio Carrillo se levantan empréstitos forzosos para la construcción del camino carretero al Atlántico y se mejoran con puentes y ensanches otras vías, entre ellas la del Pacífico, que al entroncar con la del Atlántico iba a proveer al país de una comunicación interoceánica. Posteriormente se establece la Sociedad Económica Itineraria, formada con hacendados de café para la mejora, conservación y adelantamiento de los caminos, fijándole como rentas el impuesto sobre la exportación del café y el peaje.[2] Esta junta logra reacondicionar el camino a Puntarenas, adecuándolo para el transporte hacia el puerto.

El afán de construir un adecuado camino hacia el Atlántico sigue en pie, justificado por la gran conveniencia que representaba para el país una vía de tal naturaleza que ahorraría la distancia enorme que por el Cabo de Hornos había que recorrer en esa época para exportar los productos e importar lo que el país consumía.

Los esfuerzos de don Braulio Carrillo en este aspecto no lograron llevar el camino más allá de Peralta, construyendo lo que se llamó el camino de Los Zanjones. Este esfuerzo fue continuado por don Jesús Jiménez en 1860 quien, variando el trazado, colocó el puente de la Angostura, cerca de Turrrialba y prolongó el camino hasta el lugar llamado Zapote.[3] Otros esfuerzos se realizaron para construir un camino hacia el Atlántico. En 1848 se inicia la vía a Sarapiquí con el objeto de establecer una ruta hasta el puerto de San Juan, de la cual sin embargo solo se lograron construir 10 leguas desde San José hasta Buena Vista.

Más adelante (1850) se celebran contratos para la continuación de esta vía y para la navegación de los ríos Sarapiquí y San Carlos. Además, se autoriza la formación de una compañía para abrir un camino carretero a Moín o a Limón y se ofrecen premios en efectivo o en tierras a quien señale la mejor vereda para la construcción de esta vía.

A la par de estos esfuerzos por construir nuevas vías de acceso hacia el mar y por mejorar y conservar las existentes en el interior del país, se procuraba estimular el comercio internacional y las comunicaciones costeras y fluviales, construyendo muelles y dando subvenciones y franquicias a las compañías de navegación que tocaran los puertos nacionales. En 1852 se manda construir un faro para guía de navegantes en el Golfo de Nicoya y en el mismo año se habilita el puerto de Limón para el comercio internacional.

A mediados del siglo se hace sentir el afán por la construcción de ferrocarriles en el país. Ya en 1854 se celebra un contrato con don Ricardo Ferrer para la construcción de un camino de hierro o de madera entre San José y Puntarenas, obra que no llegó a realizarse. Posteriormente, en 1867, se aprueba un nuevo contrato con J. C. Freemont y otros neoyorkinos para la construcción de un ferrocarril interoceánico y todavía al año siguiente aparece un nuevo intento mediante contratación celebrada con Eduardo Reilly para fundar la "Compañía del Ferrocarril de Costa Rica" domiciliada en New York, Filadelfia o Boston y construir una línea desde Limón hasta el puerto de Nicoya.[4] Ambos contratos fueron rescindidos posteriormente y hubo que esperar

1 Cfr. Tomás Soley G., Historia Económica y Hacendaria de Costa Rica. San José, 1947, p. 36.

2 (Decreto XXXV de 25 de noviembre de 1843, Tomás Soley, op. cit. pág. 187.

3 Francisco María Núñez. Iniciación y Desarrollo de las vías de comunicación de Costa Rica, San José, 1924, p. 15.

4 Tomás Soley, op.cit. p. 269.

hasta 1871 para que el deseo de contar con un ferrocarril en el país se convirtiera en realidad.

Mientras tanto el afán por construir nuevos caminos, mejorar los existentes y proveer al país de otros medios de comunicación, sigue ocupando lugar preferente entre las preocupaciones de los costarricenses. En 1866 se autoriza al Poder Ejecutivo para gastar dos mil pesos en reconocer una vereda entre San Ramón y el Río San Carlos; en 1867 se contrata la apertura de un camino de mulas entre San Ramón y Bagaces; se abre luego un camino a Patarrá para facilitar la explotación de los depósitos de cal que allí se habían descubierto; se abre un callejón para llegar a las llanuras de San Carlos; se mejora el camino de Puntarenas, buscando el modo de evitar las cuestas del Río Grande y del Monte del Aguacate; se reanudan los esfuerzos para la construcción de la carretera a Limón y se intenta levantar un empréstito en Europa para llevar a cabo esta obra. Asimismo, los puertos y las comunicaciones fluviales continúan siendo objeto de atención gubernamental. En 1867 se declara la bahía de Limón como puerto principal en el Atlántico y se libera de todo impuesto a las embarcaciones que en ella fondeen.

En 1871 se logra finalmente convertir en realidad el anhelo de construir un ferrocarril que constituyera una fácil salida desde el interior del país. El 20 de julio de ese año se celebra en Lima un contrato con Enrique Meiggs para "la construcción de un ferrocarril a vapor que parta del puerto de Limón hasta San José de Costa Rica y de San José a Heredia y Alajuela".[5] Dicha obra se financiaría con dos empréstitos obtenidos en Inglaterra que en total alcanzarían la suma de 3.400.000 libras, de las cuales desgraciadamente el país solo recibió una ínfima parte, debido a la defraudación de que fue víctima por parte de inescrupulosos banqueros londinenses.

En 1874, después de haber quedado concluida la sección entre Alajuela y Cartago y una parte de la proyectada entre Limón y Río Sucio (Carrillo), el Gobierno hubo de rescindir el contrato con Mr. Meiggs y hacerse cargo de la obra. En 1882 ya estaba el ferrocarril en operación desde Alajuela a Cartago y desde Limón a Carrillo, lugar este último que se unió con la capital mediante una carretera. Dos años más tarde se celebra un contrato con el empresario Minor C. Keith con el fin de levantar el crédito del país en el exterior, comprometido con los desafortunados empréstitos ingleses y de concluir la línea directa del interior al Atlántico. En 1886 Keith organiza en Londres una compañía bajo el nombre de Costa Rica Railway Co. Ltda. que se compromete a construir y equipar el ferrocarril, comenzando en ese mismo año los trabajos de construcción del trecho que aún faltaba entre Cartago y Reventazón, el cual queda concluido en 1890. De acuerdo con el mencionado contrato, el Gobierno cedía a la empresa la explotación del ferrocarril por un término de 99 años, recibiendo una tercera parte de las acciones ordinarias emitidas.

No obstante el ingente esfuerzo que suponía la construcción del ferrocarril, no se descuidó en este lapso la construcción y mejoramiento de otras vías de comunicación. Para unir el ferrocarril de Limón a Carrillo con la capital, se construye una carretera; se invierten fuertes sumas en el mejoramiento de los caminos a Dota y a San Carlos; se continúa el camino entre San Ramón y Bagaces; se tiende el puente sobre el Río Barranca; se dan subsidios a las provincias para la atención de caminos vecinales; se atiende a la conservación de las viejas carreteras y se construyen diversas veredas. Las comunicaciones marítimas mejoran notablemente, se construyen muelles y habilitan puertos y se dan subvenciones y franquicias a las compañías de navegación. Para atender necesidades bélicas y con el fin de controlar el contrabando se creó una pequeña marina, que posteriormente desarrolló el servicio de cabotaje en la costa del Pacífico.

Con la construcción del ferrocarril desde Limón hasta Alajuela ya estaba el país a un paso de contar con una vía continua de mar a mar. Las circunstancias del momento hacían además deseable continuar la obra ya iniciada, no solo para evitar la situación de monopolio en que de hecho quedaba la compañía concesionaria del ferrocarril al Atlántico, sino también porque la deficiente comunicación con Puntarenas hacía molesto y difícil el transporte, que debía hacerse necesariamente en bestias de carga o en carreta.

Este deseo comienza a verse plasmado en realidad de 1896, mediante el contrato celebrado con John S. Cassement para la construcción del ferrocarril al Pacífico. En 1904 el contratista entrega la obra terminada hasta Santo Domingo de San Mateo (Orotina), debiendo el gobierno continuarla bajo su administración. En 1908 se contrata con Mr. Warren H. Knowlton

5 Decreto Nº 34, de 18 de agosto de 1871.

la conclusión de la vía, quien finalmente la lleva hasta el Roble, entroncándola con el ramal que ya existía entre Esparta y Puntarenas

Entre tanto, en la zona Atlántica se continuaba, la construcción de diversos ramales ferroviarios que uniendo diferentes puntos del litoral con la línea principal de la Costa Rica Railway y con el puerto de Limón, dotaron a las plantaciones de banano que en la región había iniciado la United Fruit Co. de medios adecuados para el transporte de la fruta al puerto de embarque. Años más tarde, la misma compañía frutera traslada sus cultivos a la región del Pacífico,[6] y construye diversos ramales en esa zona para su uso exclusivo.

c) *El tráfico automotor y las carreteras*

Debido a las fuertes erogaciones del erario con motivo de la construcción de los ferrocarriles, hubo de transcurrir un largo período de años sin que se registraran nuevas realizaciones de importancia en carreteras y caminos. Durante las primeras décadas del presente siglo el transporte se realizaba en el país básicamente por ferrocarril y una pequeña parte utilizaba la navegación de cabotaje y las pocas vías fluviales existentes. Pero pronto comenzó a hacer su aparición cada vez con mayor intensidad, el vehículo automotor, el cual demandaba con urgencia mejores condiciones en el sistema de carreteras. Ya en 1910 existían en el país algunos automóviles particulares y otros destinados al servicio público. Dos años más tarde, la Dirección de Obras Públicas adquiere tres autocamiones que utiliza en la reparación y construcción de carreteras.

En 1914 la Municipalidad capitalina adquiere asimismo otro autocamión que utiliza para el transporte de materiales destinados a la reparación de calles. En ese mismo año el empresario John M. Bliss introduce el primer vagón-automóvil para el transporte de mercaderías y flete en general, ejemplo que posteriormente es seguido por otros empresarios. En 1929 la Costa Rica Motor Co. de Revilla y Lutz Hnos. inicia el servicio de transporte de pasajeros, primero entre San José y Heredia y posteriormente a Cartago y otros lugares cercanos a la capital, ejemplo que asimismo fue prontamente seguido por otras empresas y empresarios particulares.

Tales acontecimientos, como es fácil comprender, hacen necesaria la refacción de los antiguos caminos y su adecuación a los nuevos requerimientos.

Durante la administración de don Alfredo González Flores (1914-1917) se construyó en el país la primera carretera de Macadam apta para el uso de vehículos automotores, uniendo la capital con la ciudad de Heredia. Dicha obra fue duramente criticada por la opinión pública, mereciendo el calificativo de "carretera de los ricos", pero pronto la animadversión se tornó en profundo agradecimiento cuando se comprendió la impostergable necesidad de este tipo de obras para el desarrollo del tráfico automotor.[7]

Aprovechando el período de expansión económica y fiscal que precedió a la crisis mundial de 1930, la refacción y mejoramiento de carreteras y la construcción de otras obras necesarias para el desarrollo de los servicios de transporte, recibieron un nuevo impulso.

Durante la segunda administración de don Ricardo Jiménez O., (1924-1928) se inicia la construcción de un muelle de hierro en Puntarenas y se refacciona y electrifica el Ferrocarril al Pacifico. Posteriormente, durante la segunda administración de don Cleto González Víquez (1928-1932) se inicia una larga serie de obras para el mejoramiento de las vías de comunicación. Se pavimentan las calles de la ciudad capital, se celebran contratos con varias empresas extranjeras para la construcción de las carreteras Cartago-Alajuela, San José-Sarapiquí, Alajuela-San Carlos, Esparta-San Ramón, Río Grande-San Ramón. Se destinan fuertes sumas para la construcción de puentes y se inicia la construcción de nuevas carreteras entre Alajuela y Poás, Cartago-Irazú, y San José-Coronado y La Holanda.

La crisis de 1930 detiene por algún tiempo este impulso en la construcción de obras básicas para el transporte. Sin embargo, seis años más tarde vuelven a tomar un auge sorprendente estas actividades, bajo la administración de don León Cortés Castro (1936-1940). Durante este período se construyen nuevas carreteras, se mejoran las instalaciones del ferrocarril y se construye el Aeropuerto de la Sabana para atender el tráfico aéreo internacional.

En esa misma época se inicia la construcción de una de las obras más importantes para el sistema vial de Costa Rica: la carretera Interamericana. En 1937 se da comienzo a los trabajos,

6 Según contrataciones celebradas en 1938.

7 Cf. Francisco M. Núñez, op. cit. p. 135 (Ministerio de Obras Públicas. Departamento, de Vialidad. 1959.

en pequeña escala, al sur de Cartago. Debido a las dificultades creadas por la Guerra Mundial se hace necesario suspender por un tiempo la ejecución de la obra, la cual se reanuda en 1941 llevándose a cabo trabajos en mayor escala en el trecho entre San Ramón y Liberia y entre Cartago y San Isidro del General. En 1946 se vuelve a suspender el trabajo para ser renovado luego en la sección entre San Ramón y la frontera con Nicaragua. Después de la visita del vicepresidente de los Estados Unidos R. Nixon a Centro América, el Gobierno de ese país acuerda destinar fondos para la terminación de la obra en un período de tres años, y en 1956 y 1957 se reanudan los trabajos, algunos de los cuales se encuentran aún en proceso de ejecución. Esta carretera, que atraviesa el país longitudinalmente de noroeste a sureste, tiene una longitud total de 659 Km. de frontera a frontera. Actualmente es transitable en todo tiempo en una extensión de 445 Km. desde la frontera con Nicaragua hasta San Isidro del General. La porción restante, hasta la frontera con Panamá, no reúne aún condiciones adecuadas para su tránsito en todo tiempo y en ella se están llevando a cabo obras de estabilización y drenaje y de construcción de puentes.

La importancia de esta obra para Costa Rica es de enorme trascendencia, no solo por constituir un lazo de unión con los otros países del continente, sino porque su posición dentro del territorio nacional la convierte en la columna vertebral de todo el sistema de carreteras del país.

d) *El transporte aéreo*

Para concluir esta reseña del transporte en Costa Rica, cabe mencionar algunos datos sobre las actividades desarrolladas por las empresas de aviación. En 1930 se inicia el servicio regular de la Pan American Airways, el cual es seguido posteriormente por el de otras empresas de servicio internacional, lográndose así un incremento considerable del transporte por avión de carga y especialmente de pasajeros. Este hecho hizo necesaria la construcción de un aeropuerto internacional en La Sabana para atender los requerimientos del tráfico aéreo, obra que se realizó en 1936.

Posteriormente comienza a operar en el ámbito local una nueva empresa: Empresa Nacional de Transportes Aéreos (ENTA), la cual se dedica al transporte de carga y pasajeros entre diferentes zonas del país y la capital. Más adelante comienza a operar la Compañía TACA de Costa Rica (1939) que además de servicios locales cubre algunas rutas internacionales. Esta empresa liquida sus negocios alrededor de 1952 y vende sus naves y equipos a una nueva empresa, la Compañía LACSA, fundada poco tiempo antes como filial de la Pan American Airways. En la actualidad esta empresa atiende los servicios locales con aviones de tipo DC3 y C-46, y cubre algunas rutas internacionales. Entretanto se fundaron algunas empresas menores que operando con aviones pequeños de tipo Cessna y Piper, prestan sus servicios en diferentes zonas del país y unen estas con la capital. Entre estas empresas es sobretodo importante la Compañía AVE (Aerovías del Valle) que opera fundamentalmente en el Valle del General y hace servicio entre esta región y el centro del país.

Este desarrollo de la aviación ha hecho necesaria la construcción de nuevos aeropuertos y campos de aterrizaje en diferentes puntos del territorio nacional para atender las necesidades propias de este tipo de transporte. Por otra parte, el crecimiento del tráfico aéreo internacional y el uso creciente de aviones de mayor tamaño y capacidad, hicieron necesaria la construcción de un nuevo aeropuerto internacional que permitiera la operación de este tipo de naves pesadas. Esta obra fue construida en 1953, en El Coco, y tiene capacidad para el aterrizaje y despegue de aviones de tipo DC-6 y con ciertas limitaciones, para la operación de las modernas aeronaves de propulsión.

Actualmente el control y reglamentación del transporte aéreo en el país está a cargo de la Junta de Aviación Civil, organismo fundado en 1949 y afiliado a la Organización Internacional de Aviación Civil de las Naciones Unidas.

3.— CONDICIONES ACTUALES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN COSTA RICA

Las condiciones de penuria en que han tenido que realizarse casi todas las obras básicas para el transporte en Costa Rica, ha hecho que estas en la mayoría de los casos, solo hayan venido a llenar las necesidades sentidas del momento, sin dejar margen suficiente para las que surjan en el futuro conforme desarrolle y crezca la actividad económica. Así, los ferrocarriles han abierto trochas que no siempre ha sido las más adecuadas para sus requerimientos futuros y que en la mayoría de los casos es difícil mejorar. Asimismo, las carreteras han sido diseñadas buscando en todo caso más la economía en la inversión que

su eficiencia técnica y posibilidades de un uso más intenso. De ello han resultado vías estrechas, con superficie de rodamiento inadecuada y normas geométricas que no se ajustan a las necesidades de un tráfico creciente. Por otra parte, las mismas razones; de orden económico han impedido, en la mayoría de los casos, su adecuado mantenimiento y conservación, así como su reacondicionamiento para hacer frente a las crecientes necesidades de un tráfico cada vez más intenso.

a) *Ferrocarriles*

En el año 1958, Costa Rica contaba con una red ferroviaria de 1.381 Km. (Ver cuadro Nº II-1), incluyendo las líneas privadas pertenecientes a la Compañía Bananera. Los dos sistemas principales —el ferrocarril Eléctrico al Pacífico y el de la Northerm Railway Company—, constituyen un ferrocarril interoceánico que une a la ciudad capital con los dos puertos principales del país: Puntarenas en el Pacifico y Limón en el Atlántico.

El primer sistema mencionado —de propiedad del Estado y administrado por una institución autónoma— tiene una extensión aproximada de 137 Km., incluyendo los dos pequeños ramales de Alajuela y Esparta. Las condiciones de la línea se mantienen generalmente en buenas condiciones de operación. No obstante, sus características técnicas hacen difícil la tracción y limitan el tonelaje de los trenes. En efecto, la línea es angosta (escantillón 1,067 m.), de una sola vía, con gradientes pronunciadas hasta de 3% y curvas con radio hasta de menos de 100 metros. La operación se efectúa mediante electricidad, para lo cual la empresa cuenta con una planta hidráulica generadora de energía con una capacidad productiva de 4.050 kilovatios. El material rodante con que cuenta es en general adecuado a las necesidades del tráfico y en los últimos años se ha visto incrementado con nuevas unidades. Según se puede ver el cuadro II-2 las locomotoras ascienden en los últimos años a 14, con las cuales se efectúa el servicio de carga y pasajeros entre San José y Puntarenas. Además cuenta con locomotoras pequeñas de diesel y vapor que se usan para las operaciones del muelle en Puntarenas. Los coches de carga, como se puede ver en el mismo cuadro, han experimentado en los últimos años un crecimiento apreciable, existiendo en 1958 más de 600 unidades.

El otro sistema ferroviario, que une la cuidad capital con el Puerto de Limón en el Atlántico, lo administra la Northern Railwaiy Co., quien lo explota mediante una concesión especial otorgada por el Gobierno de la República en 1889 a la Costa Rica Railway Co. con el fin de que esta empresa concluyera los trabajos de construcción de la vía ya iniciados por el Gobierno. La extensión total de la red, incluyendo los ramales de la región bananera y el ramal de San José-Alajuela, es de 528 Km. La línea trocal de San José-Limón tiene una extensión de 166 km. Dadas las características climáticas de la zona que atraviesa y su difícil topografía, las condiciones de la vía no son

CUADRO Nº II-1
EXTENSIÓN DE LAS VÍAS FÉRREAS DE 1958
(en kilómetros)

	EXTENSIÓN TOTAL			1.381
1)	Ferrocarriles de Servicio Público			665
	1.1) Ferrocarril Eléctrico al Pacifico		137	
	1.1.1) Troncal San José-Puntarenas	116		
	1.1.2) Ramales	11		
	1.1.3) Apartaderos y patios	10		
	1.2) Nortean Railway Company		528	
	1.2.1) Troncal San José -Limón	166		
	1.2.2) Ramales	196		
	1.2.3) Apartaderos y patios	166		
2)	Ferrocarriles de la Compañía Bananera de Costa Rica			716
	2.1) División de Quepos	100		
	2.2) División de Golfito	300		
	2.3) División de Sixaola	89		
	2.4) Líneas para Tranvías en Golfito	22		
	2.5) Líneas para Tranvías en Limón	205		

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos suministrados por el Banco Central y Northen Railway Company.-

ideales para una operación eficiente y un volumen elevado de trafico. El perfil del la línea tiene gradientes hasta 4,6% y curvas hasta de 35º lo cual reduce considerablemente el tonelaje que puede ser arrastrado y hace lenta y difícil la operación. Lo mismo que la del Pacifico, la línea angosta (escantillón 1,067m) y de una sola vía. Las fuertes inundaciones y deslaves que a menudo ocurren durante la estación lluviosa hace difícil y costoso su mantenimiento en condiciones adecuadas de operación.

El material rodante empleado por la empresa ha experimentado en los últimos años mejoras considerables. Según se puede apreciar en el cuadro Nº II-2 el número de carros de carga llegaba en el año 1958 a 944 unidades y las antiguas locomotoras de vapor han sido sustituidas en su totalidad por locomotoras electro-diesel de mucho mayor eficiencia y poder de tracción.

Finalmente, en cuanto a ferrocarriles se refiere, la Compañía Bananera de Costa Rica posee en las regiones que actualmente explota en el litoral del Pacífico, una red apreciable de líneas con una extensión de aproximadamente 489 Km. sin tomar en cuenta las líneas para tranvía que atraviesan las plantaciones y que cubren más de 200 Km. Tales instalaciones son usadas casi exclusivamente para las necesidades propias de la Empresa y sólo ocasionalmente transportan pasajeros y cargas particulares entre los diferentes centros de población que comunican. El diseño de la línea es adecuado a las necesidades de la empresa y el material rodante empleado llegaba en 1959 a 35 locomotoras, la mayoría de ellas electro-diesel, y 1.060 coches diversos para carga y pasajeros.

b) *Carreteras y transporte automotor*

En relación con el sistema de carreteras y caminos, Costa Rica posee una red de aproximadamente 9.400 Km. de longitud. Dichas

CUADRO Nº II-2
EQUIPO RODANTE DE LOS FERROCARRILES

Ferrocarriles	1959	1958	1957	1956	1955	1946
FERROCARRIL ELÉCTRICO AL PACÍFICO						
LOCOMOTORAS						
Total	17	17	17	14	14	14
Eléctricas	14	14	14	10	10	10
Diesel	2	2	2	2	2	2
Vapor	1	1	1	2	2	2
Coches de pasajeros	n.d	66	66	66	62	62
Vagones de carga	n.d	614	448	448	448	448
NORTHEN RAILWAY COMPANY						
LOCOMOTORAS						
Total	27	24	23	36	34	34
Diesel-Eléctricas	27	24	20	3	.....	...
Vapor	.....	.....	3	30	34	34
Coches de pasajeros	n.d	40	40	40	39	39
Vagones de carga	n.d	944	944	944	956	755
COMPAÑÍA BANANERA DE COSTA RICA						
LOCOMOTORAS						
De Ferrocarril	27	25	31	31	37	n.d.
De Tranvía	8	10	24	24	24	n.d.
VAGONES						
De Ferrocarril	1.026	1.045	1.129	1.211	1.279	n.d.
De Tranvía	34	119	412	429	434	n.d.

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en información proporcionada por las empresas

NOTA: n.d No disponible.

vías, como antes se hizo notar, no reúnen en la mayoría de los casos las características adecuadas a las necesidades actuales del tráfico que soportan. La mayor parte de ellas (casi las dos terceras partes) son veredas y caminos de tierra, muchos de los cuales solo son transitables durante la estación seca. El resto, de unos 3.815 Km., tiene una superficie estable que las hace adecuadas para el tráfico durante todo el año, no obstante que en muchos casos adolecen de serios defectos de construcción y que no siempre han recibido un mantenimiento adecuado, razón por la cual su superficie de rodamiento ha sido deteriorada por efecto del tiempo y de la carga que soportan.

Un inventario de la red caminera de Costa Rica, realizado por el Departamento de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, tomando en cuenta el tipo de superficie de rodamiento, revela las características que se pueden apreciar en el cuadro Nº II-3. Como se puede observar, casi el 60% de la extensión total de la red está constituido por caminos de tierra de superficie inestable y en consecuencia transitables solamente durante la estación seca del año. Muchos de estos apenas si pueden ser usados por vehículos automotores como el jeep, por lo que su tráfico principal lo constituyen las carretas y las bestias de carga.

Del restante 40% de la red, una extensión de aproximadamente 2.960 Km. consiste en caminos de tierra, mejorados con la aplicación de lastre, grava o piedra quebrada. Tales caminos, si bien permiten el tránsito de vehículos durante todo el año, el servicio que prestan es deficiente y su operación se traduce en un deterioro apresurado de los vehículos que los usan.

Por último, los caminos pavimentados solo representan una proporción menor del 10% de la extensión total de la red. De ellos aproximadamente 766 Km. son asfaltados y 89 Km. construidos de hormigón. Las condiciones generales de este grupo de caminos no siempre son las ideales para el tráfico que soportan. En su mayor parte el tipo de construcción empleado y las normas geométricas de diseño no se ajustan a las necesidades del tránsito que actualmente hace uso de ellos, y como es fácil comprender, los hace aún más deficientes para atender las necesidades futuras. Por otra parte, la falta de mantenimiento adecuado ha permitido un deterioro apreciable de los mismos, muchos de los cuales muestran superficies de rodamiento irregulares o evidentemente afectadas por el uso excesivo y por los efectos del tiempo.

El mismo Departamento de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas antes mencionado ha hecho un recuento de las más urgentes necesidades de reparación y reacondicionamiento de los diferentes caminos que componen la red del país. Dicho recuento revela que por lo menos una extensión aproximada de 1.861 Km. requieren atención inmediata, la cual se puede desglosar en la forma que indica el cuadro Nº II.4.

Además de esas necesidades de reparación y reacondicionamiento, el país necesita construir nuevas vías de acceso a zonas potenciales de producción que actualmente se encuentran aisladas de los mercados de consumo, retardando su desarrollo y el crecimiento general de la economía del país.

Dada la importancia que en los tiempos modernos tiene el transporte automotor y los

CUADRO Nº II-3
LONGITUD DE LA RED VIAL POR TIPO DE SUPERFICIE DE RODAMIENTO
(A noviembre de 1958 y en kilómetros)

	SISTEMA		TOTAL	
Tipo de Superficie	Nacional y Regional	Vecinal	Absolutos	Relativos
TOTAL	1.867	7.533	9.400	100.0
Asfalto	766	.....	766	8.1
Hormigón	89	.....	89	1.0
Mejorada	960	2.000	2.960	31.5
Tierra	52	5.533	5.585	59.4

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos estimados e inventarios realizados por el Ministerio de Obras Públicas.

CUADRO Nº II-4
NECESIDADES DE REPARACIÓN Y REACONDICIONAMIENTO DE LAS DIFERENTES VÍAS QUE COMPONEN LA RED CAMINERA ACTUAL DEL PAÍS

REQUERIMIENTOS	LONGITUD KM
Reacondicionamiento total (prácticamente una construcción nueva, con características y normas de diseño de acuerdo con las técnicas modernas de construcción vial).	67
Reconstrucción de pavimento de vías que en la actualidad lo tienen en mal estado.	553
Construcción de superficie de rodamiento adecuado para vías que en la actualidad la tiene de grava, lastre o piedra quebrada	641
Reconstrucción de la superficie de caminos lastrados de la red vecinal	600
TOTAL	1.861

FUENTE Ministerio de Obras Públicas, Departamento de Planeamiento, Plan Vial.

continuos avances y posibilidades que el mismo ofrece en el campo de las comunicaciones, tanto nacionales como internacionales, es lógico que los países se interesen vivamente en la construcción de carreteras y vías de acceso a las diferentes regiones productoras.

Países tan desarrollados como Estados Unidos, Inglaterra o Francia, muestran índices de vialidad que en algunos casos se elevan hasta más de 100 Km. de carreteras por cada 100 Km. cuadrados de superficie.

En comparación con la población, dichos índices revelan hasta más de 10 Km. de carreteras por cada mil habitantes según se puede ver en el cuadro Nº II-5.

Por su parte, los programas tendientes al desarrollo de regiones escasamente desarrolladas, conceden una gran importancia a la inversión de caminos y otras vías de comunicación, como medios indispensables y fundamentales para lograr las metas propuestas.

La situación de Costa Rica en cuanto a caminos y carreteras se refiere, ha sido señalada con lujo detalles por el Departamento de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas. En el "Plan Vial" [8] dicho organismo divide al país en tres zonas características según la etapa de desarrollo caminero en que se encuentran. La primera, que es la zona central del país, se encuentra en una tapa bastante avanzada de desarrollo. Ha recibido la mayor atención en este aspecto en épocas anteriores, debido a

8 Plan Vial. Ministerio de Obras Públicas. Departamento de Vialidad. 1959.

CUADRO Nº II-5
ÍNDICES DE VIALIDAD PARA ALGUNOS PAÍSES ECONÓMICAMENTE DESARROLLADOS Y SU COMPARACIÓN CON COSTA RICA. 1958

Concepto	Estados Unidos de Norte América	Gran Bretaña	Francia [1)]	Costa Rica
Extensión (miles de kilómetros cuadrados)	9.363	230	551	51
Población (miles de habitantes)	177.904	50.381	42.843	1.100
Longitud de carreteras(miles de kilómetros)	3.479	308	720	4 [a)]
Kilómetros de carretera por cada 100 Kms. cuadrados de superficie	37.2	134.0	130.6	7.8
Kilómetros de carretera por cada 1000 habitantes	19.6	6.1	16.8	3.6
Densidad de población	19	219	78	22

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica, con base: p/EE.UU. y Gran Bretaña en sus respectivos Anuarios Estadísticos, para Francia en Annual Bulletin of Transport Statistics, 1952 U.N. E.C.E.y AnuarioEstadistico para las Naciones Unidas.

Notas:
a) No incluye los caminos vecinales.
1) Se refiere al año 1952.

que es aquí donde se ha producido la mayor concentración de población y el más temprano crecimiento de la economía. Los centros productores están bien integrados a los de consumo y la ramificación típica de la red está bien definida

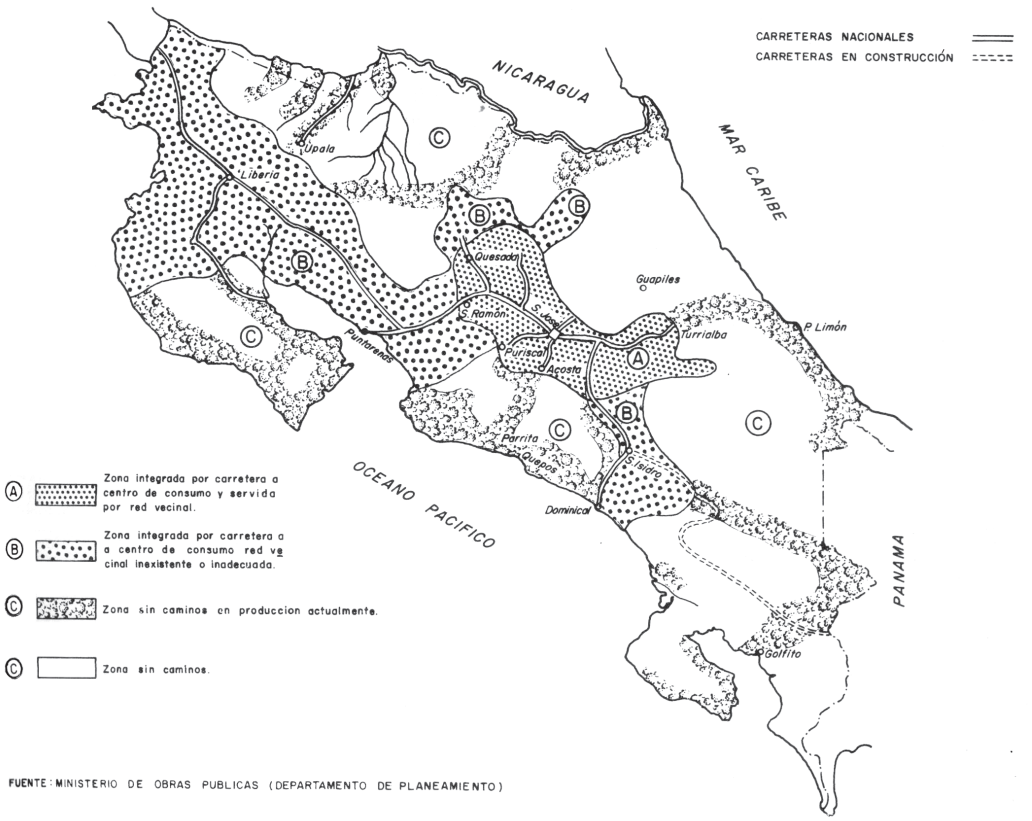
Sin embargo, es en esta región donde se ha acumulado el mayor déficit de mantenimiento debido a la deficiencia del mismo durante muchos años. Es necesario efectuar en esta primera zona obras urgentes de reconstrucción y mejoramiento de las rutas existentes y en muchos casos, cambios radicales en sus normas geométricas de construcción, con el fin de adecuarlas a los requerimientos exigidos por una operación más eficiente de los vehículos que hacen uso de ellas y aumentar su capacidad y seguridad.

La segunda zona comprende parte de las Provincias de Guanacaste y Puntarenas, así como la región de San Isidro del General y de los ríos San Carlos y Sarapiquí. En estas regiones existe una vía principal de acceso o carretera nacional que las comunica con los centros consumidores del país, pero el sistema de vías tributarias es defectuoso, con lo cual no se puede aprovechar al máximo la capacidad productiva de las mismas.

Finalmente las restantes regiones del país, constituyen una tercera zona caracterizada por la ausencia casi absoluta de caminos y por el aislamiento casi total de los principales centros consumidores. La construcción de vías de acceso a estas regiones y de caminos tributarios, se hace necesaria para lograr un mayor desarrollo de las mismas y su integración al resto de la economía del país. (Ver mapa)

La importancia y necesidad de estas obras se pone de manifiesto cuando se observa el crecimiento que ha experimentado el acervo de vehículos automotores con que cuenta el país. Una estimación de este acervo basada en el registro de inscripciones de la Dirección General de Tránsito y tomando en cuenta la vida útil promedio por tipo de vehículo según el uso a que

ZONAS CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO VIAL



FUENTE: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO)

se les destina, se presenta en el cuadro Nº II-6. Como se puede observar, la mayor proporción corresponde a automóviles de servicio particular, los cuales en promedio representaron durante el período el 49% del acervo total. A este grupo le sigue en importancia el de vehículos de carga, que en promedio han representado el 29% del total. Tanto estos dos grupos como los restantes en que ha sido clasificado al acervo total, han experimentado incrementos sorprendentes durante los 13 años que abarca el período considerado.

Así, el número de automóviles de servicio particular prácticamente se ha cuadruplicado, en tanto que los camiones de carga han sextuplicado su número. Por su parte, los automóviles destinados al servicio público han quintuplicado la cifra original, mientras los autobuses para el transporte de pasajeros se han duplicado durante el período. Finalmente los jeeps, que en los últimos tiempos se han convertido en un valioso auxiliar especialmente en las labores agrícolas, han aumentado en más de 20 veces el número existente en 1946.

Comparado con la población total del país, estos aumentos del acervo han hecho posible un crecimiento sustancial del número de vehículos disponibles por habitante, el cual se eleva desde 6 por cada millar de habitantes que fue la relación existente en 1946 a 18 por millar en 1958, lo cual supone un aumentó de 3 veces en la disponibilidad de vehículos por persona durante el período. Estas cifras revelan claramente la importancia que ha venido adquiriendo el transporte automotor y por ende, la urgencia que existe de refaccionar las vías existentes, adecuándolas al creciente volumen de tránsito y a las nuevas especificaciones técnicas de los vehículos, así como de abrir nuevas vías en aquellas regiones en que aún no existen, con el fin de aprovechar en mejor forma la ventajas que supone el transporte automotor para e desarrollo de la economía del país.

c) *Transporte fluvial y marítimo*

La situación del país en cuanto a transporte fluvial y marítimo se refiere, no difiere fundamentalmente de la que muestran los otros medios de transporte ya mencionados. En realidad, dadas las características topográficas del territorio, que no permiten la existencia de ríos navegables en trechos apreciables de su curso el transporte fluvial ha logrado muy poco desarrollo. Especialmente en la región norte del país, donde las vías de comunicación son deficientes, es corriente la navegación de algunos ríos tributarios del Río San Juan, tales como el San Carlos y el Sarapiquí, por embarcaciones de poco calado que trasladan los productos de la zona hasta los puertos de Barra del Colorado y Limón, en la costa del Atlántico. En la región del Pacífico solamente el Río Tempisque se navega con alguna intensidad por embarcaciones que hacen servicio de cabotaje entre los puertos de esa zona y el de Puntarenas.

CUADRO Nº II- 6
TRANSPORTE AUTOMOTOR, ACERVO TOTAL DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS Y CARGA

Año	Automóviles y stations wagons particulares	Automóviles y stations wagons servicio público	Autobuses	Camiones de carga pick -up Y panels	Jeeps	Total vehículos	Total población	Vehículos por cada mil habitantes
1958	9.228	1.045	910	6.383	2.313	19.879	1.096.652	18.1
1957	8.308	963	843	5.759	2.048	17.921	1.052.474	17.0
1956	7.347	857	783	5.290	1.975	16.252	1.014.170	16.0
1955	6.609	769	777	4.736	1.849	14.740	969.640	15.2
1954	5.640	696	765	3.998	1.654	12.753	933.033	13.7
1953	4.796	434	751	3.214	1.307	10.502	898.329	11.7
1952	4.135	478	726	2.492	939	8.770	868.741	10.1
1951	3.639	360	711	1.952	668	7.330	838.084	8.7
1950	3.220	300	670	1.746	546	6.482	812.056	8.0
1949	3.102	289	623	1.520	409	5.943	788.852	7.5
1948	3.083	288	563	1.372	293	5.599	766.064	7.3
1947	2.786	260	558	1.274	229	5.107	745.924	6.8
1946	2.502	233	505	1.044	104	4.388	725.222	6.0

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos suministrados por la Contaduría General del Transito.

Otros ríos del mismo litoral como el Térraba o del litoral Atlántico como el de Matina, La Estrella o Sixaola, especialmente en la parte más baja de sus cursos, tienen alguna navegación, aunque generalmente de poca importancia económica

En tales condiciones la inversión en obras básicas y equipo de transporte para la navegación fluvial es baja en Costa Rica. Las embarcaciones son pequeñas y de poca capacidad, los puertos y embarcaderos solo poseen instalaciones primitivas y deficientes y el lecho de los ríos no ha sido dragado, lo que impide la navegación de barcos de mayor calado.

Contrariamente a lo anterior, la navegación de cabotaje a lo largo de las costas de ambos litorales, sí ha logrado un desarrollo mayor. Especialmente en la costa del Pacifico, de mayor longitud que la del Atlántico, este desarrollo ha sido considerable. El mismo ha hecho posible la integración a los centros consumidores de extensas regiones productoras de granos y ganadería, localizadas a lo largo del litoral y que en la actualidad solo cuentan con medios muy deficientes de comunicación terrestre. En la costa del Atlántico la navegación de cabotaje solo ha logrado un desarrollo menor. Sin embargo, la misma ha sido de gran utilidad en el transporte de productos tales como banano y maderas desde las regiones productoras al puerto de Limón, donde se embarcan con destino a los mercados de exportación.

Las obras portuarias y el mismo equipo de transporte que utilizan las diversas empresas dedicadas a esta actividad son en general deficientes. Los fondeaderos en los diversos puertos son de poca profundidad, lo que impide el uso de embarcaciones de mucho calado, y los muelles, construidos de madera y no siempre en muy buen estado de conservación, hacen difícil las operaciones de carga y descarga. Los puertos principales a donde converge la mayor parte del movimiento de cabotaje son el de Limón en el Atlántico y Puntarenas en el Pacífico. Ambos poseen un muelle de madera dedicado especialmente a esta finalidad.

El desplazamiento total de las naves que hacían el servicio de cabotaje en 1958 a lo largo de las costas del país se elevaba a aproximadamente 1.797 toneladas, que corresponde a 55 unidades excluyendo los botes de menos de 2 toneladas. Las que operan en la costa del Pacífico son aproximadamente 47, con un desplazamiento de 1.604 toneladas la mayor de las cuales solo alcanza a 200 toneladas. En la costa del Atlántico, el número de unidades es menor: alcanza sólo a 8 con un desplazamiento de 193 toneladas en total, la mayor de ellas de solo 111 toneladas. (Ver cuadro Nº II-7)

Para el transporte marítimo internacional Costa Rica posee solamente dos puertos nacionales de altura: el de Limón en el Atlántico y Puntarenas en el Pacífico. Otros dos puertos de altura —Golfito y Quepos— situados también en el Pacífico, han sido creados por la Compañía Bananera, que los usa casi exclusivamente para sus propias necesidades.

Ambos puertos nacionales están comunicados con el interior del país, constituyendo así una vía adecuada para el comercio internacional. No sucede lo mismo con los restantes puertos citados, cuya comunicación con el interior es deficiente, lo cual impide que sean usados para otro comercio de exportación o importación que no sea el propio de la Compañía Bananera.

CUADRO Nº II-7
NÚMERO, TONELAJE TOTAL Y PROMEDIO DE LAS NAVES EN EL SERVICIO DE CABOTAJE, 1958

Tamaño	LITORAL DEL PACÍFICO			LITORAL DEL ATLÁNTICO		
	Número de lanchas	Tonelaje		Número de lanchas	Tonelaje	
		Total	Promedio		Total	Promedio
Menos de 10 toneladas	6	31	5.2	2	7	3.5
10 Ton. a menos de 25s	17	251	14.8	3	35	11.7
25 Ton. a menos de 50	16	462	28.9	2	40	20.0
50 Ton. a menos de 100	5	285	57.0	——	——	——
100 Ton. y más	3	575	191.7	1	112	111.0
TOTAL	47	1.604	34.1	8	193	24.1

FUENTE. Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en información obtenida en la Capitanía de Puntarenas y Limón, y en la Dirección General de Estadística y Censos.

El puerto de Limón, situado en una bahía, está bastante bien protegido de los vientos del norte, que son los predominantes. Sin embargo, su protección hacia el este y el noreste es deficiente y cuando soplan vientos de esas direcciones la operación de los barcos se dificulta. El muelle principal es de hierro colado con superestructura de madera. Su cara exterior tiene más de 300 metros de longitud y una de las interiores alrededor de 106 metros. Sus tres secciones de atraque tienen profundidades de 6, 7 y 8 metros aproximadamente y para las operaciones de carga y descarga cuenta con grúas mecánicas montadas sobre neumáticos. El muelle y sus instalaciones son propiedad de la Northern Raihvay C° quien controla su operación y a la vez provee el transporte hacia el interior del país mediante el ferrocarril, que constituye la única vía terrestre de comunicación entre el puerto y la ciudad capital.

En cuanto al puerto de Puntarenas se refiere, sus condiciones son en algunos aspectos superiores a las de Limón. Situado en una angosta península que se interna en el Golfo de Nicoya, está bastante bien protegido de los vientos. Sin embargo, dada la baja profundidad del mar alrededor de la península, el muelle hubo de ser construido en la parte sur, precisamente al frente da la bocana del golfo, donde la protección contra el viento es menor, lo cual hace necesario usar poderosas amarras mientras se ejecutan las operaciones de carga y descarga de los barcos. Las obras portuarias son propiedad del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, quien controla sus operaciones. El muelle es de acero, en forma de "L" y con una longitud de atraque de 149 metros en la cara exterior y 121 metros en la interior y una profundidad media de 9 metros. En general la capacidad del muelle no es adecuada para la demanda y algunos barcos tienen que fondear en el golfo en espera de espacio, o descargar en bahía.

La comunicación del puerto con el interior del país es adecuada, contando al efecto con los servicios del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y con una carretera transitable en todo tiempo.

d) *Transporte aéreo*

El transporte aéreo ha jugado un papel importante en el desarrollo de extensas zonas de producción en Costa Rica. Gracias a él, regiones que en la actualidad carecen de vías adecuadas de comunicación terrestre, como son las situadas en el Valle del General y en el litoral del Pacífico, lo mismo que en el norte del país y en el Atlántico, han logrado un crecimiento apreciable de su producción agrícola y la integración de sus economías al resto del país. En esta forma la aviación ha tenido en Costa Rica un carácter colonizador condición que aún en la actualidad conserva en gran parte. En efecto, su evolución hasta el presente no permite clasificarla como una actividad perfectamente desarrollada. Las empresas existentes en su mayor parte solo poseen unidades pequeñas y de poca capacidad, los campos de aterrizaje son en su mayoría rudimentarios y reducidos, lo cual impide el uso de aviones grandes y los servicios anejos para el control de vuelos, previsiones meteorológicas, etc., son en genera deficientes, todo lo cual impone serios problemas a la seguridad de las operaciones.

En el año 1958 operaban en el país aproximadamente 34 naves, la mayoría de ellas de tipo Cessna y Piper, según se puede ver en el cuadro Nº II-8.

La empresa más importante en el servicio interno de carga y pasajeros es la Compañía LACSA (Líneas Aéreas Costarricenses S. A.) afiliada a la Pan American Airways y cuyo capital está distribuido entre esta última empresa que posee el 40% de las acciones, el Gobierno con el 20% y accionistas particulares con el resto. Esta empresa, además de sus operaciones dentro del territorio nacional, atiende diversas rutas internacionales que la llevan hasta Panamá, México, Cuba, Estados Unidos y Puerto Rico.

Otra empresa importante, aunque mucho menor tamaño, es AVE (Aerovías del Valle), que presta sus servicios exclusivamente en el Valle del General. Sus aviones ponen en contacto importantes centros económicos situados en la región, transportando carga y pasajeros

CUADRO Nº II-8
NÚMERO DE AVIONES MATRICULADOS DE COMPAÑÍAS NACIONALES

TIPOS DE AVIÓN	CANTIDAD
C-340	2
C-46	6
C-47	1
DC-3	2
Cessna 170	5
Cessna 180	11
Piper PA-11	1
Piper PA- 16	1
Piper PA-18	4
Piper PA- 22	1
TOTAL	34

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

entre ellos y hacia la ciudad capital. Solo posee aviones pequeños de tipo Cessna, los cuales sin embargo son adecuados para las condiciones de la zona en que opera.

Otras empresas, también pequeñas y con aviones de poca capacidad, generalmente de tipo Cessna o Piper, prestan sus servicios en regiones tales como la de Upala al norte del país, la Península de Nicoya, la región del litoral Atlántico y también la del Pacífico Sur, transportando carga y pasajeros ya dentro de la misma región, o bien entre estas y la meseta central.

El estado y condición de los aeropuertos y campos de aterrizaje que emplean estas empresas en sus operaciones, apenas si logran llenar sus necesidades más urgentes. En todo el territorio nacional solo existen cuatro pistas de aterrizaje asfaltadas y que reúnen las condiciones mínimas de seguridad para el despegue y aterrizaje de aviones; la del Aeropuerto de El Coco, con una longitud de 6.600 pies, que fue construida en 1953 para atender el tráfico aéreo internacional y tiene capacidad para la operación de aviones tetramotores de tipo DC-6; la de Palmar Sur y la de Limón con longitudes de 4.000 y 4.600 pies respectivamente, ambas adecuadas para la operación de aviones de tipo C-46, y finalmente la de Golfito, de reciente construcción, con una longitud de 3.600 pies y capacidad para aviones C-46.

El resto de los aeródromos existentes en el país son simples explanadas sobre las cuales se han construido pistas de aterrizaje con superficie recubierta de lastre o grava o simplemente se ha aprovechado la sabana natural existente. En tales condiciones los mismos no siempre son aptos para el servicio durante todo el año, y especialmente en la época de lluvias, los aviones han de afrontar serias dificultades para el aterrizaje y despegue. Por otra parte, estas instalaciones no reúnen algunos de los requisitos de seguridad que exige la navegación aérea, como son señales luminosas y otros equipos para el control de vuelos, lo cual hace aún más difícil y peligrosa su operación.

Dadas estas características, la mayoría de los aeródromos solo permiten el aterrizaje de avionetas. Son muy pocos los que pueden ser operados con aviones mayores, de tipo C-46 y C-47, conforme se puede ver en el cuadro Nº II-9.

Las condiciones descritas hacen evidente la necesidad de introducir algunas mejoras en los aeródromos existentes, con el fin de obtener un mayor rendimiento en la operación de los mismos.

CUADRO Nº II-9
AEROPUERTOS, SEGÚN TIPO DE AVIÓN CON QUE PUEDEN SER OPERADOS

TIPOS DE AVIÓN	CANTIDAD
DC-6	1(a)
C-46	13
C-47	16
Avionetas	86
TOTAL	116

FUENTE: Junta de Aviación Civil.

NOTA:
a) Aeropuerto Internacional del Coco.

La Junta de Aviación Civil, como organismo centralizador de todos los aspectos relacionados con el transporte aéreo en el país, ha hecho valiosas recomendaciones al respecto.

La necesidad de construir un nuevo aeródromo para servicio local que venga a sustituir el que actualmente funciona en la Sabana —el cual deberá ser entregado a la Dirección General de Deportes— se ha concretado ya en un proyecto formal cuya aprobación definitiva está pendiente en la Asamblea Legislativa. Asimismo, existen planes para ampliar y mejorar las instalaciones en los Aeródromos de Puntarenas y Limón con el fin de que los mismos sirvan como aeropuertos alternos para el servicio internacional, cuando las condiciones meteorológicas no permitan el aterrizaje en El Coco. Sobre todo el de Puntarenas, reúne condiciones ideales para estos fines, debido a que su cielo casi siempre está libre de nubes y no se producen las corrientes encontradas de vientos que representan un problema en la operación de El Coco.

Además de esas necesidades, existen otras derivadas del crecimiento y apertura de nuevas zonas de producción que no cuentan con vías terrestres adecuadas para el comercio, las cuales en diversas formas han sido señaladas por la Junta.

Asimismo para el transporte internacional, las instalaciones de El Coco necesitan ser ampliadas en algunos aspectos, destacándose la necesidad de instalar un equipo de radar que facilite las operaciones de aterrizaje de las naves y la adecuación de la pista para la operación de aeronaves de retropropulsión.

e) *Otros Medios de Transporte*

Para terminar este comentario sobre las características de los medios de transporte usados en Costa Rica, debe hacerse mención del empleo tan difundido que, especialmente en las explotaciones agrícolas, tiene la carreta tirada por bueyes y el transporte con bestias de carga.

Según se desprende de los datos consignados en el cuadro Nº II-10, en el año 1950 casi la mitad de las fincas agrícolas emplearon la carreta de bueyes como medio principal para transportar sus productos a los centros consumidores. En este mismo año, las bestias de carga fueron empleadas por el 27% de las fincas. Estos porcentajes contrastan agudamente con el uso de otros medios de transporte de mayor eficiencia, como el ferrocarril, el avión y el transporte automotor.

CUADRO Nº II-10
PRINCIPAL MEDIO DE TRANSPORTE USADO PARA SACAR LOS PRODUCTOS DE LAS FINCAS. (1950)

Medio de transporte	Número de Fincas	%
A pie	2.274	5.3
En bestia	11.461	26.6
En carreta	19.007	44.2
En camión	2.075	4.8
En tren o tranvía	495	1.1
En lancha o bote	1.249	2.9
En avión	8	...
Otras	6.517	15.1
Total	43.086	100.0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en el Censo Agropecuario de 1950, de la Dirección General de Estadística y Censos.

Asimismo, si observamos la clase de vehículos que formaron parte del equipo agrícola existente en las fincas computadas por los censos agropecuarios de 1950 y 1955, podemos notar que en ambos años más de la quinta parte de estas poseían carretas, mientras que solo una proporción mucho menor poseía algún vehículo automotor como camión, jeep, etc. (Ver cuadro Nº II-11).

Estas características, sin duda alguna, están determinadas en gran parte por el estado mismo de los caminos en las zonas rurales, los cuales en la mayoría de los casos son poco menos que veredas sobre las cuales el transporte, especialmente en la época lluviosa, se hace imposible para otro tipo de vehículos. De ahí que el uso del caballo y las mulas como bestias de carga, así como la carreta de bueyes, no hayan sido sustituidos por vehículos motorizados en la proporción en que lo han sido en países más desarrollados y con mayores facilidades básicas para el transporte. Esta situación, como es fácil comprender supone serias dificultades y bajos rendimientos de operación en el transporte, lo cual eleva en forma apreciable el costo total de producción y distribución de los productos.

CUADRO Nº II-11
CLASE DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE EXISTENTES EN LAS FINCAS

Clase de Vehículos	1950			1955		
	Fincas Informantes	%	Nº de vehículos	Fincas Informantes	%	Nº de vehículos
Total de Fincas	43.086	100.0		47.286	100.0	
Autos, Camiones, Jeeps, etc.	664	1.5	964	1.607	3.4	2.163
Carretas	10.132	23.5	14.820	11.679	24.7	16.525
Sin vehículo de transporte	32.290	75.0		34.000	71.9	

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Censos Agropecuarios de Dirección General de Estadística y Censos.

CAPÍTULO III

PARTICIPACIÓN DEL TRANSPORTE EN LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

1.— PRODUCCIÓN GENERADA POR LOS TRANSPORTES Y SUS TENDENCIAS

El valor global de la producción originada en el sector de los transportes ha experimentado casi sin interrupción un crecimiento constante durante el periodo 1946-1958. Según se puede observar en el gráfico 3-1 dicha tendencia solo ha experimentado una pequeña caída en 1948, de la cual se recupera violentamente en los años subsiguientes, haciendo posible una tasa promedio decrecimiento geométrico durante el período de 9.9% anual.

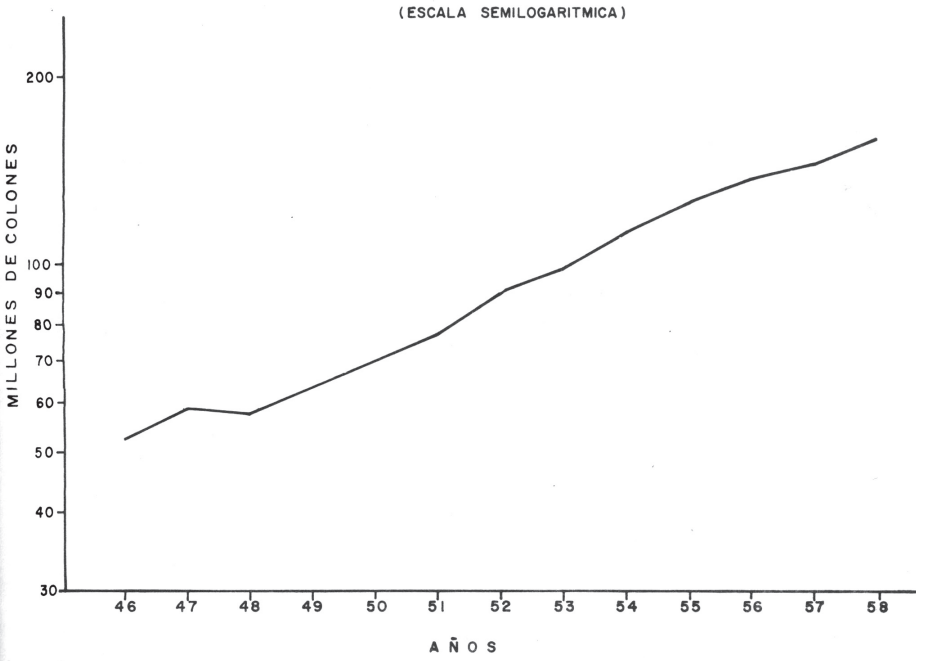
Si se consideran en forma individual las diferentes modalidades de transporte que han participado en la producción del sector, se puede observar que, con excepción del cabotaje y del transporte efectuado mediante carretones y carretillas de mano, las restantes han experimentado un crecimiento apreciable de su producción, según se puede observar en el cuadro Nº III-1 y el gráfico Nº 3-2.

En efecto, según se desprende de las tasas de crecimiento consignados en el cuadro Nº III-2, el producto generado por el transporte automotor aumentó durante el período a una tasa promedio de 12.6% anual, en tanto que el ferroviario logró un crecimiento de 4.7%. El transporte aéreo por su parte, no obstante algunas fluctuaciones, logró un crecimiento promedio de 12.6% anual.

GRAFICO 3-1

VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCION EN EL SECTOR DE LOS TRANSPORTES, 1946-1958

(Millones de colones de 1950)



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-1
VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA EN EL SECTOR TRANSPORTES
SEGÚN SUS PRINCIPALES MEDIOS
(Millares de colones de 1950)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	159.191	115.301	20.812	17.555	3.995	1.528
1957	145.138	105.354	18.409	15.411	4.370	1.594
1956	137.431	97.177	19.110	14.836	4.659	1.649
1955	126.199	88.947	18.391	12.185	5.009	1.667
1954	113.170	79.453	17.083	10.373	4.504	1.757
1953	98.584	65.402	16.367	10.278	4.735	1.802
1952	90.908	57.296	14.672	12.634	4.467	1.839
1951	77.864	47.887	13.323	9.988	4.881	1.785
1950	69.798	42.974	13.474	6.993	4.274	2.083
1949	64.400	39.031	12.975	4.618	5.536	2.240
1948	57.877	36.126	12.525	1.905	4.868	2.453
1947	58.947	33.205	13.294	5.523	4.374	2.551
1946	52.660	29.285	11.760	4.003	4.665	2.947
			Porcentajes			
1958	100.0	72.4	13.1	11.0	2.5	1.0
1957	100.0	72.6	12.7	10.6	3.0	1.1
1956	100.0	70.7	13.9	10.8	3.4	1.2
1955	100.0	70.5	14.6	9.6	4.0	1.3
1954	100.0	70.2	15.1	9.2	4.0	1.5
1953	100.0	66.4	16.6	10.4	4.8	1.8
1952	100.0	63.0	16.1	13.9	4.9	2.1
1951	100.0	61.5	17.1	12.8	6.3	2.3
1950	100.0	61.6	19.3	10.0	6.1	3.0
1949	100.0	60.6	20.1	7.2	8.6	3.5
1948	100.0	62.4	21.7	3.3	8.4	4.2
1947	100.0	56.3	22.6	9.4	7.4	4.3
1946	100.0	55.6	22.3	7.6	8.9	5.6

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

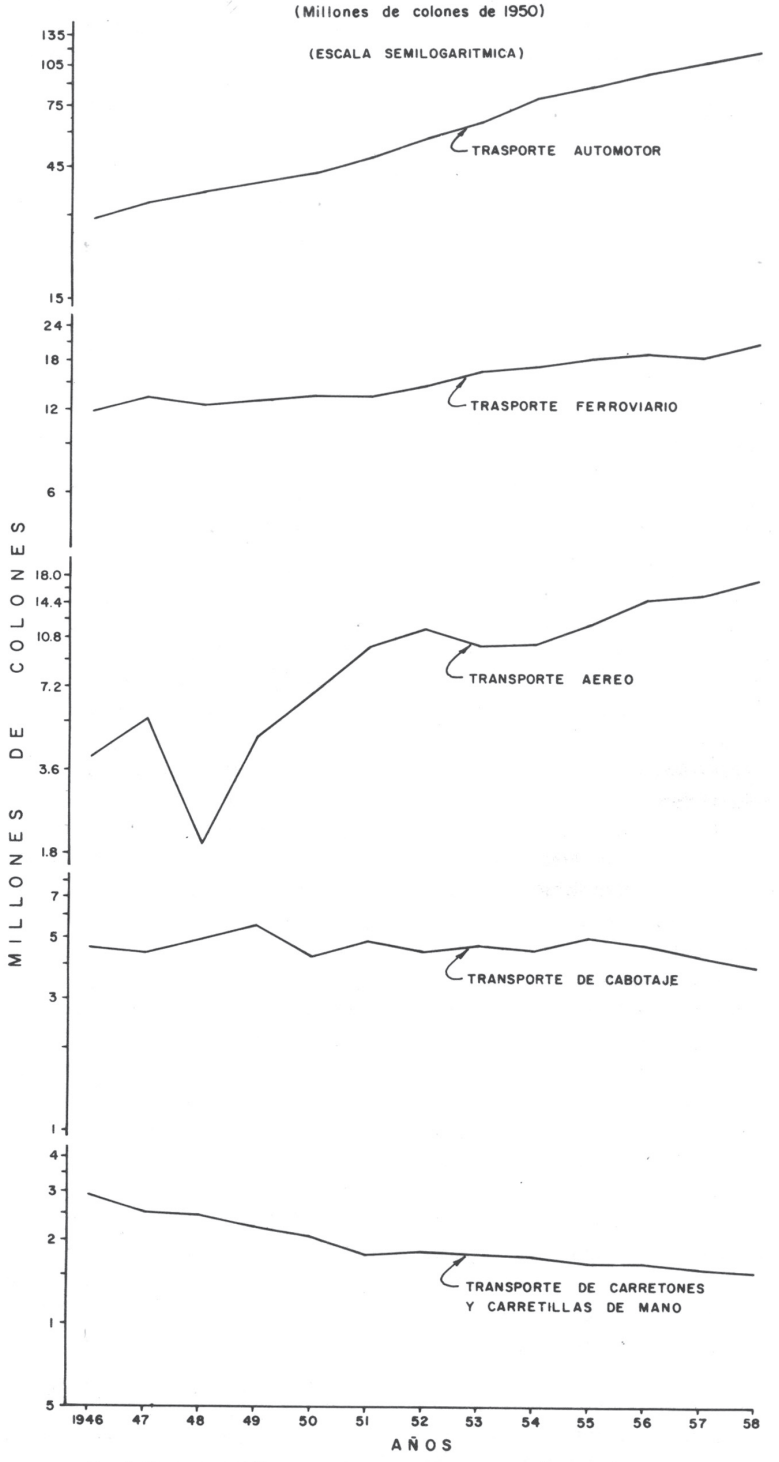
CUADRO Nº III-2
VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR TRANSPORTES TASAS GEOMÉTRICAS
DE CRECIMIENTO

Tipo de Transportes	1946-1952	1952-1958	1946-1958
Total	9,8%	10,0%	9,9%
Transporte automotor	12,4	12,8	12,6
Transporte ferroviario	3,6	6,0	4,7
Transporte aéreo	20,5	5,2	12,6
Transporte de Cabotaje	-0,7	-1,6	-1,3
Transporte de carretones y carretillas de mano	-7,6	-3,05	-5,3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

GRÁFICO 3-2 VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA EN EL SECTOR TRANPORTES SEGÚN SUS PRINCIPALES MEDIOS, 1946 - 1958.

(Millones de colones de 1950)



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

La situación del transporte por cabotaje y mediante otros medios manuales o impulsados por fuerza animal, fue muy diferente. La producción del transporte por cabotaje descendió sensiblemente en el período, hasta alcanzar una cifra en 1958 que representa el 86% de la registrada en 1946, en tanto que los carretones y carretillas de mano solo lograron al final del período una producción equivalente al *52%* de la obtenida en 1946.

Este hecho es fácilmente explicable si se toman en cuenta las condiciones en que estos medios de transporte se han desenvuelto en el país. En efecto, el transporte por cabotaje se ha realizado en su mayor parte en la costa del Pacífico y en los ríos navegables que allí desembocan y su mayor volumen ha estado constituido por la producción agrícola y pecuaria generada en zonas situadas en las Provincias de Guanacaste y Puntarenas.

En años anteriores este medio de transporte constituía casi la única salida posible para la producción de dichas zonas, en las cuales otros medios terrestres de comunicación con el interior del país eran sumamente deficientes y en algunos casos inexistentes. Conforme se fueron abriendo nuevos caminos de penetración y mejorando las vías terrestres ya existentes, esta marcada dependencia del transporte marítimo fue desapareciendo paulatinamente, siendo sustituida en gran parte por el transporte automotor por carretera. En esta evolución ha sido determinante la apertura de la carretera Interamericana a través de la Provincia de Guanacaste y en la región sur de la Provincia de San José, la cual ha captado un volumen apreciable de la producción que antes se transportaba por mar. En la actualidad el transporte por cabotaje en la costa del Pacífico ha quedado reducido casi exclusivamente a regiones situadas en la Península de Nicoya para las que, dada su posición geográfica, resulta más directa su comunicación marítima con el puerto de Puntarenas, y en un grado mucho menor con algunas regiones al sur de la Provincia de Puntarenas cuyas vías terrestres de comunicación son aún muy deficientes.

Además, y aunque en esta región no ha tenido gran importancia el transporte de cabotaje, en la costa del Atlántico aún existe un pequeño tráfico de este tipo para el transporte de algunos productos de la zona, como el cacao, banano y maderas, al puerto de Limón.

En cuanto al transporte en carretillas de mano y por tracción animal, el decrecimiento de su producción es explicable dada su ineficiencia técnica y lentitud en relación con los vehículos motorizados. En realidad, este tipo de transporte ha tenido importancia para el traslado de ciertos productos dentro de las fincas hacia los lugares de acceso de vehículos automotores o a las centrales de transformación, como sucede con gran parte de la caña de azúcar y del café que se transporta a los ingenios y beneficios mediante carretas tiradas por bueyes. Asimismo, en las zonas urbanas y para cortas distancias ha sido corriente el traslado de mercaderías de pequeño volumen mediante carretillas de mano y carretones tirados por caballos. Esta modalidad de transporte, sin embargo, ha ido perdiendo importancia en los últimos años, conforme ha hecho posible la introducción de vehículos mas eficientes, como jeeps y pequeños camiones (pick-ups); que han sustituido prácticamente la carreta de bueyes en el campo y los carretones de caballos en ciudades.[1]

El transporte automotor por carretera ha sido sin lugar a dudas, el factor más importante en generación del valor global de la producción del sector de los transportes y a la vez, el que ha mostrado un crecimiento más acelerado en los últimos años.

La tasa de crecimiento, conforme se hizo notar antes, fue de 12.6% durante el período 1946-1958 pudiéndose observar además que esta tendencia se ha mantenido constante a lo largo del período.

En efecto, en el lapso de 1946-1952 dicha tasa se elevó a 12.4%, mientras en la segunda parte del período (1952-1958) solo fue un poco mayor, alcanzará 12.8%.

El crecimiento de la producción generada por las diferentes clases de transporte automotor puede observarse en el cuadro Nº III-3. Un índice de variación como el que presenta el gráfico Nº 3-3 permite obtener una idea más clara de ese crecimiento. Como allí puede observarse, la tendencia de crecimiento de la producción generada por los camiones de carga, se presenta moderada en los primeros años del período, pero a partir de 1951 se hace más violenta hasta alcanzar en 1958 un índice de crecimiento de 759% con respecto a 1946.

Este hecho parece indicar la existencia en años anteriores de obstáculos que impidieron un uso más intenso de estos servicios, los cuales, una vez eliminados, permitieron el violento crecimiento que se observa. Como promedio, el

1 Las cifras del Valor Global de la Producción que se presentan en este estudio, incluyen solamente el producto generado por los carretones y carretillas de mano, que hacen servicio en las zonas urbanas.

CUADRO Nº III-3
TRANSPORTE AUTOMOTOR. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN
(En millares de colones de 1950)

Año	Transporte de Pasajeros			Transporte de Carga	Total Transporte Automotor
	Autobuses	Automóviles de Servicio Público y Station-Vagons	Total		
1958	38,661	21,044	59,705	55,596	115,301
1957	36,171	19,287	55,458	49,896	105,354
1956	33,952	16,781	50,733	46,444	97,177
1955	31,796	15,068	46,864	42,083	88,947
1954	29,698	13,629	43,327	36,126	79,453
1953	27,860	8,657	36,517	28,885	65,402
1952	26,074	9,308	35,382	21,914	57,296
1951	24,539	6,584	31,123	16,764	47,887
1950	22,846	5,487	28,333	14,641	42,974
1949	21,399	5,284	26,683	12,348	39,031
1948	20,197	5,268	25,465	10,661	36,126
1947	18,827	4,757	23,584	9,621	33,205
1946	17,697	4,263	21,960	7,325	29,285
			Porcentaje		
1958	33,5	18,3	51,8	48,2	100,0
1957	34,3	18,3	52,6	47,4	100,0
1956	34,9	17,3	52,2	47,8	100,0
1955	35,7	17,0	52,7	47,3	100,0
1954	37,4	17,1	54,5	45,5	100,0
1953	42,6	13,2	55,8	44,2	100,0
1952	45,5	16,3	61,8	38,2	100,0
1951	51,3	13,7	65,0	35,0	100,0
1950	53,1	12,8	65,9	34,1	100,0
1949	54,8	13,6	68,4	31,6	100,0
1948	55,9	14,6	70,5	29,5	100,0
1947	56,7	14,3	71,0	29,0	100,0
1946	60,4	14,6	75,0	25,0	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

crecimiento geométrico de la producción generada por este tipo de transporte ha sido, durante todo el período, de 18,4% anual.

Por su parte, la producción derivada del transporte de pasajeros por autobuses, solo muestra una tendencia moderada de crecimiento durante todo el periodo, la cual se produce a una tasa geométrica media de 8.8% anual. Ello revela que el crecimiento natural de la demanda provocada por el aumento de población ha sido en todo momento satisfecho, sin que se hayan presentado estrangulamientos que impidan la adecuación de la oferta a las necesidades de la demanda.[2] Otros tipos de transporte como el suministrado por los automóviles de servicio público, que tiene más el carácter de servicios personales sujetos a un alto coeficiente de elasticidad ingreso en su demanda, también mostraron aunque con algunas fluctuaciones moderadas, un crecimiento apreciable de su producción durante el período. Dada la estrecha dependencia de este tipo de transporte con el ingreso disponible de las personas, el crecimiento de su producción puede juzgarse como un índice del crecimiento de aquél, sobre todo a partir de 1950 en que dicha producción se eleva a razón de 18.2% por año como promedio, coeficiente muy superior al de los años anteriores (1946-1950) en que alcanzó un promedio de solo 6.5% anual.

Como se ha podido observar, el elemento más importante en la tendencia de crecimiento experimentado por la producción del transporte automotor, ha sido el transporte de carga. Su importancia puede observarse en el cuadro Nº III-3.

2 No obstante, en algunos casos fue necesario usar con mayor intensidad el equipo existente para poder satisfacer la demanda.

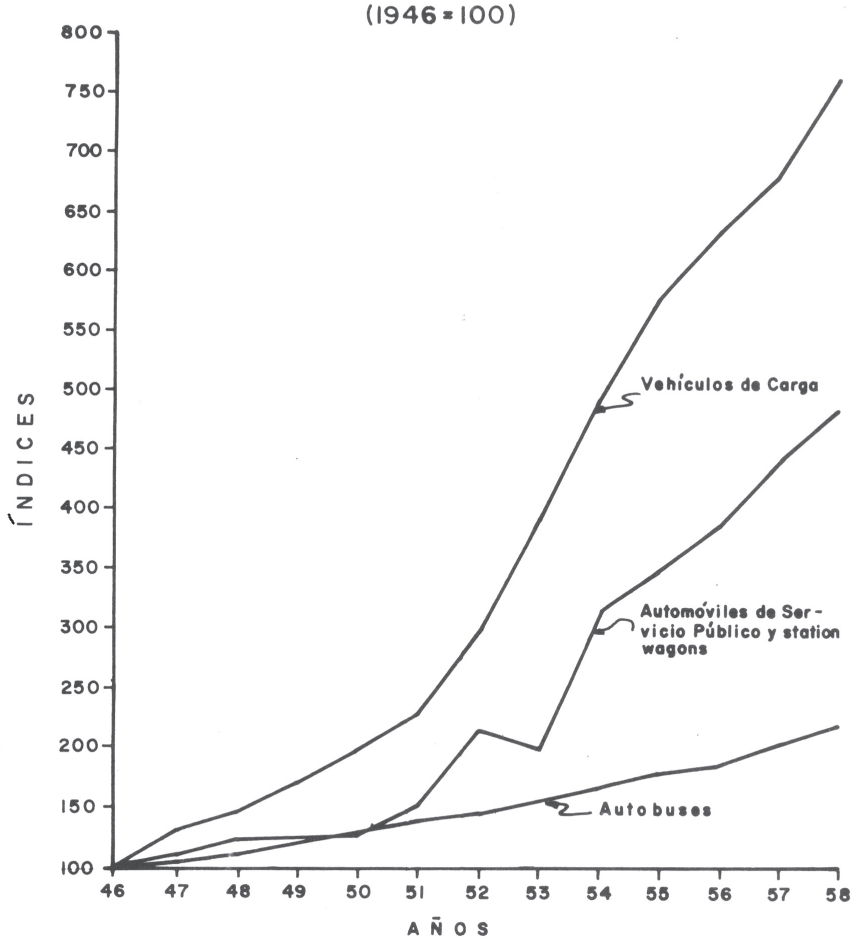
En efecto, en los últimos años del período allí considerado, dicho tipo de transporte representó casi el 50% de la producción generada por el transporte automotor. Tal posición sin embargo, no fue tan importante en los primera años del período, en que la producción del transporte de pasajeros, especialmente del realizado mediante autobuses, la superó ampliamente, al representar en conjunto más del 70%. No obstante, a partir de 1951 la tendencia de crecimiento de la producción derivada del transporte de carga se acentúa, logrando desde entonces mantener la elevada posición a que se ha hecho referencia.

El producto generado por el transporte ferroviario fue, de las tres modalidades de transporte que tuvieron la mayor participación en la producción total del sector, el que experimentó un crecimiento menor durante el periodo. Dicho crecimiento se produjo a una tasa media de 4.7% anual, bastante inferior a la experimentada tanto por el transporte automotor como por el aéreo.

Observando el gráfico Nº 3-2 se puede notar que el mencionado crecimiento no se produjo al mismo ritmo durante todo el período. En efecto, en la primera parte del mismo (1946-1952) fue lento, alcanzando tan solo una tasa media de 3.6% anual, mientras en los restantes años se acelera un poco más, alcanzando una tasa de 6.0% anual como promedio (Ver cuadro Nº III-2).

Este comportamiento del transporte ferroviario tiene su explicación en el hecho evidente de que conforme surgen otros medios

GRÁFICO 3-3 TRANSPORTE AUTOMOTOR: ÍNDICES DE VARIACIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN.- (1946=100)



Fuente : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

de comunicación que presentan un grado mayor de flexibilidad, como sucede fundamentalmente con las carreteras, la demanda de servicios se dirige a ellos en sustitución del ferrocarril que, en algunos casos resulta demasiado rígido. Tal sustitución, sin embargo, no parece haber sido demasiado intensa en Costa Rica, si se toma en cuenta que en la segunda parte del período considerado, el crecimiento del producto generado por los ferrocarriles fue más acelerado que en los años anteriores, lo cual indica que esta modalidad de transporte ha participado en forma creciente de la tendencia general de aumento que se observa en la producción de todo el sector.

Finalmente, la producción arrojada por el transporte aéreo experimentó un crecimiento considerable durante el período estudiado, a una tasa similar a la experimentada por el transporte automotor. Sin embargo, a diferencia de este último, el primero estuvo sujeto a fluctuaciones considerables que retardaron su crecimiento.

Según se puede observar en el gráfico 3-2, el año 1952 marca el punto máximo de una violenta tendencia de aumento que se inicia en 1948 después de recuperarse de los efectos ocasionados por las circunstancias anormales que afectaron al país en ese año. En ese lapso, la tasa de crecimiento promedio se elevó a 60.4% anual. En los años subsiguientes la producción decae, debido en gran parte al cese de actividades de una de las principales empresas de transporte aéreo que operaba en el país con el nombre de Compañía TACA, llegando a su punto mínimo en los años 1953 y 1954. Posteriormente, el asentamiento de la Compañía LACSA que había absorbido los activos de TACA, y la creación de nuevas empresas locales que operan con avionetas, lograron recuperar la tendencia, provocando un crecimiento de la producción durante el período 1954-58 a un ritmo de 14.3% anual como promedio.

El factor más importante en el comportamiento de la producción del transporte aéreo ha sido el producto originado en el transporte de pasajeros. Esta actividad, conforme se puede apreciar en el gráfico Nº 3-4 y en el cuadro Nº III-4 que le sirve de base, ha generado de dos terceras partes a un poco más de la mitad del valor total producido, en tanto que el producto originado en el transporte de carga, ha representado una proporción mucho menor. No obstante, el ritmo de crecimiento del transporte de carga a lo largo del período 1946-1958 ha sido ligeramente superior al del transporte de pasajeros (16.1% para el transporte de carga y 10.9% para el de pasajeros) lo cual ha permitido que la participación de aquél en el producto total generado por el transporte aéreo haya mejorado en los últimos años, pasando de un 35% en 1946 a un 48% en 1958.

Esta preponderancia del transporte de pasajeros en la producción del transporte aéreo se explica fácilmente si se toma en cuenta la mayor rapidez de este, en relación con otros tipos de transporte, lo cual lo hace ideal para estos fines al evitar las molestias que suponen viajes largos y de mucha duración.

Por otra parte, las altas tarifas que las empresas de aviación se ven obligadas a fijar, debido a los altos costos de operación a que están sujetas, restringen un poco la demanda que de sus servicios se hace para el transporte de carga, el cual se reduce en su mayor parte a cierto tipo de mercancías de gran valor en relación con su peso.

Resulta asimismo de la mayor importancia observar la influencia que ha tenido en la generación del valor global de la producción aportada por las empresas de aviación a la economía del país, el producto originado ya en el tráfico local o ya en el internacional realizado por esas empresas. La ausencia de datos no permite hacer un análisis de este tipo para todo el período que se ha venido considerando. Sin embargo, los datos disponibles, que abarcan los años desde 1953 a 1958, permiten observar que tanto en cuanto al transporte de carga se refiere como en el de pasajeros, ha sido el tráfico internacional, la fuente principal de ingresos. La participación de este tipo de tráfico en el valor total de la producción del transporte aéreo fue de aproximadamente 70% durante el período citado, en tanto que la del local solo alcanzó el 30% según se puede ver en el cuadro Nº III-5. Este mismo cuadro y el gráfico correspondiente 3-5 permiten observar además, que del producto originado por el transporte de carga, el correspondiente al tráfico internacional ha representado algo más de dos terceras partes en los primeros años del período, elevándose luego hasta ocupar el 82.8% en el último año. Entre tanto, el producto correspondiente al tráfico local, después de obtener una participación de 37.8% en 1954 como culminación de una tendencia de crecimiento mantenida en los años anteriores, decae en importancia relativa hasta situarse en un 17.2% en el último año.

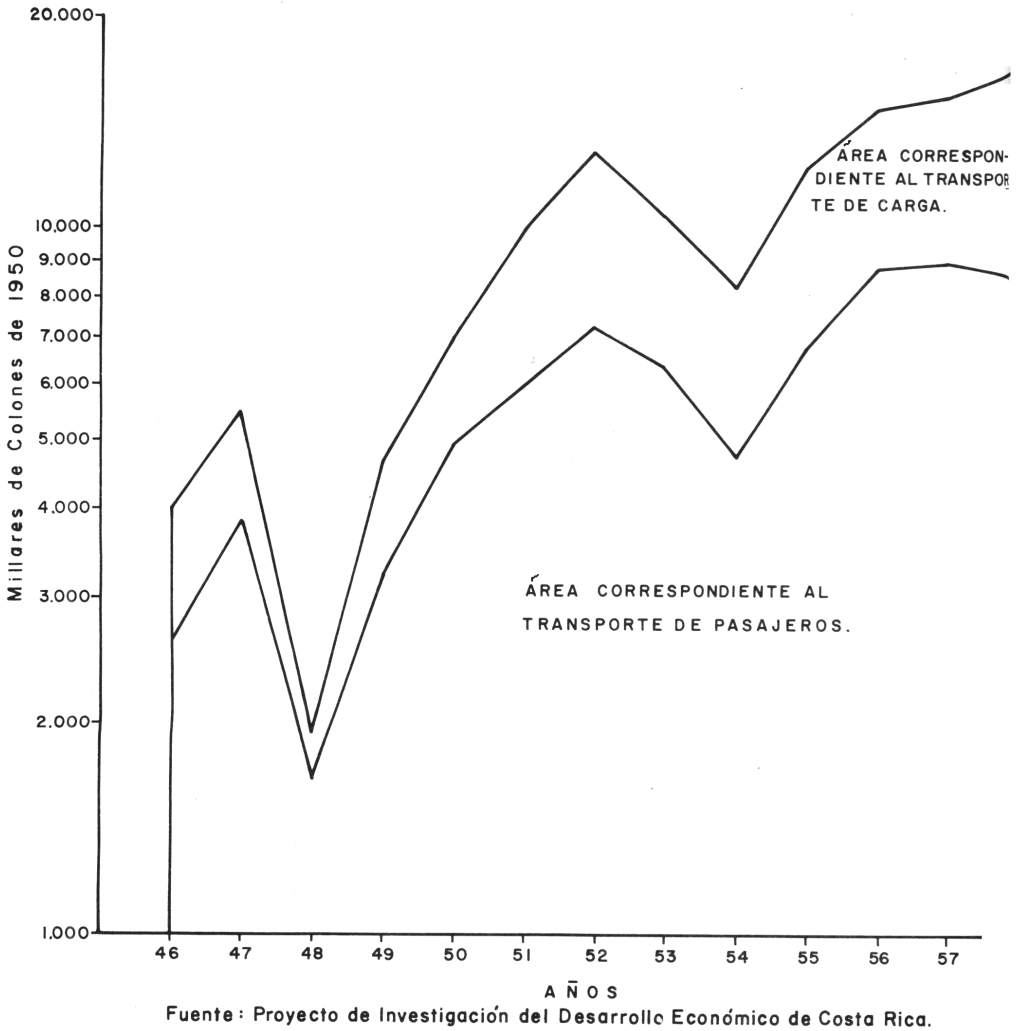
Por su parte, en el producto originado por el transporte de pasajeros, el tráfico internacional ha participado con más del 60% y en algunos años hasta con el 70%, en tanto que el tráfico local solo ha alcanzado una participación promedio apenas superior al 30% durante el período.

GRÁFICO 3-4

TRANSPORTE AÉREO: VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN SE ORIGINE EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS O CARGA

(Millares de colones de 1950)

(ESCALA SEMILOGARÍTMICA)



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

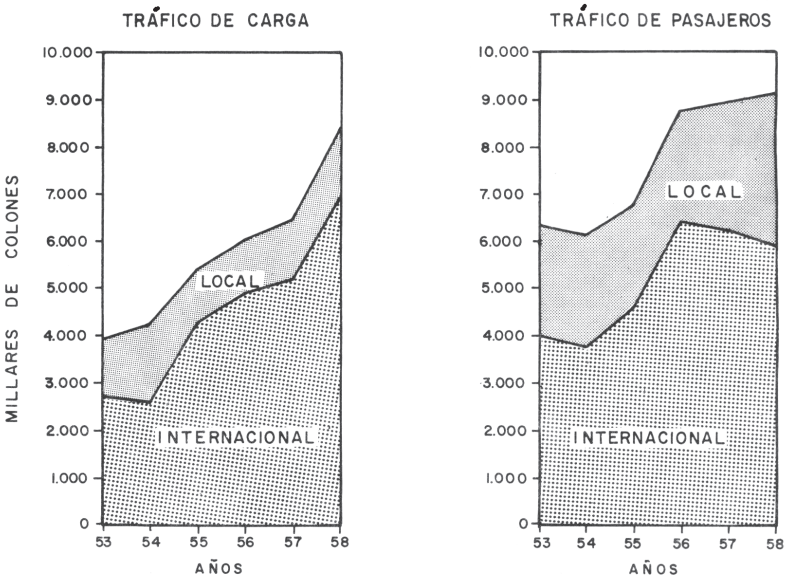
CUADRO Nº III-4
TRANSPORTE AÉREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS
(Millares de colones de 1950)

Año	Valor Global			Porcentajes		
	Total	Carga	Pasajeros	Total	Carga	Pasajeros
1958	17,555	8,454	9,101	100,0	48,2	51,8
1957	15,411	6,470	8,941	100,0	42,0	58,0
1956	14,836	6,055	8,781	100,0	40,8	59,2
1955	12,185	5,403	6,782	100,0	44,3	55,7
1954	10,373	4,215	6,158	100,0	40,6	59,4
1953	10,278	3,907	6,371	100,0	38,0	62,0
1952	12,634	5,392	7,242	100,0	42,7	57,3
1951	9,988	4,037	5,951	100,0	40,4	59,6
1950	6,993	2,075	4,918	100,0	29,7	70,3
1949	4,618	1,360	3,258	100,0	29,4	70,6
1948	1,905	223	1,682	100,0	11,7	88,3
1947	5,523	1,678	3,845	100,0	30,4	69,6
1946	4,003	1,400	2,603	100,0	35,0	65,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Los mismos datos del cuadro antes mencionado permiten además observar que el producto generado por el tráfico internacional, tanto de carga como de pasajeros, ha experimentado un crecimiento más acelerado que el tráfico local. En efecto, el producto del tráfico internacional de carga ha crecido durante el período a una tasa promedio anual de 20.7% en tanto que el del local solo lo hizo a una tasa de 4.3%. Asimismo, el producto del tráfico internacional de pasajeros creció durante el mismo lapso a razón de 8.4% anual, mientras que el del local solo alcanzó un

GRÁFICO 3-5 TRANSPORTE AÉREO: VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN SE ORIGINE EN EL TRÁFICO LOCAL O INTERNACIONAL
(Millares de colones de 1950)



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº III-5
TRANSPORTE AÉREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN SE ORIGINE EN EL TRÁFICO LOCAL E INTERNACIONAL
(Millares de colones de 1950)

Año	Valor Global			Porcentajes		
	Total	Local	Internacional	Total	Local	Internacional
			Tráfico de Carga			
1958	8,454	1,454	7,000	100,0	17,2	82,8
1957	6,470	1,230	5,240	100,0	19,0	81,0
1956	6,055	1,137	4,918	100,0	18,8	81,2
1955	5,403	1,072	4,331	100,0	19,8	80,2
1954	4,215	1,596	2,619	100,0	37,8	62,2
1953	3,907	1,179	2,728	100,0	30,2	69,8
			Tráfico de Pasajeros			
1958	9,101	3,115	5,986	100,0	34,2	65,8
1957	8,941	2,695	6,246	100,0	30,1	69,9
1956	8,781	2,390	6,391	100,0	27,2	72,8
1955	6,782	2,148	4,634	100,0	31,7	68,3
1954	6,158	2,332	3,826	100,0	37,9	62,1
1953	6,371	2,369	4,002	100,0	37,2	62,8
			Tráfico Total			
1958	17,555	4,569	12,986	100,0	26,0	74,0
1957	15,411	3,925	11,486	100,0	25,5	74,5
1956	14,836	3,527	11,309	100,0	23,8	76,2
1955	12,185	3,220	8,965	100,0	26,4	73,6
1954	10,373	3,928	6,445	100,0	37,8	62,2
1953	10,278	3,548	6,730	100,0	34,5	65,5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

crecimiento, de 5.6%. Para el producto total del transporte aéreo dichas tasas de crecimiento fueron de 12.7% para el tráfico internacional y de 5.2% para el local.

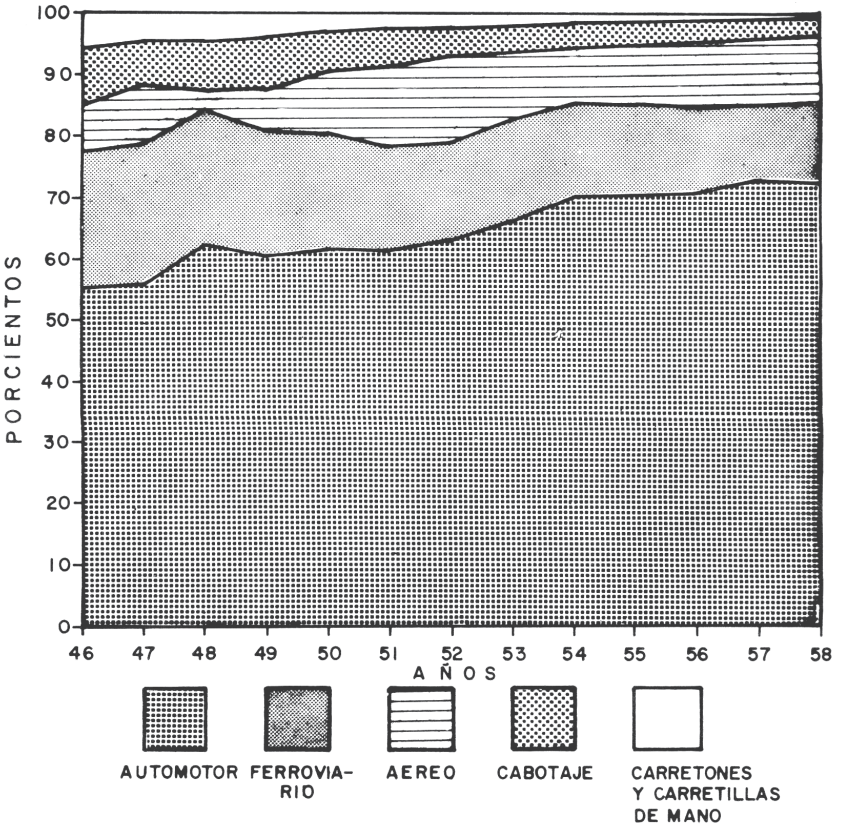
Este fenómeno se explica en parte por el perfeccionamiento que ha experimentado en los últimos años la Compañía LACSA, única empresa nacional que opera servicios internacionales y por el relativo estancamiento en que necesariamente ha debido mantenerse el servició aéreo local debido a lo reducido del territorio nacional y a la creación en él de nuevas vías terrestres de comunicación que han puesto en contacto las regiones productoras, antes servidas casi exclusivamente por la vía aérea para el transporte de sus productos, con los mercados de consumo del centro del país.

2.— IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS DIFERENTES MEDIOS DE TRANSPORTE

Las diversas tendencias de crecimiento experimentadas por las diferentes modalidades de transporte que han participado en la generación del valor global de la producción del sector durante el período considerado, han hecho variar sensiblemente la importancia relativa de cada una de ellas en la estructura general del mismo. Conforme se puede apreciar en el gráfico Nº 3-6 el transporte por carretera ha ocupado en todo momento la posición más destacada, representando más del 50% de la producción total generada en el sector.[3] La acelerada tasa de crecimiento experimentada por la producción originada en esta modalidad de transporte a lo largo del, período, ha fortalecido aún más su posición, la cual sobrepasa el 70% a partir de 1954. Por su parte, el transporte por ferrocarril ha ido perdiendo paulatinamente importancia y de una posición que representa el 22% de la producción total en 1946, decae a solamente el 13% en 1958.

3 Véase además cuadro III-l.

GRÁFICO 3-6 VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA EN EL SECTOR TRANSPORTES.- IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS DIFERENTES MEDIOS, 1946-1958



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

Con respecto al transporte aéreo cabe notar que su participación en la generación del producto total del sector no ha alcanzado nunca una posición destacada. Según se puede notar en el gráfico antes mencionado, dicha participación no ha excedido del 14% en los años en que ha sido más elevada.

Estos hechos, como es fácil comprender, están íntimamente asociados con el ritmo de crecimiento que ha experimentado la producción de las mencionadas modalidades de transporte durante el período considerado. De esta manera, no obstante que el transporte por ferrocarril ha experimentado algún crecimiento de su producción durante el citado período, este ha sido superado ampliamente por el del transporte por carretera, con lo cual la posición del último se ha fortalecido con detrimento de la del primero. Por su parte, las fluctuaciones a que ha estado sujeta la producción originada en el transporte aéreo, ha hecho variar su participación, la cual, después de haber sido de solo 4% aproximadamente en 1948, se eleva hasta el 14% en 1952, para descender luego en los años subsiguientes y mantenerse alrededor del 10%. No obstante lo anterior, el producto generado por la actividad del transporte aéreo en los citados años mantuvo una tendencia creciente, la cual sin embargo, fue superada por la de otras actividades, impidiendo en esta forma un mejoramiento de su posición relativa.

Otras modalidades de transporte como el realizado mediante carretones y carretillas de mano, así como el de cabotaje, debido al decrecimiento de producción que experimentaron durante el período, perdieron aún más la ya escasa importancia relativa que tenían en la estructura productiva del sector. Así, el transporte

por cabotaje, que aún conserva alguna importancia, representó el 2.5% de la producción total en 1958, después de haber ocupado una posición de 9% en 1946, mientras el transporte por carretones y carretillas de mano representó tan solo el 1% en el último año del período, después de haber ocupado una posición de 5% en 1946.

3.— POBLACIÓN EMPLEADA Y PRODUCTIVIDAD PERSONA

A la par del crecimiento de la producción generada por los transportes se ha producido, como es fácil comprender, un aumento paralelo de la población económicamente activa empleada en esta actividad.

La ausencia de Censos de Población a intervalos más frecuentes hace difícil obtener, con un grado suficiente de aproximación, una serie del volumen de empleo en el sector de los transportes que permita conocer el crecimiento que este ha experimentando durante un período determinado de años. Sin embargo esa tendencia se hace evidente si comparamos las cifras correspondientes de los dos censos más recientes de que se dispone: el de 1927 y el de 1950.

De acuerdo con el primero de ellos la población empleada en el transporte ascendió a 2.635 personas mientras en 1950 fue de 8.088, lo cual significa un aumento del volumen de empleo de más de 200% en un período de 23 años.

Las mismas cifras permiten además conocer la participación de la población económicamente activa la actividad transportadora en cada uno de los años mencionados. En el primero de ellos, en que la población económicamente activa registrada por el censo fue de 152.263 personas, la participación de en la actividad del transporte fue de 1.7%. Este porcentaje se incrementa sustancialmente en los subsiguientes y en 1950 representa un 3.0% sobre una población económicamente activa de 271.984 personas.

Conjuntamente con este incremento de la población empleada y de su participación relativa en la actividad de los transportes, ha debido operarse un incremento de la productividad por persona inducida por la mayor eficiencia de los medios usados.

Un cálculo de la población empleada en el transporte durante el período 1946-1958, confeccionado con base en las tasas de participación de la población económicamente activa sobre la población apta para trabajar en cada uno de esos años y el porcentaje de participación de aquélla en el transporte según el censo de 1950, comparada con el Producto Bruto generado por el sector durante el mismo período, permite notar, en efecto, un incremento apreciable de la productividad por persona. (Ver cuadro Nº III-6). Medido en colones constante de 1950, el producto bruto por persona empleada en los trasportes ascendió en 1946 a 4.145 colones, productividad que se incrementa constantemente a través del período hasta alcanzar 9.080 colones en 1958, lo cual equivale a casi el doble de la productividad del primer año mencionado.

CUADRO Nº III-6
PRODUCTO BRUTO, POBLACIÓN EMPLEADA Y PRODUCTIVIDAD POR PERSONA
EN EL SECTOR TRANSPORTES 1946 – 1958
(En Colones de 1950)

Año	Producto Bruto Millares de ¢ de 1950	Número de Personas Empleadas	Productividad por Persona Colones de 1950
1958	95,100	10,473	9,080
1957	86,698	10,191	8,507
1956	82,183	9,881	8,317
1955	75,477	9,555	7,899
1954	67,650	9,314	7,263
1953	58,791	9,048	6,497
1952	54,100	8,802	6,146
1951	46,359	8,552	5,421
1950	41,582	8,306	5,006
1949	38,391	8,059	4,764
1948	34,536	7,819	4,417
1947	35,122	7,733	4,542
1946	31,357	7,564	4,145

CAPÍTULO IV

EL CAPITAL INSTALADO Y LA INVERSIÓN EN EL SECTOR DE LOS TRANSPORTES

1.— ESTRUCTURA DEL CAPITAL INSTALADO

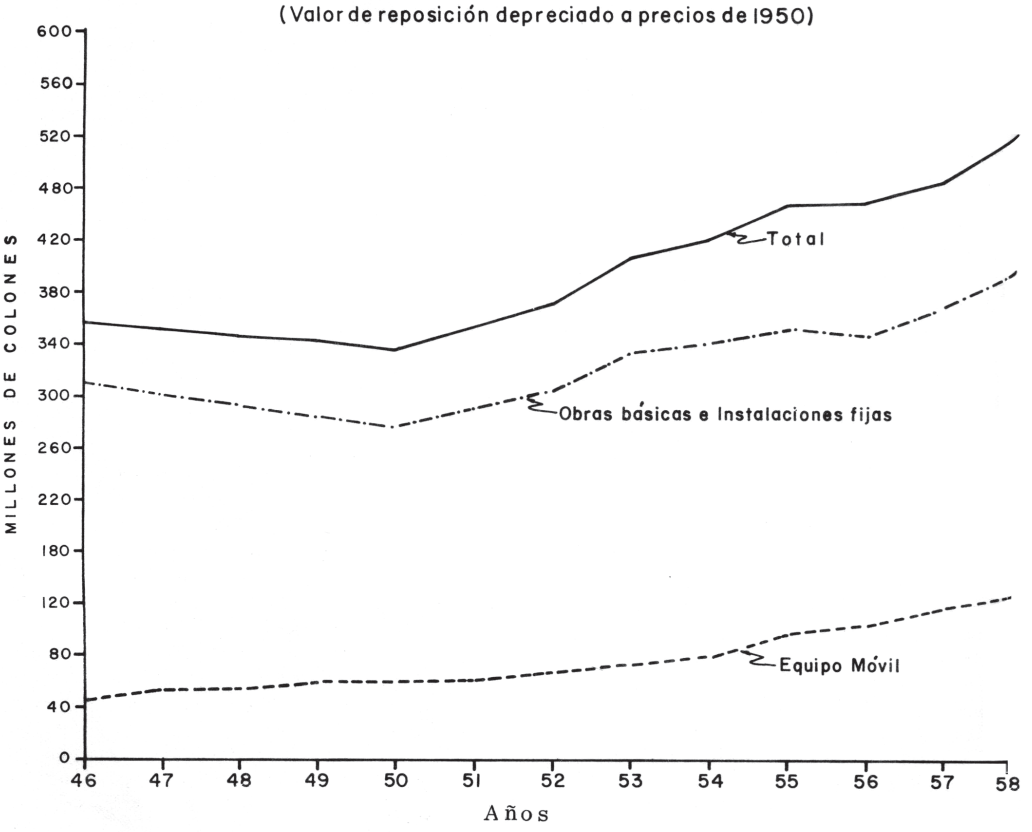
A la par del crecimiento en el valor global de la producción en el Sector de los Transportes de la economía costarricense, puede observarse un crecimiento igualmente considerable del capital instalado en dicho sector. Valorado a precios constantes del año1950, el valor de reposición depreciado de este capital se incrementa de 354 a 522 millones de colones durante el período 1946 a 1958,[1] un aumento equivalente al 47% sobre la cifra original. Tal crecimiento, sin embargo, no se presenta uniforme durante todo el período. En los primeros años, conforme se puede apreciar en el gráfico Nº 4-1, se nota más bien una pequeña disminución que tiene origen en la insuficiencia de las inversiones realizadas durante

1 Ver apéndice cuadro A-l.

GRAFICO 4-I SECTOR TRANSPORTES

CAPITAL TOTAL

(Valor de reposición depreciado a precios de 1950)



esa primera parte del período. Esta disminución llega a su punto mínimo en 1950 en que el mencionado valor del capital alcanza tan solo la cifra de 336 millones de colones. Sin embargo, a partir de esa fecha se inicia una violenta recuperación que compensa con creces la pequeña disminución comentada.

El componente más importante del acervo total de capital instalado en el sector ha sido la dotación de obras básicas e instalaciones fijas, tales como carreteras, vías férreas y aeropuertos. Con respecto al valor de reposición depreciado del acervo total del sector, estas representaron como término medio durante el período el 80%, lo cual les permite ejercer una influencia determinante en las fluctuaciones de aquel valor. En 1946 el valor de reposición depreciado de estas obras se elevaba a 308 millones de colones de 1950, valor que decrece en los años siguientes hasta alcanzar en 1950 la cifra de 276 millones de colones, para iniciar luego una recuperación violenta que lo lleva a 397 millones de colones en 1958. La dotación de equipo móvil, por el contrario, solo ha representado una proporción menor con respecto al valor de reposición depreciado de todo el acervo. Sin embargo, la misma se ha incrementado en forma continua durante el periodo, y de 46 millones de colones a que alcanzaba su valor en 1946 llega a 125 millones en 1958, lo cual significa un aumento de casi tres veces la cifra original. Esta circunstancia permite un mejoramiento de su posición relativa en relación con el valor total del acervo, llegando a ocupar el 24% como promedio en los últimos años después de haber representado solamente el 13% en 1946.

Los gráficos Nº 4-2 y 4-3 presentan la estructura de cada uno de los mencionados componentes del capital instalado en el sector. En relación con la dotación de obras básicas e instalaciones fijas puede observarse la importancia que han tenido las carreteras y puentes.

El capital instalado en este tipo de obras representa, como término medio, más del 70% del valor de reposición de toda la dotación de obras básicas. Esta participación se hace aún mayor en los últimos años del período debido al crecimiento absoluto que ha venido experimentando el valor de estas obras a partir de 1950.

El otro elemento importante en la dotación de obras básicas del sector han sido las instalaciones fijas ferroviarias, las cuales han representado como término medio durante el período un 26% del valor de reposición depreciado del total de tales obras. Sin embargo, esta participación decrece sensiblemente en los últimos años debido en parte al decrecimiento en términos absolutos del valor de este tipo de capital que desciende desde 84 millones de colones en 1946 a 80 millones en 1958, y fundamentalmente, al crecimiento experimentado por el valor de las carreteras y puentes.

Finalmente, las instalaciones fijas en aeropuertos han constituido el elemento de menor importancia relativa en la dotación de obras básicas del sector. En los primeros años del período, el valor de estas instalaciones fue insignificante en relación con el de la totalidad de aquellas obras. Sin embargo con la construcción del Aeropuerto Internacional de El Coco en 1953 y de otros aeropuertos menores en años sucesivos, el valor de estas instalaciones se eleva, y durante los años 1953 a 1958 llega a representar aproximadamente un 4% del valor total de la dotación de obras básicas.

La estructura, de la dotación de equipo móvil del sector ha experimentado algunos cambios de importancia durante el período 1946-1958. En los primeros años, el elemento de mayor importancia estaba constituido por el equipo ferroviario, cuyo valor representó durante el lapso de 1946 a 1953 aproximadamente el 59.8% del valor total del equipo móvil instalado. En ese mismo lapso, el valor del equipo utilizado por el transporte automotor solo representaba como promedio el 30.7%. No obstante, a lo largo del período el valor de este último, que en 1946 llegaba tan solo a 8 millones de colones, se incrementa en forma interrumpida hasta alcanzar la elevada cifra de 64 millones de colones en 1958, lo cual le permite llegar a representar durante el lapso de 1954 a 1958 el 50.8% del valor total de reposición depreciado de la dotación de equipo móvil. Entre tanto, el valor del equipo ferroviario, no obstante que en los últimos años se recupera un poco de la caída que había venido experimentando durante los años anteriores, solo llega a representar el 39.6% durante el mismo lapso mencionado. Esta circunstancia pone en evidencia la importancia creciente que ha venido adquiriendo el uso del transporte automotor por carretera en comparación con el que se realiza a través de los ferrocarriles.

Por su parte, el equipo móvil utilizado por el transporte aéreo y por el de cabotaje no ha representado en ningún momento una posición

GRÁFICO 4-2

SECTOR TRANSPORTES
OBRAS BÁSICAS Y EQUIPO FIJO
(Valor de Reposición Depreciado)

(colones de 1950)

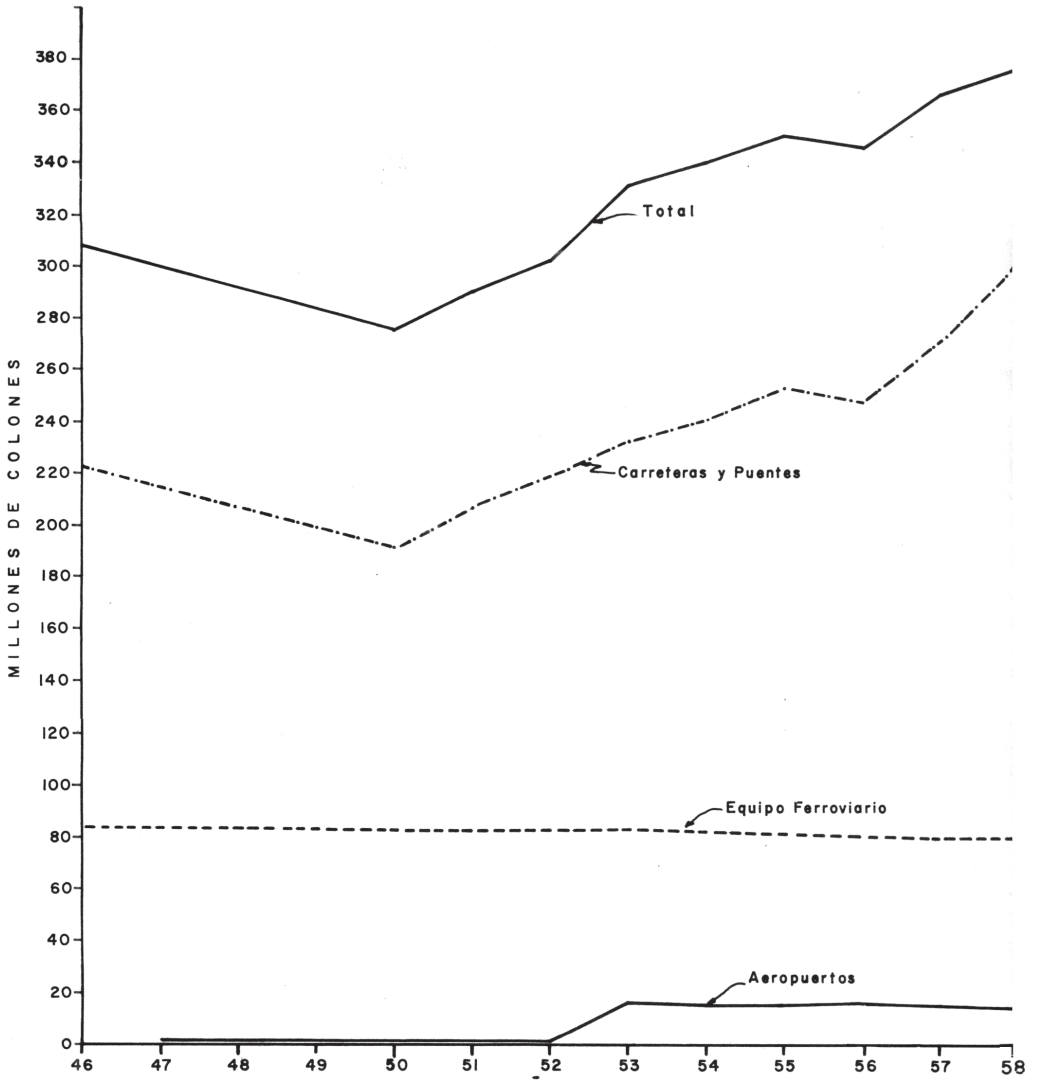


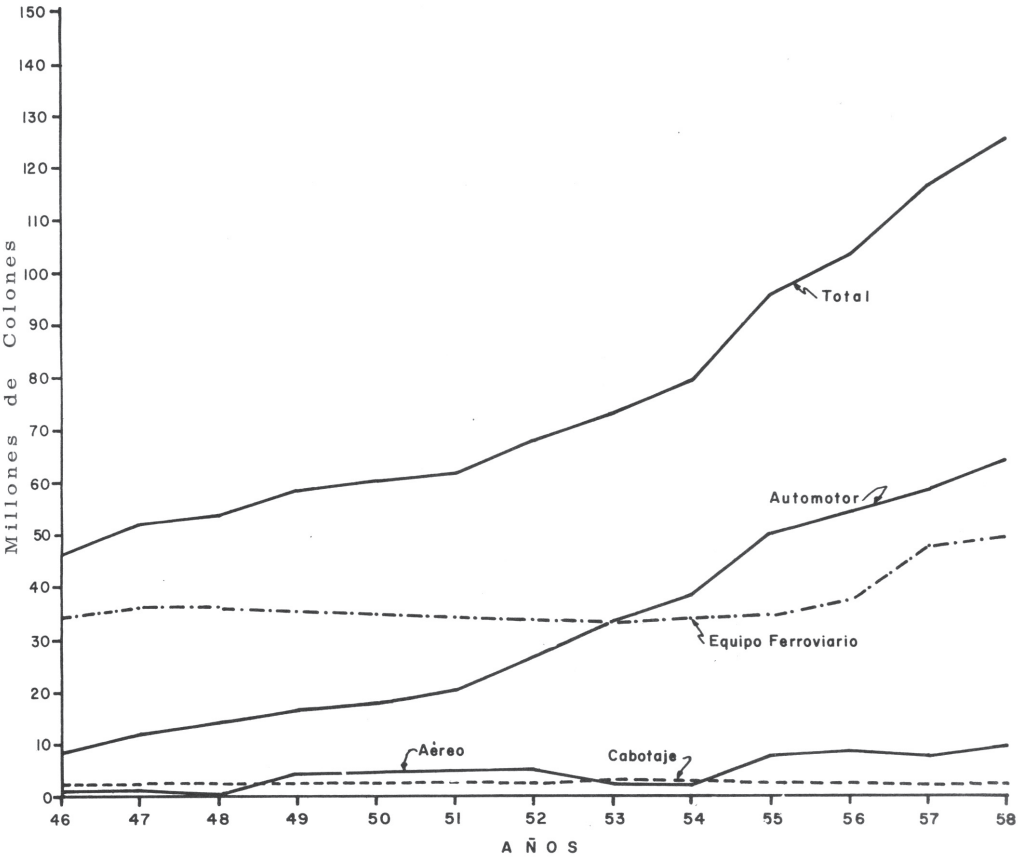
GRÁFICO 4-3

SECTOR TRANSPORTES

EQUIPO MOVIL

(Valor de Reposición Depreciado)

(colones de 1950)



importante en el valor total del acervo de equipo móvil empleado en el sector. El valor de reposición depreciado de la flota utilizada para el servicio de cabotaje ascendía en 1946 a 2 millones de colones, valor que se mantiene aproximadamente igual a lo largo del período.

Esta circunstancia hace que la participación relativa de este tipo de capital en el valor total de la dotación de equipo móvil decrezca de 4.5% en 1946 a 2.4% en los años 1955-58.

Asimismo, el valor del equipo aéreo, que en 1946 ascendía a un millón de colones, después de haber experimentado algunas fluctuaciones en los años intermedios, alcanza en 1958 la cifra de 9 millones de colones. Sin embargo, su participación relativa en el valor del acervo total de equipo móvil se mantuvo a los bajos niveles de 5.3% en la primera parte del periodo (1946-52) y de 6.5% durante los últimos años.

2.— INVERSIÓN ANUAL Y SUS CARACTERÍSTICAS

Las modificaciones que experimenta el valor del acervo de capital instalado en un sector de la economía, están íntimamente relacionadas con el volumen de inversión anual que el país haya realizado en dicho sector. Cuando el monto de

tales inversiones ha sido inferior a la depreciación originada por el uso y desgaste de las instalaciones y del equipo utilizado, el valor del acervo de capital decrece y contrariamente, cuando el monto de tales inversiones supera al de la depreciación, el valor del acervo se incrementa.

En el sector de los transportes de la economía costarricense esta interdependencia entre el volumen de inversiones y el valor del acervo de capital instalado se puede apreciar en el cuadro Nº IV-1. En los primeros años del período allí considerado, el monto de las inversiones brutas realizadas resultó inferior al de la depreciación experimentada por la dotación de obras básicas y equipo del sector. Consecuentemente la inversión neta, o sea la adición neta que ha de hacerse al valor del acervo en el año anterior, resulta negativa y por lo tanto, dicho valor decrece. Por el contrario, a partir de 1951 el monto de las inversiones brutas realizadas resulta sustancialmente mayor que el de la depreciación, con lo cual, la inversión neta o adición neta al valor del acervo resulta positiva y este se incrementa.

En la misma forma, el comportamiento que muestra el valor de los diferentes tipos de capital instalado en el sector de los transportes, está en estrecha relación con la magnitud de las inversiones realizadas anualmente en cada uno de ellos. tal manera que las tendencias observadas en los gráficos Nº 4-2 y 4-3 del valor de reposición depreciado cada uno de los tipos de capital que componen el acervo total de capital instalado en el sector, tienen origen en el monto de las inversiones realizadas anualmente en cada uno de ellos.

El cuadro Nº IV-2 presenta el comportamiento esas inversiones durante el período 1946-1958. Resulta notoria la irregularidad de las mismas en los diferentes años del período, lo cual ha determinado el comportamiento igualmente irregular de las tendencias mostradas por el valor de los diferentes tipos de capital utilizados en el sector.

En los primeros años del periodo, los montos invertidos en carreteras y puentes fueron tan reducidos que necesariamente fueron superados por la depreciación experimentada por este tipo de capital provocando, en consecuencia, una disminución de valor. En los años sucesivos (1951-1958) tales montos crecen considerablemente, aunque con marcadas fluctuaciones de un año a otro, haciendo posible una tendencia contraria de dicho valor durante esos

En el caso de los aeropuertos la irregularidad de las inversiones resulta aún más notoria. En efecto, en este tipo de capital solo aparecen inversiones de alguna consideración en los años 1953 y 1956, mientras en los restantes, estas son insignificantes o totalmente inexistentes. Ello provoca las fluctuaciones que se pueden observar en la tendencia mostrada por el valor de este tipo de capital a lo largo del período.

CUADRO Nº IV-1
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN ANUAL NETA Y BRUTA Y VALOR DE REPOSICIÓN DEL CAPITAL INSTALADO 1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Año	Inversión Bruta	Depreciación	Inversión Neta	Valor de Reposición Depreciado del Capital Instalado
1958	66,441	28,178	38,263	522,685
1957	64,648	25,386	39,262	489,100
1956	26,958	24,416	2,542	449,838
1955	49,210	21,986	27,224	447,296
1954	34,371	19,941	14,431	420,072
1953	52,299	17,746	34,552	405,641
1952	34,242	15,685	18,557	371,089
1951	30,810	14,443	16,367	352,532
1950	7,219	13,849	-6,630	336,165
1949	10,141	13,470	-3,330	342,795
1948	6,911	13,369	-6,457	346,125
1947	10,748	13,014	-2,267	352,582
1946	41,071	11,297	29,774	354,849

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV-2
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN BRUTA ANUAL. 1946 – 1958
(Millares de colones de 1950)

Año	Total	Carreteras y Puentes	Aeropuertos	Equipo Fijo Ferroviario	Automotores	Equipo Móvil Ferroviario	Lanchas de Cabotaje	Equipo móvil Transporte Aéreo
1958	61,764	46,153	.....	956	14,208	-2,265	56	2,656
1957	64,648	37,294	.....	-5	12,476	15,249	-491	125
1956	26,958	9,493	1,290	472	10,472	2,993	174	2,064
1955	49,210	24,769	4	329	17,818	1,241	-194	5,243
1954	34,371	21,798	.....	493	9,851	1,674	68	487
1953	52,299	25,346	16,217	621	10,597	55	869	-1,406
1952	34,242	23,589	.....	608	9,088	1	255	701
1951	30,810	24,816	.....	775	4,713	3	55	448
1950	7,219	1,837	.....	684	3,616	88	191	803
1949	10,141	1,727	.....	627	4,361	-1	90	3,337
1948	6,911	2,309	.....	642	3,556	631	70	-297
1947	10,748	2,048	.....	624	4,674	2,580	359	463
1946	41,071	35,731	.....	612	3,031	329	196	1,172

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

En equipo fijo ferroviario, si bien no se notan fluctuaciones muy violentas en el monto de la inversión realizada de un año a otro, sí se observa un decrecimiento continuo de las mismas, lo que ha hecho posible la tendencia decreciente del valor de este tipo de capital durante el período. No sucede lo mismo en cuanto al equipo móvil utilizado por los ferrocarriles. La inversión realizada en este tipo de capital se incrementa considerablemente en los últimos años después de haber sido insignificante en la primera parte del periodo, haciendo posible la recuperación que se observa en la tendencia mostrada por su valor a partir de 1956.

En vehículos automotores la irregularidad en el monto de las inversiones realizadas se presenta con algún grado de intensidad. En los primeros años del periodo, estas fueron sustancialmente menores que en los últimos años; sin embargo, en todos los casos fueron superiores al monto de la depreciación experimentada por este tipo de capital, lo cual permitió una tendencia continua de crecimiento de su valor a lo largo del período.

Igualmente irregulares fueron los montos destinados a inversión en lanchas de cabotaje y en equipo de transporte aéreo. En algunos años estos fueron de alguna consideración mientras en otros fueron más bien negativos, lo cual supone una disminución del valor del acervo, además de la originada en la depreciación. Sin embargo, las mencionadas inversiones fueron suficientes para mantener más o menos estable el valor del acervo a lo largo del período.

A la par de estas características de la inversión, es conveniente observar la forma en que el monto total de la misma se ha distribuido entre los diferentes tipos de capital que componen el acervo total del sector. Ello revelará el énfasis que la economía del país ha puesto en la adquisición de cada uno de los tipos de capital mencionados. A este respecto, el cuadro Nº IV-3 permite observar que han sido las carreteras y puentes junto con el equipo para el transporte automotor los que en conjunto han absorbido el porcentaje mayor de la inversión bruta realizada durante el período. Dicho porcentaje fue, como término medio, de algo más del 50% en el caso de las carreteras y puentes y se elevó a aproximadamente el 30% en el caso del equipo automotor. Esta circunstancia revela una vez más la importancia abrumadora que ha venido adquiriendo el transporte automotor en relación con los restantes medios de transporte utilizados en el país, lo cual ha permitido a esta modalidad la alta participación en la producción total del sector a que hemos hecho referencia en el capítulo anterior.

3.— ESFUERZO DE CAPITALIZACIÓN

En conexión con este aspecto de las inversiones realizadas en el sector de los transportes, es importante cuantificar el esfuerzo que las mismas suponen para la economía del país. Un análisis en este sentido se intenta en el cuadro Nº IV-4 para el período comprendido entre los años 1950-1958, comparando la formación bruta interna de capital en toda la economía con la inversión bruta realizada en el sector de los

CUADRO Nº IV-3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA INVERSIÓN BRUTA
EN EL SECTOR TRANSPORTES 1946 – 1958

Año	Total	Carreteras y Puentes	Aeropuertos	Transporte Automotor	Ferrocarriles	Cabotaje	Aéreo
1958	100,0	73,2	.....	22,5	.....	0,1	4,2
1957	100,0	57,2	.....	19,2	23,4	.....	0,2
1956	100,0	35,2	4,8	38,8	12,9	0,6	7,7
1955	100,0	50,1	.....	36,1	3,2	.....	10,6
1954	100,0	63,4	.....	28,7	6,3	0,2	1,4
1953	100,0	47,2	30,2	19,7	1,3	1,6	.....
1952	100,0	68,9	.....	26,5	1,8	0,7	2,1
1951	100,0	80,6	.....	15,3	2,5	0,2	1,4
1950	100,0	25,5	.....	50,1	10,7	2,6	11,1
1949	100,0	17,0	.....	43,0	6,2	0,9	32,9
1948	100,0	32,0	.....	49,3	17,7	1,0	.....
1947	100,0	19,1	.....	43,5	29,8	3,3	4,3
1946	100,0	87,0	.....	7,4	2,3	0,5	2,8
Período							
1946-58		50,5	2,7	30,8	9,1	0,9	6,0
1946-50		36,1	.....	38,7	13,3	1,7	10,2
1950-55		62,0	6,0	25,3	3,0	0,6	3,1
1955-58		55,2	1,6	26,8	12,1	0,3	4,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

transportes, ambas cifras expresada en colones constantes de 1950.

Dicho análisis indica en primer lugar que del total de inversiones realizadas en el país, el sector de los transportes ha absorbido un 13% como promedio durante el período, lo cual permite formarse una idea del esfuerzo realizado por el sistema económico para dotar al mencionado sector del capital necesario para su operación. Dicha participación, por otra parte, no ha experimentado cambios de importancia a lo largo del período, ni tampoco se observa ningún desplazamiento en el énfasis que se ha dado a la inversión, ya en obras básicas o ya en equipo móvil. En efecto, durante el quinquenio 1950-55 y en el trienio 1955-58, el porcentaje de participación del sector en el esfuerzo total de capitalización de la economía fue de 12.5 y 14.4% respectivamente, cifras que no se apartan fundamentalmente del promedio general, para todo el período. Asimismo, la participación de las obras básicas y del equipo móvil durante los lapsos mencionados se mantuvo alrededor de 8% en el primer caso y 4% en el segundo, lo cual supone, además, que el esfuerzo de capitalización del sector durante todo el período considerado ha mantenido su énfasis en la construcción de obras básicas e instalaciones fijas adecuadas para la eficiente operación del sistema de transportes.

La intensidad del esfuerzo de capitalización puede medirse asimismo a través de la tasa de inversión que compara la inversión realizada, con el obtenido en un periodo determinado. Un crecimiento de la tasa de inversión será indicativo de un esfuerzo más intenso de capitalización en tanto que un decreciente supone un esfuerzo menor.

En ambos casos esta medida puede indicarnos una tendencia absoluta de aumento o disminución del esfuerzo si las variaciones en el monto anual de inversiones no van acompañadas de variaciones en el producto, o bien puede indicar solamente fluctuaciones relativas de dicho esfuerzo si a la par de las variaciones en el monto de la inversión ocurren variaciones en el volumen de producción.

En el sector de los transportes de la economía costarricense la tasa de inversión bruta no ha mostrado un crecimiento apreciable, si bien el producto generado por el sector se ha incrementado considerablemente.

Según se puede ver en el cuadro Nº IV-5 dicha tasa fue del orden de 58.2% como término medio durante el período 1946-1958. No obstante, en el primer quinquenio del mencionado período: (1946-1950) la referida tasa fue tan solo de 43.8% en tanto que en el segundo (1950-55) se eleva a 67.6%. Finalmente, en los últimos tres años decrece un poco, situándose en un 39,2%. Estas fluctuaciones están

CUADRO Nº IV-4
RELACIÓN ENTRE LA INVERSIÓN BRUTA NACIONAL Y LA INVERSIÓN BRUTA DEL SECTOR DE LOS TRANSPORTES. 1950 −1958
(Millares de colones de 1950)

Año	Inversión Bruta Nacional	Inversión Bruta Sector Transportes		Inversión Bruta en Obras Básicas y Equipo Fijo		Inversión Bruta en Equipo Móvil	
		Millares de Colones	% Sobre el Total	Millares de Colones	% Sobre el Total	Millares de Colones	% Sobre el Total
1958	357.225	66.441	18,60	47.108	13,19	19.333	5,41
1957	361.132	64.648	17,90	37.289	10,32	27.359	7,58
1956	336.624	26.958	8,00	11.255	3,34	15.703	4,66
1955	319.133	49.210	15,42	25.102	7,86	24.108	7,56
1954	301.276	34.371	11,41	22.292	7,40	12.080	4,01
1953	286.590	52.299	18,25	42.184	14,72	10.114	3,53
1952	259.460	34.242	13,19	24.197	9,32	10.045	3,87
1951	224.576	30.810	13,72	25.591	11,40	5.219	2,32
1950	209.794	7.219	3,44	2.521	1,20	4.698	2,24
			Período				
1950-55			12,57		8,65		3,92
1950-58			13,18		8,75		4,43
1955-58			14,40		8,95		5,45

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

en concordancia con la irregularidad observada en el monto de las inversiones realizadas en el sector de los transportes a que se hizo referencia en párrafos anteriores y revela la ausencia de un plan definido de inversiones en este sector.

4- LA RELACIÓN PRODUCTO-CAPITAL

Las tendencias de la inversión y modificaciones en la dotación de capital comentadas en párrafos anteriores se reflejan necesariamente en el grado de productividad del sector, medido a través de la relación producto-capital. Un crecimiento del capital instalado originado por una elevada tasa de inversión, puede originar al principio una reducción de la mencionada relación, la cual comenzará a incrementarse una vez que tales inversiones alcancen un grado suficiente de madurez. Por otra parte, mientras no se logre una dotación adecuada de capital, la insuficiencia del mismo impedirá un crecimiento de su coeficiente de productividad, el cual se logrará una vez alcanzado un nivel conveniente de capitalización.

En el sector de los transportes de la economía costarricense estos efectos de la inversión y el capital durante el período 1946-1958 se pueden observar en el cuadro Nº IV-6. En el primer quinquenio, la relación entre el producto neto del sector y el valor de reposición depreciado de su capital, fue apenas de 0.06 como promedio, es decir, que la productividad del sector no alcanzó siquiera a un décimo del valor neto del acervo. En este mismo lapso el esfuerzo de capitalización del sector fue reducido, alcanzando tan solo a un 43.8% del producto bruto del. mismo sector, conforme se pudo ver en el análisis del cuadro Nº IV-5. En el quinquenio siguiente (1950-1955) el esfuerzo de capitalización fue más intenso, pero a la vez la productividad del sector se incrementó, haciendo posible que la relación producto-capital creciera, hasta alcanzar 0.10. Lo anterior parece indicar la existencia en la primera parte del período de serias restricciones originadas en un bajo nivel de capitalización, las cuales desaparecen conforme un mayor volumen de inversiones hizo posible una más eficiente operación del sistema. Este hecho se hace más evidente aun en los últimos tres años del período, durante los cuales la relación producto-capital llega a 0.12 no obstante que la tasa de inversión y consecuentemente el esfuerzo de capitalización del sector, fue menor en relación con el quinquenio anterior.

Tal situación indica la tendencia hacia una disminución del costo social que supone dotar al sector del capital necesario para su operación.

Para todo el período, como se puede ver en el cuadro correspondiente, la relación producto-

CUADRO Nº IV-5
SECTOR TRANSPORTES. TASA DE INVERSION BRUTA 1946-1958

AÑO	PRODUCTO BRUTO Millares de colones de 1950	INVERSIÓN BRUTA Millares de colones de 1950	TASA DE INVERSIÓN BRUTA
1958	94.169	66.441	70,56%
1957	85.727	64.648	75,41%
1956	81.179	26.958	33,21%
1955	74.462	49.210	66,09%
1954	66.580	34.371	51,62%
1953	57.694	52.299	90,65%
1952	52.980	34.242	64,63%
1951	45.272	30.810	68,06%
1950	40.313	7.219	17,91%
1949	37.027	10.141	27,39%
1948	33.042	6.911	20,92%
1947	33.568	10.748	32,02%
1946	29.562	41.071	138,93%
Período			
1946-50	173.512	76.090	43,85%
1951-55	296.988	200.932	67,66%
1956-58	261.075	158.047	59,73%
1946-58	731.575	435.069	58,26%

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº IV-6
SECTOR TRANSPORTES. RELACIÓN PRODUCTO - CAPITAL (neta). 1946 - 1958

Año	Automotor	Cabotaje	Aéreo	Ferroviario	Total Exclusive Obras Básicas y Equipo Fijo	Total Inclusive Obras Básicas y Equipo Fijo
1958	0,93	1,03	0,97	0,24	0,67	0,13
1957	0,94	1,09	1,01	0,20	0,63	0,12
1956	0,94	0,92	0,86	0,30	0,70	1,13
1955	0,94	1,01	0,82	0,30	0,70	0,12
1954	1,10	0,81	1,75	0,29	0,77	0,11
1953	1,05	0,84	1,70	0,28	0,72	0,10
1952	1,17	1,03	1,34	0,25	0,72	0,10
1951	1,28	1,21	1,10	0,22	0,67	0,08
1950	1,29	1,03	0,80	0,22	0,62	0,08
1949	1,28	1,39	0,62	0,20	0,58	0,07
1948	1,39	1,21	1,04	0,19	0,57	0,06
1947	1,49	1,07	2,22	0,20	0,60	0,06
1946	1,82	1,29	2,07	0,18	0,59	0,05
Periodo						
1946 - 58	1,20	1,07	1,25	0,24	0,66	0,09
1946 - 50	1,45	1,20	1,35	0,20	0,59	0,06
1950 - 55	1,10	0,98	1,34	0,27	0,72	0,10
1955 - 58	0,94	1,01	0,95	0,25	0,67	0,12

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

capital media fue de 0.09, cifra que puede considerarse como el coeficiente de productividad en el largo plazo del capital instalado.

En el mismo cuadro antes mencionado se incluye un cálculo de la relación-producto capital para cada tipo de transporte, el cual, sin embargo, solo incluye el valor del equipo móvil utilizado por cada uno de ellos, haciendo caso omiso de las instalaciones fijas y obras básicas necesarias para su operación. No obstante, ello permite estimar con algún grado de aproximación el nivel de productividad del capital utilizado en la operación de las diferentes modalidades de transporte. En este aspecto puede notarse que ha sido el transporte aéreo el que ha logrado una más alta relación producto-capital durante el período (1.25). Asimismo, el transporte automotor ha logrado un alto coeficiente de este tipo, que alcanza a 1.20 como promedio, muy similar al. obtenido por el transporte aéreo. En agudo contraste con los dos anteriores, el transporte ferroviario solo logró una relación promedio de 0.24, la cual es aún inferior a la obtenida por el transporte de cabotaje que logró 1.07.

Hay que insistir en el hecho de que estas relaciones no incluyen el valor de las obras básicas, e instalaciones fijas de que hace uso cada modalidad de transporte. Si este fuera el caso, estas serían sustancialmente menores, sobre todo en el caso del transporte automotor y del ferroviario.

CAPÍTULO V

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN DE LOS DIFERENTES TIPOS DE TRANSPORTE

En el capítulo III se hizo un análisis del valor global de la producción generada en el sector de los transportes de la economía costarricense, así como de las tendencias mostradas por dicha producción y de la participación que en la misma tuvieron los diferentes medios de transporte utilizados. Como complemento a ese análisis resulta conveniente estudiar las características de operación de cada uno de los medios de transporte que participaron en la generación del producto y cuantificar en unidades físicas el volumen de tráfico que los mismos han realizado.

1.— TRANSPORTE AUTOMOTOR

En la generación del valor global de la producción del sector, el transporte automotor por carretera ha sido el factor más importante. Su situación preponderante se ha debido fundamentalmente al producto generado por los vehículos de carga y por los autobuses dedicados al servicio de pasajeros, los cuales dentro de la propia producción de este tipo de transporte han representado más del 80%.[1]

Medido en unidades de transporte, el movimiento de carga y pasajeros efectuado por tales vehículos puede observarse en el cuadro Nº V-1.

Hay que advertir que el referido cuadro solo incluye los pasajeros-kilómetro movilizados en las rutas interurbanas, no así los de las rutas urbanas, que por razones metodológicas no fue posible determinar.

No obstante que las cifras consignadas son solo estimaciones aceptables, basadas más en la observación de ciertos hechos que en datos estadísticos históricos, de los cuales desgraciadamente existe una inopia casi absoluta, las mismas permiten observar el crecimiento considerable que ha experimentado tanto el tráfico de carga como el de pasajeros realizado por carretera.

En efecto, las toneladas-kilómetro anuales de carga movilizada en el último año del período superan en casi ocho veces el movimiento registrado en 1946, habiéndose mantenido constante esta tendencia de crecimiento. Por su parte, el tráfico de pasajeros en las rutas interurbanas, más que se duplica en el mismo período al pasar de 144 a 316 millones de pasaje kilómetro por año.

CUADRO Nº V-1
TRANSPORTE AUTOMOTOR.
MOVIMIENTO
DE CARGA Y PASAJEROS POR CARRETERA
1946 - 1958
(En millares de unidades - kilómetro)

Año	Transporte de pasajeros 1/		Trasporte de carga	
	Pasajeros - Km.	Índice	Toneladas - Km.	Índice
1958	315.666	219	202.167	759
1957	295.750	205	181.441	681
1956	277.091	192	168.886	634
1955	259.609	180	153.029	575
1954	243.230	168	131.367	493
1953	227.884	158	105.038	394
1952	213.506	148	79.689	299
1951	200.036	139	60.961	229
1950	187.415	130	53.241	200
1949	175.591	122	44.901	169
1948	164.513	114	38.766	146
1947	154.134	107	34.985	131
1946	144.409	100	26.635	100

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1/ Incluye únicamente el movimiento de pasajeros en las rutas inter - urbanas del país.

Una estimación del número de pasajeros transportados en rutas urbanas e interurbanas como la que se presenta en el cuadro Nº V-2 permite, además, observar que en las primeras el crecimiento no ha sido menor que el que se observa en las interurbanas. En efecto, los pasajeros transportados dentro del área urbana aumentaron durante el período hasta alcanzar en el último año una cifra superior en más del doble a la cifra de 1946.

Tomando en cuenta la expansión que ha venido experimentando el área urbana en los últimos años, es muy posible que el tráfico kilométrico dentro de la ciudad haya crecido aún más, debido al aumento de las distancias recorridas.

1 Cfr. Cuadro Nº III-3.

CUADRO Nº V-2
TRANSPORTE AUTOMOTOR. NÚMERO DE PASAJEROS MOVILIZADOS EN LAS RUTAS URBANAS E INTER-URBANAS.1946-1958
(Millares)

Año	Rutas Urbanas	Rutas Inter-Urbanas	Total
1958	112.697	26.839	139.536
1957	105.587	25.146	130.733
1956	98.925	23.560	122.485
1955	92.684	22.074	114.758
1954	86.836	20.681	107.517
1953	81.357	19.376	100.733
1952	76.224	18.154	94.378
1951	71.415	17.009	88.424
1950	66.909	15.936	82.845
1949	62.688	14.931	77.619
1948	58.733	13.989	72.722
1947	55.027	13.106	68.133
1946	51.555	12.279	63.834

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Estas tendencias de crecimiento tanto del transporte de carga como del de pasajeros, han debido afectar necesariamente la intensidad de tráfico que soporta la red de carreteras del país.

El Departamento de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas ha determinado medidas de este tipo mediante el uso de contadores mecánicos instalados en diversos puntos clave de la red de carreteras. Los datos obtenidos revelan que en el período 1957-58 el tráfico promedio registrado por una estación permanente de control representativa del tráfico urbano en la ciudad de San José [2], ascendió a 7.770 vehículos diarios. Este promedio se incrementó en el periodo siguiente ascendiendo en ese mismo punto a 8.613 vehículos diarios. Tomando en cuenta solamente los días laborables, dichos promedios son aún mayores, habiéndose registrado 7.972 vehículos en el primer periodo y 8.882 en el segundo. (Ver cuadro Nº V-3).

En la red de carreteras nacionales, los mismos procedimientos de cómputo han permitido determinar para el año 1957 promedios de tráfico diario que fluctuaron entre 3.600 vehículos en los puntos de mayor densidad (en las salidas de la ciudad) hasta 20 vehículos en los puntos de menor densidad. En 1959 esos promedios se elevaron a 4.700 y 40 vehículos respectivamente en los mismos puntos citados.[3]

i) *Características del transporte de pasajeros:*

Resulta conveniente para formarse una idea clara de la importancia que el transporte automotor ha tenido dentro del sector de los transportes de la economía costarricense, estudiar la forma en que éste ha llevado a cabo su cometido. En este campo, debido a la ausencia de datos históricos completos, se hace necesario recurrir a encuestas o investigaciones parciales que solo incluyen los aspectos más salientes del fenómeno estudiado, pero que, no obstante, permiten inferir conclusiones aplicables a todo el conjunto.

2 Estación Permanente EP-3 situada en el Km. 1,4 de la Ruta Nacional N" 2, o sea en el sector de la California de la Ciudad de San José. Características del Tránsito en el Área Metropolitana de San José, 1958-1959. Departamento de Planeamiento Ministerio de Obras Públicas.

3 Ver mapas de flujo de tránsito en carreteras nacionales. zona central de Costa Rica. Ministerio de Obras Públicas, Departamento de Planeamiento.

CUADRO Nº V-3
SECTOR TRANSPORTES. CUADRO COMPARATIVO DEL TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO EN LAS ESTACIONES PERMANENTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JOSÉ EN LOS PERÍODOS 1957-58 Y 1958-59

Estación	Tránsito promedio diario		Tránsito promedio diario días laborales	
	1957-1958	1958-1959	1957-1958	1958-1959
E.P.- 1 San Pedro	2.990	3.431	2.949	3.412
E.P.-2 La Uruca	4.134	4.570	4.057	4.478
E.P. 3 La California	7.770	8.613	7.972	8.882
E.P. 4 Guadalupe	5.228	5.392	5.252	5.466

FUENTE: "Características del Tránsito en el Área Metropolitana de San José" Publicación del Departamento de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas.

En relación con el transporte de pasajeros, una encuesta realizada en 1957 por el Banco Central de Costa Rica a través dé su Departamento de Estudios Económicos entre los empresarios de rutas interurbanas de autobuses, permite conocer las características de operación de esos servicios y calcular el volumen aproximado de pasajeros transportados. El cuadro Nº V-4 presenta los resultados de ese estudio. Como se puede notar, para el año 1957, en las diferentes rutas operaron 587 autobuses, los cuales efectuaron un recorrido total durante el año de 16 millones de Km.

El recorrido medio por autobús resultó en consecuencia de 28.000 Km. Tomando en cuenta la capacidad de cada autobús, el número total de asientos-kilómetro disponibles fue de 528 millones, de los cuales sin embargo, dada la modalidad de uso de los vehículos[4], solo se usó un 56%. Ello da como resultado un volumen de transporte efectivo de 296 millones de pasajeros-kilómetro, y expresado en unidades físicas, un total de 25 millones de pasajeros.

Conviene observar, con base en los datos del cuadro mencionado, algunas características específicas que difieren en cada una de las Provincias en que se divide políticamente el territorio nacional Así por ejemplo en la provincia de San José, el recorrido medio por autobús fue mayor que en las restantes. Sin embargo, la utilización de la capacidad resultó relativamente baja (52%). Por el contrario, los coeficientes de utilización en las provincias de Cartago, Alajuela y Heredia fueron los más altos, mientras que el recorrido medio por vehículo en ellas ocupa un lugar secundario.

Ello revela un cierto grado de desequilibrio en la distribución del equipo de transporte, originado posiblemente por las condiciones de las vías de comunicación y por la diferente densidad de población. Estas circunstancias hacen posible que en la provincia de San José, que disfruta de mejores carreteras y mayor densidad de población, se concentre un número relativamente mayor de vehículos que en consecuencia deben usar su capacidad en una proporción menor y efectuar un recorrido mayor.

Por el contrario, las restantes provincias citadas por razones opuestas a las mencionadas, cuentan con un número relativamente menor de vehículos en relación a las necesidades de su población y efectúan un recorrido medio menor, usando en cambio su capacidad en un porcentaje más elevado.

Con respecto a las provincias de Puntarenas Guanacaste puede afirmarse que las características propias del territorio y la dispersión de su población, hacen necesarios largos recorridos de los vehículos que en ellas prestan servicio y una utilización muy baja de su capacidad. Por último, en la provincia de Limón en que las vías de comunicación son las más deficientes del país y su población reducida y dispersa tanto el recorrido medio de los vehículos que en ella hacen servicio como la utilización de su capacidad han de ser necesariamente bajos.

4 Se entiende por modalidad de uso la proporción en que corrientemente es utilizada la capacidad de los vehículos, la cual es diferente en cada ruta.

CUADRO Nº V- 4
TRANSPORTE AUTOMOTOR. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN RUTAS INTER-URBANAS DE AUTOBUSES. 1957
(Millares)

Provincia	Número de Autobuses	Total Recorrido Kilómetros	Recorrido Promedio por Bus Kilómetros	Asientos-Kilómetro Disponibles	Pasajeros Transportados	Pasajeros-Kilómetro Transportados	Coeficiente de Utilización
TOTAL	587	16.407	28	527.768	25.146	295.751	0,56
San José	114	4.610	40	158.579	6.309	81.848	0,52
Alajuela	171	3.945	23	124.176	4.907	76.552	0,62
Cartago	130	3.406	26	92.675	5.837	66.811	0,72
Heredia	70	1.897	27	64.732	4.421	35.640	0,55
Puntarenas	58	1.537	27	54.378	2.911	21.387	0,39
Guanacaste	35	867	25	29.564	318	11.681	0,40
Limón	9	145	16	3.664	443	1.832	0,50

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en Encuesta realizada por el Banco Central.

Un estudio similar al comentado fue realizado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica para determinar las características del servicio de transporte dentro del área urbana y calcular el número aproximado de pasajeros transportados.

A este efecto se hizo una investigación de varias rutas de transporte urbano para las cuales fue posible obtener información, ya directamente o ya a través de investigaciones anteriores realizadas por Consejo Superior de Tránsito.[5]

Ello permitió conocer para las rutas estudiadas, el número de buses que operan en las distintas horas del día, así como el número de carreras[6] realizadas y de pasajeros transportados en cada una de esas horas. Con base en esos datos y conociendo la capacidad de cada vehículo, fue posible determinar el número de cupos disponibles, o sea la capacidad total de transporte que generan los vehículos usados por las empresas consideradas.

Tal información, comparada con el tráfico efectivo de pasajeros realizado, permite a su vez determinar la proporción en que es aprovechada la capacidad generada por los vehículos utilizados.

El gráfico Nº 5-1 muestra los resultados obtenidos en este aspecto. Como puede observarse, en las primeras horas de la mañana (6 a 7 hs.) el coeficiente de utilización se eleva a más del 125% es decir, los vehículos se utilizan a más de su capacidad de transporte en una proporción superior al 25% de esta. Tal utilización desciende paulatinamente hasta alcanzar su punto más bajo entre las 8 y 9 de la mañana para comenzar a ascender en las horas siguientes, hasta alcanzar un nuevo "pico" entre las 11 y 12 horas, en que se vuelven a emplear los vehículos en exceso de su capacidad, manteniéndose esta situación hasta las 13 horas.

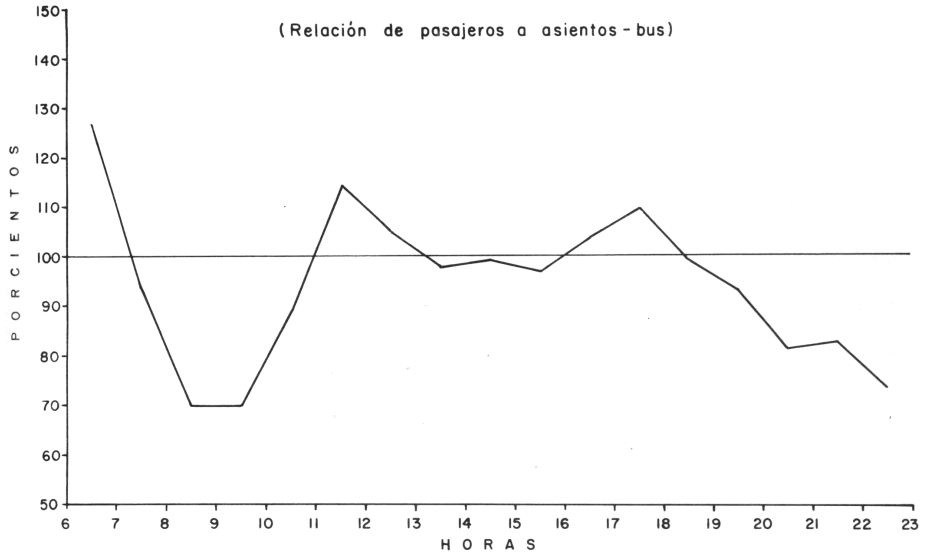
5 Las rutas investigadas fueron las siguientes:
Bº Quesada Durán.
Bº Cuba. Sagrada Familia.
Bº La Cruz.
Y Griega.
San Fco. Dos Ríos.
Desamparados.
Calderón Muñoz.
Bº Luján.
San Sebastián.
Sabanilla.
San Pedro.
Moravia.
Tibás.

6 Una carrera corresponde al recorrido entre los puntos termínales de la. ruta

GRÁFICO 5-1

RUTAS URBANAS DE SAN JOSÉ - UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD EN LAS DIFERENTES HORAS DEL DÍA

(Relación de pasajeros a asientos - bus)



NOTAS: 1) Se refiere a la utilización de los buses en circulación en las distintas horas.
2) Coeficiente de utilización general = 95.9%.

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

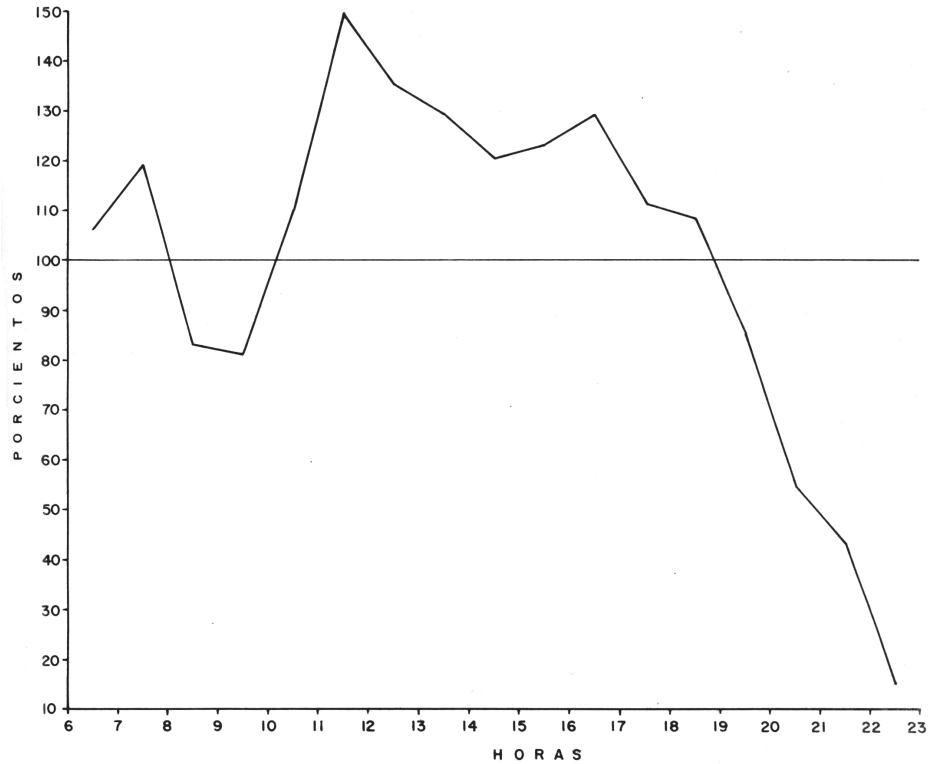
Durante las horas de la tarde la utilización se mantiene a más del 90% volviendo a elevarse entre las 16 y las 18 horas a más del 100% para volver a decaer en las horas subsiguientes.

Estas variaciones en la utilización, como es lógico, se originan fundamentalmente en las costumbres sociales establecidas que obligan a la población a someterse a determinados horarios de trabajo, para cumplir los cuales deben hacer uso de los servicios de transporte en determinadas horas del día, lo cual a su vez ocasiona cambios violentos en la demanda. Dichos cambios, expresados como un índice de variación con respecto al promedio de pasajeros transportados por hora durante un día, pueden apreciarse con claridad en el gráfico Nº 5-2.

Hay que tomar en cuenta, sin embargo, que el cálculo del coeficiente de utilización está hecho con base en los vehículos que efectivamente han sido utilizados por las empresas, de manera que las variaciones del mismo dependen no solamente de variaciones en el volumen de transporte sino también de los cambios en el número de vehículos que las empresas han creído necesario efectuar para atender a la demanda en las diferentes horas del día. No obstante se puede observar que en las horas de mayor demanda de servicios, en que lógicamente las

GRÁFICO 5-2

RUTAS URBANAS DE SAN JOSÉ – ÍNDICE DEL MOVIMIENTO DE PASAJEROS EN LAS DIFERENTES HORAS DEL DÍA.



NOTA: El índice es el resultado de la comparación del porcentaje de pasajeros transportados en cada hora con un porcentaje hipotético uniforme durante el día.

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

empresa ponen a trabajar todo su equipo, la utilización del mismo sobrepasa al 100% de su capacidad, lo cual indica que aún en estos casos, la capacidad de transporte disponible es insuficiente para hacer frente a los puntos más altos de la demanda.

Si bien las anteriores características de operación fueron obtenidas con base en la investigación de un grupo reducido de vehículos que operan en determinadas rutas, las mismas pueden hacerse extensivas a todo el acervo que se dedica a esas actividades. Para todos ellos puede aceptarse en consecuencia el coeficiente promedio de utilización resultante del análisis anterior, el cual, aplicado a la capacidad total los mismos, nos permite obtener el número de pasajeros transportados.

El cuadro Nº V-5 nos muestra los elementos del cálculo anterior.[7]

Los 124 vehículos considerados efectuaron un total de 3.931 carreras por día, que divididas entre los número de unidades da un promedio de 31.7 carreras por vehículo. La capacidad total de esos vehículos ascendió a 4.612 cupos, lo cual supone un promedio de 37.2 cupos por vehículo. Dicho promedio, multiplicado por el promedio de carreras efectuadas por cada vehículo, nos permite obtener el número efectivo de cupos disponibles por cada unidad. Siendo el coeficiente promedio de utilización de la capacidad disponible de 95.9% se puede obtener, aplicando dicho coeficiente al número de cupos disponibles, el promedio de pasajeros efectivamente transportados por cada unidad durante el día. El resultado obtenido en esta forma nos indica un tráfico promedio diario de 1.130 pasajeros, lo cual supone para el año un total de 412.450 pasajeros por vehículo. Dado que en 1957 el acervo de vehículos destinados al transporte urbano de pasajeros fue de 253 unidades, ello significa que este acervo fue capaz de transportar un total de 105.587 millares de personas.

ii) *Transporte de carga*

Al igual que en el trasporte de pasajeros, la ausencia de datos históricos hace difícil determinar las características de operación del transporte de carga. Sin embargo, una encuesta realizada por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica entre un grupo reducido de empresarios de transporte, complementada con datos obtenidos del registro de vehículos de la Dirección General de Tránsito, permitió conocer, con bastante aproximación, algunas de las mencionadas características.

En primer lugar, la investigación realizada entre los empresarios permitió determinar la modalidad de uso de los vehículos empleados en esta actividad y la distancia promedio recorrida por los mismos.

En este último aspecto puede afirmarse que un grupo de vehículos de tipo liviano y de mediana capacidad, hacen generalmente servicios en cortas distancias, con un recorrido medio por año de aproximadamente 14.600 Km. Otro grupo, compuesto por vehículos pesados y medianos, se dedica al transporte en largas distancias, haciendo un recorrido medio de unos 26.075 Km. por año. Para todo el acervo el recorrido medio resulta, de acuerdo con las cifras anteriores, de 16.915 Km. por año.

7 El mencionado cuadro recoge datos de diferentes años próximos anteriores y posteriores al año 1957, pero para. efectos del cálculo que se intenta se puede suponer las condiciones que muestra son aplicables al año 1957.

CUADRO Nº V-5
TRANSPORTE AUTOMOTOR. ESTIMACIÓN DEL PROMEDIO DE PASAJEROS TRANSPORTADOS POR BUS Y TOTAL EN RUTAS URBANAS DE SAN JOSÉ DURANTE EL AÑO DE 1957
(Con base en 13 rutas estudiadas)

Número total de buses trabajando	124
Número total de carreras realizadas en un día	3.931
Promedio de carreras por bus	31,7
Capacidad total disponible	4.612
Capacidad media por bus	37,2
Número de cupos por bus en un día	1.179
Coeficiente de la utilización de la capacidad	0,959
Promedio de pasajeros transportados por bus en un día	1.130
Promedio de pasajeros transportados por bus en un año	412.450

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

La modalidad de uso, según se pudo determinar, varía asimismo de acuerdo con el uso que haga de los vehículos para el transporte en corta o en larga distancia. En el primer caso se pudo constatar un coeficiente promedio de utilización de aproximadamente 57%, mientras que para el transporte largas distancias, ese coeficiente ascendió a 90%.

Una tabulación del acervo de vehículos de carga, realizada por el Ministerio de Obras Públicas, con base en los registros de la Dirección General de Tránsito, permitió la clasificación de estos de acuerdo con su capacidad en las tres categorías de livianos, medianos y pesados y a la vez, determinar la capacidad media de cada categoría. En el primer aspecto, fueron clasificados como pesados los de más de 5 toneladas, como medianos los de 2 ½ a 5 y como livianos, los de menos de 2 ½ toneladas.[8] La capacidad media para cada categoría resultó ser de 5.85, 3.06 y 0.88 toneladas respectivamente y para todo acervo, de 1.47 toneladas.

Los elementos anteriores permiten, en primer lugar, determinar la capacidad total de transporte del acervo. En este aspecto, el cuadro Nº V-6 presenta una estimación de dicha capacidad durante el periodo 1946-58 en el supuesto de que la estructura del acervo se hubiera mantenido constante a lo largo del mismo.

Como puede observarse, son los vehículos livianos que disponen de una mayor capacidad de transporte, la cual como término medio representa el 47% la capacidad total del acervo.

Los vehículos pesados, por el contrario, solo representan un 15% de tal capacidad, en tanto que los medianos representan el 38%. Lo anterior, como es lógico, se deriva de la estructura misma del acervo, en la cual predominan los vehículos livianos con capacidad inferior a 2 ½ toneladas.

Suponiendo también constantes para el período 1946-1958 tanto el recorrido medio como el coeficiente de utilización de cada categoría de vehículos, según se dediquen al transporte en cortas o en largas distancias, el cuadro Nº V-7 presenta una estimación de la capacidad disponible del acervo existente en cada uno de los años del período considerado, así como el volumen de tráfico generado en esos mismos años. Como puede observarse, la capacidad disponible se incrementa, desde 34 millones de Ton.-Km., en 1946 a 258 millones en 1958, aumento que equivale a más de seis veces la cifra original. Por su parte, el tráfico generado aumenta desde

8 La mencionada clasificación mostró la siguiente estructura de acervo:
Vehículos pesados: 3.7%.
Vehículos medianos: 18.3%
Vehículos livianos: 78.0%.

CUADRO Nº V-6
ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE VEHÍCULOS DE CARGA Y SU RESPECTIVO TONELAJE. 1946-1958

Año	Pesados (5 y más toneladas) Capacidad Media: 5,85 Ton.		Medianos (de 2 1/2 a menos de 5 Ton) Capacidad Media: 3,06 Ton.		Livianos (de menos de 2 ½ Ton.) Capacidad media: 0,88 Ton.		Estimación Total, Capacidad Media: 1,47 Ton	
	Vehículos	Tonelaje	Vehículos	Tonelaje	Vehículos	Tonelaje	Vehículos	Tonelaje
1958	328	1.919	1.585	4.850	6.783	5.969	8.696	12.738
1957	294	1.720	1.423	4.354	6.090	5.359	7.807	11.433
1956	274	1.603	1.324	4.051	5.667	4.987	7.265	10.641
1955	248	1.451	1.200	3.672	5.137	4.520	6.585	9.643
1954	213	1.246	1.030	3.152	4.409	3.880	5.652	8.278
1953	170	994	824	2.521	3.527	3.104	4.521	6.619
1952	129	755	625	1.912	2.677	2.356	3.431	5.023
1951	99	579	478	1.463	2.043	1.798	2.620	3.840
1950	86	503	418	1.279	1.788	1.574	2.292	3.356
1949	73	427	352	1.077	1.504	1.324	1.929	2.828
1948	63	368	304	930	1.298	1.142	1.665	2.441
1947	57	333	274	838	1.172	1.031	1.503	2.203
1946	43	252	209	640	896	788	1.148	1.680

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA: Los vehículos pesados representan el 15,0% del total; los medianos el 38.1% y los livianos el 46.9%.

CUADRO Nº V-7
TRANSPORTE AUTOMOTOR. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE TONELADAS-KM. DISPONIBLES Y TRANSPORTADAS POR LOS VEHÍCULOS DE CARGA. 1946-1958
(En millares de toneladas-kilómetro)

Año	TOTAL		PESADOS		MEDIANOS		LIVIANOS	
	Ton. - Km. Disponibles	Ton. - Km. Transportadas	Ton. - Km. Disponibles	Ton. - Km. Transportadas	Ton. - Km. Disponibles	Ton. - Km. Transportadas	Ton. - Km. Disponibles	Ton. - Km. Transportadas
1.958	258.081	202.167	50.032	45.176	120.901	106.848	87.148	50.143
1.957	231.633	181.441	44.846	40.494	108.543	95.927	78.244	45.020
1.956	215.598	168.886	41.796	37.740	100.992	89.253	72.810	41.893
1.955	195.365	153.029	37.830	34.159	91.535	80.895	66.000	37.975
1.954	167.705	131.367	32.491	29.338	78.567	69.435	56.647	32.594
1.953	134.105	105.038	25.932	23.415	62.858	55.550	45.315	26.073
1.952	101.745	79.689	19.677	17.767	47.674	42.132	34.394	19.790
1.951	77.810	60.961	15.101	13.635	36.461	32.223	26.248	15.103
1.950	67.974	53.241	13.118	11.845	31.884	28.178	22.972	13.218
1.949	57.308	44.901	11.135	10.054	26.850	23.729	19.323	11.118
1.948	49.476	38.766	9.610	8.677	23.189	20.493	16.677	9.596
1.947	44.653	34.985	8.695	7.851	20.900	18.470	15.058	8.664
1.946	34.014	26.635	6.559	5.922	15.943	14.089	11.512	6.624

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

26 millones a 202 millones de toneladas-kilómetro durante el período. Las cifras anteriores indican que en promedio, la utilización de la capacidad disponible del acervo ascendió a un 78%, es decir, que solo se emplea en términos generales un poco menos de las cuatro quintas partes de la mencionada capacidad. Ello supone que en promedio cada vehículo transporta al año 23.000 toneladas-kilómetro y si se expresa en función del tonelaje de capacidad total del acervo, cada tonelada vehículo transporta en promedio 15.800 toneladas-kilómetro.

En relación con otros países de Latinoamérica para los cuales se han hecho estudios de este tipo, las características mencionadas del transporte automotor de carga en Costa Rica, presentan diferencias apreciables en algunos aspectos, mientras en otros se notan similitudes importantes.

Así, por ejemplo, en Argentina y Colombia, según estimación efectuada por la CEPAL[9] la capacidad media de los vehículos automotores de carga es sustancialmente superior a la que se observa en Costa Rica, alcanzando a 4 toneladas para el primer país mencionado y 3.7 toneladas para el segundo. (Ver cuadro Nº V-8). El recorrido medio por vehículo estimado en ambos países fue de 16.000 y 22.000 kilómetros por año respectivamente, lo cual genera una capacidad disponible por vehículo de 90.000 y 40.000 toneladas-Km. por año.

El coeficiente medio de utilización para los dos países mencionados fue de 55 y 60% respectivamente, cifra bastante inferior a la observada para Costa Rica, lo cual origina un tráfico medio por vehículo de 49.000 toneladas-kilómetro en Argentina y 24.000 en Colombia.

En relación con el tonelaje total de capacidad del acervo, el tráfico por tonelada-vehículo ascendió a 12.000 Ton.-Km. para Argentina, y 8.900 Ton.- Km. para Colombia, mientras en Costa Rica la misma relación asciende a 15.800 toneladas-kilómetro.

Resalta en esta comparación la reducida capacidad media del acervo que se observa en Costa Rica con respecto a los otros países mencionados. Ello se debe, como es fácil comprender, al predominio de los vehículos livianos en la composición de dicho acervo. Por otra parte, se puede observar en Costa Rica un coeficiente de utilización sustancialmente mayor al que presentan los otros países, lo cual hace posible que el tráfico generado por vehículo supere al que han logrado aquellos.

No obstante lo anterior no se puede esperar que ese alto coeficiente haya sido la modalidad de uso de todos los vehículos que componen el acervo. En realidad la observación permite llegar

9 Ver Desarrollo Económico de la Argentina, Naciones Unidas, CEPAL, 1959. Desarrollo Económico de Colombia, Naciones Unidas, CEPAL, 1957.

CUADRO Nº V-8
TRANSPORTE AUTOMOTOR. UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE DE LOS VEHÍCULOS DE CARGA

Características	Unidades	Costa Rica	Argentina	Colombia
Capacidad media del parque	Toneladas	1,47	4,00	3,70
Coeficiente medio de utilización	Porciento	78,00	55,00	60,00
Recorrido medio	Km.(Millares)	17,00	16,00	22,00
Toneladas de capacidad disponible /vehículos	Ton-Km.(Millares)	29,60	90,20	40,70
Tráfico por vehículo	Ton-Km.(Millares)	23,20	49,70	24,40
Tráfico por tonelada de capacidad	Ton-Km.(Millares)	15,80	12,30	8,90

NOTA:
Los datos de Argentina y Colombia corresponden al año 1954; los de Costa Rica al año 1958.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

a la conclusión de que una buena parte de estos, son usados en una proporción muy inferior a la que indica el coeficiente mencionado, especialmente en determinadas rutas en que opera un número elevado de unidades en relación con las necesidades de transporte. En otras ocasiones, los vehículos son sobrecargados cuando hacen el transporte en una dirección de la ruta que sirven, con el objeto de compensar la ausencia de carga cuando hacen el viaje de regreso a su punto de partida.

Las anteriores circunstancias, provocadas en gran parte por la falta de organización de los empresarios, impiden un aprovechamiento adecuado de la capacidad disponible de los vehículos, lo cual incide directamente en la depreciación que estos experimentan y eleva considerablemente los costos de operación.

2.— TRANSPORTE FERROVIARIO

Como se hizo notar en otra parte de este estudio[10] la importancia relativa del transporte ferroviario en el valor global de la producción del sector de los transportes decreció sensiblemente durante el período 1946-58. Sin embargo, en términos absolutos, tanto su producción como el volumen de tráfico generado por el mismo, experimentaron un crecimiento apreciable.

Un análisis de las cifras consignadas en el cuadro Nº V-9 revela, en efecto, las características siguientes:

1.—El número de pasajeros, lo mismo que el tonelaje de carga transportado, se incrementaron durante el período hasta alcanzar en 1958 un exceso sobre la cifra correspondiente a 1946 de más de 18% en el primer caso y de 61% en el segundo.

Las tasas geométricas de crecimiento promedio anual que hicieron posible tal incremento durante el período fueron de 1.3% para los pasajeros y de 4.5% para la carga.

2.—El recorrido medio anual por pasajero y por tonelada de carga, se incrementó asimismo, alcanzando en 1958 una cifra superior a la correspondiente de 1946 en 19% para los pasajeros y 15% para la carga.

Los dos factores mencionados originaron un crecimiento del tráfico, medido en pasajeros-kilómetro y toneladas-kilómetro, que eleva el primero a más de 66 millones de pasajeros-kilómetro en 1958 y el segundo a 71 millones de toneladas-kilómetro, cifras superiores a las correspondientes a 1946 en 41.7% y 89.5% respectivamente. Ello supone un crecimiento promedio anual de 2.4% para el tráfico de pasajeros y de 6% para el de carga.

Otra medida indicadora de la importancia que ha tenido el transporte ferroviario en la estructura del sector de los transportes, es la densidad de tráfico que han soportado sus líneas. Un aumento de dicha densidad revelará un uso más intenso, tanto de la planta fija de las empresas como de su equipo móvil.

Para el transporte ferroviario en Costa Rica tal medida se puede apreciar en el cuadro Nº V-10. El índice de crecimiento que se deriva de las cifras allí consignadas revela que la tendencia mostrada por dicho factor durante el período, no obstante haber registrado algunas fluctuaciones de poca importancia, ha expementado en términos generales un crecimiento constante. Dicho crecimiento resulta más pronunciado

10 Ver Capítulo III, Pág. 34.

CUADRO Nº V-9
TRANSPORTE FERROVIARIO NÚMERO DE PASAJEROS Y VOLUMEN DE CARGA TRANSPORTADO POR LOS FERROCARRILES DE SERVICIO PÚBLICO Y SUS RECORRIDOS MEDIOS.1946-1958
(Cifras en millares)

Año	Transporte de Pasajeros			Transporte de Carga		
	Nº de Pasajeros	Nº de Pasajeros Km.	Recorrido medio p/Pasajero	Toneladas Métricas	Toneladas por Km.	Recorrido medio p / Tonelada
1958	1.472	66.375	45,09	679	71.217	102,89
1957	1.435	63.681	44,38	620	62.947	101,51
1956	1.401	63.745	45,49	622	65.757	105,70
1955	1.303	63.486	48,72	640	62.976	98,38
1954	1.373	62.731	45,68	556	56.914	102,34
1953	1.352	51.471	38,08	538	55.997	104,14
1952	1.582	50.263	31,76	485	48.820	100,58
1951	1.475	50.426	34,20	468	44.822	95,69
1950	1.445	52.295	36,18	465	44.297	95,20
1949	1.386	56.053	40,45	443	40.796	92,07
1948	1.272	48.702	38,30	442	40.035	90,65
1947	1.177	47.328	40,21	447	43.550	97,47
1946	1.241	46.828	37,74	421	37.583	89,24

FUENTE: Proyecto de Investigación de Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos y en datos suministrados por los ferrocarriles.

CUADRO Nº V-10
TRANSPORTE FERROVIARIO. DENSIDAD DE TRÁFICO DE LOS FERROCARRILES DE SERVICIO PÚBLICO 1946- 1958

Año	Transporte de pasajeros		Transporte de carga	
	Pasajeros -Kilómetro por kilómetro	Índice	Toneladas - kilómetro por kilómetro	Índice
1958	99,8	143,4	107,1	191,9
1957	96,5	138,6	95,3	170,8
1956	95,7	137,5	98,6	176,7
1955	95,3	136,9	94,5	169,3
1954	93,7	134,6	85,0	152,3
1953	76,9	110,5	83,6	149,8
1952	75,1	107,9	72,9	130,6
1951	74,9	107,6	66,6	119,3
1950	77,7	111,6	65,8	117,9
1949	83,3	119,7	60,6	108,6
1948	72,4	104,0	59,5	106,6
1947	70,4	101,1	64,7	115,9
1946	69,6	100,0	55,8	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

para el transporte de carga que para el de pasajeros, lo cual tiene su causa, como fácilmente se puede deducir, en la mayor expansión lograda por el primero en relación con el transporte de pasajeros.

Las anteriores consideraciones ponen en evidencia que si bien el transporte ferroviario ha sido desplazado en parte por otros medios de mayor flexibilidad de adaptación a las necesidades de la demanda, ello no significa que el mismo haya experimentado un decrecimiento absoluto en cuanto al volumen transportado se refiere. Por el contrario, dicho volumen ha crecido moderadamente durante el período, siguiendo el ritmo general de crecimiento de la economía.

Por otra parte, las características mismas de la tendencia observada no permiten esperar un decaimiento de la misma a corto plazo, sino por

el contrario un crecimiento constante que resulta tanto del aumento del volumen de transporte como de la intensificación del tráfico en las líneas existentes.

Esta conclusión se refuerza aún más si se toma en cuenta la existencia de ciertas situaciones institucionales que hacen preferible el uso de los ferrocarriles para el transporte de determinado tipo de carga. Además, el hecho de que en Costa Rica las empresas ferroviarias sean las dueñas y administradoras de los muelles nacionales, les permite asegurarse una proporción muy alta de la carga de exportación e importación, lo cual favorece además el hecho de que los mismos muelles existentes solo permiten la entrada de vagones ferroviarios, resultando inadecuados para el uso en ellos de otros tipos de vehículos.

La anterior observación es cierta, sobre todo en cuanto se refiere a la carga de importación, cuyo volumen transportado por los ferrocarriles ha mostrado históricamente durante el período considerado una sostenida tendencia al crecimiento, no así en cuanto a la carga destinada a la exportación, la cual por el contrario ha decrecido notablemente según se puede apreciar en el gráfico Nº 5-3.

Es importante observar a este respecto que ha sido precisamente la carga originada en las importaciones la que ha permitido el crecimiento del transporte ferroviario en los últimos años. Según se desprende del cuadro Nº V-11, este tipo de carga casi se triplicó durante el período 1947-1958, con lo cual su participación en la composición total de la carga transportada pasó de 23.5% en el primer año a 45.2% en el último. Por su parte, el decrecimiento de la carga de exportación ha llevado el porcentaje de participación de esta en el total, de 18% en 1947 a 11% en 1958. En cuanto a la carga originada localmente, si bien ha representado un porcentaje elevado del total, su importancia ha decrecido, de 58.6% a 43.3%, aunque en términos absolutos ha mantenido un crecimiento moderado.

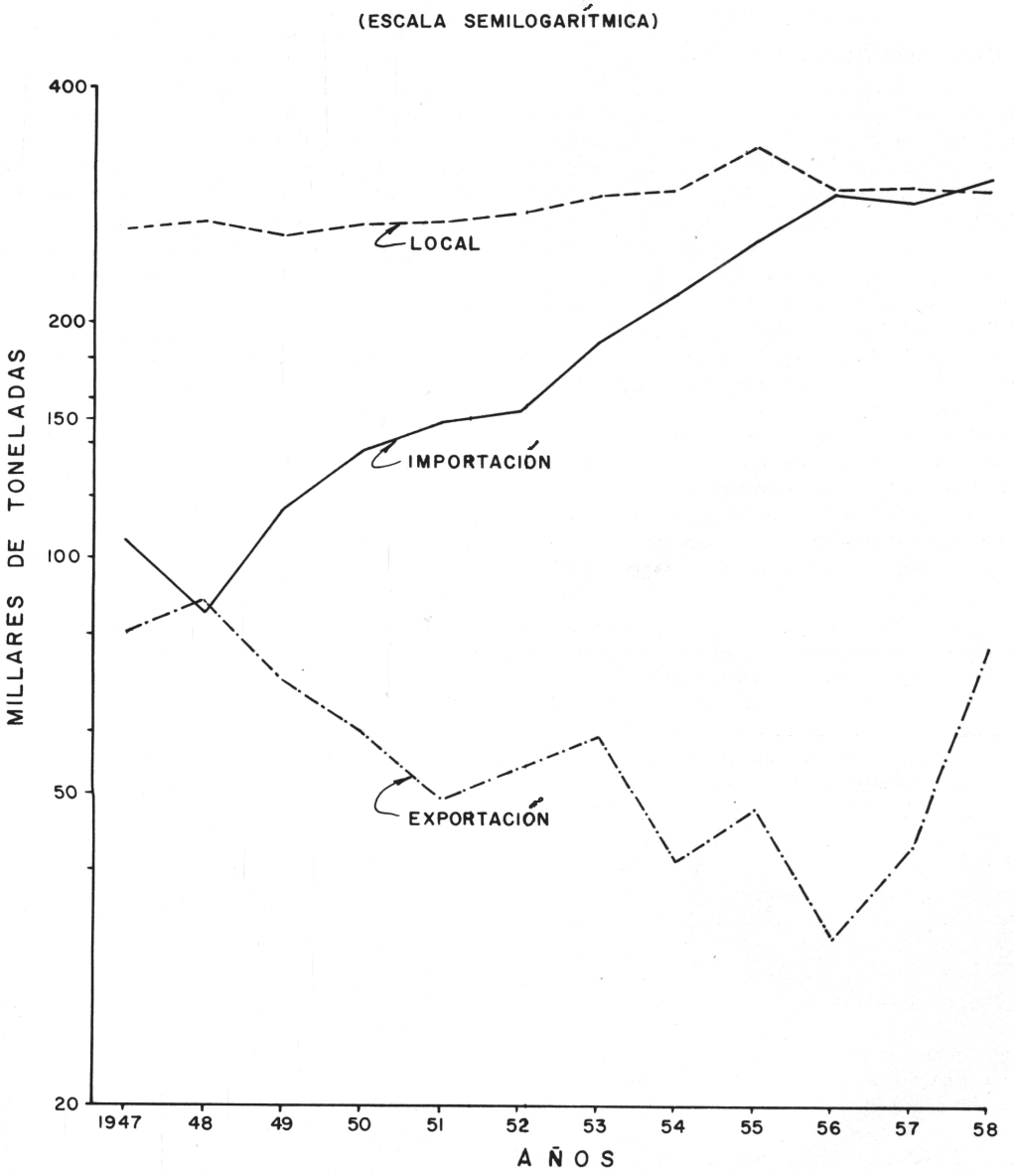
Tales consideraciones permiten llegar a la conclusión de que existe una tendencia hacia un desequilibrio en el balance direccional del transporte ferroviario, el cual se refleja en el aumento progresivo que se observa del volumen transportado desde los puertos hacia el interior del país (carga de importación), tendencia que no es compensada por un crecimiento igual del transporte en sentido contrario, (carga de exportación). Este desequilibrio se agrava aún más si se toma en cuenta que la mayor parte de la carga local originada a lo largo de las líneas ferrocarrileras tiene como destino también los mercados consumidores del interior del país. Lo anterior, como es fácil comprender, puede influir desfavorablemente en la eficiencia productiva del sistema ferroviario, al no poder emplear su capacidad de transporte con la misma intensidad en ambas direcciones de sus líneas, lo cual se traduce en costos de operación más elevados.

CUADRO Nº V-11
CARGA TRANSPORTADA POR LOS FERROCARRILES DE SERVICIO PÚBLICO SEGÚN SE ORIGINE EN LA IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN O CARGA LOCAL
(Millares de toneladas y cifras relativas)

Año	Cifras Absolutas				Porcentajes			
	Total	Importación	Exportación	Local	Total	Importación	Exportación	Local
1958	679	307	77	295	100,0	45,2	11,3	43,5
1957	621	287	43	291	100,0	46,2	6,9	46,9
1956	623	294	33	296	100,0	47,2	5,3	47,5
1955	641	256	48	337	100,0	39,9	7,5	52,6
1954	556	217	41	298	100,0	39,0	7,4	53,6
1953	538	188	59	291	100,0	34,9	11,0	54,1
1952	485	154	54	277	100,0	31,8	11,1	57,1
1951	468	149	49	270	100,0	31,8	10,5	57,7
1950	465	137	60	268	100,0	29,5	12,9	57,6
1949	443	115	70	258	100,0	26,0	15,8	58,2
1948	442	85	88	269	100,0	19,2	19,9	60,9
1947	447	105	80	262	100,0	23,5	17,9	58,6

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

GRÁFICO 5-3 CARGA TRANSPORTADA POR LOS FERROCARRILES DE SERVICIO PÚBLICO SEGÚN SE ORIGINE EN LA IMPORTACIÓN, EXPORTACIÓN O CARGA LOCAL.



Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

3.— TRANSPORTE FLUVIAL Y MARÍTIMO

El transporte fluvial y marítimo solo ha tenido una importancia secundaria en la estructura productiva del sector de los transportes de la economía del país. Su participación en el valor global de la producción de dicho sector —como ya se ha dicho en otra parte solo ha representado un porcentaje de 9%, en los años en que ha sido mayor, descendiendo luego hasta situarse en algo más de 2% en los últimos años del periodo considerado en este estudio.[11]

En esta modalidad de transporte solo ha tenido importancia el servicio de cabotaje que se realiza a lo largo de la costa de ambos litorales. La navegación fluvial, por el contrario, no ha podido desarrollarse en Costa Rica, debido a la ausencia de ríos navegables, y solo se realiza en muy pequeña escala por las mismas embarcaciones que hacen el servicio de cabotaje, en la parte más baja del curso de algunos ríos.

Tradicionalmente este servicio se ha dedicado al transporte de productos agrícolas, especialmente granos, desde los pequeños puertos esparcidos a lo largo de las costas, hasta los puertos principales de Limón y Puntarenas, desde donde son enviados a los mercados de consumo del interior. En el litoral del Atlántico ha sido importante el transporte de banano producido al norte del país, el cual se realiza a lo largo del Río San Juan para ser llevado luego al puerto de Limón, donde se embarca con destino a los mercados extranjeros.

En esta misma costa ha sido asimismo importante el transporte de la producción de cacao que se cultiva en la región, y en algunos años se ha destacado el de maderas explotadas en las grandes reservas forestales de la zona. En la costa del Pacífico ha sido sobre todo importante el transporte de granos que como el arroz, maíz y frijoles, tienen en esa zona los mayores centros productores del país. También se ha destacado el transporte de ganado, cuya producción en esa zona constituye una de las actividades principales, así como de maderas, que en la región se producen de calidades muy apreciadas.

Una idea de la magnitud del movimiento de cabotaje tanto en la costa del Pacífico como en la del Atlántico, se puede obtener de las cifras consignadas en el cuadro Nº V-12 que registra el total de pasajeros y carga movilizados a través de los puertos de Puntarenas y Limón.

Puede observarse en primer lugar la importancia que en este aspecto ha tenido la costa del Pacifico, sobre la cual se ha realizado durante el periodo considerado, del 80 al 95% del movimiento, tanto de carga como de pasajeros.

Si observamos el índice de crecimiento del movimiento de cabotaje podemos notar además, que el transporte de carga realizado en la costa del Pacífico ha mantenido un nivel más o menos constante durante el periodo, según se puede apreciar en el gráfico Nº 5-4; no así el realizado en la costa del Atlántico, en la cual éste ha experimentado una violenta caída. En total, el volumen de carga transportado por ambas costas, disminuye durante el período, especialmente a partir de 1950 en que alcanzó su nivel más elevado.

Con relación al transporte de pasajeros, la situación ha sido diferente. En efecto, a pesar de algunas fluctuaciones, el número de personas transportadas ha aumentado durante el período, situación en que ha sido determinante también el movimiento realizado por la costa del Pacífico, el cual ha compensado con creces la disminución ocurrida en el Atlántico.

Si se toma en cuenta la distancia recorrida por las naves desde los puertos de origen de la carga y pasajeros hasta su destino, la situación cambia ligeramente, ya que las tendencias observadas se encuentran afectadas no solo por el volumen absoluto de transporte sino también por su recorrido medio.

En el cuadro Nº V-13 se pueden observar las cifras del tráfico en toneladas-kilómetro y en pasajeros-kilómetro transportados durante el período, tanto en la costa del Pacífico como en la del Atlántico.

Un índice de crecimiento de las cifras mencionadas indica, en primer lugar, que el tráfico de carga ha crecido moderadamente durante el período, mostrando no obstante una tendencia declinante en los últimos años, según se aprecia en el gráfico Nº 5-5.

La misma situación prevalece en cuanto al tráfico de pasajeros, el cual, después de haber alcanzado un índice de crecimiento de 156% en 1955 con respecto a 1946, comienza a declinar en los últimos años para situarse en 1958 en 132%. En ambos casos ha sido la costa del Pacífico la determinante en el pequeño crecimiento observado. La del Atlántico, por el contrario, ha influido negativamente en dicha tendencia.

Las consideraciones antes expuestas permiten llegar a la conclusión de que el servicio de

---

11 Ver Cáp. III, pág. 34.

CUADRO Nº V-12
TRANSPORTE DE CABOTAJE. CANTIDAD DE PASAJEROS Y CARGA TRANSPORTADA 1946-1958

Año	Toneladas			Pasajeros		
	Total	Puntarenas	Limón	Total	Puntarenas	Limón
1958	63.662	60.097	3.565	129.051	126.438	2.613
1957	70.483	64.650	5.833	127.962	121.857	6.105
1956	75.921	69.295	6.626	138.065	129.296	8.769
1955	76.781	69.177	7.604	141.862	131.863	9.999
1954	81.149	73.624	7.525 a/	135.860	128.556	7.304 a/
1953	87.743	77.955	9.788 a/	130.835	126.041	4.794 a/
1952	85.144	76.113	9.031 a/	135.601	131.306	4.295 a/
1951	86.033	73.624	12.409 a/	145.003	138.935	6.068 a/
1950	84.430	67.568	16.862	128.642	121.780	6.862
1949	84.294	65.521	18.773	114.544	108.703	5.841
1948	75.214	59.326	15.888	95.781	90.528	5.253
1947	74.880	60.252	14.628	74.424	66.870	7.554
1946	80.828	65.268	15.560	83.965	78.728	5.237
			PORCENTAJES			
1958	100,0	94,4	5,6	100,0	98,0	2,0
1957	100,0	91,7	8,3	100,0	95,2	4,8
1956	100,0	91,3	8,7	100,0	93,6	6,4
1955	100,0	90,1	9,9	100,0	93,0	7,0
1954	100,0	90,7	9,3	100,0	94,6	5,4
1953	100,0	88,8	11,2	100,0	96,3	3,7
1952	100,0	89,4	10,6	100,0	96,8	3,2
1951	100,0	85,6	14,4	100,0	95,8	4,2
1950	100,0	80,0	20,0	100,0	94,7	5,3
1949	100,0	77,7	22,3	100,0	94,9	5,1
1948	100,0	78,9	21,1	100,0	94,5	5,5
1947	100,0	80,5	19,5	100,0	89,9	10,1
1946	100,0	80,7	19,3	100,0	93,8	6,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

Nota: a/ Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.

cabotaje, si bien no ha perdido su importancia dentro de las actividades dedicadas al transporte, sí se encuentra en una situación de estancamiento.

Tal estancamiento se debe fundamentalmente a la operación en las regiones en que en años anteriores la navegación de cabotaje constituía el único medio de comunicación con los mercados de consumo de otros medios más eficientes de transporte.

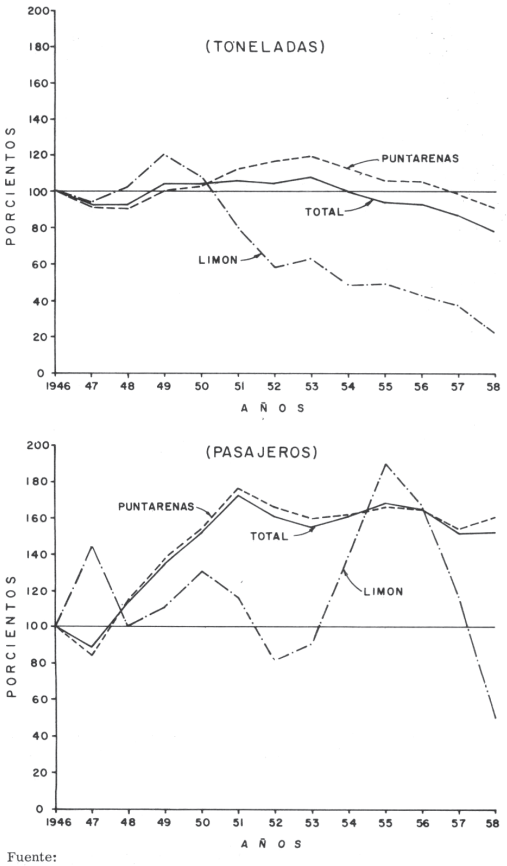
Esta situación es evidente en el litoral del Pacifico en el cual, debido a la extensión e irregularidad de sus costas, la navegación de cabotaje encontró un medio propicio para su desarrollo convirtiéndose determinante del progreso de la región. Posteriormente, la apertura de caminos y carreteras desplazó en gran parte el transporte marítimo, sustituyéndolo por el realizado mediante vehículos automotores de mayor eficiencia y flexibilidad en su manejo.

En el litoral del Atlántico no aparece tan evidente este hecho, ya que la naturaleza misma de sus costas ha permitido nunca un desarrollo considerable de la navegación a lo largo de las mismas. Sin embargo, es muy posible que en años anteriores cuando esta región era el centro de producción bananera en el país, el transporte de cabotaje tuviera mayor intensidad, la cual ha decaído en años más recientes con el decaimiento general de la actividad económica de la zona.

Un reflejo de esta situación de estancamiento del servicio de cabotaje lo patentiza el hecho, ya citado en párrafos anteriores, de la deficiencia de facilidades portuarias, tanto en los puertos principales donde converge el grueso del volumen total de transporte, como en los puertos menores en los cuales esta deficiencia se convierte prácticamente en ausencia absoluta.

GRAFICO 5-4

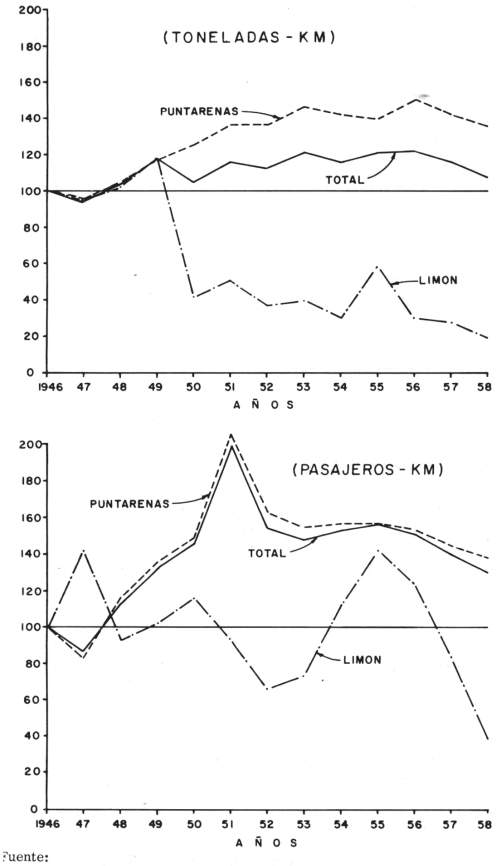
TRANSPORTE DE CABOTAJE: INDICE DE CRECIMIENTO DEL MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS (1946=100)



Fuente:
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

GRAFICO 5-5

TRANSPORTE DE CABOTAJE: INDICE DE CRECIMIENTO DEL MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS (1946=100)



Fuente:
Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

Asimismo, es evidencia del hecho comentado el uso cada vez menos intenso de las naves dedicadas al transporte. En efecto, si se compara la capacidad total de las naves utilizadas con el volumen de tráfico realizado durante el período considerado en este estudio, se nota un decrecimiento apreciable en el número de toneladas-kilómetro transportadas por cada tonelada de capacidad disponible (ver gráfico Nº 5-6). Tal decrecimiento sería aun mayor si en la referida comparación se tomara el volumen simple de transporte en vez del tráfico kilométrico, ya que el primero no aparece afectado por el aumento que se ha podido observar en las distancias recorridas por las naves.

En la costa del Atlántico el decrecimiento comentado ha sido mucho más intenso que en la del Pacífico, habiendo ocurrido por otra parte frecuentes fluctuaciones en la utilización del equipo. En la costa del Pacífico, por el contrario, el decrecimiento en la utilización del equipo ha sido menos violento, y ha estado sujeto a fluctuaciones menos fuertes que en el Atlántico.

4.— TRANSPORTE AÉREO

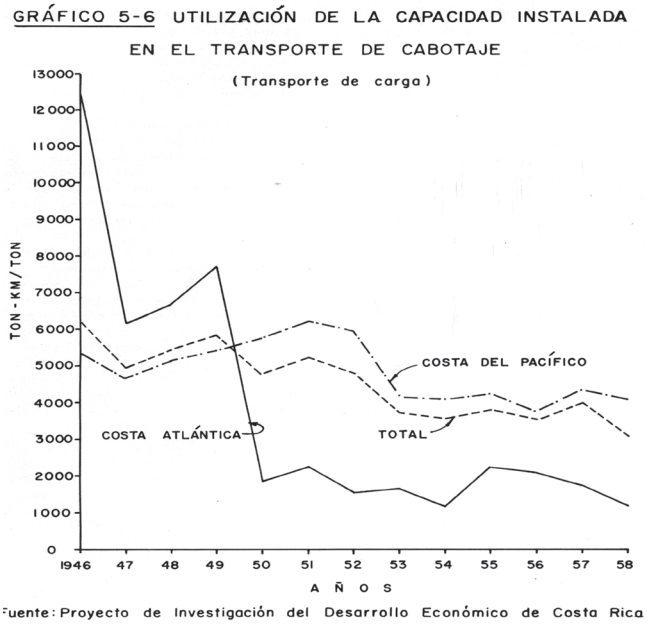
En relación con el transporte aéreo cabe hacer notar la importancia que el mismo ha adquirido durante los últimos años como resultado de un crecimiento constante de las actividades desarrolladas por las empresas de aviación que operan en el territorio nacional. Según se puede ver en el cuadro Nº V-14 el tráfico de carga realizado solamente por las empresas nacionales alcanza en 1958 un índice de crecimiento de más de 600% con respecto a 1946 y el de pasajeros se eleva a casi 350% durante el mismo período.

CUADRO Nº V –13
TRANSPORTE DE CABOTAJE, MOVIMIENTO DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de unidades kilómetro)

Año	Toneladas - Kilómetro			Pasajeros - Kilómetro		
	Total	Puntarenas	Limón	Total	Puntarenas	Limón
1958	6.841	6.557	284	7.496	7.342	154
1957	7.312	6.894	418	7.976	7.647	329
1956	7.720	7.248	472	8.627	8.144	483
1955	7.688	6.784	904	8.914	8.353	561
1954	7.377	6.895	482a/	8.720	8.278	442a/
1953	7.686	7.070	616a/	8.466	8.176	290a/
1952	7.175	6.607	568a/	8.842	8.582	260a/
1951	7.382	6.602	780a/	11.248	10.881	367a/
1950	6.690	6.052	638	8.386	7.930	456
1949	7.476	5.669	1.807	7.604	7.199	405
1948	6.638	5.074	1.564	6.476	6.108	368
1947	5.979	4.540	1.439	4.941	4.382	559
1946	6.374	4.848	1.526	5.685	5.292	393
			Porcentajes			
1958	100,0	95,8	4,2	100,0	97,9	2,1
1957	100,0	94,3	5,7	100,0	95,9	4,1
1956	100,0	93,9	6,1	100,0	94,4	5,6
1955	100,0	88,2	11,8	100,0	93,7	6,3
1954	100,0	93,5	6,5	100,0	94,9	5,1
1953	100,0	92,0	8,0	100,0	96,6	3,4
1952	100,0	92,1	7,9	100,0	97,1	2,9
1951	100,0	89,4	10,6	100,0	96,7	3,3
1950	100,0	90,5	9,5	100,0	94,6	5,4
1949	100,0	75,8	24,2	100,0	94,7	5,3
1948	100,0	76,4	23,6	100,0	94,3	5,7
1947	100,0	75,9	24,1	100,0	88,7	11,3
1946	100,0	76,1	23,9	100,0	93,1	6,9

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

Nota: a/ Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.



CUADRO Nº V –14
TRANSPORTE AÉREO. TRÁFICO DE CARGA Y PASAJEROS REALIZADO POR LAS EMPRESAS NACIONALES 1946-1958
(Millares)

Año	Carga		Pasajeros	
	Toneladas - Km.	Índice	Pasajeros - Km.	Índice
1958	6.461	603,8	53.595	349,6
1957	4.944	462,0	52.652	343,4
1956	4.627	432,4	51.712	337,3
1955	4.129	385,9	39.936	260,5
1954	3.221	301,0	36.266	236,6
1953	2.986	279,0	37.518	244,7
1952	4.121	385,1	42.650	278,2
1951	3.085	288,3	35.048	228,6
1950	1.586	148,2	28.958	188,9
1949	1.039	97,1	19.184	125,1
1948	170	15,9	9.906	64,6
1947	1.282	119,8	22.644	147,7
1946	1.070	100,0	15.330	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

El valor global de la producción arrojada por dichas empresas, si bien no ha sido considerable en relación con el de otras modalidades de transporte dentro de la estructura productiva del sector, ha crecido en forma acelerada a una tasa promedio de 12.6% anual durante el lapso 1946-1958, según se hizo notar en párrafos anteriores.

En el campo internacional la actividad desplegada por las empresas nacionales ha sido asimismo considerable. Las cifras disponibles del movimiento aéreo internacional originado en el país, que se presentan en el cuadro Nº V-15, permiten observar en primer lugar que el mismo se ha incrementado en forma sustancial a una tasa promedio anual de 13.4% el de carga y de 8.1% el de pasajeros. La participación de las empresas nacionales ha sido sobretodo importante en el transporte de carga, del cual absorbieron más del 70%. En el transporte de pasajeros por el contrario, fue preponderante la participación de las empresas extranjeras, no obstante lo cual las empresas nacionales transportaron del 35 al 45% del total. Ello revela la importancia que estas empresas han alcanzado dentro de la estructura productiva de sector de los transportes de la economía nacional, y valioso aporte que han significado para el desarrollo económico del país.

En el ámbito local, las empresas nacionales han sido sin duda un factor importante en la actividad transportadora, tanto de carga como de pasajeros. Según se puede observar en el cuadro Nº V-16, del total de carga movilizada por estas empresas, alrededor del 80% lo fue dentro del territorio nacional y de los pasajeros, un porcentaje similar correspondió a transporte local. Este último, sobre todo, experimenta un crecimiento apreciable durante el período 1954-1958 alcanzando en el último año una cifra superior en más de 43% sobre la de 1954. El de carga, si bien no se incrementa durante el período, se mantiene a un nivel bastante elevado.

Es conveniente además, hacer notar la importancia que en el transporte local han tenido los diferentes tipos de aviones usados. Según se puede observar en el cuadro Nº V-17, las aeronaves pesadas han absorbido durante todos los años del periodo allí considerado la mayor proporción del tráfico aéreo generado dentro del país. Las de tipo liviano, por el contrario, solo han absorbido una proporción mucho menor.

Sin embargo, puede notarse que en el transporte de pasajeros, estas últimas han ido consolidando en forma sostenida su posición relativa, llegando a absorber en 1958 el 35% del total de pasajeros movilizados por la vía aérea en ese año, después de haber participado con menos del 10% en 1954. En el transporte de carga, por el contrario, han sido las aeronaves de tipo pesado

CUADRO Nº V-15
TRANSPORTE AÉREO. MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE PASAJEROS Y CARGA SEGÚN FUE REALIZADO POR EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS

Año	TRANSPORTE PASAJEROS					
	TOTAL		EMPRESA NACIONAL		EMPRESA EXTRANJERA	
	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos
1958	78.326	100,0	27.936	35,7	50.390	64,3
1957	70.306	100,0	29.189	41,5	41.117	58,5
1956	66.135	100,0	29.534	44,6	36.601	55,4
1955	56.984	100,0	23.473	41,2	33.511	58,8
1954	55.031	100,0	19.173	34,8	35.858	65,2
1953	53.084	100,0	23.039	43,4	30.045	56,6
	TRANSPORTE DE CARGA					
	Toneladas	porcientos	Toneladas	porcientos	Toneladas	porcientos
1958	4.283	100,0	3.391	79,2	892	20,8
1957	3.390	100,0	2.629	77,6	761	22,4
1956	3.080	100,0	2.658	86,3	422	13,7
1955	2.922	100,0	2.217	75,9	705	24,1
1954	2.667	100,0	1.840	69,0	827	31,0
1953	2.275	100,0	1.772	77,9	503	22,1

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-16
TRANSPORTE AÉREO. MOVIMIENTO INTERNACIONAL Y LOCAL DE CARGA Y PASAJEROS REALIZADO POR EMPRESAS NACIONALES

Año	TRANSPORTE PASAJEROS					
	TOTAL		INTERNACIONAL		LOCAL	
	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos
1958	171.971	100,0	27.936	16,3	143.035	83,7
1957	149.790	100,0	29.189	19,5	120.601	80,5
1956	140.129	100,0	29.534	21,1	110.595	78,9
1955	118.263	100,0	23.473	19,9	94.790	80,1
1954	118.583	100,0	19.173	16,2	99.410	83,8
	TRANSPORTE DE CARGA					
	Toneladas	Porcientos	Toneladas	Porcientos	Toneladas	Porcientos
1958	12.685	100,0	3.391	26,7	9.294	73,3
1957	10.448	100,0	2.629	25,2	7.819	74,8
1956	9.715	100,0	2.658	27,4	7.057	72,6
1955	8.655	100,0	2.217	25,6	6.438	74,4
1954	11.661	100,0	1.840	15,8	9.821	84,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-17
TRANSPORTE AÉREO. MOVIMIENTO LOCAL DE PASAJEROS
Y CARGA SEGÚN FUE REALIZADA POR AERONAVES PESADAS Y LIVIANAS

Año	TRANSPORTE PASAJEROS					
	TOTAL		AERONAVES PESADAS		AERONAVES LIVIANAS	
	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos	Pasajeros	Porcientos
1958	143.035	100,0	92.218	64,5	50.817	35,5
1957	120.601	100,0	92.011	76,3	28.590	23,7
1956	110.595	100,0	88.614	80,1	21.981	19,9
1955	94.790	100,0	82.743	87,3	12.047	12,7
1954	99.410	100,0	90.452	91,0	8.958	9,0
1953	96.427	100,0	96.427	100,0	---	---
	TRANSPORTE DE CARGA					
	Toneladas	Porcientos	Toneladas	Porcientos	Toneladas	Porcientos
1958	9.294	100,0	6.469	69,6	2.825	30,4
1957	7.819	100,0	5.943	76,0	1.876	24,0
1956	7.057	100,0	5.387	76,3	1.670	23,7
1955	6.438	100,0	5.548	86,2	890	13,8
1954	9.821	100,0	5.872	59,8	3.949	40,2
1953	6.380	100,0	6.380	100,0		

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

las que han logrado consolidar su posición en detrimento de las pequeñas, las cuales después de haber movilizado casi el 40% de la carga transportada en 1954, logran tan solo una participación de 30% en 1958, después de que esta fue aún menor en los años intermedios. Iguales conclusiones se derivan del cuadro Nº V-18 en que el tráfico se ha expresado en toneladas kilómetro y pasajeros-kilómetro

Finalmente es conveniente hacer notar la importancia que el transporte aéreo ha tenido en el desarrollo de determinadas zonas del país, que debido a la falta de adecuadas vías terrestres de comunicación no han logrado integrarse plenamente a la economía nacional.

Las cifras del cuadro Nº V-19 que registran el volumen de transporte realizado entre algunas de esas zonas y la ciudad de San José, pone de manifiesto la evolución que las mismas han experimentado en sus relaciones con los mercados nacionales de consumo. Así, por ejemplo, la zona Norte (Upala y alrededores), que en 1954 alcanzó un tráfico de carga con la capital de 424 toneladas métricas, más que duplicó esta cifra durante el periodo que va desde el mencionado año hasta 1958. Igualmente considerable fue el aumento experimentado por la zona del Atlántico en este aspecto.

Incrementos aún mayores pueden notarse en cuanto al tráfico de pasajeros, sobre todo en la región del Atlántico, que en 1958 alcanzó una cifra superior en más de 350% a la correspondiente a 1954.

En importancia cuantitativa, tanto por el volumen de carga como por el número de pasajeros, ha ocupado el primer lugar la región sur del país, la cual en 1954 representó el 65% de la carga y el 70% de los pasajeros movilizados entre todas las zonas consideradas y la capital. Sin embargo, en 1958 debido a los aumentos del tráfico en otras zonas, el de esta perdió algo de su importancia relativa, en tanto que la del Atlántico aumentó la suya tanto en cuanto al movimiento de carga como al de pasajeros se refiere, y la del Norte mejoró su posición en cuanto al tráfico de pasajeros.

CUADRO Nº V-18
TRANSPORTE AÉREO. TRÁFICO LOCAL DE PASAJEROS Y CARGA SEGÚN FUE REALIZADO POR AERONAVES PESADAS Y LIVIANAS
(Millares)

Año	PASAJEROS - KILÓMETRO					
	TOTAL		AERONAVES PESADAS		AERONAVES LIVIANAS	
	Pas-Km	Porcientos	Pas-Km	Porcientos	Pas-Km	Porcientos
1958	18.344	100,0	13.353	72,8	4.991	27,2
1957	15.869	100,0	13.824	87,1	2.045	12,9
1956	14.077	100,0	12.628	89,7	1.449	10,3
1955	12.651	100,0	11.833	93,5	817	6,5
1954	13.736	100,0	13.018	94,8	718	5,2
1953	13.952	100,0	13.952	100,0	---	---
	TONELADAS - KILÓMETRO					
	Ton - Km.	Porcientos	Ton - Km.	Porcientos	Ton - Km.	Porcientos
1958	1.111	100,0	866	77,9	245	22,1
1957	940	100,0	818	87,0	122	13,0
1956	869	100,0	762	87,7	107	12,3
1955	819	100,0	758	92,6	61	7,4
1954	1.219	100,0	804	66,0	415	34,0
1953	901	100,0	901	100,0	---	---

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-19
TRANSPORTE AÉREO. MOVIMIENTO LOCAL DE PASAJEROS Y CARGA ENTRE SAN JOSÉ Y DIFERENTES REGIONES DEL PAÍS

Región	TRANSPORTE DE PASAJEROS				
	1954	1958	Incremento %	Importancia relativa	
				1954	1958
Norte (Upala)	1.912	4.487	134,7	4,5	3,9
Nicoya	6.569	14.745	124,5	15,3	12,9
Atlántico	4.120	18.606	351,6	9,6	16,2
Sur	30.310	76.986	154,0	70,6	67,0
Totales	42.911	114.824	---	100,0	100,0
TRANSPORTE DE CARGA					
Norte (Upala)	424	904	113,2	8,4	11,4
Nicoya	591	624	5,6	11,8	7,8
Atlántico	723	1.785	146,7	14,4	22,4
Sur	3.280	4.647	41,6	65,4	58,4
Totales	5.018	7.960	---	100,0	100,0

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos de la Junta de Aviación.

CAPÍTULO VI

PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE

En los capítulos anteriores se ha hecho un análisis de las condiciones históricas en que se ha desarrollado el sistema de transportes en Costa Rica así como de las características más salientes que el mismo presenta en los últimos años. Estos factores han determinado las tendencias de crecimiento del Valor Global de la Producción de todo el sector y de cada uno de los tipos de transporte que lo integran.

En el Capítulo IV se ha presentado un análisis detallado del valor total del acervo de capital instalado en el sector y de las tendencias mostradas por la inversión anual en obras básicas y equipo rodante, durante el período 1946-58, lo cual permitió determinar la magnitud del esfuerzo de crecimiento del sector y la productividad media del mismo medida a través de la relación producto-capital.

Finalmente, el capítulo V presenta un análisis de las características de operación de los diferentes tipos de transporte que han participado en la generación del valor global de la producción del sector, el cual permite cuantificar el volumen de tráfico que los mismos han realizado.

La información anterior, además de constituir en sí misma, un diagnóstico de la situación actual del sector de los transportes de la economía costarricense, permite proyectar para el futuro, tanto el comportamiento de las tendencias probables de crecimiento de la producción global de todo el sector y de cada uno de los tipos de transporte que lo integran como el monto de las inversiones que de acuerdo con la productividad media del capital instalado, medida a través de la relación producto-capital, se requieren para hacer frente al mencionado crecimiento.

No obstante, en el presente estudio se harán proyecciones solamente del valor de la producción del sector, o lo que es lo mismo, de la demanda efectiva de servicios de transporte, así como del tráfico que esa misma producción supone en cada uno de los tipos de transporte que serán utilizados; corresponderá a otra etapa de los estudios que lleva a cabo el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, calcular el monto de las inversiones y del capital necesario para que el sector logre satisfacer esa futura demanda de servicios, así como determinar si el país estará o no en condiciones de hacer frente a las necesidades de capital e inversión que ello supone.

Hay que advertir, sin embargo, que las cifras del valor de la producción que se estimen, estarán condicionadas en gran parte por esa posibilidad de dotar al sector del capital necesario y de la organización adecuada para hacer frente a la demanda. La incapacidad del país para lograr estas metas, podría originar serios inconvenientes que se convertirían en verdaderos "cuellos de botella" para el normal desarrollo de la producción del sector.

1.— PROYECCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN PARA CADA TIPO DE TRANSPORTE:

Para la proyección del valor de la producción de cada tipo de transporte se siguió el procedimiento, siempre que ello fue posible, de proyectar en primer lugar el volumen de transporte expresado en toneladas-kilómetro y pasajeros-kilómetro, para luego valorar esas cifras mediante una tarifa constante medida en unidades monetarias de un año base.

En esta forma se logró obtener el mencionado valor expresado en colones constantes de 1950 y de 1957 según se usara la tarifa correspondiente a cada uno de esos años.

a) *Proyección del transporte de carga*

Siendo el transporte, un servicio intermedio que a la vez que coadyuva en el proceso de crecimiento de la economía es determinado por este, se puede esperar una estrecha correlación entre el producto generado en todo el sistema económico y el volumen de carga transportado.

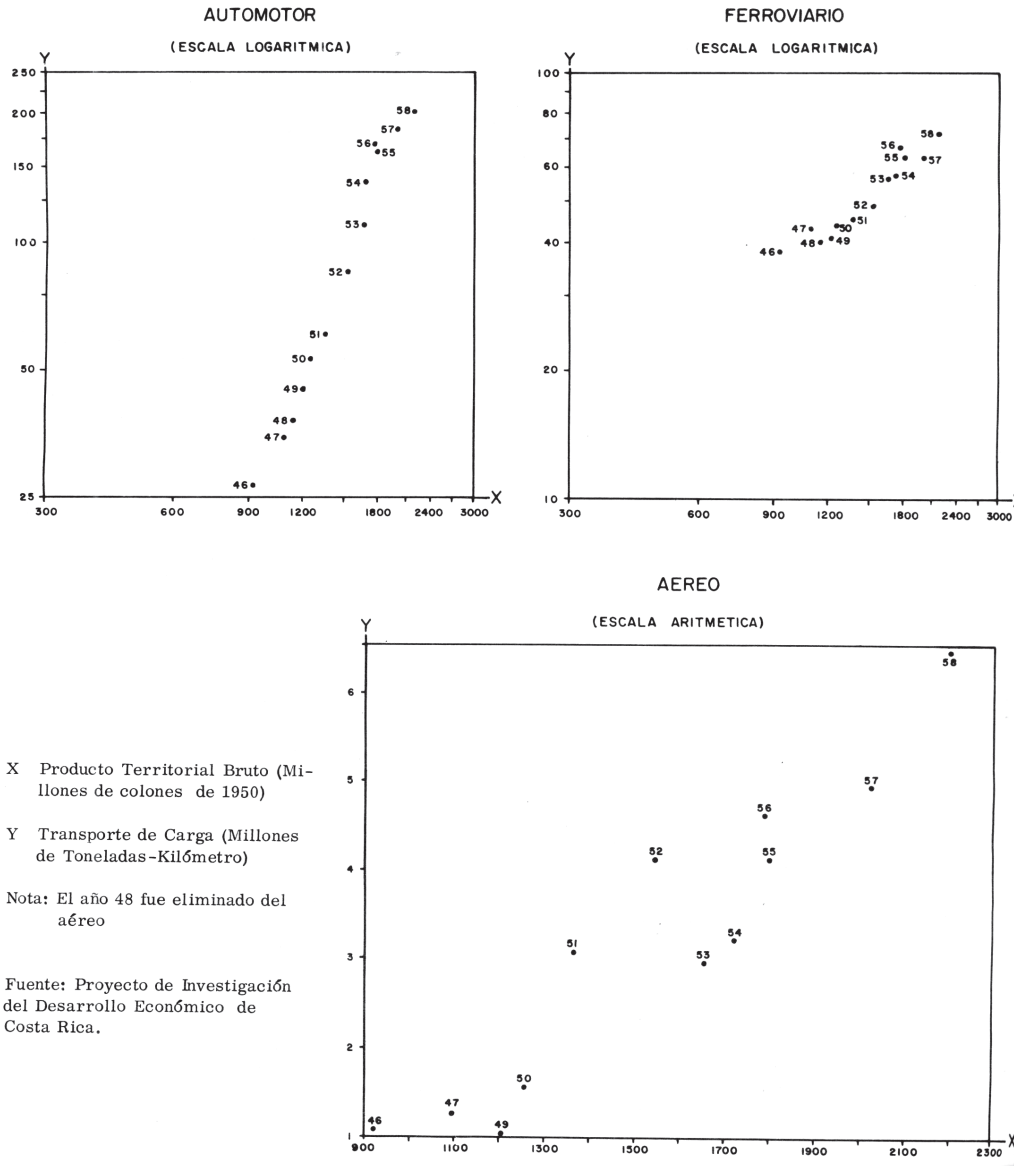
Siguiendo este criterio se procuró determinar la relación matemática existente entre las cifras históricas del tráfico de carga realizado por

cada tipo de transporte y el Producto Territorial Bruto, para utilizar luego la correspondiente ecuación de regresión en la estimación del tráfico futuro.

Este procedimiento, sin embargo, no pudo ser aplicado en el caso del transporte de cabotaje, cuya tendencia histórica no parece guardar relación muy estrecha con el crecimiento del Producto Territorial Bruto.

Por el contrario, en el transporte automotor, lo mismo que en el ferroviario y el aéreo, sí se nota un estrecho grado de asociación entre las dos variables mencionadas según se puede ver en el gráfico Nº 6-1.

GRÁFICO 6-1 RELACIÓN ENTRE EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO Y EL TRANSPORTE DE CARGA AUTOMOTOR, FERROVIARIO Y AÉREO



X Producto Territorial Bruto (Millones de colones de 1950)

Y Transporte de Carga (Millones de Toneladas-Kilómetro)

Nota: El año 48 fue eliminado del aéreo

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

El ajuste de una función logarítmica a la relación entre tales variables, que resulta para los dos tipos de transporte citados, revela un coeficiente de correlación de 0.99 para el transporte automotor y de 0.96 para el ferroviario. Por su parte, el ajuste de una función lineal a la misma relación resultante para el transporte aéreo, arroja, un coeficiente de correlación de 0.95.

Los ajustes comentados revelan además, un alto coeficiente de determinación que alcanza a 97% para el transporte automotor, 92% para el ferroviario y 90% para el aéreo, lo cual indica que la variable independiente (en este caso el Producto Territorial Bruto) explica en esos porcentajes el comportamiento de las cifras históricas del tráfico observado en cada caso.

En consecuencia, para calcular el tráfico futuro en los tres tipos de transporte mencionados fueron utilizadas las correspondientes ecuaciones de regresión resultantes.

Para el transporte de cabotaje, cuya tendencia histórica, como antes se hizo notar, no guarda relación muy estrecha con el Producto Territorial Bruto, se estimó su tráfico futuro en una cifra constante de 6.900 millares de toneladas-kilómetro, que corresponde al promedio aritmético de las cifras correspondientes a 1946, 1952 y 1958. Finalmente, para el transporte-realizado mediante carretones y carretillas de mano, se proyectó directamente el valor global de su producción mediante la ecuación de regresión resultante de la función lineal ajustada a la relación entre el Producto Territorial Bruto y las cifras históricas de producción de este tipo de transporte.

Las cifras para los próximos diez años, del tráfico de carga y del valor de la producción originada por este concepto en cada tipo de transporte, estimadas según el procedimiento descrito, se presentan en los cuadros Nº VI-1 y Nº VI-2 respectivamente.

b) Proyección del transporte de pasajeros

Si bien como servicio intermedio de movilización de bienes el transporte está estrechamente relacionado con el Producto Bruto generado en el sistema económico, como servicio de demanda final muestra una relación más íntima con el crecimiento de la población. En términos generales se puede esperar que el coeficiente de elasticidad de los servicios de transporte de pasajeros en relación con el crecimiento de la población sea superior a la unidad, es decir, que el crecimiento relativo de aquellos sea proporcionalmente mayor que el de esta, ya que el mismo estará determinado también por el crecimiento del ingreso disponible y de las mayores necesidades de movilización resultante de una mayor actividad económica.

Tomando como base las consideraciones anteriores, en la proyección del tráfico futuro de pasajeros se procuró tomar en cuenta la relación existente entre las variables mencionadas, para determinar ya el coeficiente de elasticidad correspondiente o bien la ecuación de regresión resultante del ajuste matemático realizado sobre las cifras históricas del tráfico en relación con el monto de la población.

Para el transporte automotor se utilizó el primer método citado. El coeficiente de elasticidad resultante de la comparación histórica del número de pasajeros transportados con la

CUADRO Nº VI-1
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO ORIGINADO EN EL TRANSPORTE DE CARGA
(Millares de toneladas - kilómetro)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	369,851	282,047	74,180	6,724	6,900	n.d.
1961	404,068	313,471	76,561	7,136	6,900	n.d.
1962	441,874	348,392	79,018	7,564	6,900	n.d.
1963	483,434	386,982	81,542	8,010	6,900	n.d.
1964	529,901	430,350	84,174	8,477	6,900	n.d.
1965	581,037	478,300	86,876	8,961	6,900	n.d.
1966	637,620	531,588	89,666	9,466	6,900	n.d.
1967	700,625	591,171	92,562	9,992	6,900	n.d.
1968	769,989	657,018	95,532	10,539	6,900	n.d.
1969	847,308	730,683	98,617	11,108	6,900	n.d.
1970	932,467	812,080	101,785	11,702	6,900	n.d.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº VI-2
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL
DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA
EN EL TRANSPORTE DE CARGA

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
	Millares de Colones de 1950					
1960	108,584	77,563	17,121	8,798	3,672	1,430
1961	118,260	86,204	17,670	9,337	3,672	1,377
1962	128,938	95,808	18,237	9,897	3,672	1,324
1963	140,664	106,420	18,820	10,481	3,672	1,271
1964	153,755	118,346	19,427	11,092	3,672	1,218
1965	168,145	131,532	20,051	11,725	3,672	1,165
1966	184,052	146,187	20,695	12,386	3,672	1,112
1967	201,740	162,572	21,363	13,074	3,672	1,059
1968	221,197	180,680	22,049	13,790	3,672	1,006
1969	242,858	200,938	22,761	14,534	3,672	953
1970	266,698	223,322	23,492	15,312	3,672	900
	Millares de Colones de 1957					
1960	131,347	98,716	18,674	8,161	4,172	1,624
1961	143,344	109,715	19,232	8,661	4,172	1,564
1962	156,641	121,937	19,848	9,180	4,172	1,504
1963	171,264	135,444	20,483	9,721	4,172	1,444
1964	187,610	150,622	21,144	10,288	4,172	1,384
1965	205,599	167,405	21,823	10,876	4,172	1,323
1966	225,503	186,056	22,524	11,488	4,172	1,263
1967	247,664	206,910	23,252	12,127	4,172	1,203
1968	272,060	229,956	23,998	12,791	4,172	1,143
1969	299,248	255,739	24,773	13,481	4,172	1,083
1970	329,192	284,228	25,568	14,202	4,172	1,022

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

población, fue de 1.90 el cual aplicado a la cifra de tráfico interurbano y al movimiento urbano de pasajeros transportados durante el año 1957, permitió estimar las cifras correspondientes a los próximos años, suponiendo una tasa de crecimiento anual de la población de 3.5%.

Para el transporte ferroviario por el contrario, se determinó la ecuación de regresión correspondiente al ajuste de una función logarítmica a la relación entre las cifras históricas del tráfico y la población del país, la cual fue utilizada para estimar el tráfico futuro de este tipo de transporte.

Asimismo, para el transporte aéreo se determinó la ecuación de regresión resultante de ajustar, en este caso una función semilogaritmica, a las correspondientes cifras históricas del tráfico relacionadas con la población la cual fue utilizada para la estimación del tráfico futuro.

Para el transporte de pasajeros mediante lanchas de cabotaje, dado que las cifras históricas no guardan ninguna relación significativa con el crecimiento de la población del país, se estimó su tráfico futuro en una cifra constante de 7.340 pasajeros-kilómetro, que resulta del promedio aritmético de las cifras correspondientes a los años 1946, 1952 y 1958.

Finalmente para el transporte por vehículos de servicio público (Station Wagons y automóviles) se proyectó directamente el valor global de su producción, utilizando la ecuación de regresión resultante de la función logarítmica ajustada a la relación entre las cifras históricas de producción de este tipo de transporte y la población.

Los cuadros Nº VI-3 y Nº VI-4 presentan respectivamente las cifras del tráfico de pasajeros que se originaría en cada uno de los tipos de transporte en que, de acuerdo con el procedimiento descrito, fue posible realizar este cálculo y el valor de la producción correspondiente a todos ellos por este concepto.

Por su parte, el cuadro Nº VI-5 presenta un resumen de las proyecciones anteriores de la producción que se originaría tanto en el transporte de carga como en el de pasajeros realizado por cada tipo de transporte, valorada en precios constantes de 1950 y de 1957.

CUADRO Nº VI-3
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO ORIGINADO EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS
(Millares de pasajeros - kilómetro)

Año	Total	Automotor1/	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	508,511	359,611	71,285	70,275	7,340	n.d.
1961	542,374	383,827	73,672	77,535	7,340	n.d.
1962	578,733	409,674	76,173	85,546	7,340	n.d.
1963	617,690	437,261	78,705	94,384	7,340	n.d.
1964	659,576	466,706	81,395	104,135	7,340	n.d.
1965	704,457	498,134	84,160	114,823	7,340	n.d.
1966	752,777	531,678	86,994	126,765	7,340	n.d.
1967	804,690	567,481	89,930	139,858	7,340	n.d.
1968	860,327	605,695	92,982	154,310	7,340	n.d.
1969	920,194	646,483	96,117	170,254	7,340	n.d.
1970	984,580	690,017	99,380	187,843	7,340	n.d.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1/ No incluye las líneas urbanas de autobuses, automóviles de servicio público y station wagons de servicio público.

CUADRO Nº VI-4
SECTOR TRANSPORTE. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS

Año	Millares de Colones de 1950					Millares de Colones de 1950				
	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje
1960	94,768	77,971	4,423	11,933	441	102,128	78,573	5,761	17,293	501
1961	104,624	86,446	4,571	13,166	441	112,637	87,103	5,953	19,080	501
1962	115,818	96,125	4,726	14,526	441	124,553	96,845	6,156	21,051	501
1963	128,288	106,937	4,883	16,027	441	137,814	107,727	6,360	23,226	501
1964	142,633	119,459	5,050	17,683	441	153,033	120,328	6,578	25,626	501
1965	158,742	133,582	5,221	19,498	441	170,100	134,542	6,801	28,256	501
1966	177,173	149,809	5,397	21,526	441	189,598	150,873	7,030	31,194	501
1967	198,082	168,313	5,579	23,749	441	211,681	169,497	7,267	34,416	501
1968	221,938	189,525	5,769	26,203	441	236,835	190,847	7,514	37,973	501
1969	249,177	213,863	5,963	28,910	441	265,509	215,345	7,767	41,896	501
1970	280,298	241,793	6,166	31,898	441	298,216	243,460	8,031	46,224	501

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Como se puede observar de las cifras allí consignadas, la estructura productiva del sector no experimentaría modificaciones fundamentales durante los próximos diez años considerados. El transporte automotor continuaría ocupando la posición predominante que ha mantenido durante el período 1946-58. (Ver cuadro Nº VI-6) Su participación en el valor global de la producción del sector sería del orden de 80% en 1965 y de 84% en 1970, Esta creciente participación del transporte automotor deprimirá la del ferroviario, que de 10% que representaba en 1960 se reduciría a 7.6% en 1965 y 5.4% en 1970. El transporte aéreo, no obstante su crecimiento en términos absolutos, no lograría mantener su participación relativa, la cual decrecería en 1970 al 9.6%. Asimismo el transporte de cabotaje, debido al estancamiento que experimentaría su producción, disminuiría considerablemente su ya escasa importancia relativa. Igualmente, el transporte por carretones y carretillas de mano perdería aún más su ya

CUADRO VI-5
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
	Millares de Colones de 1950					
1960	203,352	155,534	21,544	20,731	4,113	1,430
1961	222,884	172,650	22,241	22,503	4,113	1,377
1962	244,756	191,933	22,963	24,423	4,113	1,324
1963	268,952	213,357	23,703	26,508	4,113	1,271
1964	296,388	237,805	24,477	28,775	4,113	1,218
1965	326,887	265,114	25,272	31,223	4,113	1,165
1966	361,225	295,996	26,092	33,912	4,113	1,112
1967	399,822	330,885	26,942	36,823	4,113	1,059
1968	443,135	370,205	27,818	39,993	4,113	1,006
1969	492,035	414,801	28,724	43,444	4,113	953
1970	546,996	465,115	29,658	47,210	4,113	900
	Millares de Colones de 1957					
1960	233,475	177,289	24,435	25,454	4,673	1,624
1961	255,981	196,818	25,185	27,741	4,673	1,564
1962	281,194	218,782	26,004	30,231	4,673	1,504
1963	309,078	243,171	26,843	32,947	4,673	1,444
1964	340,643	270,950	27,722	35,914	4,673	1,384
1965	375,699	301,947	28,624	39,132	4,673	1,323
1966	415,101	336,929	29,554	42,682	4,673	1,263
1967	459,345	376,407	30,519	46,543	4,673	1,203
1968	508,895	420,803	31,512	50,764	4,673	1,143
1969	564,757	471,084	32,540	55,377	4,673	1,083
1970	627,408	527,688	33,599	60,426	4,673	1,022

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO VI-6
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	100,0	75,9	10,5	10,9	2,0	0,7
1961	100,0	76,9	9,9	10,8	1,8	0,6
1962	100,0	77,8	9,2	10,8	1,7	0,5
1963	100,0	78,7	8,7	10,6	1,5	0,5
1964	100,0	79,5	8,2	10,5	1,4	0,4
1965	100,0	80,4	7,6	10,4	1,2	0,4
1966	100,0	81,2	7,1	10,3	1,1	0,3
1967	100,0	82,0	6,6	10,1	1,0	0,3
1968	100,0	82,7	6,2	10,0	0,9	0,2
1969	100,0	83,4	5,8	9,8	0,8	0,2
1970	100,0	84,1	5,4	9,6	0,7	0,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

insignificante participación en el valor global de la producción del sector.

Hay que advertir, sin embargo, que las consideraciones anteriores solo serían ciertas en el caso de que se mantengan las tendencias históricas que han dado base a las proyecciones efectuadas. La canalización de recursos hacia determinadas actividades podría afectar fundamentalmente la estructura productiva del sector, sobre todo si tales actividades se llevaran a cabo tomando en cuenta cierto tipo de prioridades fijadas de antemano en un programa definido de desarrollo económico que tendiera a estimular el crecimiento de determinados medios de transporte. En este caso, la estructura productiva del sector estaría determinada, más que por las tendencias históricas observadas, por decisiones autónomas emanadas de las autoridades encargadas de la ejecución del plan.

ANEXOS
Cuadros Estadísticos del Sector Transportes

CUADRO Nº A-1
TRANSPORTE AUTOMOTOR. ESTIMACIÓN DEL ACERVO TOTAL DE VEHÍCULOS DE CARGA Y PASAJEROS AL FINAL DE CADA AÑO. 1946 - 1958

Año	Total Vehículos de Transporte	VEHÍCULOS DE PASAJEROS					VEHÍCULOS DE CARGA[4]				
		Total	Automóviles Particulares[1]	Automóviles Servicios públicos [2]	Autobuses[3]	Station Wagon[1]	Total	Camiones	Jeeps	Pick-ups	Panels [5]
1958	19.879	11.183	8.649	970	910	654	8.696	5.504	2.313	565	314
1957	17.921	10.114	7.893	898	843	480	7.807	5.478	2.048	189	92
1956	16.252	8.987	6.974	814	783	416	7.265	5.181	1.975	109	---
1955	14.740	8.155	6.250	730	777	398	6.585	4.687	1.849	49	---
1954	12.753	7.101	5.315	661	765	360	5.652	3.971	1.654	27	---
1953	10.502	5.981	4.586	406	751	238	4.521	3.213	1.307	1	---
1952	8.770	5.339	4.023	456	726	134	3.431	2.491	939	1	---
1951	7.330	4.710	3.593	360	711	46	2.620	1.951	668	1	---
1950	6.482	4.190	3.200	300	670	20	2.292	1.746	546	---	---
1949	5.943	4.014	3.081	289	623	21	1.929	1.520	409	---	---
1948	5.599	3.934	3.068	288	563	15	1.665	1.371	293	1	---
1947	5.107	3.604	2.770	260	558	16	1.503	1.273	229	1	---
1946	4.338	3.240	2.486	233	505	16	1.148	1.012	104	32	---

FUENTE: Proyecto de Investigación el Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:

1) Se supone una vida útil de 15 años.
2) El acervo durante los años 1946 –49 se estima en un 9.375 % del acervo de automóviles particulares que corresponden a la relación existente en 1950 según datos del Banco Central (Ingreso y Producto Nacional). Para los años 1951 –58 se calcula partiendo de la cifra de 1950, sumando las inscripciones nuevas y los cambios netos de placas de servicio particular a publico y suponiendo una vida útil de 15 años.
3) Para estos vehículos se estima un vida útil mayor de 10 años ya que debido a la poca importación durante los años anteriores, en el periodo 1946-58 fue necesarios utilizarlos hasta 15 años en algunos casos. El cálculo se logra partiendo de cifras reales establecidas por el Banco Central para los años 1950, 1957 y 1958.
4) Se supone una vida útil de 10 años.
5) De este tipo de vehículos no se tiene información separada para los años anteriores a 1957 ya que estaban incluidos entre los camiones de carga.

CUADRO Nº A-2
TRANSPORTE AUTOMOTOR. CLASIFICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL ACERVO DE AUTOBUSES EN RUTAS URBANAS DE SAN JOSÉ Y DE OTRAS RUTAS. 1946 - 1958 (Unidades)

Año	Acervo Total Estimado	Acervo en líneas Urbanas de San José	Acervo en Otras Rutas
1958	910	273	637
1957	843	256	587
1956	783	235	548
1955	777	233	544
1954	765	230	535
1953	754	226	528
1952	726	218	508
1951	711	213	498
1950	670	201	469
1949	623	187	436
1948	563	169	394
1947	558	167	391
1946	505	152	353

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-3
TRANSPORTE AUTOMOTOR. PRODUCTO BRUTO GENERADO
EN LOS DIFERENTES MEDIOS 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	95.100	68.925	12.675	10164	2.405	931
1957	36.698	62.962	11.211	8.923	2.631	971
1956	82.183	58.146	11.638	8.590	2.805	1.004
1955	75.477	53.192	11.200	7.055	3.015	1.015
1954	67.650	47.459	10.404	6.006	2.711	1.070
1953	58.791	38.925	9.968	5.951	2.850	1.097
1952	54.100	34.041	8.935	7.315	2.689	1.120
1951	46.359	28.437	8.114	5.783	2.938	1.087
1950	41.582	25.485	8.206	4.049	2.573	1.269
1949	38.391	23.118	7.902	2.674	3.333	1.364
1948	34.536	21.380	7.628	1.103	2.931	1.494
1947	35.122	19.641	8.096	3.198	2.633	1.554
1946	31.357	17.274	7.162	2.318	2.808	1.795

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-4
SECTOR TRANSPORTES. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA
POR LOS DIFERENTES MEDIOS 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	184.531	133.678	23.549	21.030	4.538	1.736
1957	168.643	121.941	20.968	18.958	4.965	1.811
1956	159.760	112.536	21.714	18.342	5.293	1.875
1955	146.301	102.863	21.015	14.839	5.690	1.894
1954	131.048	91.520	19.582	12.834	5.116	1.996
1953	113.597	74.758	18.557	12.856	5.379	2.047
1952	104.139	64.868	16.609	15.497	5.075	2.090
1951	88.981	53.748	15.291	12.369	5.545	2.028
1950	79.772	48.063	15.436	9.051	4.855	2.367
1949	73.232	43.454	14.961	5.983	6.289	2.545
1948	65.364	40.073	14.330	2.644	5.530	2.787
1947	66.895	36.777	15.122	7.129	4.969	2.898
1946	59.306	32.125	13.462	5.071	5.300	3.348

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-5
SECTOR TRANSPORTES. PRODUCTO BRUTO GENERADO EN EL SETOR TRANSPORTES
1946-1958 (Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	110.521	80.215	14.341	12.176	2.732	1.057
1957	100.991	73.152	12.770	10.977	2.989	1.103
1956	95.755	67.583	13.224	10.620	3.186	1.142
1955	87.710	61.742	12.798	8.592	3.425	1.153
1954	78.523	54.871	11.925	7.431	3.080	1.216
1953	67.901	44.671	11.301	7.444	3.238	1.247
1952	62.106	38.690	10.115	8.973	3.055	1.273
1951	53.080	32.033	9.312	7.162	3.338	1.235
1950	47.614	28.607	9.401	5.241	2.923	1.442
1949	43.741	25.830	9.111	3.464	3.786	1.550
1948	39.085	23.801	8.727	1.531	3.329	1.697
1947	39.924	21.831	9.209	4.128	2.991	1.765
1946	35.378	19.014	8.198	2.936	3.191	2.039

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-6
TRANSPORTE AUTOMOTOR. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	TRANSPORTE DE PASAJEROS			Transporte de carga
		Total	Autobuses	Automóviles Servicios Público y Station wagons	
1958	133.678	62.920	39.105	23.815	70.758
1957	121.941	58.437	36.586	21.851	63.504
1956	112.536	53.426	34.342	19.084	59.110
1955	102.863	49.303	32.161	17.142	53.560
1954	91.520	45.542	30.038	15.504	45.978
1953	74.758	37.995	28.180	9.815	36.763
1952	64.868	36.977	26.373	10.604	27.891
1951	53.748	32.412	24.821	7.591	21.336
1950	48.063	29.429	23.107	6.322	18.634
1949	43.454	27.739	21.644	6.095	15.715
1948	40.073	26.505	20.429	6.076	13.568
1947	36.777	24.532	19.043	5.489	12.245
1946	32.125	22.803	17.900	4.903	9.322

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-7
TRANSPORTE AUTOMOTOR. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADO EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LAS RUTAS URBANAS E INTER - URBANAS
1946-1958
(Cifras en Millares)

Año	A Precios de 1950			A Precios de 1957		
	Total	Rutas Urbanas	Rutas Inter-Urbanas	Total	Rutas Urbanas	Rutas Inter-Urbanas
1958	38.661	16.905	21.756	39.105	16.905	22.200
1957	36.171	15.838	20.333	36.586	15.838	20.748
1956	33.952	14.839	19.113	34.342	14.839	19.503
1955	31.796	13.903	17.893	32.161	13.903	18.258
1954	29.698	13.025	16.673	30.038	13.025	17.013
1953	27.860	12.204	15.656	28.180	12.204	15.976
1952	26.074	11.434	14.640	26.373	11.434	14.939
1951	24.539	10.712	13.827	24.821	10.712	14.109
1950	22.846	10.036	12.810	23.107	10.036	13.071
1949	21.399	9.403	11.996	21.644	9.403	12.241
1948	20.197	8.810	11.387	20.429	8.810	11.619
1947	18.827	8.254	10.573	19.043	8.254	10.789
1946	17.697	7.733	9.964	17.900	7.733	10.167

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-8
TRANSPORTE DE CABOTAJE. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes
1958	3.556	439	3.192	419	364	20
1957	3.892	479	3.357	437	535	42
1956	4.132	527	3.528	465	604	62
1955	4.460	549	3.303	477	1.157	72
1954	3.974	530	3.357	473	617	57
1953	4.231	504	3.442	466	789	38
1952	3.944	523	3.217	490	727	33
1951	4.212	669	3.214	621	998	48
1950	3.762	511	2.946	452	816	59
1949	5.072	464	2.760	411	2.312	53
1948	4.472	396	2.470	348	2.002	48
1947	4.052	322	2.210	250	1.842	72
1946	4.312	353	2.360	302	1.952	51

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-9
TRANSPORTE DE CABOTAJE. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes
1958	4.039	499	3.626	476	413	23
1957	4.421	544	3.813	496	608	48
1956	4.694	599	4.008	528	686	71
1955	5.066	624	3.752	542	1.314	82
1954	4.514	602	3.813	537	701	65
1953	4.806	573	3.910	530	896	43
1952	4.480	595	3.654	557	826	38
1951	4.785	760	3.651	706	1.134	54
1950	4.274	581	3.347	514	927	67
1949	5.762	527	3.135	467	2.627	60
1948	5.080	450	2.806	396	2.274	54
1947	4.603	366	2.511	284	2.092	82
1946	4.889	401	2.681	343	2.218	58

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-10
TRANSPORTE FERROVIARIO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de Colones)

Año	PRECIOS DE 1950			PRECIOS DE 1957		
	Total	Carga	Pasajes	Total	Carga	Pasajes
1958	20.812	16.685	4.127	23.549	18.164	5.385
1957	18.409	14.421	3.988	20.968	15.823	5.145
1956	19.110	15.116	3.994	21.714	16.566	5.148
1955	18.390	14.455	3.935	21.015	15.855	5.160
1954	17.083	13.239	3.844	19.581	14.450	5.131
1953	16.366	13.212	3.154	18.556	14.346	4.210
1952	14.671	11.549	3.122	16.609	12.529	4.080
1951	13.323	10.177	3.146	15.291	11.208	4.083
1950	13.474	10.224	3.250	15.436	11.192	4.244
1949	12.975	9.528	3.447	14.960	10.384	4.576
1948	12.525	9.557	2.968	14.330	10.334	3.996
1947	13.294	10.401	2.893	15.121	11.244	3.877
1946	11.760	8.881	2.879	13.462	9.638	3.824

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-11
TRANSPORTE AEREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Carga	Pasajes
1958	21.030	7.841	13.189
1957	18.958	6.001	12.957
1956	18.341	5.616	12.725
1955	14.839	5.012	9.827
1954	12.833	3.909	8.924
1953	12.856	3.624	9.232
1952	15.496	5.001	10.495
1951	12.369	3.744	8.625
1950	9.051	1.925	7.126
1949	5.983	1.262	4.721
1948	2.644	206	2.438
1947	7.129	1.557	5.572
1946	5.071	1.299	3.772

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-12
TRANSPORTE AEREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN SE ORIGINA EN EL TRÁFICO LOCAL E INTERNACIONAL
(Millares de Colones 1957)

Año	TOTAL			PASAJEROS			CARGA		
	Total	Local	Internacional	Total	Local	Internacional	Total	Local	Internacional
1958	21.030	5.862	15.168	13.189	4.514	8.675	7.841	1.348	6.493
1957	18.958	5.046	13.912	12.957	3.905	9.052	6.001	1.141	4.860
1956	18.341	4.519	13.822	12.725	3.464	9.261	5.616	1.055	4.561
1955	14.839	4.107	10.732	9.827	3.113	6.714	5.012	994	4.018
1954	12.833	4.860	7.973	8.924	3.380	5.544	3.909	1.480	2.429
1953	12.856	4.526	8.330	9.232	3.433	5.799	3.624	1.093	2.531

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-13
PRODUCTO BRUTO, POBLACIÓN EMPLEADA Y PRODUCTIVIDAD POR PERSONA EN EL SECTOR TRANSPORTES. 1946 - 1958

Año	Producto Bruto (Millares de Colones de 1957)	Número de Personas Empleadas	Productividad por Persona (Colones de 1957)
1958	110.521	10.473	10.550
1957	100.991	10.191	9.910
1956	95.755	9.881	9.690
1955	87.710	9.555	9.180
1954	78.523	9.314	8.430
1953	67.901	9.048	7.500
1952	62.106	8.802	7.060
1951	53.080	8.552	6.210
1950	47.614	8.306	5.730
1949	43.741	8.059	5.430
1948	39.085	7.819	5.000
1947	39.924	7.733	5.160
1946	35.378	7.564	4.680

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-14
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL. VALOR DE REPOSICION DEPRECIADO 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	Total	TRANSPORTE AUTOMOTOR [1/]	TRANSPORTE AÉREO [2/]	FERROVIARIO [3/] TRANSPORTE	TRANSPORTE DE CABOTAJE
1958	522.685	366.647	24.206	129.601	2.231
1957	484.726	331.082	23.194	128.173	2.277
1956	449.838	303.325	24.909	118.691	2.913
1955	447.296	304.508	23.323	116.602	2.863
1954	420.072	280.991	19.459	116.440	3.182
1953	405.641	266.510	20.170	115.717	3.244
1952	371.089	246.057	6.011	116.530	2.491
1951	352.532	226.928	5.811	117.446	2.347
1950	336.165	209.715	5.829	118.220	2.401
1949	342.795	216.268	5.294	118.920	2.313
1948	346.125	221.755	2.083	119.957	2.330
1947	352.582	227.410	2.554	120.254	2.364
1946	354.849	231.828	2.328	118.591	2.102

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:
1) Incluye carreteras, puentes y equipo automotor.
2) Incluye instalaciones fijas y equipo de vuelo.
3) Incluye equipo fijo y movil.

CUADRO Nº A-15
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL. EQUIPO MOVIL
VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	TOTAL EQUIPO MOVIL	AUTOMOTORES	EQUIPO FERROVIARIO	LANCHAS DE CABOTAJE	EQUIPO TRANSPORTE AÉREO
1958	125.679	64.672	49.205	2.231	9.571
1957	116.835	58.953	47.811	2.277	7.794
1956	103.235	54.169	37.408	2.913	8.745
1955	96.150	50.676	34.875	2.863	7.736
1954	79.150	38.651	34.130	3.182	3.162
1953	72.755	33.368	32.984	3.244	3.159
1952	67.782	26.633	33.507	2.491	5.151
1951	61.675	20.312	34.802	2.347	4.885
1950	60.108	18.068	35.310	2.401	4.837
1949	58.482	16.623	36.105	2.313	4.236
1948	53.554	14.161	36.186	2.330	958
1947	52.249	12.335	34.310	2.364	1.364
1946	46.426	8.944		2.102	1.072

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-16
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: OBRAS BÁSICAS E INSTALACIONES FIJAS VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	TOTAL	CARRETERAS	PUENTES	AEROPUERTOS	EQUIPO FERROVIARIO
1958	397.006	276.010	25.965	14.635	80.396
1957	367.891	249.195	22.934	15.400	80.362
1956	346.603	226.185	22.971	16.164	81.283
1955	351.146	232.290	21.542	15.587	81.727
1954	340.947	223.046	19.294	16.297	82.310
1953	332.886	217.028	16.114	17.011	82.733
1952	303.307	204.263	15.161	860	83.023
1951	290.857	191.892	14.724	926	83.315
1950	276.057	177.377	14.270	992	83.418
1949	284.313	185.321	14.324	1.058	83.610
1948	292.571	193.202	14.392	1.125	83.852
1947	300.333	200.571	14.504	1.190	84.068
1946	308.421	208.205	14.679	1.256	84.281

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-17
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO
1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	TOTAL	TRANSPORTE AUTOMOTOR [1]	TRANSPORTE AÉREO [2]	TRANSPORTE FERROVIARIO [3]	TRANSPORTE DE CABOTAJE
1958	646.081	445.192	34.939	162.726	3.224
1957	608.704	408.747	35.316	161.350	3.291
1956	570.466	377.267	38.253	150.736	4.210
1955	563.430	374.668	35.757	148.868	4.137
1954	526.380	345.529	27.854	148.399	4.598
1953	498.194	317.447	28.935	147.124	4.688
1952	448.856	290.347	6.785	148.124	3.600
1951	424.303	265.255	6.397	149.259	3.392
1950	404.986	245.060	6.213	150.244	3.469
1949	410.441	250.941	5.009	151.148	3.343
1948	413.807	254.713	3.426	152.301	3.367
1947	419.371	259.065	4.320	152.570	3.416
1946	417.857	261.127	3.832	149.861	3.037

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1) Incluye carreteras, puentes y equipo de motor.
2) Incluye instalaciones fijas y equipo de vuelo.
3) Incluye equipo fijo y móvil.

CUADRO Nº A-18
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: EQUIPO MOVIL.
VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

AÑO	TOTAL	AUTOMOTORES	EQUIPO TRANSPORTE AÉREO	LANCHAS DE CABOTAJE	EQUIPO FERROVIARIO
1958	193.808	112.625	15.081	3.224	62.878
1957	186.119	106.840	14.421	3.291	61.567
1956	169.415	99.064	16.321	4.210	49.820
1955	159.165	93.007	14.608	4.137	47.413
1954	134.606	78.032	5.741	4.598	46.235
1953	116.102	61.112	5.853	4.688	44.449
1952	102.643	48.317	5.618	3.600	45.108
1951	90.899	36.472	5.140	3.392	45.895
1950	87.301	32.192	4.867	3.469	46.773
1949	84.019	29.647	3.573	3.343	47.456
1948	78.657	25.064	1.900	3.367	48.326
1947	76.179	21.712	2.705	3.416	48.346
1946	66.174	15.621	2.127	3.037	45.389

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-19
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: OBRAS BÁSICAS E INSTALACIONES
FIJAS. VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	TOTAL	CARRETERAS	PUENTES	AEROPUERTOS	EQUIPO FIJO FERROVIARIO
1958	452.273	300.029	32.538	19.858	99.848
1957	422.585	273.167	28.740	20.895	99.783
1956	401.051	249.417	28.786	21.932	100.916
1955	404.265	254.666	26.995	21.149	101.455
1954	391.774	243.319	24.178	22.113	102.164
1953	382.092	236.142	20.193	23.082	102.675
1952	346.213	223.031	18.999	1.167	103.016
1951	333.404	210.332	18.451	1.257	103.364
1950	317.685	194.986	17.882	1.346	103.471
1949	326.422	203.344	17.950	1.436	103.692
1948	335.150	211.613	18.036	1.526	103.975
1947	343.192	219.177	18.176	1.615	104.224
1946	351.683	227.111	18.395	1.705	104.472

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO A - 20
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN BRUTA Y NETA ANUAL. 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Clase de Inversión	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	66.440	64.648	26.958	49.210	34.371	52.299	34.242	30.810	7.219	10.140	6.912	10.748	41.071
Inversión Bruta	28.250	25.386	24.416	21.986	19.941	17.746	15.685	14.443	13.849	13.470	13.369	13.014	11.297
Depreciación	38.190	39.262	2.542	27.224	14.431	34.552	18.557	16.367	-6.630	-3.330	-6.457	-2.267	29.774
Inversión Neta													
CARRETERAS	42.843	37.054	7.804	22.286	18.409	24.211	22.968	24.185	1.715	1.606	2.261	2.048	35.341
Inversión Bruta	16.028	14.044	13.909	13.042	12.391	11.446	10.597	9.670	9.659	9.487	9.630	9.682	8.270
Depreciación	26.815	23.010	-6.105	9.244	6.018	12.765	12.371	14.515	-7.944	-7.881	-7.369	-7.634	27.071
Inversión Neta													
PUENTES	3.310	240	1.689	2.483	3.389	1.135	621	631	122	121	48	---	390
Inversión Bruta	279	277	260	235	209	182	184	177	176	189	160	174	170
Depreciación	3.031	-37	1.429	2.248	3.180	953	437	454	-54	-68	-112	-175	220
Inversión Neta													
AEROPUERTOS	-1	---	1.290	4	---	16.217	---	---	---	-1	1	---	---
Inversión Bruta	764	764	713	714	715	66	66	66	66	66	66	66	66
Depreciación	-765	-764	577	-710	-714	16.151	-66	-66	-66	-67	-65	-66	-66
Inversión Neta													
EQUIPO FIJO FERROVIARIO	956	-5	472	329	493	621	608	775	684	627	642	624	612
Inversión Bruta	922	916	916	912	916	911	900	878	876	869	858	837	841
Depreciación	34	-921	-444	-583	-423	-290	-292	-103	-192	-242	-216	-213	-229
Inversión Neta													
AUTOMOTORES	14.280	12.476	10.472	17.818	9.851	10.597	9.088	4.713	3.616	4.361	3.556	4.674	3.031
Inversión Bruta	8.489	7.692	6.979	5.793	4.568	3.862	2.767	2.469	2.171	1.899	1.730	1.283	1.017
Depreciación	5.719	4.784	3.493	12.025	5.283	6.735	6.321	2.244	1.445	2.462	1.826	3.391	2.014
Inversión Neta													
EQUIPO MOVIL FERROVIARIO	2.340	15.249	2.993	1.241	1.674	55	1	3	88	-1	631	2.580	329
Inversión Bruta	787	472	460	496	528	577	625	674	596	794	712	704	730
Depreciación	1.625	14.777	2.533	745	1.146	-523	-624	-671	-508	-795	-81	1.876	-401
Inversión Neta													
LANCHAS DE CABOTAJE	56	-491	174	-194	68	869	255	55	191	90	70	359	196
Inversión Bruta	102	145	124	125	130	116	111	109	103	107	104	97	103
Depreciación	-46	-636	50	-319	-62	753	144	-54	88	-17	-34	262	93
Inversión Neta													
EQUIPO MOVIL TRANSPORTE AÉREO													
Inversión Bruta	2.656	125	2.064	5.243	487	-1.406	701	448	803	3.337	-297	463	1.172
Depreciación	879	1.076	1.055	669	484	586	435	400	202	59	109	171	100
Inversión Neta	1.777	-951	1.009	4.574	3	-1.992	266	48	601	3.278	-406	292	1.072

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-21
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN BRUTA Y NETA ANUAL. 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Clase de Inversión	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL													
Inversión Bruta	74.923	73.194	39.965	65.879	53.929	71.566	44.328	37.420	11.824	12.922	10.965	17.203	60.845
Depreciación	37.783	34.319	32.728	28.871	25.738	22.228	19.618	18.063	17.314	16.281	16.280	15.689	13.538
Inversión Neta	37.140	38.875	7.237	37.008	28.191	49.338	24.710	19.357	-5.490	-3.364	-5.315	1.514	47.307
CARRETERAS													
Inversión Bruta	44.532	39.172	10.207	25.418	20.736	25.674	24.379	26.042	2.323	2.179	3.078	2.778	51.412
Depreciación	17.670	15.422	15.256	14.271	13.559	12.563	11.680	10.696	10.681	10.448	10.642	10.712	9.176
Inversión Neta	26.862	23.750	-5.049	11.147	7.177	13.111	12.699	15.346	-8.358	-8.269	-7.564	-7.934	42.236
PUENTES													
Inversión Bruta	4.148	301	2.117	3.112	4.247	1.422	778	791	153	151	61	---	489
Depreciación	350	347	326	295	262	228	230	222	221	237	201	219	213
Inversión Neta	3.798	-46	1.791	2.817	3.985	1.194	548	569	-68	-86	-140	-219	276
AEROPUERTOS													
Inversión Bruta	---	---	1.750	5	1	22.005	---	1	---	---	1	---	---
Depreciación	1.037	1.037	967	969	970	90	90	90	90	90	90	90	90
Inversión Neta	-1.037	-1.037	783	-964	-969	21.915	-90	-89	-90	-90	-89	-90	-90
EQUIPO FIJO FERROVIARIO													
Inversión Bruta	964	633	589	580	618	782	917	973	857	788	805	781	771
Depreciación	1.136	1.129	1.128	1.125	1.129	1.123	1.108	1.081	1.078	1.069	1.055	1.029	1.035
Inversión Neta	-172	-496	-539	-545	-511	-341	-191	-108	-221	-281	-250	-248	-264
AUTOMOTORES													
Inversión Bruta	21.273	21.881	18.852	25.529	25.259	19.265	16.793	8.676	6.508	7.908	6.478	8.445	4.807
Depreciación	15.488	14.105	12.795	10.554	8.339	6.470	4.948	4.396	3.963	3.325	3.126	2.354	1.855
Inversión Neta	5.785	7.776	6.057	14.975	16.920	12.795	11.845	4.280	2.545	4.583	3.352	6.091	2.952
EQUIPO MOVIL FERROVIARIO													
Inversión Bruta	2.258	12.401	3.046	1.834	2.479	79	3	3	131	1	859	3.815	809
Depreciación	947	654	639	662	688	738	790	840	854	871	879	858	873
Inversión Neta	1.311	11.747	2.408	1.172	1.791	-659	-787	-837	-723	-870	-20	2.957	-64
LANCHAS DE CABOTAJE													
Inversión Bruta	81	-709	252	-280	98	1.255	369	80	275	131	101	519	283
Depreciación	148	210	179	181	188	167	161	157	149	155	150	140	149
Inversión Neta	-67	-919	73	-461	-90	1.088	208	-77	126	-24	-49	379	134
EQUIPO MOVIL TRANSPORTE AÉREO													
Inversión Bruta	1.667	-485	3.151	9.681	491	1.084	1.089	854	1.572	1.764	-668	865	2.274
Depreciación	1.007	1.415	1.438	814	603	849	611	581	278	91	137	287	147
Inversión Neta	660	-1.900	1.713	8.867	-112	235	478	273	1.294	1.673	-805	578	2.127

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-22
SECTOR TRANSPORTE. MOVIMIENTOS DE LANCHAS DE CABOTAJE
EN LOS PUERTOS DE PUNTARENAS Y LIMÓN
(Tonelaje o desplazamiento)

AÑO	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	121,752	124.048	115.475	117.114	6.277	6.934
1957	125,053	125.251	113.094	113.002	11.959	12.249
1956	146,256	144.354	128.847	126.755	17.409	17.599
1955	159,275	152.151	137.107	129.477	22.168	22.674
1954	159,912	155.691	141.215	136.330	18.697 a)	19.361 a)
1953	146,392	147.758	128.637	130.041	17.755 a)	17.717 a)
1952	139,361	146.606	125.883	132.732	13.478 a)	13.874 a)
1951	134,086	138.950	108.061	113.218	26.025 a)	25.732 a)
1950	125,395	100.321	97.204	77.599	28.191	22.722
1949	114,245	98.922	84.552	72.648	29.693	26.274
1948	99,595	96.264	71.076	72.265	28.519	23.999
1947	41,418	73.650	21.966	60.198	19.452	13.452
1946	40,868	62.011	26.182	53.109	14.686	8.902

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos, de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memoria del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-23
TRANSPORTE DE CABOTAJE. MOVIMIENTOS DE PASAJEROS POR LOS PUERTOS
DE LIMÓN Y PUNTARENAS. 1946-1958

AÑO	TOTAL		LIMÓN		PUNTARENAS	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	62.363	66.688	1.366	1.247	60.997	65.441
1957	60.696	67.266	3.134	2.971	57.562	64.295
1956	65.445	72.620	4.273	4.496	61.172	68.124
1955	68.754	73.108	4.622	5.377	64.132	67.731
1954	65.451	70.409	3.839 a)	3.465 a)	61.612	66.944
1953	61.228	69.607	2.411 a)	2.383 a)	58.817	67.224
1952	63.265	72.336	2.123 a)	2.172 a)	61.142	70.164
1951	67.646	77.357	3.066 a)	3.002	64.580	70.355
1950	60.984	67.658	3.130	3.732	57.854	63.926
1949	57.840	56.704	2.897	2.944	54.943	53.760
1948	43.230	52.551	2.593	2.660	40.637	49.891
1947	23.139	51.255	3.710	3.844	19.429	47.411
1946	30.119	53.846	2.778	2.459	27.341	51.387

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-24
TRANSPORTE DE CABOTAJE. MOVIMIENTO DE CARGA, 1946-1958

AÑO	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	45.847	17.815	43.541	16.556	2.306	1.259
1957	52.336	21.147	48.554	19.096	3.782	2.051
1956	50.501	25.420	47.363	21.932	3.138	3.488
1955	52.389	24.392	49.038	20.139	3.351	4.253
1954	58.606	22.543	54.111	19.513	4.495 a)	3.030 a)
1953	63.855	23.888	55.907	22.048	7.948 a)	1.840 a)
1952	63.203	21.941	55.805	20.308	7.398 a)	1.633 a)
1951	61.744	24.289	51.440	22.184	10.304 a)	2.105 a)
1950	64.642	19.788	49.181	18.387	15.461	1.401
1949	63.768	20.526	46.428	19.093	17.340	1.433
1948	57.227	17.987	42.758	16.568	14.469	1.419
1947	61.555	13.325	48.204	12.048	13.351	1.277
1946	66.271	14.557	52.961	12.307	13.310	2.250

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memoria del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-25
TRANSPORTE DE CABOTAJE: TRÁFICO DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS POR LOS PUERTOS DE PUNTARENAS Y LIMÓN 1946-1958
(Millares de unidades-kilómetro)

AÑO	TOTAL				TRÁFICO DE CARGAS				TRÁFICO DE PASAJEROS			
	CARGA		PASAJEROS		PUNTARENAS		LIMÓN		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	3.409	3.432	3.581	3.915	3.217	3.340	192	92	3.498	3.844	83	71
1957	3.916	3.396	3.839	4.137	3.632	3.262	284	134	3.668	3.979	171	158
1956	3.809	3.911	4.062	4.565	3.559	3.689	250	222	3.825	4.319	237	246
1955	4.342	3.346	4.345	4.569	3.706	3.078	636	268	4.083	4.270	262	299
1954	4.457	2.920	4.174	4.546	4.178	2.717	279 a)	203 a)	3.936	4.342	238 a)	204 a)
1953	5.054	2.632	3.815	4.651	4.561	2.509	493 a)	123 a)	3.666	4.510	149 a)	141 a)
1952	4.608	2.567	3.801	5.041	4.149	2.458	459 a)	109 a)	3.669	4.913	132 a)	128 a)
1951	4.617	2.765	4.252	6.996	3.978	2.624	639 a)	141 a)	4.062	6.819	190 a)	177 a)
1950	4.327	2.363	3.866	4.520	3.801	2.251	526	112	3.650	4.280	216	240
1949	5.034	2.442	3.814	3.790	3.340	2.329	1694	113	3.597	3.602	217	188
1948	4.505	2.133	2.963	3.513	3.053	2.021	1452	112	2.765	3.343	198	170
1947	4.408	1.571	1.519	3.422	3.070	1.470	1338	101	1.206	3.176	313	246
1946	4.695	1.679	2.085	3.600	3.347	1.501	1348	178	1.849	3.443	236	157

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los anuarios de la Dirección General de Estadística y Censos.

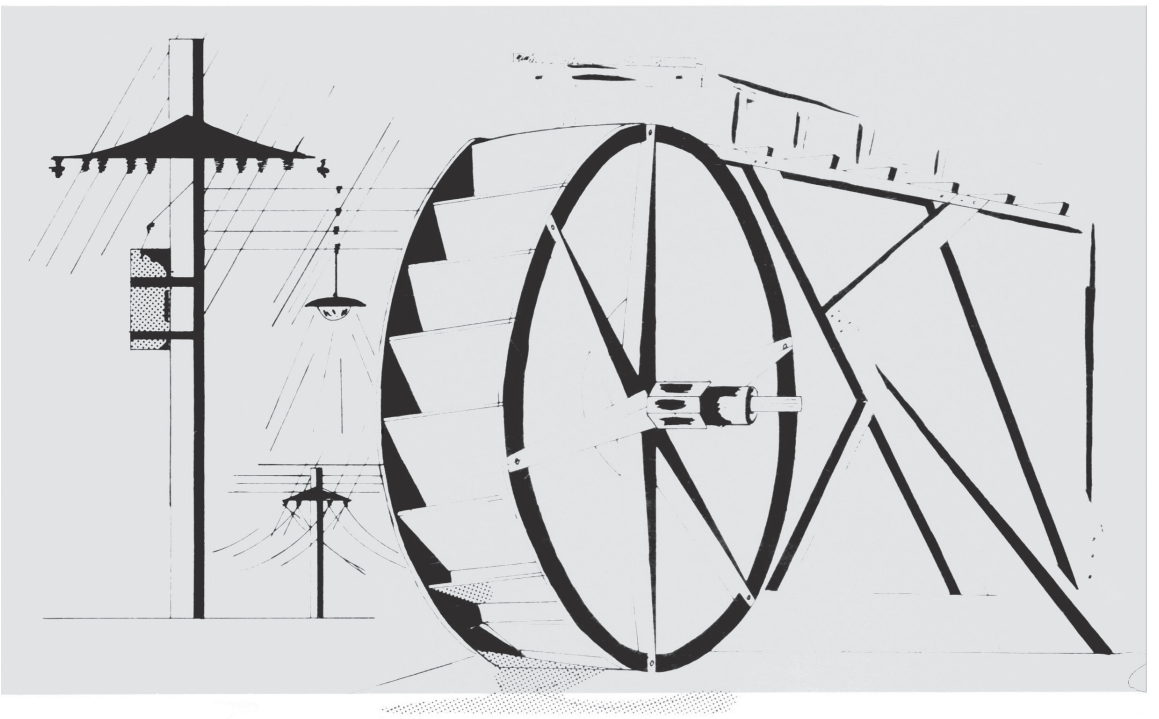
NOTA: a) Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.

Serie Economía y Estadística No. 23

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

No. 6

ESTUDIO DEL SECTOR ENERGÍA



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Escuela de Ciencias Económicas y Sociales

PUBLICACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SERIE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA N° 23

EL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA

ESTUDIO Nº 6

SECTOR ENERGÍA DE LA ECONOMÍA COSTARRICENSE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO
ECONÓMICO DE COSTA RICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
ESCUELA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

CIUDAD UNIVERSITARIA
1967

PERSONAS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DEL SECTOR ENERGÍA

Director: Lic. Jenaro Valverde M.

Economistas y Estadísticos:
Lic. Mariano Ramírez A.
Lic. Aníbal Ramírez F.
Sr. Alvaro Hernández P.
Sr. Federico Vargas P.
Sr. José M. Jiménez F.

Auxiliares: Sr. Carlos M. Valverde D.

Secretaría: Sra. Elena M. Montalto de Fernández
Srita. Virginia Redondo V.

ÍNDICE

Pág.

Capítulo I - RESUMEN DE CONCLUSIONES 1

Capítulo II - LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA 5

1. Recursos naturales para la producción de energía 5
   a) Recursos hidrológicos 5
   b) Recursos forestales 5
   c) Recursos minerales 6
   i) Carbón mineral 6
   ii) Minerales radioactivos 6
   iii) Gases naturales 6
   iv) Petróleo 6
   v) Fuentes Geotermales 7
   d) Otros recursos 7

2. Las disponibilidades de energía 8
   a) Las disponibilidades totales de energía 8
   i) Combustibles sólidos 9
   ii) Combustibles líquidos 9
   iii) Electricidad 13
   b) Origen de las disponibilidades de energía 13
   c) Comportamiento evolución del consumo de combustibles sólidos 13
   i) Leña 13
   ii) Carbón vegetal 17
   iii) Bagazo 18
   iv) Carbón mineral 18
   d) Comportamiento y evolución del consumo de combustibles líquidos 18
   i) Gasolina 18
   ii) Diesel 19
   iii) Fuel-Oil 19
   iv) Gases naturales 19
   v) Canfín (kerosene) 20
   e) Electricidad 20
   i) Hidroelectricidad 20
   ii) Termoelectricidad 20
   iii) Cambios históricos en la estructura productiva de a energía eléctrica 22

3. La importancia de combustibles y su relación con el valor de las importaciones totales del país 25

4. Factores positivos y negativos al desarrollo energético del país 26

Capítulo III - EL ACERVO DE CAPITAL Y SU RENDIMIEMTO EN EL SECTOR ENERGÍA 29

1. Consideraciones generales 29
2. El capital instalado en la producción de electricidad durante el periodo 1946-1962 31
3. La aversión publica y privada en la electricidad 32
4. La composión del capital instalado en generación 39
5. Composión del capital privado 39
   a) Capital de origen externo 39
   b) Capital de origen interno 42
6. La capacidad instalada en la producción de energía eléctrica 42
   a) Capacidad instalada en las empresas públicas 43
   b) Capacidad instalada en las empresas privadas 43
   c) Distribución geográfica de la capacidad instalada 46

Capitulo IV – EL PRODUCTO BRUTO GENERADO EN EL SECTOR ENERGÍA 51

1. El producto 51
2. Productividad del sector 52
3. La relación producto-capital 52

Capitulo V – LA DEMANDA DE ENERGÍA 57

1. La demanda de energía para uso productivo y servicios 57
   a) Destino de las disponibilidades netas de energía 57
   b) Producción de calor para uso doméstico 57
   c) Iluminación y calor comercial 61
   d) Trabajo mecánico y calor industrial 61
   e) Transporte 62
   f) Iluminación 63

2. El consumo de electricidad 63
   a) Cambios en la estructura del consumo de electricidad 65
   b) El consumo residencial de electricidad 65
   c) El consumo comercial de electricidad 69
   d) El consumo industrial de electricidad 69
   e) El consumo de electricidad en “otros” 74

3. El consumo de energía y la evolución del Producto Territorial Bruto 75

Anexo A: METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL CONSUMO DE LEÑA 77

Anexo B: CUADROS ESTADÍSTICOS 83

ÍNDICE DE CUADROS

CAPÍTULO II

Número ..... Pág.

II-1 Disponibilidades de Energía Neta. (En millares de KWH) 10
II-2 Disponibilidades de Energía Neta. Porcentajes con respecto al total 12
II.3 Disponibilidades de Energía Neta por origen nacional e importado.(En millares de KWH) 14
II-4 Disponibilidades de Energía Neta por origen nacional e importado. Porcentajes con respecto al total 15
II-5 Energía Eléctrica neta de origen hidráulico y térmico: 1946-1962. (En millares de KWH) 21
II-6 Importación total e importación de combustibles. (En millares de dólares de 1957 y porcentajes) 26

CAPÍTULO III

III-1 Valor de reposición depreciado del Acervo de Capital instalado en la Producción de Electricidad. (Millares de colones de 1957) 30
III-2 Inversión anual bruta y neta: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 33
III-3 Inversión anual Pública y Privada: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 35
III-4 Origen del capital instalado en la Producción de Energía Eléctrica y su estructura. (Millares de colones de 1957) 36
III-5 Capital Público y Privado en generación hidráulica y termoeléctrica: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 40
III-6 Composición del Capital Privado instalado en la Producción de Electricidad. (Millares de colones de 1957) 41
III-7 Capacidad instalada de todos los Sistemas Eléctricos: 1946-1962. (en Kilowatts) 44
III-8 Capacidad instalada de los Sistemas Eléctricos Públicos: 1946-1962. (en Kilowatts) 45
III-9 Capacidad instalada de los Sistemas Eléctricos Privados: 1946-1962. (en Kilowatts) 47
III-10 Distribución de la capacidad instalada por provincias y sistemas en 1962 49

CAPÍTULO IV

IV-1 Valor Global de la Producción, Producto Bruto y Neto generado en el Sector Energía. (Millares de colones de 1957) 52
IV-2 Producto Territorial Bruto por sectores: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 53
IV-3 Productividad-hombre en dos empresas productoras de energía eléctrica: 1946-1962. (en colones) 54
IV-4 Cálculo de la relación Producto-Capital en el sector Energía, (valores en millares de colones de 1957) 55

CAPÍTULO V

V-l Destino de las disponibilidades netas de energía: 1946-1962. (en millares de KWH) 58
V-2 Distribución porcentual de las disponibilidades netas de energía según destino 59
V-3 Estructura del destino de las disponibilidades neta» de energía: 1946-1962. (Porcentajes) 60
V-4 Consumo de energía eléctrica por tipo de consumidor: 1946-1962. (Millares de colones de 1957 y millares de KWH) 64
V-5 Participación porcentual de los diversos tipos de consumo de energía eléctrica en el total de cada año: 1946-1962. 66

V-6 Tasas geométricas de crecimiento del consumo de energía eléctrica. 67
V-7 Participación porcentual del consumo de electricidad en el consumo total de varios países latinoamericanos 68
V-8 Generación de energía eléctrica por habitante en varios países de América Latina. (KWH por habitante) 68
V-9 Análisis del consumo de electricidad para uso residencial: 1946-1962 70
V-10 Análisis del consumo de electricidad para fines comerciales: 1946-1962 71
V-11 Análisis del consumo de electricidad para fines industriales: 1946-1962. 72
V-12 Relación del Producto Territorial Bruto con las disponibilidades de energía 76

ANEXO A

A-l Cálculo del consumo de leña: 1946-1962 79

ANEXO B

B-l Valor de las disponibilidades netas de energía de origen nacional e importado: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 85

B-2 Valor de las disponibilidades netas de energía según destino: 1946-1962. (Millares de colones de 1957) 86

PREFACIO

Con esta publicación el Proyecto de investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica presenta el sexto de sus estudios sobre los diferentes sectores de la economía nacional. Se trata esta vez del sector de la Energía cuya importancia en el desarrollo económico de un país no es necesario en atizar dado el carácter indispensable de todas las formas de energía en los procesos productivos modernos.

Como en casos anteriores, el presente estudio sólo pretende diagnosticar algunos de los problemas de desarrollo del sector y describir sus principales características. Los aspectos complementarios de proyección de la demanda de servicios, así como de las necesidades de inversión que esa demanda exige y el esfuerzo de ahorro nacional que ello implica apenas si fueron mencionados. Es deseo del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad de Costa Rica, del cual forma parte el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, abordar estos temas de investigación en el futuro.

No obstante, las conclusiones de carácter general obtenidas en este estudio y los comentarios referentes a las características del sector pueden sin duda coadyuvar en la orientación de la política general de desarrollo del país y en la determinación de prioridades y distribución adecuada de los escasos recursos disponibles.

Como es corriente en este tipo de investigaciones, fue necesario afrontar serias dificultades para obtener datos e informaciones fidedignas sobre los cuales basar el análisis y las conclusiones resultantes. En muchos casos fue necesario construir series con base en informaciones dispersas, con el consiguiente consumo de tiempo y de recursos.

En este aspecto fue inapreciable la colaboración que nos prestaron algunas instituciones y personas para las cuales queremos dejar constancia de nuestro reconocimiento, muy en especial al Instituto Costarricense de Electricidad y al Servicio Nacional de Electricidad por la valiosa información que nos suministraron lo mismo que a la Compañía Nacional de Fuerza y Luz y a otras empresas productoras y distribuidoras de energía eléctrica que en todo momento estuvieron en la mejor disposición de suministrarnos su colaboración, así como a aquellas empresas y personas distribuidoras de combustibles cuya colaboración fue requerida.

Sobra decir que en el presente estudio, siguiendo nuestra norma de conducta, hemos procurado utilizar en todo momento un lenguaje sencillo y asequible al mayor número de personas que puedan estar interesadas en los problemas considerados. Demás está decir que la crítica constructiva y el comentario oportuno del lector será altamente apreciado y considerado como una colaboración con los esfuerzos de quienes nos hemos impuesto la responsabilidad directa de concluir estos estudios en un afán de buscar las mejores soluciones para los problemas económicos que afronta el país.

Ciudad Universitaria "Rodrigo Facio". Octubre, 1966.

Jenaro Valverde M.
Director del Instituto
de Investigaciones Económicas

CAPÍTULO I

RESUMEN DE CONCLUSIONES

a) El territorio costarricense posee gran cantidad de ríos utilizables para la producción de energía.

Evaluaciones preliminares efectuadas por el Instituto Costarricense de Electricidad indican que el potencial hidroeléctrico de los ríos más accesibles y cercanos a los centros de población importantes es de 15 millones de KW. Este potencial es mucho mayor si se toman en consideración todos los recursos hidroeléctricos disponibles, que son muy abundantes, lo cual hace prever que la oferta de energía eléctrica no se verá restringida por falta de fuentes de donde obtenerla.

b) La situación geográfica del país constituye un factor determinante en la abundancia y variedad de su flora. Esta circunstancia ha hecho que la leña, obtenida de bosques fácilmente accesibles y de residuos resultantes de la poda de árboles en las plantaciones, sea el combustible más barato que existe en el país, sobre todo en las zonas rurales. Consecuentemente, ésta se ha convertido en la fuente principal de energía de que se dispone.

c) Investigaciones de tipo general llevadas a cabo en el territorio del país indican que las reservas de recursos minerales aptos para la producción de energía son escasos. Aparentemente se carece de depósitos de gas, carbón, minerales radioactivos y aún de petróleo, aunque cabe hacer la advertencia de que no se ha realizado una investigación exhaustiva del subsuelo.

Merece citarse la existencia de fuentes geotermales y la posibilidad de obtener energía de la actividad volcánica que es muy intensa en la mayor parte del territorio. Sin embargo, esta posibilidad debe considerarse lejana ya que ello requeriría recursos muy vastos que el país debe dedicar a la explotación de otras fuentes más accesibles y que requieran menos esfuerzo, tales como la hidroelectricidad.

d) Una fuente de energía que reviste gran importancia es el bagazo de la caña de azúcar utilizado para obtener calor. La abundancia de energía que de él se obtiene y su bajo costo, hacen suponer que su utilización continuará siendo importante en el futuro.

Otras fuentes de energía como el hombre mismo, los animales, las mareas y algunos subproductos industriales no fueron considerados en este estudio debido sobre todo a la dificultad de cuantificar su potencial energético.

e) La energía que un país consume se origina en fuentes muy diversas y se utiliza en formas diferentes. Para analizar su evolución y su relación con la actividad económica general, independientemente de su origen y forma de utilización, resulta necesario convertirla a una unidad común de medida.

En el presente estudio y no obstante las imprecisiones a que pueda estar sujeta esta conversión, se han expresado las diferentes formas de energía disponible en kilovatios hora (KWH) medidos en la etapa en que ésta se encuentra disponible para su utilización, es decir, como energía neta contenida en los combustibles y la electricidad en los lugares en que será utilizada y sin tomar en cuenta, los rendimientos finales de esa utilización.

f) Durante el período 1946-1962 que se analiza en este estudio, las disponibilidades totales de energía han crecido a una tasa geométrica media de *5%* anual. El crecimiento de la población del país en el mismo lapso se produjo a una tasa de 3.7% anual, lo cual indica que las disponibilidades de energía por habitante se incrementaron durante el período, hecho tanto más satisfactorio si se toma en cuenta que la tasa de crecimiento de la población del país es una de las más elevadas del mundo.

g) Los combustibles sólidos han sido durante todo el período la fuente principal de la energía disponible. Los combustibles líquidos, por su parte, han ocupado el segundo lugar. Sin embargo, el aporte de estos últimos a las disponibilidades de energía ha mostrado una tasa geométrica de crecimiento superior a la de los combustibles sólidos, lo cual revela un alto grado de sustitución de éstos por los combustibles líquidos.

Este hecho reviste especial importancia para la economía del país ya que la necesidad

de importar este tipo de combustibles origina presiones crecientes sobre la Balanza de Pagos.

h) La participación de la electricidad en el total de disponibilidades de energía ha sido reducida. Sin embargo, su crecimiento durante el período ha sido mucho más acelerado que el de las otras formas de energía consideradas. Hay que hacer resaltar a este respecto el papel tan importante que ha jugado el sector público en este crecimiento.

i) Atendiendo a su origen, la mayor parte de las disponibilidades de energía con que el país contó proviene de fuentes nacionales. Las disponibilidades de origen externo, si bien ocuparon una posición relativa mucho menor que las nacionales, crecieron en forma más acelerada a pesar de algunas fluctuaciones violentas, lo cual les permitió mejorar su posición.

j) Es interesante observar la rápida evolución histórica que ha experimentado la producción de energía eléctrica en el país. En 1884 se establece la primera planta generadora para servicio público, con lo cual Costa Rica se convierte en el primer país de Centro América que cuenta con este tipo de servicio. Ya para 1912 la capacidad instalada se había elevado a 3.500 KW y el país contaba además con un servicio de tranvía eléctrico. En 1928 la Bond and Osare Company, a través de su filial American Foreing Power Co. Inc., adquiere todas las instalaciones de generación eléctrica en el país, lo cual remata en 1941 con la constitución de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz S. A. que en la práctica disfrutó de un monopolio sobre el suministro de energía eléctrica.

Como quiera que las necesidades de energía eléctrica crecieran más rápidamente que las posibilidades de la oferta, fue necesario establecer en 1949 un nuevo organismo, el Instituto Costarricense de Electricidad, con la finalidad de lograr la electrificación total del país.

Otras empresas han surgido además de las anteriores, especialmente en las zonas rurales, que en forma parcial han atendido las necesidades de esas regiones. De especial importancia son las instalaciones de la Compañía Bananera de Costa Rica que atiende las necesidades de la región en que esta empresa opera.

También son importantes algunas plantas municipales y de propiedad privada como la planta de Carrillos y las instalaciones de la Compañía Agrícola Santiago S. A. que ayudan al suministro de energía en importantes centros de población como Alajuela, Heredia y Cartago.

k) Una serie de factores socio-económicos han influido positiva o negativamente en el desarrollo y evolución de la producción de energía en el país. La concentración de la población en una área definida del territorio nacional, el nivel cultural del pueblo y la razonable distribución del ingreso, unido a la existencia de recursos naturales accesibles —especialmente ríos— han sido factores positivos en este desarrollo. Por su parte, la pobreza del suelo en recursos minerales tales como carbón y petróleo y la insuficiencia de ahorro nacional que facilite el financiamiento de empresas productoras, sobre todo de energía eléctrica, constituyen factores negativos a un mejor desarrollo de este sector.

l) Dificultades conceptuales y metodológicas hacen difícil determinar el capital empleado en la producción de energía. En realidad, la mayor parte de este capital se utiliza en la producción y manejo de los combustibles, por lo cual su lugar está en el sector correspondiente a esas actividades productoras o en los sectores del comercio y el transporte. Sólo en el caso de la producción de energía eléctrica el capital utilizado es fácilmente identificable y apropiadamente imputable a esta producción, por lo cual en el presente estudio sólo este capital se consideró como parte del sector de la energía.

m) Durante el período 1946-1962 la acumulación de capital en el sector de la energía experimentó un crecimiento considerable. Especialmente notable fue la mejora que experimentaron las instalaciones generadoras y las líneas y equipos de transmisión. La mayor parte de este esfuerzo de crecimiento correspondió al sector público, pero la participación del sector privado en el acervo total continuó siendo considerable y su crecimiento ha sido dinámico y consistente.

n) Una alta proporción del capital de propiedad privada es de origen extranjero. Circunstancia históricas han influido en esta situación ya que fue precisamente una empresa extranjera la primera entidad de alguna magnitud que se estableció en el país para la explotación de la industria eléctrica. No obstante, la participación del capital local no es despreciable y en los últimos años su incremento ha sido considerable.

o) Consecuente con el aumento de capital, la capacidad de generación eléctrica instalada en el país se ha incrementado considerablemente. Este ha sido el resultado del vigoroso impulso y trato preferencial que se le ha dado

al desarrollo de la industria eléctrica durante el período considerado.

En los primeros años la capacidad instalada por la empresa privada superaba a la del sector público, pero una vez creado el Instituto Costarricense de Electricidad, las instalaciones de este sector logran superar a las de la empresa privada por un margen considerable. Hay que hacer notar que en ambos casos el tipo de instalación prevaleciente es el hidráulico, si bien las térmicas han tenido también mucha importancia especialmente en los últimos años.

p) La concentración de la población del país en una área central relativamente pequeña y el hecho de que la misma esté dotada de abundantes recursos hidrológicos, ha determinado la localización de la mayor parte de la capacidad de generación eléctrica en esa región.

Esta concentración de la capacidad instalada y el alto nivel de consumo que se origina en el alto coeficiente de densidad de población de la zona, han facilitado además la aplicación de métodos de distribución que han elevado la eficiencia y calidad del servicio.

q) En el presente estudio se consideró como Producto Bruto generado en el sector de la energía, únicamente aquel que proviene de la producción de electricidad.

Las otras fuentes generadoras de energía tales como la leña, el bagazo y los combustibles líquidos no se incluyeron por cuanto el valor agregado por éstas corresponde a los sectores en que las mismas se producen o en que se distribuyen.

r) El mencionado producto creció durante los años del período considerado en este estudio en forma regular y sostenida a una tasa promedio anual de 8.9%. Este crecimiento supera al experimentado por el Producto Territorial Bruto de todo el país.

Si bien no fue posible determinar la productividad de todo el sector, una investigación parcial sobre dos de las más importantes empresas productoras de electricidad revela que las mismas han obtenido en los últimos años rendimientos crecientes por trabajador empleado.

s) Una medida que permite determinar la productividad del capital empleado la constituye la relación producto-capital. En el caso presente, sin embargo, debido a la irregularidad con que se han realizado las inversiones en el sector, esta relación ha experimentado marcadas fluctuaciones. No obstante, la misma permite identificar aquellos períodos en que, debido a deficiencias de la inversión, la demanda excedió a las posibilidades de la capacidad instalada y aquellos en que fuertes inversiones mejoraron dicha capacidad y permitieron un servicio más eficiente.

t) Durante los años que abarca este estudio el consumo total de energía en el país se duplicó a la vez que se produjeron cambios importantes en la utilización de la misma.

Si bien la energía destinada a calor domestico mantuvo su alta participación en el total de disponibilidades, su importancia relativa, descendió moderadamente en el período para dar lugar al crecimiento experimentado por la energía destinada a fines industriales y producción de calor mecánico.

u) La leña ha sido la fuente principal de energía para calor doméstico. Sin embargo, en los últimos años a decrecido un poco su importancia relativa, en tanto que el uso de combustibles líquidos y de electricidad se ha incrementado.

En el renglón de iluminación y calor comercial también han revestido especial importancia la electricidad y los combustibles líquidos, entre estos últimos sobre todo el gas propano que en forma creciente se ha venido utilizando en restaurantes y hoteles para cocinar.

v) La energía utilizada para trabajo mecánico y calor industrial experimentó un crecimiento considerable durante el período. El bagazo fue el combustible que en mayor proporción participó en la generación de energía para estos fines. También fueron importantes, especialmente en los últimos años, los combustibles líquidos y el gas natural, aunque el aporte de los mismos sólo representa una pequeña proporción con respecto al del bagazo.

w) En la energía destinada al transporte, preponderante, la cual se acentúa aún más en los últimos años. El fuel-oil fue importante en años anteriores, pero el abandono paulatino de locomotoras que lo utilizan ha hecho decrecer marcadamente su importancia.

En el renglón de iluminación ha sido la electricidad la fuente más importante de energía, aunque también el canfín (kerosene) ha sido importante, especialmente en las zonas rurales. Este último combustible ha adquirido también importancia creciente en el renglón de transporte, debido al uso que de él hacen los aviones de turbohélice.

x) El consumo de electricidad ha crecido en forma excepcionalmente dinámica durante

el período, sobre todo el destinado a uso residencial. Este último mantuvo y aún mejoró su ya privilegiada posición en el total, en tanto que el consumo industrial y comercial apenas si logró una ligera mejora. Esta situación es propia de países que aún no han alcanzado un alto nivel de desarrollo económico y que, por consiguiente, no hacen un uso muy intenso de la energía como bien intermedio en actividades productora mantuvo y aún mejoró su ya privilegiada posición en el total, en tanto que el consumo industrial y comercial apenas si logró una ligera mejora. Esta situación es propia de países que aún no han alcanzado un alto nivel de desarrollo económico y que, por consiguiente, no hacen un uso muy intenso de la energía como bien intermedio en actividades productora.

y) A la par del elevado consumo de electricidad para uso residencial resalta el reducido volumen que se emplea en las actividades industriales. La razón de esta situación hay que buscarla en la estructura misma de la producción del país que se caracteriza por un incipiente desarrollo industrial y por la preponderancia en él de actividades de tipo artesanal con muy bajo nivel de mecanización y bajo consumo de energía.

z) Un criterio para juzgar el nivel de desarrollo que ha alcanzado la economía de un país puede obtenerse al observar su capacidad de absorción de energía por unidad de Producto Bruto. Un aumento de esta relación supone un grado mayor de mecanización en los procesos productivos y consecuentemente un mayor desarrollo industrial.

En Costa Rica esta relación ha mostrado más bien una ligera tendencia decreciente durante el período, lo cual revela la ausencia de cambios fundamentales en la estructura productiva del país tendientes a una mayor participación de la producción industrial en el Producto Bruto.

No obstante, si se toma solamente la energía eléctrica para establecer la mencionada relación, se nota un crecimiento apreciable de la misma, el cual se explica por el crecimiento que en forma autónoma ha experimentado la producción eléctrica en el país.

CAPÍTULO II

LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

1. RECURSOS NATURALES PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

a. Recursos hidrológicos:

Costa Rica cuenta con una apreciable cantidad de ríos que pueden ser utilizados muy ventajosamente para la producción de energía, tanto por el volumen de sus aguas y el desnivel de sus cauces como por la proximidad a los principales núcleos de consumo. El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) ha estimado que el potencial hidroeléctrico de los ríos cercanos a las principales poblaciones asciende a 1.5 millones de Kilowatts, siendo el potencial total del país, desde luego, mucho mayor, puesto que existen ríos caudalosos que, por discurrir en zonas despobladas, no ofrecen mayores probabilidades de explotación en un futuro inmediato y por consiguiente han sido estudiados sólo en forma muy superficial.[1]

Además de los ríos, las lagunas de Cote y Arenal, situadas en la parte norte del país, pueden ser utilizadas para generación de energía eléctrica y para riego de extensas zonas de gran porvenir agropecuario.

Los esfuerzos del país en materia de desarrollo hidroeléctrico hasta la fecha se han dedicado casi exclusivamente a la explotación de las cuencas de los ríos Grande de Tárcoles y Reventazón, que constituyen los desaguaderos naturales de la Meseta Central hacia los Océanos Pacífico y Atlántico respectivamente. Esta tendencia se debe al hecho de ser la Meseta Central, precisamente, la región más desarrollada y más densamente poblada del país y, por consiguiente, la que mayor energía demanda.

De acuerdo con los estudios del ICE, la capacidad productora de estos dos ríos se puede estimar en 535.000 KW, y ya se han iniciado los trabajos que conducirán en un futuro relativamente cercano a su explotación total.

El desarrollo progresivo que han venido experimentando las actividades económicas del país en otras regiones diferentes a la Meseta Central, ha hecho necesario el estudio de los posibles recursos hidrológicos de esas zonas. Dichos estudios han permitido llegar a la conclusión de que el país posee en todo su territorio cantidades considerables de tales recursos que pueden explotarse en forma rápida y económica de manera de satisfacer la demanda sin dificultad alguna.

Es un hecho claro, entonces, que el país cuenta con abundantes recursos hidrológicos y que, por lo tanto, la oferta de energía eléctrica no debe verse restringida por la falta de fuentes de dónde obtenerla.

b. Recursos forestales:

Es bien conocida la posición privilegiada que con respecto a situación geográfica ocupa Costa Rica. Como consecuencia, su flora es abundante, diversa y aprovechable en muy alto grado tanto en la forma de leña como de carbón vegetal para la generación de energía calórica.

Estos combustibles se obtienen principalmente de tres fuentes: la explotación maderera de los bosques, los árboles y arbustos existentes en los llamados matorrales[2] y las especies de desarrollo precoz que se utilizan para brindar sombra a ciertos cultivos como el café, que deben ser podados con frecuencia, siendo los despojos de esta operación utilizados intensamente para calor doméstico.

La abundancia de la leña y la facilidad de obtenerla, explican la importancia que este combustible tiene en el país, especialmente en las zonas rurales, para la producción de calor doméstico y, en cierto grado, industrial. Los recursos de este tipo son, a pesar de la intensa explotación a que han estado sometidos los bosques, sumamente abundantes y cabe esperar,

1. Instituto Costarricense de Electricidad: "Proyecto Hidroeléctrico de Río Macho N° 1", 1995, Pág. 44.

2. Zonas de escasa vegetación y fertilidad, generalmente imposibles de utilizar para la agricultura.

por lo tanto, que la importancia de la leña como combustible siga siendo muy grande por un largo número de años.[3]

c. Recursos minerales:

En marcado contraste con la abundancia de riquezas hidrológicas y vegetales, el territorio de Costa Rica no cuenta con yacimientos de minerales aptos para la producción de energía. Esta pronunciada pobreza en lo que se refiere a este tipo de recursos se debe, sin lugar a dudas, a la relativa "juventud" geológica del país. [4]

Hasta la fecha no se han hecho estudios selectivos e intensivos de las formaciones minerales del subsuelo costarricense, pero las investigaciones de tipo general llevadas a cabo indican que las reservas aludidas son de poca cuantía. Con excepción del petróleo y de las fuentes geotermales, que parecen tener, al menos teóricamente, condiciones para ser explotadas en forma provechosa, otras formaciones como el carbón y las sustancias radioactivas no se presentan en cantidades de importancia.

En general el panorama respecto de cada tipo de recurso mineral es el siguiente:

i. Carbón Mineral:

Este mineral es quizá el de menor importancia en la formación del subsuelo costarricense. Aunque se tiene noticia de su presencia en algunas zonas del país, no se conocen conglomerados que lo contengan en cantidades apreciables. En algunas formaciones geológicas correspondientes al mioceno inferior y medio se han localizado algunos estratos de lignito, los cuales, sin embargo, no contienen el mineral en cantidades adecuadas para justificar su explotación.

ii. Minerales Radioactivos:

Tampoco existen acumulaciones de minerales radioactivos que se puedan utilizar para producir energía atómica. Estos elementos no se encuentran en formaciones geológicas recientes como son las que constituyen el territorio costarricense.

iii. Gases Naturales:

En algunos puntos de los litorales Atlántico y Pacifico, así como en algunos ríos del interior del país afloran, a la superficie, en forma de pequeños surtidores, manifestaciones de gas metano. Si bien tales expresiones gasógenas pueden ser indicio de existencias mayores, esta presunción tendrá que ser comprobada mediante investigaciones más intensas. Sin embargo, la falta de presión en estos depósitos, causada en parte por el escape continuado a que han estado sujetos durante varios años, hace suponer que los misinos resulten imposibles de explotar. En efecto, cuando se trata de depósitos grandes y utilizables, no es corriente que se produzcan emanaciones a simple vista, sino que constituyen acumulaciones subterráneas comprimidas que se hacen surgir mediante perforación.

iv. Petróleo:

La juventud de las formaciones geológicas en el territorio costarricense, ya anotada ante-riormente, no constituye un impedimento para la existencia de depósitos petrolíferos. Según la opinión de Karl Saper[5], el piso más antiguo de formaciones sedimentarias perfectamente definidas en dicho territorio corresponde al Eoceno Inferior de la época Cenozoica, y es precisamente en este período cuando se formaron grandes yacimientos, hoy en explotación, en Rumania, Galitzia y Persia.[6] Además, el hecho de que la actual superficie del país haya permanecido cubierta por el mar hasta el período Cretácico Superior de la época Mesozoica, en que emergió, y que en períodos posteriores cuando menos parte del mismo haya estado sujeto a similares inundaciones, permite sostener la hipótesis de que estas circunstancias fueron propicias para la sedimentación y descomposición de diatomitas petrolíferas y algas de esqueleto silíceo, organismos que, según teorías sustentadas y comprobadas

3. Según cálculos del Ministerio de Agricultura, solamente el área cubierta de bosques alcanza a 2.300.000 hectáreas. Ver el "Desarrollo Económico de Costa Rica , N° 3, Estudio del Sector Agropecuario". Ciudad Universitaria, 1995, Pág.13.

4. Cfr. Tulia Quíros A, "Geografía de Costa Rica", San José ,1954, Pág.13.

5. Cfr. Tulia Quíros A. Op. Cit. Pág.13.

6. A. Segura Paguagua. " El petróleo en Costa Rica", Revista del Departamento Nacional de Agricultura abril-junio de 1941, Pág. 69.

por algunos geólogos, [7] constituyen uno de los principales orígenes del petróleo.

Estudios recientes han permitido comprobar, por lo menos en parte, la existencia de depósitos petrolíferos en el territorio costarricense. Estos estudios han encontrado configuraciones subterráneas características de este tipo de depósitos y emanaciones espontáneas que ponen en evidencia su existencia. Sin embargo, aún se desconoce si dichos depósitos justifican su explotación comercial.

Cronológicamente, la inquietud por localizar yacimientos de petróleo en el país se remonta al año 1873, cuando el entonces presidente de la República, don Tomás Guardia, encargó al Dr. Gabb, experto extranjero, que realizara las investigaciones pertinentes en la comarca de Talamanca.

El informe rendido por el mencionado técnico en esa oportunidad fue afirmativo y desde entonces hasta el presente se ha ampliado la exploración hasta comprender todo el país, habiendo participado en ella un gran número de empresas extranjeras. En los años 1915 a 1921 y de 1951 en adelante, se perforan gran cantidad de pozos en la vertiente Atlántica, sin resultados satisfactorios, a pesar de haberse encontrado muestras claras del mineral en algunas de ellas.

Aún cuando la búsqueda del "oro negro" se remonta a casi cien años sin muy buenos resultados, la experiencia de otros países, en donde se ha llegado a localizarlo solamente después de numerosas perforaciones, y el hecho de que por tantos años poderosas compañías hayan insistido en sus exploraciones a pesar de los enormes gastos que ello implica, permiten abrigar esperanzas de que efectivamente exista en el país y pueda explotarse económicamente en un futuro cercano.[8]

v. Fuentes Geotermales:

Existe un gran número de volcanes en Costa Rica, localizados en las cordilleras de Guanacaste y Central, alrededor de cuyos cráteres se encuentran hornillas, solfataras y fumarolas que posiblemente se originen en sedimentos terciarios.

En países como Italia y Nueva Zelandia[9] se han hecho grandes adelantos en el aprovechamiento y consiguiente transformación en energía del calor que proviene de estas fuentes volcánicas. Los conocimientos así obtenidos han despertado el interés del ICE, que se ha preocupado por conocer las posibilidades del territorio nacional en este aspecto. El aprovechamiento de tales fuentes tendría la doble ventaja, según los técnicos en la materia, de que, además de la energía, se podría disponer de los minerales obtenidos por efecto de la condensación para su uso en la industria. Cabe afirmar, sin embargo, que el desarrollo de estos recursos está a muchos años vista y por lo tanto, ni siquiera es posible aventurar una estimación sobre su influencia en la economía del país.

d. Otros recursos:

Además de los recursos ya citados, en el presente trabajo se ha tomado en cuenta el bagazo de la caña de azúcar como una fuente importante de energía calórica industrial. Este material se obtiene como un subproducto en la molienda de la caña para la elaboración de azúcar y mezclas y es utilizado como combustible para generar el calor necesario en los ingenios y trapiches. El volumen que agrega al total de energía consumida en el país es sustancial y su cuantificación relativamente simple, lo que indudablemente justifica su inclusión. Además, su bajo costo y el hecho de que se consume en el mismo sitio en donde se obtiene, hacen suponer que su uso continuará por mucho tiempo aún.

No fue posible considerar algunas fuentes de energía como el hombre, los animales, el sol, las mareas y algunos subproductos industriales (el serrín y los derivados del tratamiento del arroz y del café, principalmente) porque la mayoría de ellos no se utilizan en mayor grado, o bien porque aún están en experimentación, o simplemente por lo difícil de cuantificar su consumo.

---

7. Ibídem, pág.72 y 74.

8. Si el lector desea mayores detalles sobre la historia de exploración petrolera en Costa Rica puede consultar las siguientes obras:
Segura p. "El petróleo en Costa Rica", Revista del Departamento Nacional de Agricultura, Abril-junio de 1941.
Rolando Castillo Muñoz y Jorge Benavides Benavides: "El estudio sobre la explotación petrolera en Costa rica, e investigación mineralógica-petrográfica de la perforación petrolera del pozo de Limón N° 1-Tesis de grado. Universidad de Costa Rica, 1960".

9. El 6% de la producción total de electricidad de Italia Proviene d esta fuente. Cf.: "La energía en América Latina". Naciones Unidas . E/CN 12/384/Rev. 1. Diciembre 1956.

2. LAS DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA

a. Las disponibilidades totales de energía

La energía que consume un país proviene por lo general de muy diversas fuentes y se utiliza en formas diferentes para la producción de calor, iluminación, movimiento o trabajo mecánico.

Si bien esta diversidad de fuentes energéticas permite al país cierta libertad e independencia a la hora de determinar el tipo (o los tipos) de combustibles que se utilizarán para obtener la energía, impone también cierta limitación de carácter técnico, cual es la necesidad de emplear la fuente más satisfactoria en la forma más económica para la finalidad que se persigue.

Sin embargo, dado que en términos ge-nerales las diferentes formas de energía son en cierto modo sustituíbles entre sí, es posible considerarlas en su conjunto y analizar su evolución, así como su relación con la actividad económica del país, independientemente de las características específicas de cada una de ellas. Ello implica que las diferentes formas de energía sean expresadas en términos homógenos, reduciéndolas a una unidad común de medida y estableciendo las equivalencias de conversión correspondientes. Esta conversión, sin embargo, puede estar sujeta a una serie de imprecisiones que se derivan de las diferencias físico-químicas de las diversas fuentes energéticas, del campo en que las mismas se utilizan, y de las técnicas que se emplean tanto en la producción como en el aprovechamiento mismo de la energía obtenida.

La potencia energética latente que posee un combustible puede ser equivalente a la de otro, pero la forma de extraer la energía y el aprovechamiento de la misma en las diferentes funciones técnico-económicas a que se le destina, pueden ser distintas en cada caso. De ahí que, independientemente del tipo de unidad elegido para medir las disponibilidades de energía, es necesario considerar a éstas en las diferentes etapas en que se incorporan a la economía del país. Para efectos de análisis, por lo tanto, se puede estudiar a la energía en su fuente primaria y original, o bien en las formas y lugares en que se utiliza, o finalmente en cuanto a su "rendimiento", es decir, en cuanto al trabajo mecánico, calor o luz que efectivamente se obtiene al aplicar la energía a un proceso determinado. Así pues, la primera etapa representaría la energía bruta aprovechable que contienen potencialmente todos los combustibles primarios disponibles y la energía eléctrica; la segunda etapa representaría la energía neta, o sea aquella contenida potencialmente en los combustibles y en la electricidad en las formas y lugares en que será utilizada, pero sin tomar en cuenta las características o rendimiento de esa utilización; finalmente, la tercera etapa representaría la energía efectivamente aprovechada, o sea aquella que es necesario gastar para obtener un resultado o finalidad determinada.[10]

Esta última etapa, como es fácil comprender, es la que mejor representa la realidad del consumo energético del país, ya que en ella se vuelven total e incuestionablemente equivalentes las diversas formas de energía utilizadas. Sin embargo, este concepto es difícil de cuantificar, ya que está determinado por el grado de desarrollo y evolución de las técnicas de producción utilizadas y, consecuentemente, varía en las diferentes operaciones y en los diferentes procesos productivos. De ahí que para medir las disponibilidades de energía con que cuenta el país y relacionar éstas con la actividad económica, sea preferible utilizar el segundo concepto, esto es, el de consumo neto de energía, que como antes se hizo notar considera la energía en la forma y lugar en que ésta aparece disponible para ser utilizada, sin tomar en cuenta el rendimiento específico de tal utilización.

En el presente estudio, y para la finalidad específica de analizar la evolución de las disponibilidades energéticas del país, se ha utilizado, por consiguiente, el concepto mencionado, sin que ello impida el uso de los otros conceptos cuando se trate de analizar el grado de aprovechamiento de la energía (energía aprovechada) o la composición del consumo y los problemas de la producción, las importaciones y la inversión (energía bruta). Dichas disponibilidades, además, han sido clasificadas según se originen en combustibles sólidos, líquidos o electricidad, desglosando a su vez cada grupo en sus componentes más importantes.

Por otro lado, para expresar las diferentes formas de energía en una unidad común de medida, se redujeron las disponibilidades de cada una de ellas a kilovatios-hora (KWH), utilizando los factores de conversión recomendados al efecto por las Naciones Unidas.[11]

---

10. Para una difusión mas amplia de estos conceptos véase "La energía de América Latina". Naciones Unidas. E/CN 12/384/Rev. 1. Diciembre, 1956.Pág. 7.

11. Cf. Producción y utilización de energía en América Latina. Sus posibilidades y problemas. Segunda parte: Los recursos de energía y su utilización. Naciones Unidas. E/CN 12/384/Rev. 1. 29 julio, 1955.Pág. 127.

Conviene hacer notar que la labor de investigación y cuantificación de las diferentes fuentes de energía estuvo sujeta casi constantemente a serias limitaciones estadísticas, lo cual hizo necesario desarrollar en algunos casos metodologías específicas de acuerdo con la fuente de energía considerada y la información disponible.

El cuadro Nº II-1 presenta las disponibilidades totales de energía neta y su evolución durante el período 1946 1962. Como se puede observar, estas han experimentado un crecimiento apreciable al pasar de 3.561 millones de KWH en el primer año a 7.833 millones en el último, lo cual supone una tasa geométrica media de crecimiento anual de 5%.[12] Comparado este crecimiento con el experimentado por la población del país, que en ese mismo lapso creció al 3.7% anual[13], se puede notar un mejoramiento apreciable en las disponibilidades netas de energía por habitante. El comportamiento de este crecimiento no ha sido, sin embargo, uniforme durante el período, según puede apreciarse en el gráfico Nº 2-1.

En efecto, durante los años 1948 a 1950 se nota un breve estancamiento, que se origina fundamentalmente en la reducción del consumo de bagazo y de combustibles líquidos. Estos últimos originan nuevamente una contracción apreciable en las disponibilidades totales de energía en 1955 en que su consumo decrece sensiblemente debido en gran parte a la caída en la actividad agrícola de la zona sur, afectada en ese año por vendavales que arruinaron los cultivos de banano de la región. El decrecimiento del consumo de combustibles líquidos en esa oportunidad fue suficientemente importante para hacerse notar en las disponibilidades totales de energía, no obstante que el uso de otros combustibles —con excepción del bagazo que también disminuyó en ese año como consecuencia de una baja en la producción de caña y del carbón vegetal que ha venido siendo sustituido por otras fuentes de energía— siguió un curso normal de crecimiento.

A partir de 1955, las disponibilidades totales han crecido a un ritmo uniforme y es de esperar que, salvo perturbaciones anormales causadas por fenómenos naturales, esa tendencia se mantenga en el futuro inmediato.

12. El crecimiento del consumo bruto total de energía para toda América Latina entre mil 1948 y 1955 fue de 5.5% anual. Cf.: "La energía en América Latina". Op. Cit. Naciones Unidas. E/CN 12/384/Rev. 1. Diciembre, 1956.Pág. 9.

13. Dirección General de Estadística y Censos.

i. Combustibles sólidos:

Según se puede apreciar en el gráfico Nº 2-1, han sido los combustibles sólidos los que han tenido una mayor participación en las disponibilidades totales de energía durante todo el período considerado.

Las cifras del cuadro Nº II-2 indican que la posición relativa de las disponibilidades originadas en este tipo de combustibles varía de 75% en 1946 a 66.4% en 1962. En 1953 esta participación alcanza su punto más bajo al generar tan solo un 63.7% del total de disponibilidades, lo cual se debe al aumento inusitado que en ese año experimentó la participación de los combustibles líquidos, especialmente la gasolina y el canfín (kerosene).

En cifras absolutas el aporte de los combustibles sólidos al total de disponibilidades de energía se elevó de 2.671 millones de KWH en el primer año del período a 5.197 millones en 1962, lo cual supone una tasa promedio de crecimiento geométrico de 4.2% anual.

ii. Combustibles líquidos:

Este tipo de combustibles, según se puede apreciar en el gráfico antes mencionado, ocupa el segundo lugar en el total de disponibilidades de energía. Su aporte en términos absolutos se eleva de 794 millones de KWH en 1946 a 2.223 millones en 1962, mostrando en consecuencia una tasa geométrica de crecimiento medio anual de 6.6%. El aumento de la energía proveniente de estos combustibles ha significado a la vez un incremento apreciable de su participación en el total de disponibilidades. En efecto, dicha participación se eleva, según se puede apreciar en el cuadro Nº II-2, de 22.3% a 28.4% en los dos años extremos estudiados, después de haberse elevado a más del 30% en los años 1952 a 1954. Este crecimiento de los combustibles líquidos se ha traducido a su vez en un decrecimiento de la participación de los combustibles sólidos, lo cual revela el grado en que éstos han sido sustituidos por aquellos.

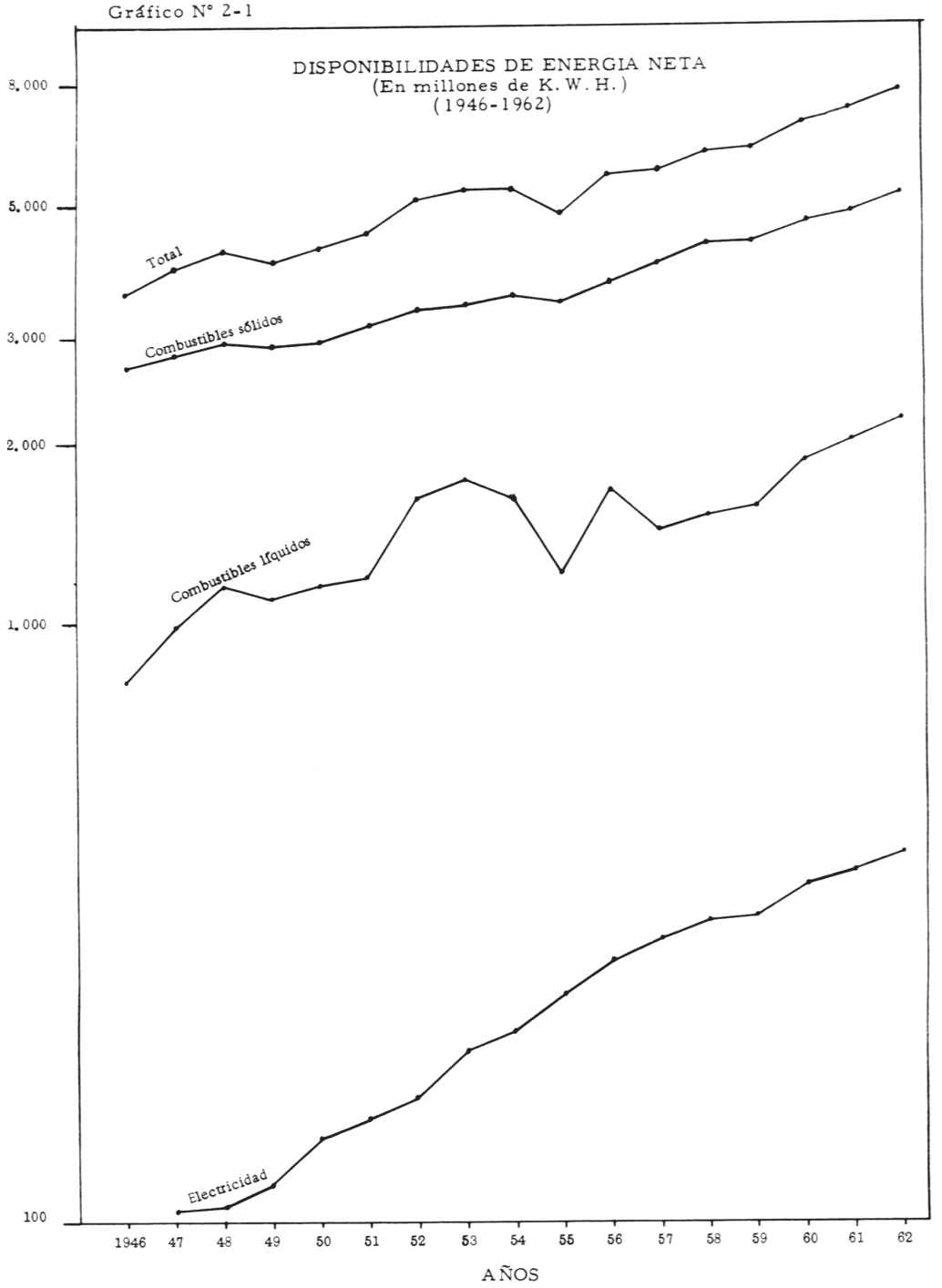
Este hecho es de especial importancia para la economía del país, ya que, dada la ausencia de fuentes productoras de combustibles líquidos en su territorio, éstos deben ser importados en su totalidad, lo cual se manifiesta en una presión creciente sobre la Balanza de Pagos.

CUADRO Nº II-1 COSTA RICA: DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA NETA (EN MILLARES DE KWH)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Total	3.560.807	3.906.623	4.204.853	4.023.834	4.248.837	4.495.806	5.105.503	5.339.686	5.347.292	4.891.472	5.668.092	5.752.280	5.157.538	6.245.086	6.882.478	7.253.409	7.253.409
Combustibles Sólidos	2.671.382	2.821.724	2.943.354	2.898.475	2.952.552	3.153.084	3.330.314	3.401.090	3.514.641	3.432.844	3.701.288	4.011.734	3.318.868	4.340.625	4.639.964	4.829.461	5.197.218
Leña	2.253.852	2.285.477	2.323.527	2.399.172	2.421.091	2.480.777	2.598.349	2.639.062	2.777.992	2.888.335	3.016.178	3.109.496	2.217.001	3.293.130	3.267.134	3.420.768	3.538.142
Carbón vegetal	106.133	101.184	95.905	90.625	85.346	80.067	74.788	69.509	64.230	59.170	51.472	46.193	40.913	39.044	33.545	28.046	22.546
Bagazo	310.662	434.028	498.940	407.831	445.525	589.916	655.854	691.437	671.225	492.168	631.840	854.336	1.059.366	1.007.017	1.338.039	1.379.116	1.635.871
Carbón Mineral	735	1.035	24.982	847	590	2.324	1.323	1.082	1.194	1.171	1.798	1.109	1.588	1.434	1.246	1.531	659
Combustibles Líquidos	794.224	980.498	1.155.357	1.009.653	1.158.774	1.193.650	1.614.681	1.745.871	1.624.604	1.215.947	1.693.652	1.442.912	1.518.362	1.580.909	1.874.417	2.035.249	2.223.345
Gasolina	216.759	170.665	297.694	281.089	379.459	366.999	556.269	685.341	564.625	515.959	583.172	687.025	665.699	632.026	741.428	711.930	752.999
Diesel	186.641	266.928	326.764	392.666	461.193	376.533	360.688	423.335	407.106	270.249	582.104	601.073	725.161	720.714	692.089	835.318	1.152.126
Fuel-oil	365.251	504.611	483.309	310.879	260.395	388.320	644.815	542.623	589.408	349.343	433.086	43.807	26.995	116.711	254.667	340.350	154.885
Canfín	25.573	38.304	47.590	25.019	57.727	61.798	52.909	94.572	59.903	75.202	88.581	102.182	100.756	100.499	174.505	128.256	136.482
Gas Propano	------	------	------	------	------	------	------	------	2.562	5.194	6.709	8.825	9.751	10.959	11.728	19.386	26.853
Total Electricidad	95.201	104.401	106.142	115.706	137.511	149.072	160.508	192.725	208.047	242.681	273.152	298.234	320.308	323.552	368.097	388.699	412.761
Hidro-Electricidad	88.296	97.237	98.678	108.167	129.513	140.500	151.580	183.051	194.642	205.861	217.924	218.570	257.853	267.987	321.382	36.928	358.280
Termo-Electricidad	6.905	7.164	7.464	7.539	7.998	8.572	8.928	9.674	13.405	36.820	55.228	79.664	62.455	55.565	46.715	51.771	54.481

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Gráfico N° 2-1



Fuente: Cuadro II-1

CUADRO Nº II - 2
COSTA RICA: DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA NETA PORCENTAJES CON RESPECTO AL TOTAL

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Combustibles Sólidos	75.02	72.23	69.99	72.03	69.49	70.13	65.23	63.69	65.73	70.18	65.30	69.73	34.35	69.50	67.42	66.58	66 .35
Leña	63.30	58.50	55.26	59.63	56.98	55.18	50.89	49.42	51.95	58.89	53.21	54.06	42.99	52.73	47.47	47.16	45.17
Carbón Vegetal	2.98	2.59	2.28	2.25	2.01	1.78	1.46	1.30	1.20	1.21	0.91	0.80	0.79	0.63	0.49	0.39	0.29
Bagazo	8.72	11.11	11.86	10.13	10.49	13.12	12.85	12.95	12.55	10.06	11.15	14.85	20.54	16.12	19.44	19.01	20.88
Carbón Mineral	0.02	0.03	0.59	0.02	0.01	0.05	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
Combustibles Líquidos	22.31	25.10	27.48	25.09	27.27	26.55	31.63	32.70	30.38	24.86	29.88	25.08	29.44	25.32	27.23	28.06	28.38
Gasolina	6.09	4.37	7.08	6.99	8.93	8.16	10.90	12.84	10.58	10.55	10.29	11.94	12.71	10.12	10.77	9.82	9.61
Diesel	5.24	6.83	7.77	9.76	10.85	8.38	7.06	7.93	7.61	5.52	10.27	10.45	14.06	11.54	10.06	11.52	14.71
Fuel - Oil	10.26	12.92	11.50	7.72	6.13	8.64	12.63	10.16	11.02	7.14	7.64	0.76	0.52	1.87	3.70	4.69	1.98
Canfín	0.72	0.98	1.13	0.62	1.36	1.37	1.04	1.77	1.12	1.54	1.56	1.78	1.95	1.61	2.54	1.77	1 .74
Gas Propano	----	----	----	----	----	----	----	----	0.05	0.11	0.12	0.15	0.19	0.18	0.16	0.26	0.34
Total Electricidad	2.67	2.67	2.53	2.88	3.24	3.32	3.14	3.61	3.89	4.96	4.82	5.19	6.21	5.18	5.35	5.36	5.27
Termo-Electricidad	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.17	0.18	0.25	0.75	0.97	1.39	1.21	0.88	0.68	0.72	0.70
Hidro-Electricidad	2.48	2.49	2.35	2.69	3.05	3.13	2.97	3.43	3.64	4.21	3.85	3.80	5.00	4.30	4.67	4.64	4.57

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

iii. Electricidad:

La participación de la electricidad en el total de disponibilidades de energía del país ha sido reducida durante todo el periodo. En 1946 esta forma de energía representó el 2.7% del total de disponibilidades, participación que se eleva a 5.3% en 1962.

Ello implica un aporte de 95 millones de KWH en el primer año mencionado y de 413 millones en el último. (Ver gráfico Nº 2-1 y cuadros Nº II-1 y Nº II-2).

Sin embargo, el incremento en términos absolutos de la energía eléctrica ha sido más acelerado que el de las restantes formas de energía consideradas. En efecto, su tasa media de crecimiento anual durante el período fue de 9.6%, muy superior a la experimentada tanto por la energía proveniente de los combustibles sólidos como por la de los líquidos.

El papel que en este sustancial aumento ha jugado la participación del sector público no puede ser suficientemente resaltado. A partir de 1953, el aumento de las disponibilidades de electricidad ha sido constante, y la producción generada por plantas publicas ha sido mucho superior a la de las entidades privadas. Dadas las disposiciones actuales de los costarricenses, cabe esperar que esta tendencia se acentué aún más en los años futuros.

b. Origen de las disponibilidades de energía:

Según se puede observar en el cuadro Nº II-3, la mayor parte de las disponibilidades de energía que consumió el país durante el periodo 1946-1962 fue de origen nacional. Estas han estado constituidas fundamentalmente por la energía derivada de los combustibles sólidos (leña, carbón vegetal y bagazo) y en un grado mucho menor por la energía eléctrica, tanto de origen hidráulico como térmico.

Por su parte, las disponibilidades de origen importado, derivadas básicamente de los combustibles líquidos (gasolina, diesel, fuel-oil y canfín) y en una ínfima parte el carbón mineral y los gases naturales, han representado una proporción mucho menor del total.

Según se desprende de las cifras del cuadro Nº II-4, la disponibilidades de energía de origen nacional representaron durante el período aproximadamente tres cuartas partes del total, en tanto que las de origen externo fluctuaron entre 22.3% en 1946 y 28.4% en 1962, si bien en algunos de los años intermedios alcanzaron participaciones superiores al 30%.

La evolución de ambos grupos de disponibilidades ha estado sujeta a una tendencia constante de crecimiento durante el periodo, según se puede apreciar en el gráfico Nº 2-2. Las de origen externo, sobre todo, no obstante haber estado expuestas a mayores fluctuaciones, han mostrado un crecimiento considerable, especialmente en los primeros años del periodo. En 1962 éstas alcanzan su punto más alto con un aporte de 2.224 millones de KWH, lo cual les permite la elevada participación de 28,4% en el total de disponibilidades antes mencionado.

Es importante hacer notar el efecto que sobre el comportamiento de las disponibilidades de origen externo tuvo la disminución del consumo de gasolina y diesel en el año 1955, y que se debió sobre todo a la contracción de la actividades de la Compañía Bananera, cuyas fincas fueron azotadas por fuertes temporales que causaron enormes daños en las plantaciones de bananos, como se apuntó en párrafos anteriores.

Posteriormente esta situación se acentúa con la disminución en el consumo de fuel-oil, que se origina en la sustitución que tanto la mencionada compañía como la Northem Railway Go. hicieron de sus antiguas locomotoras de vapor por modernas locomotoras de electro diesel, no obstante que en este caso tal disminución fue compensada en parte por un mayor consumo de diesel.

Las disponibilidades de origen interno, no obstante su mayor volumen absoluto, no experimentaron un crecimiento tan acelerado como el de las importadas. Sin embargo, su incremento no fue en modo alguno despreciable, puesto que lograron una tasa de crecimiento de 4.5% anual como promedio durante el periodo. Dicho incremento, por otra parte, estuvo menos sujeto a fluctuaciones que el de las disponibilidades de origen externo, según se puede apreciar en el gráfico Nº 2-2 y el cuadro Nº II-3. Solamente en 1955 presentan una caída de alguna consideración provocada por el notable descenso que tuvo en ese año el consumo del bagazo.

c. Comportamiento y evolución del consumo de combustibles sólidos:

i. Leña:

La leña fue, según se puede observar en las cifras del cuadro Nº II-2, el combustible que en mayor grado contribuyo al total de disponibilidades

CUADRO Nº II-3
COSTA RICA: DISPONIBILIDADES NETAS DE ENERGÍA POR ORIGEN NACIONAL E IMPORTADO (EN MILLARES DE KWH)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL DISPONIBILIDADES	3.560.807	3.906.623	4.204.853	4.023.834	4.248.837	4.495.806	5.105.503	5.339.686	5.347.292	4.891.472	5.668.092	5.752.280	5.157.538	6.245.086	6.882.478	7.253.409	7.833.324
DE ORIGEN NACIONAL	2.765.848	2.925.090	3.024.514	3.013.334	3.089.473	3.299.832	3.489.499	3.592.733	3.721.494	3.674.354	3.972.642	4.308.259	3.637.588	4.662.743	5.066.815	5.216.629	5.609.320
COMBUSTIBLES SÓLIDOS	2.670.647	2.820.689	2.918.372	2.897.628	2.951.962	3.150.760	3.328.991	3.400.008	3.513.447	3.431.673	3.699.490	4.010.025	3.317.280	4.339.191	4.638.718	4.827.930	5.196.559
Leña	2.253.852	2.285.477	2.323.527	2.399, 172	2.421. 091	2.480.777	2.598.349	2.639.062	2.777.992	2.880.335	3.016.178	3.109.496	2.217.001	3.293.130	3.267.134	3.420.768	3.538.142
Carbón Vegetal	106.133	101.184	95.905	90.625	85.346	80.067	74. 788	69.509	64.230	59.170	51.472	46. 193	40.913	39.044	33.545	28. 046	22. 546
Bagazo	310.662	434. 028	498,940	407.831	445.525	589.916	655.854	691.437	671.225	492.168	631.840	854. 336	1.059.366	1.007.017	1.338.039	1.379.116	1.635.871
ELECTRICIDAD	95.201	104.401	106. 142	115.706	137.511	149.072	160.508	192.725	208. 047	242.681	273.152	298.234	320.308	323.552	368.097	388.699	412.761
Hidro-Electricidad	88.296	97.237	98.678	108.167	129.513	140.500	151.580	183.051	194.642	205.861	217.924	218.570	257.853	267.987	321.382	336.928	358.280
Termo-Electricidad	6.905	7.164	7.464	7.539	7.998	8.572	8.928	9.674	13.405	36.820	55.228	79.664	62. 455	55. 565	46.715	51.771	54.481
DE ORIGEN IMPORTADO	794.959	981.533	1.180.339	1.010.500	1. 159.364	1.195.974	1.616.004	1.746.953	1.625.789	1.217.118	1.695.450	1.444.021	1.519.950	1.582.343	1.875.663	2.036.780	2.224.004
COMBUSTIBLES SÓLIDOS	735	1.035	24.982	847	590	2.324	1.323	1.082	1. 194	1.171	1.798	1.109	1.588	1.434	1.246	1.531	659
Carbón Mineral	735	1.035	24.982	847	590	2.324	1.323	1.082	1.194	1.171	1.798	1.109	1.588	1.434	1.246	1.531	659
COMBUSTIBLES LÍQUIDOS	794.224	980.498	1.155.357	1.009.653	1. 158.774	1.193.650	1.614.681	1.745.871	1.624.604	1.215.947	1.693.652	1.442.912	1.518.362	1.580.909	1.874.417	2.035.249	2.223.345
Gasolina	216.759	170.655	297.694	281.089	379.459	366.999	556.269	685.341	565. ‘625	515.959	583. 172	687.025	655.699	632.026	741.428	711.930	752.999
Diesel	186.641	266.928	326.764	392.666	461.193	376.533	360.688	423.335	407.106	270.249	582. 104	601.073	725. 161	720.714	692.089	835.318	1.152.126
Fuel - olí	365.251	504.611	483.309	310.879	260. 395	388.320	644.815	542.623	589.408	349. 343	433.086	43 .807	26.995	116.711	254.667	340. 358	154.885
Canfin	25.573	38.304	47. 590	25.019	57.727	61.798	52.909	94.572	59.903	75.202	88.581	102.182	100.756	100.499	174.505	128.265	1 36 .82
Gas Propano	------	------	------	------	------	------	------	------	2. 562	5.194	6.709	8.825	9.751	10.959	11.728	19. 386	26.853

FUENTE : Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº II-4

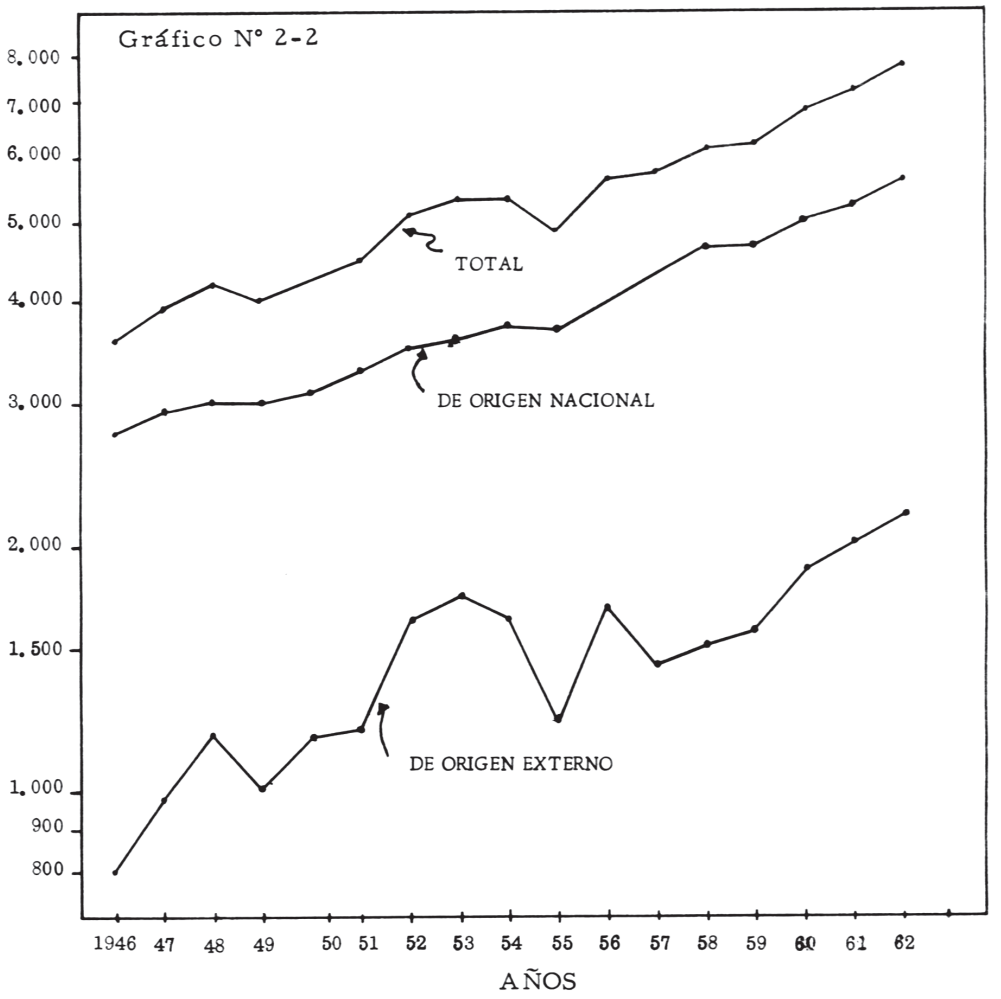
COSTA RICA: DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA NETA POR ORIGEN NACIONAL E IMPORTADO PORCENTAJES CON RESPECTO AL TOTAL

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
DE ORIGEN NACIONAL	77.67	74.87	71.93	74.89	72.71	73.40	68.35	67.28	69.59	75.12	70.09	74.90	70.53	74.66	72.75	71.92	71.61
Combustibles Sólidos	75.00	72.20	69.40	72.01	69.47	70.08	65.20	63.67	65.79	70.16	65.27	69.71	64.32	69.48	67.40	66.56	66.34
Leña	63.30	58.50	55.26	59.62	56.98	55.18	50.89	49.42	51.95	58.89	53.21	54.06	42.99	52.73	47.47	47.16	45.17
Carbón Vegetal	2.98	2.59	2.28	2.25	2.01	1.78	1.46	1.30	1.20	1.21	0.91	0.80	0.79	0.63	0.49	0.39	0.29
Bagazo	8.72	11.11	11.86	10.14	10.48	13.12	12.85	12.95	12.55	10.06	11.15	14.85	20.54	16.12	19.44	19.01	20.88
Electricidad	2.67	2.67	2.53	2.88	3.24	3.32	3.15	3.61	3.89	4.96	4.82	5.19	6.21	5.18	5.35	5.36	5.27
Hidro-Electricidad	2.48	2.49	2.35	2.69	3.05	3.13	2.97	3.43	3.64	4.21	3.84	3.80	5.00	4.30	4.67	4.64	4.57
Termo-Electricidad	0.19	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.25	0.75	0.98	1.39	1.21	0.88	0.68	0.72	0.70
DE ORIGEN IMPORTADO	22.33	25.13	28.07	25.11	27.29	26.60	31.65	32.72	30.41	24.88	29.91	25.10	29.47	25.34	27.25	28.08	28.39
Combustibles Sólidos	0.02	0.03	0.59	0.02	0.01	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
Carbón Mineral	0.02	0.03	0.59	0.02	0.01	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
Combustibles Líquidos	22.31	25.10	27.48	25.09	27.28	26.55	31.62	32.70	30.39	24.86	29.88	25.08	29.44	25.32	27.23	28.06	28.38
Gasolina	6.09	4.37	7.08	6.99	8.93	8.16	10.90	12.84	10.58	10.55	10.29	11.94	12.72	10.12	10.77	9.82	9.61
Diesel	5.24	6.83	7.77	9.76	10.86	8.38	7.06	7.93	7.61	5.52	10.27	10.45	14.06	11.54	10.06	11.52	14.71
Fuel -oil	10.26	12.92	11.50	7.72	6.13	8.64	12.62	10.16	11.02	7.14	7.64	0.76	0.52	1.87	3.70	4.69	1.98
Canfín	0.72	0.98	1.13	0.62	1.36	1.37	1.04	1.77	1.12	1.54	.1.56	1.78	1.95	1.61	2.54	1.77	1.74
Gas Propano	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0.06	0.11	0.12	0.15	0.19	0.18	0.17	0.26	0.34

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.-

DISPONIBILIDAD DE ENERGIA
NETA SEGUN ORIGEN
(1946-1962)

(En millones de K. W. H.)



Fuente: Cuadro II-3

de energía con que contó el país durante el periodo 1946-1962.

Su participación fue casi en todos los años del período superior al 50% de dicho total, y si se la compara con la energía generada por el grupo de los combustibles sólidos, ha sido siempre superior al 70%. En términos absolutos su contribución ha aumentado de 2.254 a 3.538 millones de KWH en el mismo periodo, lo que implica una tasa de crecimiento anual de 2.9%. (Ver cuadro Nº II-1)

Hay que advertir, sin embargo, que la participación de la leña ha ido decreciendo en forma paulatina a través de los años, debido fundamentalmente al mayor consumo de combustibles líquidos y al incremento que ha experimentado la generación de energía eléctrica en el país. En 1946 la leña representaba el 63% de las disponibilidades totales de energía, habiéndose reducido al 45.2% en 1962. (cuadro Nº II-2).

El alto consumo de leña como fuente de energía se origina tanto en la escasez y elevado precio de otros tipos de combustibles más eficientes, como en la abundancia, ya apuntada anteriormente, de recursos forestales. Ello pone a disposición de las personas de bajos ingresos grandes cantidades de leña provenientes, en unos casos, de la explotación maderera, y en otros, de la poda que se realiza en algunos cultivos permanentes como el café, tanto de los cafetos mismos como de los árboles que se usan para sombra en las plantaciones. En estas condiciones, la leña se obtiene especialmente en las áreas rurales, casi en forma gratuita, y su reemplazo por otras formas de energía se hace difícil. Aún cuando los programas de electrificación rural hagan llegar la energía eléctrica a estas regiones, la sustitución de la leña resulta al principio insignificante, ya que en estos casos el efecto se hace sentir con más intensidad en el alumbrado, cambiando el que se hacía a base de derivados del petróleo por el eléctrico. Sólo en una etapa más avanzada es que comienza a utilizarse la electricidad para cocinar y para otros fines domésticos, y su demanda para fines industriales a hacerse sentir. En consecuencia, la leña continúa siendo la fuente más importante de generación de energía. Solamente cuando el país se ha industrializado intensamente es que viene a ocupar una posición inferior, cediendo su lugar al carbón, la electricidad y los derivados del petróleo.

Cuantificar las disponibilidades de energía provenientes de la leña constituye una labor sujeta a grandes limitaciones de carácter estadístico. En realidad, son pocos los países que poseen algún tipo de información con respecto al consumo de este combustible y Costa Rica no constituye precisamente una excepción. Así pues, fue necesario elaborar una metodología especial y recurrir a formas indirectas de estimación para lograr ese objetivo.[14]

La evolución del consumo de leña en Costa Rica contrasta profundamente con la de otros países latinoamericanos como, por ejemplo, Colombia, que ha logrado reducirlo aún en términos absolutos.[15] Este hecho se explica en vista del bajo nivel de industrialización alcanzado por el país y la reducida tasa de sustitución que, con respecto a otros combustibles, muestra la leña en Costa Rica.

ii. Carbón Vegetal:

Al igual que en el caso de la leña, la estimación del consumo de carbón vegetal presenta serias dificultades estadísticas, ya que éste se produce por lo general como actividad subsidiaria de la agricultura en pequeñas y muy primitivas explotaciones que no llevan ningún control de producción. Se hizo necesario, por lo tanto, recurrir a métodos indirectos de observación, o a refinar los ya existentes para lograr resultados más aceptables.

El cuadro Nº II-1 muestra que el consumo de este combustible ha experimentado durante todo el período una constante disminución. En consecuencia, su participación en el total de disponibilidades de energía ha disminuido desde 2.9% en 1946 hasta 0,3% en 1962, según se observa en el cuadro Nº II-2.

Estos datos revelan una creciente sustitución de este combustible por otros combustibles más eficientes, o por energía eléctrica, en las actividades industriales y en la generación de calor para uso doméstico. Sin embargo, no es de esperar que esta tendencia de sustitución logre eliminar por completo el uso del carbón en un plazo más o menos corto, ya que en ciertas actividades su empleo sigue teniendo alguna importancia.

---

14. Para mayores detalles acerca de la metodología empleada véase el apéndice correspondiente.

15. Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico III. El Desarrollo Económico de Colombia. Naciones Unidas. E/CN: 12/365/Rev. 1. noviembre 1956. Pág. 301.

iii. Bagazo:

Después de la leña, el combustible sólido que ha hecho un mayor aporte a las disponibilidades netas de energía ha sido el bagazo. En efecto, en 1946 constituyó el 8.7% y en 1962 el 20.9% del total de dichas disponibilidades, según muestra el cuadro Nº II-2.

En términos absolutos el aporte de este combustible al total de disponibilidades estuvo sujeto a frecuentes fluctuaciones que tienen su origen en las experimentadas a. su vez por la producción de caña de azúcar. En 1949 dicho aporte acusó una notable disminución, de la que se recupera en los años siguientes, para alcanzar un máximo en 1953. En 1955 vuelve a ocurrir una caída pero luego se recupera y adopta una tendencia sostenida de crecimiento en los años siguientes, alcanzando su nivel más elevado en 1962. (Ver cuadro Nº II-1). La tasa de crecimiento de las disponibilidades de energía provenientes de este combustible durante el período fue de 10.9% anual como promedio.

El uso principal que ha tenido el bagazo en Costa Rica ha sido para la generación de energía calórica en los ingenios de azúcar y para calentar las pailas en los trapiches. Algunos ingenios son capaces de utilizar exclusivamente este combustible para tal finalidad y aún disponen de excedentes, pero en otros, y especialmente en los trapiches, se hace necesario, por razones técnicas, el uso adicional de leña, lo cual supone un desperdicio considerable de bagazo.

Hasta el momento no ha sido posible en el país utilizar el bagazo para fines industriales, pero ya existen planes concretos en este sentido que preveen la instalación de una fábrica de papel y cartón a base de este material, lo cual probablemente traerá como consecuencia que algunos ingenios se vean obligados a utilizar para sus calderas fuel-oil, o algún otro tipo de combustible líquido.

iv. Carbón Mineral:

Constituye este combustible la fuente de energía de menor importancia cuantitativa tanto dentro de los combustibles sólidos como dentro del total de disponibilidades de energía con que ha contado el país durante el período 1946-1962. Su participación en el total de disponibilidades, según indica el cuadro Nº II-2, ha fluctuado alrededor de 0.02% y solamente en 1948 alcanza un nivel ligeramente superior.

El uso de este combustible ha estado limitado prácticamente a las industrias de fundición y en tanto éstas no cambien sus prácticas actuales, es de esperar que siga figurando entre las fuentes de energía consumida en el país. Sin embargo, dados los fines a que se destina, no cabe esperar que adquiera mayor importancia que la que ha tenido en el pasado.

Puesto que en Costa Rica no existen yacimientos carboníferos conocidos, la totalidad del carbón mineral que se consume es de origen importado. Tales importaciones han estado sujetas a violentas fluctuaciones. En el año 1948 mostraron cifras inusitadamente altas cuya razón no fue posible determinar, pero se puede suponer que en esos años se utilizó el combustible en alguna actividad extraordinaria o bien se importó en mayores cantidades con el fin de mantener reservas para los años siguientes.

d. Comportamiento y evolución del consumo de combustibles líquidos:

i. Gasolina:

Todos los combustibles que se originan en hidrocarburos deben ser importados, pues el país no cuenta con fuentes comprobadas de petróleo que puedan suministrarlos. En consecuencia, el consumo de los mismos reviste una importancia especial, debido al efecto que su importación produce sobre la Balanza de Pagos.

La gasolina es uno de los combustibles líquidos más importantes, tanto por su contribución al total de disponibilidades de energía como por la proporción que representa de las importaciones totales de carburantes. Su aporte al total de disponibilidades ha aumentado de 216 millones de KWH en 1946 a 753 millones en 1962 lo cual supone una participación relativa de 6.1% en el primer año y 10% en el último. (Ver cuadros Nº II-1 y Nº II-2).

Su comportamiento, sin embargo, no ha sido constante ni uniforme durante el mencionado período sino que, por el contrario, ha estado sujeto a fluctuaciones importantes. En efecto, en los primeros años crece en forma violenta —no obstante algunas fluctuaciones de menor importancia— hasta alcanzar un punto máximo en 1953. A partir de entonces se opera una caída que llega a su más bajo nivel en 1955, para recuperarse lentamente en los años subsiguientes y alcanzar en 1962 cifras máximas. La tasa de crecimiento que, dadas estas

circunstancias, logró el consumo de este combustible durante el período, se elevó a 8.1% por año como promedio.

Si se compara este crecimiento con el experimentado por el acervo de vehículos automotores durante el lapso 1946-1958, se puede notar una marcada divergencia entre ambos. En efecto, estos últimos —exceptuando los tractores y las motocicletas— crecieron a una tasa geométrica media anual de 13.4%, muy superior a la del consumo de gasolina. Podría suponerse que esta situación tiene su origen en una disminución del recorrido medio de los vehículos,[16] pero en realidad es más probable que se deba a la sustitución gradual que se ha operado de automóviles de tipo grande por pequeños, que consumen menos combustible, y de camiones de carga y autobuses con motor de gasolina por unidades con motor diesel.

ii. Diesel:

La importancia de este combustible en el total de disponibilidades de energía con que ha contado el país durante el período 1946-1962 ha sido similar a la de la gasolina. Su aporte a dichas disponibilidades, según se puede observar en el cuadro Nº II-1, se ha incrementado desde 187 millones de KWH en 1946 hasta 1.152 millones en 1962, habiendo superado en los dos últimos años al de la gasolina. Dicho aporte, al igual que el de la gasolina, ha estado sujeto a algunas fluctuaciones importante. En 1950 alcanza un punto máximo, para iniciar luego un período de estancamiento que se extiende hasta 1954. En 1955 experimenta una violenta caída, de la cual se repone en forma también violenta para situarse en un nivel muy superior al de los años anteriores.

No obstante las fluctuaciones descritas, la tasa de crecimiento de las disponibilidades de energía suplidas por este combustible durante el período, y consecuentemente su consumo, se eleva a 12.1% anual como promedio, superando así a la de otros combustibles líquidos utilizados para el transporte (gasolina y fuel-oil).

Este comportamiento ha estado en gran parte determinado por la tendencia ya apuntada en párrafos anteriores de sustituir vehículos automotores de carga y especialmente de pasajeros con motor de gasolina, por unidades con motor diesel, y además, por la sustitución que en los últimos tiempos han efectuado las empresas ferrocarrileras de sus antiguas locomotoras de vapor, que utilizaban el fuel-oil como combustible, por modernas unidades electro-diesel. Dadas estas circunstancias, se supone que el consumo de diesel continuará aumentando en los años futuros.

iii. Fuel-Oil:

Según muestra el cuadro Nº II-1, este combustible fue objeto de un elevado consumo en los primeros años del período que se ha venido considerando. Su participación en el total de disponibilidades de energía neta fue en algunos casos superior tanto a la de la gasolina como a la del diesel, y llegó a constituir el 12% del total de esas disponibilidades. (Ver cuadro Nº II-2). Sin embargo, debido a la sustitución que los ferrocarriles han hecho de sus locomotoras de vapor que utilizaban el fuel-oil como combustible, por unidades electro-diesel, su consumo en los últimos años ha descendido a ínfimos niveles. Sin embargo, la instalación en los últimos años de fábricas de varilla y perfiles de acero, que utilizan grandes cantidades de fuel-oil para generar calor, hace presumir un incremento en su consumo, sin que pueda esperarse que alcance los niveles que tuvo en el pasado.

iv. Gases Naturales:

El uso de gases naturales (propano casi exclusivamente) en cantidades de importancia para la generación de energía en Costa Rica es relativamente reciente y, a pesar de su rápido crecimiento, aún constituye un porcentaje relativamente insignificante del total de disponibilidades de energía (un 0.34% para el último año de este estudio). Sin embargo, la forma en que su consumo ha aumentado (a una tasa geométrica de 34% anual, la mayor entre todos los combustibles), el hecho de que haya superado el aporte del carbón mineral y aún del vegetal en el total de disponibilidades de energía, y finalmente, el que sea un combustible importado, con el consiguiente impacto sobre la balanza de pagos, justifican su inclusión en el presente estudio.

Este combustible se emplea casi exclusivamente en la producción de calor doméstico, en algunos restaurantes y en algunas industrias de panadería. Dado su elevado costo no es de esperar que su uso se expanda considerablemente

16. Proyecciones de Transito para Costa Rica. Ministerio de Obras Públicas. Departamento de planeamiento. Febrero 1962.

en el futuro y aun es posible que se reduzca, si la oferta de electricidad en años futuros es satisfactoria, puesto que el costo de ésta es mucho menor.

v. Canfín (kerosene).

Las disponibilidades de energía provenientes de este combustible han variado durante el período que se ha venido considerando, de 25 millones de KWH en el primer año hasta 136 millones en el último, conforme se puede apreciar en el cuadro Nº II-1. Ello ha significado una tasa promedio de crecimiento de 25.0% anual, que supera a la experimentada por los restantes combustibles líquidos utilizados en el país. (Con excepción del gas).

El uso más importante de este combustible, además de alumbrado en regiones rurales que no cuentan con servicios eléctricos, ha sido en la producción de energía calórica para uso doméstico. De ahí que sus puntos máximos de consumo se hayan producido precisamente en épocas de fuerte racionamiento eléctrico, como en 1952-53. En los últimos años del período su consumo ha aumentado extraordinariamente debido a su utilización como combustible en los aviones de retropropulsión.

e. Electricidad:

Conforme se hizo notar en párrafos anteriores la electricidad ha tenido una participación relativamente baja en el total de disponibilidades de energía que ha consumido el país durante el período 1946-1962. Su aporte al total de dichas disponibilidades ha sido, sin embargo, creciente durante todo el lapso estudiado, habiéndose producido a una tasa geométrica media de 9.6% anual.

Dicho crecimiento, por otra parte, no ha estado sujeto a fluctuaciones apreciables, sino que, por el contrario, ha sido constante y sostenido durante el período, según se puede ver en el gráfico Nº 2-1. Esta circunstancia ha permitido un mejoramiento notable de las disponibilidades de electricidad con que el país ha contado para satisfacer la demanda de este tipo de energía.

Un estudio realizado por el Instituto Costarricense de Electricidad en este sentido demuestra, en efecto, que gracias a este crecimiento Costa Rica se ha colocado a la cabeza de los otros países centroamericanos en el suministro de energía eléctrica para servicio público y otros usos. Las cifras aportadas por el mencionado estudio ponen en evidencia el elevado consumo de energía eléctrica por habitante que tiene el país en comparación con el que se puede observar en los otros países del Istmo. [17]

i. Hidroelectricidad:

Según se puede ver en los cuadros Nº II-1 y Nº II-5 el componente más importante de las disponibilidades de energía eléctrica con que ha contado el país durante el período ha sido la hidroelectricidad. Ello se explica en un país como Costa Rica que, como ya se ha hecho notar en párrafos anteriores, posee un elevado potencial energético en sus recursos hidrológicos.

Antes de 1954 esta modalidad de producción eléctrica aportaba algo más del 90% del total de electricidad consumida en el país, en tanto que el aporte de las plantas térmicas y de otra índole sólo alcanzaba niveles muy reducidos. En los años subsiguientes, sin embargo, la instalación de plantas térmicas y de diesel por parte de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz y del Instituto Costarricense de Electricidad, redujo la participación relativa de la hidroelectricidad. Sin embargo, la adición de las plantas de Río Macho y Cachí sin lugar a dudas la colocarán de nuevo en la posición que ocupaba anteriormente.

ii. Termoelectricidad:

La producción de energía eléctrica mediante plantas térmicas o de diesel estuvo limitada antes de 1954 a algunas empresas privadas o a individuos que la utilizaban para llenar sus propias necesidades. En estas condiciones, el monto de la energía producida era necesariamente pequeño y la participación de la misma en el total de disponibilidades de electricidad, reducida. En efecto, según se puede apreciar en el cuadro Nº II-1, el monto de la energía termoeléctrica producida durante el período que va desde 1946 a 1953 fluctuó entre 6 y 9 millones de KWH, lo cual supone una participación relativa casi sin importancia en el total de disponibilidades de electricidad consumidas en ese lapso. La fuente principal de este tipo de energía en ese entonces fue la Compañía Bananera de Costa Rica, que produjo aproximadamente las cuatro quintas partes del monto total, según se puede ver en el cuadro Nº II-5.

17. Ver cuadro V-7.

CUADRO N° II-5 COSTA RICA: ENERGÍA ELÉCTRICA NETA DE ORIGEN HIDRÁULICO Y TÉRMICO: 1946-1962
(EN MILLARES DE KWH)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL	95.201	104.401	106.142	115.706	137.511	149.072	160.508	192.725	208.047	242.681	273.152	298.234	320.308	323.552	368.098	388.699	412.761
TOTAL HIDRÁULICA	88.296	97.237	98.678	108.167	129.513	140.500	151.580	183.051	194.642	205.861	217.924	218. 570	257.853	267.987	321.383	336.928	358.280
Compañía Nal. de Fuerza y Luz	65.323	71.777	73.455	81.669	101.922	111.272	120. 177	127.130	131.866	134.439	152.414	16.1.472	186.379	200. 053	221.765	239.019	255. 199
Junta Adm. Servicio Eléctrico																	
Municipalidad de Alajuela	4. 770	4. 770	4. 770	4. 770	4.819	4.868	4.914	6.641	8.986	9223	9. 552	10.599	10.874	12.364	13.331	13.978	15.962
Junta Adm. Servicio Eléctrico																	
Municipalidad de Heredia	1.120	1. 148	1.176	1.204	1.232	1.260	2.966	5.447	5. 160	5.065	6.938	9.531	10.911	12.038	13.470	13.886	14. 806
Instituto Cost. de Electricidad	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	20.255	24. 158	27.871	18.543	5. 580	16.512	27.328	49.845	45.975	48.113
Ferrocarril Eléctrico al Pacífico	5.319	6.572	6.229	6.909	7.494	7.641	7.923	7.945	8.664	9.135	8. 711	8.663	8.644	8.645	8.645	8.645	8.645
Particulares	11. 764	12.970	13.048	13.615	14.046	15.459	15.600	15.633	15. 808	20.128	21.766	22. 725	24.533	7.559	9.753	10.032	10.032
Muller Hermanos	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4.574	5.393	5.523
TOTAL TÉRM.	6.905	7.164	7.464	7.539	7.998	8.572	8.928	9.674	13.405	36.820	55.228	79.664	62.455	55. 565	46. 715	51.771	54.481
Comp. Bananera de Costa Rica	5.431	5.690	5.990	6. 065	6.524	7.098	7.412	7. 547	8.203	8. 169	8. 590	8.899	8.869	8.869	8.869	8.869	8.869
Comp. Nac. de Fuerza y Luz	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3. 006	26.326	32.272	39.769	28.486	29.893	32.620	35. 715	38. 133
Inst. Costarricense de Electricidad	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	56	79	12.120	28.750	22.854	16.112	4. 334	6.269	6.561
Particulares	1.474	1.474	1.474	1.474	1.474	1.474	1.516	2. 127	2. 140	2.246	2.246	2.246	2.246	691	892	918	918

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

A partir de 1954, sin embargo, se inicia un considerable aumento en la demanda de electricidad y el déficit que la limitación de la oferta había creado, hizo necesaria la instalación por parte de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz de una planta térmica para servicio público, la cual entró en operación en ese mismo año de 1954. Posteriormente, en 1956, el Instituto Costarricense de Electricidad comienza a operar una nueva planta de este tipo, aumentando así en forma considerable las disponibilidades de energía termoeléctrica. Esta tendencia se mantiene en los años siguientes hasta alcanzar 79.7 millones de KWH en 1957, que es la cifra más alta de todo el período. A partir de entonces la tendencia se invierte y dicha cifra se sitúa en 54.5 millones de KWH en 1962.

iii. Cambios históricos en la estructura productiva de la energía eléctrica:

En este punto es necesario hacer una corta relación de la historia de la producción de electricidad en Costa Rica, con el fin de entender con mayor facilidad las características del comportamiento del consumo, a lo largo del período que abarca este estudio.

En 1884 se estableció la primera planta pública de generación de energía que ha existido en el país, con una capacidad de 50 KW, en el Barrio Aranjuez, con el propósito de surtir de electricidad a la ciudad de San José. Fue Costa Rica entonces, el primer país de Centroamérica en contar con este tipo de servicio.[18] Posteriormente, y en vista de los buenos resultados obtenidos con el primer intento, se instalaron tres plantas adicionales con una capacidad total de 500 KW.

En el año 1900 se forma la compañía "The Costa Rica Light and Traction", conocida también con el nombre de "Compañía del Tranvía", porque era dueña del servicio prestado por este medio de locomoción, la cual construye la planta llamada Brasil. En 1911 se funda la Compañía Nacional de Electricidad que construye la planta Belén y comienza a operar en 1912. Con la entrada de estas dos empresas la capacidad instalada en el país se eleva a 3.500 KW de los cuales 500 pertenecían a la primera empresa y 2.500 a la segunda.

Para 1922 la capacidad de ambas centrales había sido aumentada en 1.400 KW adicionales, y además se había fundado una nueva empresa bajo el nombre de "Compañía Nacional Hidroeléctrica S. A." que tuvo a su cargo la construcción de la central hidroeléctrica "Electriona", con 2.720 KW de capacidad.

A pesar del rápido desarrollo de la oferta de electricidad, demostrado por la anterior relación, la demanda creció aún más rápidamente y no pasó mucho tiempo sin que aquélla se quedara a la zaga de ésta, con el consiguiente problema para el desarrollo de la economía del país.

El año 1928 presencia la adquisición de las; tres empresas antes citadas por la "American Foreign Power Company Inc.", subsidiaria a su vez de la "Bond and Share Company". Esta medida fue muy beneficiosa desde el punto de vista del servicio que se ofrecía a los consumidores, pues la nueva empresa, especializada en este tipo de actividades y con amplia experiencia administrativa y abundantes recursos económicos, inició inmediatamente una serie de mejoras en las instalaciones existentes, tanto de generación como de transmisión y distribución, eliminando la duplicidad que las tres empresas originales mantenían en lo que se refiere a estos últimos aspectos. Sin embargo, a pesar de la evidente mejora lograda, las necesidades de electricidad de la comunidad no fueron plenamente satisfechas, y continuó imperando un déficit sustancial de la oferta en relación con la demanda.

En 1941, la "American Foreign Power" pidió autorización para fusionar las tres empresas existentes, cosa que hasta ese momento se le había denegado, bajo el argumento de que ese paso era absolutamente necesario para llenar a cabalidad las obligaciones que las tres compañías tenían con el público. La petición fue concedida, y en ese mismo año se constituyó la "Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S. A." (CNFL), que en la práctica vino a disfrutar de un virtual monopolio sobre el suministro de energía eléctrica, principalmente en lo que se refiere al área metropolitana.

Es evidente que esta empresa realizó sustanciales esfuerzos para extender el suministro de electricidad, e impulsar su desarrollo.

Una publicación hecha por la misma empresa en 1949 hace notar que, de 1930 a 1948, el número de consumidores de electricidad aumentó en un 118%, el consumo industrial de ese tipo de energía en un 123% y la capacidad generadora en un 188%. Por otro lado, las inversiones realizadas entre los años 1941 y 1949 ascendieron a la considerable suma de 36 millones de colones.[19]

18. Rafael W. Keith, obra inédita, 1947.

19. "Historia y situación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz", año de 1949, pág.4.

Estos esfuerzos, sin embargo, no lograron satisfacer en su totalidad la demanda existente, como lo indicó en su oportunidad la misma CNFL,[20] y apenas si fueron suficientes para llenar las necesidades de los abonados existentes y extender el servicio a una ínfima parte de los consumidores potenciales, los cuales, por otro lado, crecían más rápidamente que la oferta misma, aumentando en consecuencia la brecha existente entre ésta última y la demanda.

El efecto de esta situación sobre la economía del país no puede ser exagerado: por muchos años paralizó su crecimiento, y su costo debe haber alcanzado muchos millones de colones, valor de la riqueza que dejó de crearse por falta de un servicio de electricidad adecuado a las necesidades del país.

Esta situación movió a un grupo de ingenieros civiles a presentar, a finales del año de 1948, un plan general ante la Junta Directiva del Banco Nacional de Costa Rica tendiente a lograr la electrificación total del país. El contenido de este plan ayudó a consolidar la idea de crear un ente autónomo, pero de carácter público, que se encargara, a la par de la empresa privada, de impulsar el desarrollo eléctrico del país. Este propósito se vio cristalizado en julio de 1949, con la creación del Instituto Costarricense de Electricidad. (ICE).

De acuerdo con el ordenamiento establecido a partir de la fundación del ICE, la CNFL ha sido relevada de la explotación adicional de nuevas plantas generadoras de electricidad, aunque desde luego todavía tiene a su cargo la operación de aquellas centrales de su propiedad establecidas antes de la creación del ICE.

En esta forma, dicha empresa se ha convertido en mera distribuidora de energía aunque, dada la magnitud de sus instalaciones, ocupa el primer lugar en este ramo. Por otra parte, liberada de la necesidad de hacerle frente a las inversiones dirigidas a la producción de electricidad, ha podido dedicar sus recursos exclusivamente a la modernización y ampliación de sus equipos de transmisión y distribución.[21]

Otra empresa importante en la generación de energía eléctrica en el país es la Sociedad Agrícola Santiago S. A. Esta empresa, de propiedad privada, utiliza las aguas del río Birris para generar su electricidad. A partir del año 1946 esta entidad ha experimentado un rápido desarrollo, habiendo aumentado su capacidad instalada de 100 KW en el año citado a 3920 KW en 1962.

Gracias a un acuerdo concertado con el ICE la energía producida por sus plantas es transportada mediante el sistema interconectado llamado ICE—Cartago a las ciudades de Cartago, Turrialba y lugares adyacentes.

La Compañía Bananera de Costa Rica también es importante en el campo de la generación eléctrica en el país. Posee un sistema de generación y distribución totalmente independiente de los restantes del país, tanto por su ubicación geográfica como por su funcionamiento.

La energía generada se destina a satisfacer las necesidades de la empresa misma y proporcionar servicio a la población establecida en las zonas en que se desenvuelven sus actividades.

Las centrales de generación operan a base de motores diesel y están instaladas en las regiones de Golfito, Palmar y Quepos, que en su orden representan los centros de actividad más importantes de la Compañía. La capacidad instalada de estas centrales es de 1875, 1000 y 669 KW respectivamente.[22]

Como no fue posible lograr información que mostrara la evolución y desarrollo de este sistema eléctrico, fue necesario aceptar, para efectos de este estudio, que la actual capacidad instalada de las tres centrales ya existía en 1946. En consecuencia, los incrementos en el consumo desde esa fecha han sido satisfechos ya por aumentos en la productividad de los equipos e instalaciones o bien por un mejor aprovechamiento de la energía.

Otra fuente importante de generación en el país es el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. Esta empresa cuenta para su funcionamiento con tres unidades generadoras con una capacidad total de 2.370 KW. La mayor parte de la energía procedente de estas fuentes se dedica a mover los trenes, pero también se destina alguna parte a otros propósitos, exclusivamente en localidades situadas a lo largo de la vía férrea.

Los sistemas de las Juntas Administrativas de los servicios eléctricos de Heredia y Alajuela constituyen también otras fuentes importantes de generación eléctrica en el país. Estas Juntas administran tres plantas hidroeléctricas pequeñas, con una capacidad total de 3.012 KW, cuya

20. Ibidem, pág. 4.

21. Véase el capítulo III.

22. CBCR, datos oficiales.

función principal es el abastecer las ciudades de Heredia y Alajuela y algunas otras poblaciones cercanas a ellas, del fluido eléctrico.

A pesar de que estos sistemas constituyen empresas independientes, en la práctica funcionan en conjunto ya que las líneas de transmisión y las subestaciones complementarias, que son propiedad del ICE, interconectan la corriente eléctrica que se lleva al centro de Heredia con la que se dirige al centro de Alajuela.

En la actualidad éstos son los únicos sistemas de propiedad municipal existentes en el país que brindan un servicio satisfactorio. Sin embargo, la demanda de electricidad en las zonas actualmente servidas por estos sistemas, pasó por las mismas etapas de falta de satisfacción que caracterizaron el desarrollo de la energía eléctrica en todo el país antes de la fundación del ICE.

Las plantas existentes en 1949 apenas tenían una capacidad instalada de 1012 KW, que ya era insuficiente para satisfacer la creciente demanda, además de que los sistemas de transmisión y distribución resultaban inadecuados. Esa situación se logró superar, sin embargo, gracias a la colaboración y ayuda técnica y financiera del ICE que hizo posible la construcción de la central de Carrillos, sobre el rió Poás, con una capacidad de 2000 KW. Esta planta es propiedad de la Municipalidad de Heredia pero vende energía a la de Alajuela por medio del sistema interconectado propiedad del ICE, que fue mencionado anteriormente.

Además de la energía que producen directamente, estos sistemas podrán contar, en caso necesario, con la corriente del sistema La Garita-Colima, lo que hace suponer que nunca más se verán en la necesidad de negar satisfacción a la demanda. Además, liberados de la obligación de Invertir en la generación de electricidad, han podido en los últimos años dedicar sus recursos financieros a mejorar las plantas ya existentes y las redes de transmisión y distribución.

Como se dijo anteriormente, el ICE fue fundado por decreto ley N° 449 del 26 de julio de 1949, y este hecho marca una nueva e importante etapa en la historia de la industria de la electricidad en Costa Rica. La nueva institución se enfrentaba a una situación verdaderamente caótica en lo que a cantidad y calidad del servicio prestado por los entes privados se refiere. Sin embargo, puede afirmarse que la misma fue capaz de resolver en forma eminentemente satisfactoria el grave problema que se le presentaba.

El primer paso tomado por el ICE inmediatamente después de su fundación fue realizar una evaluación de las necesidades de energía eléctrica del país, tanto de orden inmediato como a largo plazo. Seguidamente, sin perder de vista la solución permanente del problema, se dedicó a tratar de subsanar la crisis que en ese momento sufría el país en lo que a provisión de electricidad se refiere.

Primeramente se celebró un acuerdo con la Sociedad Agrícola Santiago que ayudó, en forma parcial al menos, a solucionar las deficiencias de la oferta de electricidad en Cartago. Simultáneamente se prestó ayuda técnica y financiera a la Municipalidad de Heredia para terminar la planta de Carrillos, con lo que se solucionó la crisis que afrontaban las ciudades de Heredia y Alajuela. Empero, el paso más importante que se dio en esta etapa inicial fue la adquisición del sistema Saxe, compañía privada con operaciones en Cartago, Turrialba, Puntarenas y Limón, que debido a deficiencias administrativas y altos costos de operación había llegado a una situación desastrosa en lo que se refiere a calidad del servicio prestado. La empresa estaba en un estado tal de abandono que fue necesario para el ICE invertir sumas muy considerables para ponerla en condiciones normales de funcionamiento.

A este efecto se hicieron mejoras en las plantas de generación y se incorporó el sistema de transmisión al sistema central interconectado, con lo cual se redujeron positivamente las pérdidas por concepto de transmisión. Asimismo se repararon y mejoraron las redes de distribución y estaciones elevadoras, con lo cual se mejoró notablemente el servicio.

Posteriormente fueron instaladas plantas de generación diesel en Liberia, Santa Cruz, Limón y Puntarenas para reforzar la oferta de electricidad en esas localidades.

Pese a estos esfuerzos, la insuficiencia de oferta siguió persistiendo y aún se vio agravada por la sequía que sufrió el país en los años 1953-1954. Fue necesario establecer fuertes racionamientos para destinar la energía de preferencia a la industria. Además se recurrió al expediente de adelantar la hora oficial, con el fin de aprovechar al máximo la luz del sol.

Con base en estudios realizados por la Dirección General de Estadística y Censos se estima que esta situación causó pérdidas al país superiores a los 10 millones de colones,[23] poco

23. Instituto Costarricense de Electricidad. Memoria años 1958-1959. pág. 7.

menos que el costo de construcción de la central diesel de Colima, que fue realizada el año siguiente con el propósito de evitar la repetición de una crisis de la misma magnitud.

Los trabajos en la central hidroeléctrica de la Garita ya se habían iniciado en los años 1952-1953, y los 30.000 KW que genera se pusieron a la disposición de los consumidores en 1958, con lo que finalmente se satisfizo la demanda en forma cabal.

En 1963 se terminó la planta Río Macho Nº 1, con una capacidad inicial de 30.000 KW; para los años subsiguientes el ICE contempla otros importantes proyectos en la cuenca del Río Reventazón.

Hasta el presente, los esfuerzos del ICE se han circunscrito casi exclusivamente a solucionar el problema de la escasez de energía eléctrica en la zona central del país, por ser ésta, desde luego, la más importante en lo que se refiere a concentración de población y actividad económica. Por consiguiente, aquellas regiones que se encuentran alejadas de los principales centros de población, se han visto obligadas a instalar plantas pequeñas para suplir sus necesidades, que se reducen casi exclusivamente a calor e iluminación domésticos. La mayor parte de estas plantas son hidráulicas, y su capacidad oscila entre 0.50 y 150 KW, siendo algunas de propiedad privada y otras municipales. Aquellas que destinan la energía que generan a consumo público, sean públicas o privadas, brindan un servicio deficiente, que se debe a defectos técnicos en la operación, malas redes de distribución y falta de capacidad en relación con el consumo.

La evolución que tuvo este grupo de pequeñas plantas ha estado acorde con el proceso general de desarrollo del sector, aunque su ritmo de crecimiento fue menor que el mostrado por otros renglones del mismo. En 1946, la capacidad total instalada de este grupo de plantas era de 3549 KW, mientras que para 1962 había ascendido a 7073 KW. Es evidente que el progreso logrado se debe exclusivamente a la actividad privada en tanto que las instalaciones de propiedad municipal han disminuido.[24]

24. El dato de 7073 KW instalado en plantas pequeñas repartidas en distintas zonas del país es una subestimación, pues los datos fueron suministrados por el SNE y este no mantiene registro de las plantas no hidráulicas ya que solamente las de este tipo requieren autorización de dicho organismo para instalarse.

3. LA IMPORTACIÓN DE COMBUSTIBLES Y SU RELACIÓN CON EL VALOR DE LAS IMPORTACIONES TOTALES DEL PAÍS

Como ya se hizo notar en párrafos anteriores, las disponibilidades energéticas de origen externo sólo han representado algo más de la cuarta parte del total de la energía que el país ha consumido durante el periodo 1946-1962. Las mismas han experimentado, sin embargo, un crecimiento considerable que, no obstante haber estado sujeto a una serie de fluctuaciones importantes, supera al mostrado por las disponibilidades de origen nacional. Ello ha causado necesariamente un crecimiento apreciable de las importaciones de combustibles, sobre todo de derivados del petróleo que no es posible producir en el país y que, por otra parte, son necesarios para llenar las necesidades de las nuevas técnicas de producción que el desarrollo del país requiere.

Lo anterior hace evidente la necesidad de analizar el efecto que tales importaciones de combustibles han tenido sobre la economía del país a través de su incidencia sobre la Balanza de Pagos, y la importancia que dicho efecto pueda tener en su desarrollo futuro.

Con esta finalidad se ha confeccionado el cuadro Nº II-6 que muestra el valor durante el periodo 1946-1962, de la importación de combustibles, comparado con el valor de las importaciones totales del país en ese mismo lapso, cifras todas expresadas en dólares constantes de 1957.

Para efectos de análisis se ha dividido además la importación de combustibles en dos grupos, compuesto el primero por todos los combustibles importados sea cual fuera su finalidad, y el otro por los utilizados directamente en la producción de energía, excluyendo los destinados a ser insumos de las plantas termoeléctricas.

El análisis correspondiente indica que, aún cuando la importación de combustibles para uso directo triplicó su monto absoluto durante el período, su participación relativa dentro del total de las importaciones del país apenas varió de 4.59% a 4.93%, y en algunos años intermedios fue aún menor.

En forma similar, el total de combustibles importados, incluyendo aquellos que se utilizan para la generación de termoelectricidad, experimentó un crecimiento apreciable durante el período. Sin embargo, su participación en el total de importaciones del país decrece de un 7.34% en 1946 a solamente 5.5% en 1962.

CUADRO Nº II-6
COSTA RICA: IMPORTACIÓN TOTAL E IMPORTACIÓN DE COMBUSTUBLES
(EN MILLONES DE DÓLARES DE 1957 Y PORCENTAJES)

Año	Importación Total	Importación Total de Combustibles	Importación Combustibles para uso directo	Importación Combustibles para uso directo sobre Importación Total	Importación Total de Combustibles sobre Importación Total
1946	53.153	3.899	2.440	4.59	7.34
1947	61.875	2.906	2.775	4.48	4.70
1948	49.303	3.779	3.642	7.39	7.66
1949	55.311	3.005	2.866	5.18	5.43
1950	61.316	3.540	3.395	5.54	5.77
1951	61.209	3.776	3.620	5.91	6.17
1952	74.965	5.372	5.211	6.95	7.17
1953	86.914	5.937	5.762	6.63	6.83
1954	89.825	5.403	5.177	5.76	6.02
1955	95.735	4.707	4.119	4.30	4.92
1956	97.367	5.941	5.151	5.29	6.10
1957	102.785	5.682	4.675	4.45	5.53
1958	100.665	5.536	4.542	4.51	5.50
1959	133.141	5.646	5.059	3.80	4.24
1960	140.856	5.311	5.655	4.01	4.48
1961	136.922	7.162	6.417	4.69	5.23
1962	149.485	8.238	7.381	4.93	5.51

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.-

Este descenso parece tener origen en el desarrollo experimentado por la generación hidroeléctrica, que ha hecho menos necesaria la termoelectricidad y consecuentemente ha disminuido los requerimientos de combustibles para estos fines.

Las consideraciones anteriores parecen indicar que, si bien el volumen de combustibles importados ha crecido en forma considerable, su participación en el valor total de las importaciones del país no ha sido muy elevado y más bien se ha podido observar un pequeño descenso en esa participación. No obstante lo anterior, no debe desestimarse el impacto que la importación de combustibles pueda tener sobre la balanza de pagos del país y sobre su capacidad de compra, especialmente en vista de la necesidad de una rápida industrialización que las condiciones actuales del mundo imponen sobre su economía. Una de las causas más importantes en el desequilibrio de la balanza de pagos en algunos países en proceso de desarrollo ha sido precisamente la importación de combustibles.

Debe tomarse en cuenta además, que la elasticidad-ingreso de la demanda de combustibles y lubricantes resulta generalmente alta en países que han entrado en un proceso de desarrollo. En Costa Rica, según un estudio realizado por el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico[25] dicha elasticidad-ingreso para combustibles y lubricantes importados exclusivamente, alcanza la elevada cifra de 1.99, lo cual indica que en términos relativos el consumo de éstos crece a un ritmo de casi el doble que el ingreso nacional.

4. FACTORES POSITIVOS Y NEGATIVOS AL DESARROLLO ENERGÉTICO DEL PAÍS

Es indudable que el desarrollo y evolución de la producción de energía en el país y en especial de la energía eléctrica, ha estado determinado por una serie de factores de carácter social y humano los unos y de carácter económico y financiero los otros, que unidos a los recursos naturales del país han determinado las características especiales de este desarrollo.

Algunos de estos factores han influido positivamente en el mencionado desarrollo, en tanto que los otros han sido de carácter negativo y han impedido una evolución más acelerada.

25. Estudio del Sector Externo de la Economía Costarricense. Universidad de Costa Rica, 1958. Pág. 58.

Entre los que han ejercido una influencia positiva se pueden mencionar los de carácter social y humano, determinados por la distribución de la población.

En Costa Rica, la mayor parte de la población se encuentra concentrada a lo largo de una franja que atraviesa su territorio desde Puerto Limón en el Océano Atlántico a Puntarenas en el Pacífico y que mide aproximadamente 4.000 Km^2 de superficie. En ella están situados los principales centros de población del país.

Esta concentración de población en una zona pequeña, a la par que define el mercado y facilita la distribución del producto, reduce el monto de las inversiones necesarias, lo que, sin duda, ha contribuido al desarrollo de la energía en el país, sobre todo de la eléctrica.

En los últimos años, sin embargo, el costarricense se ha decidido, espoleado por el crecimiento de la población y el desarrollo de la riqueza, a buscar nuevos horizontes fuera de la franja central antes mencionada. Bajo el influjo de ese movimiento, se han colonizado nuevas regiones y desarrollado importantes conglomerados humanos en San Carlos, Sarapiquí, Úpala y Provincia de Guanacaste, en la parte septentrional del país, y en San Isidro de El General, San Vito de Java y Zona Bananera, en la meridional. A pesar de la importancia que estos núcleos de población revisten, es de suponer que su poca densidad, las distancias que los separan entre sí y de las principales ciudades del país y la escasez de vías de comunicación, retarden su desarrollo energético.

Al estimar el futuro desarrollo del sector de la energía en el país deben tenerse en cuenta además, ciertos factores sociales que, a pesar de ciertas condiciones negativas, apuntan hacia un acelerado crecimiento.

Entre estos factores cabe citar el nivel de educación de la población, su experiencia en el uso de la energía eléctrica, su estabilidad política e institucional, y la razonable distribución de su ingreso.

Otro factor positivo en el desarrollo de la energía eléctrica en Costa Rica ha sido la abundancia de ríos utilizables para generar electricidad y las reservas forestales que cubren el país. En vista de lo dicho sobre ellos en la primera parte de este estudio, es innecesario agregar nada en esta etapa.

Entre los factores de carácter negativo para el futuro desarrollo de la energía resalta la pobreza del suelo en recursos minerales, especialmente carbón y petróleo. Puede decirse que esta circunstancia constituye el principal obstáculo para un desarrollo más acelerado del sector energético del país y aún de su economía en general, por lo que los mejores esfuerzos deberán encaminarse a encontrar una forma de salvarlo.

También deberá considerarse como un serio peligro para el desarrollo adecuado de la energía, la explotación irracional de bosques y otros recursos forestales, que no solamente incide sobre el consumo de madera y carbón vegetal sino también sobre los recursos hidrológicos.

Finalmente, la insuficiencia de recursos financieros ha sido otro factor importante en el desarrollo que nos ocupa. Es notoria la insuficiencia del ahorro nacional para abastecer las necesidades económicas del país. Ello tiene enorme importancia para el desarrollo de la electricidad, pues las inversiones necesarias para construir una sola planta generadora suman decenas de millones de colones. Hasta la fecha se ha logrado completar el ahorro nacional con los préstamos extranjeros para, a través del ICE, dar un impulso excepcional a la generación de electricidad y cabe suponer que el mismo proceso habrá de emplearse en el futuro. Sin embargo, lo anterior constituye una razón más para justificar los esfuerzos para lograr un incremento del ahorro nacional.

CAPÍTULO III

EL ACERVO DE CAPITAL Y SU RENDIMIENTO EN EL SECTOR ENERGÍA

1. CONSIDERACIONES GENERALES:

En el capítulo anterior se analizaron ampliamente las disponibilidades netas de energía consumidas durante el período 1946-1962 por la economía costarricense, haciendo notar la participación que en el monto de las mismas tuvieron los diferentes combustibles utilizados y la electricidad. Corresponde al presente capítulo hacer un análisis del monto y composición del capital que hizo posible la producción de esas disponibilidades, con el fin de conocer la estructura productiva del sector energético de la economía del país y juzgar la importancia del capital en la generación de los diferentes tipos de energía consumidos.

Existen, sin embargo, una serie de dificultades en la determinación de dicho acervo, que se derivan las unas de la ausencia de información adecuada, y las otras del hecho de que una buena parte de las instalaciones empleadas en el proceso de producción de la energía no pueden imputarse con propiedad al capital instalado en este sector sino que, por el contrario, corresponden al acervo de otros sectores de la economía.

Así por ejemplo, una buena proporción de las disponibilidades de energía se obtiene mediante procedimientos sumamente rudimentarios que sólo requieren instalaciones de valor insignificante, cuya cuantificación es difícil lograr. Tal es el caso del capital utilizado en la producción de combustibles tan importantes en el proceso económico costarricense como la leña y el carbón vegetal. El primero de ellos, en efecto, se produce generalmente como un derivado de las labores agrícolas o de la explotación maderera, utilizando los mismos instrumentos empleados en esas actividades. Su consumo, por lo general, se realiza en los mismos sitios donde se produce o en lugares cercanos, por lo cual el equipo requerido para su transporte resulta de poca importancia cuantitativa, y aún en el caso de que fuera necesario un equipo mayor para su transporte y distribución, éste correspondería, por su propia naturaleza, al capital instalado en el sector de los transportes.

En igual forma, el carbón vegetal, tal como en la actualidad se produce en el país, no requiere una inversión considerable para su manufactura, ya que el mismo se elabora mediante procedimientos sencillos y primitivos que sólo necesitan de los instrumentos indispensables para obtener la leña que se utiliza como materia prima.

Por otra parte, en el caso de las disponibilidades energéticas provenientes de combustibles como el bagazo, los combustibles líquidos y el carbón mineral, se hace difícil determinar que parte de la inversión nacional es imputable a la producción de tales combustibles. El bagazo, por ejemplo, se obtiene como un subproducto del proceso industrial de fabricación de azúcar en los ingenios y de dulce y panela en los trapiches, y la energía que del mismo se deriva se genera y utiliza dentro de las mismas instalaciones mencionadas. En consecuencia, la inversión requerida tanto para la producción del combustible como para la utilización de su potencial energético, entra en su totalidad a formar parte del capital de los sectores en que esas actividades han sido ubicadas.[1]

En cuanto a los combustibles líquidos, dado que en su totalidad se producen y elaboran en el exterior, el país no necesita efectuar ninguna inversión para estos fines, aunque si requiere equipo de capital —que dada la importancia de este tipo de combustibles en la actividad económica, resulta considerable— para su almacenamiento, transporte y distribución. Tal capital, sin embargo, no puede imputarse al sector energético de la economía puesto que, por su propia naturaleza, corresponde en parte a la actividad comercial de distribución del producto y en parte a la actividad del transporte.

Algo similar ocurre en lo que respecta al carbón mineral. Este combustible, que en su

---

1. En los estudios del Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica la actividad productora de azúcar y mieles de caña se consideró como parte del sector industrial, mientras que la producción de dulce y panela se incluyó en el sector Agropecuario.

totalidad proviene del exterior, no requiere ninguna inversión para su producción dentro del territorio del país, a no ser la que correspondería a los vehículos necesarios para su transporte y distribución, equipo que, por definición, corresponde, como en el caso anterior, al capital del sector comercial y al de los transportes.

No sucede lo mismo en cuanto a la producción de energía eléctrica se refiere. A pesar de que ésta, en el total de disponibilidades de energía que el país ha consumido durante el período considerado en este estudio, no representa una proporción muy elevada, su propia naturaleza exige para su producción un considerable equipo de capital de alto nivel tecnológico, que debe ubicarse directamente dentro de la estructura productiva del sector energético y que puede identificarse con suma facilidad. En consecuencia, en el presente estudio sólo se tomará en consideración el capital invertido en la producción de este tipo de energía, el cual, por otra parte, dada la ausencia en el país de fuentes minerales productoras de combustibles y las razones apuntadas en relación con el capital necesario para la producción de la energía proveniente de otras fuentes, constituye la única inversión verdaderamente importante en la estructura productiva del sector energético de la economía costarricense.

Para facilitar el análisis y conocer en mejor forma el estado actual del acervo y su evolución a través de los años del período considerado, se le agrupará bajo los títulos de "Generación", "Transmisión", "Distribución", y "otros" [2]y con el fin de conocer la importancia relativa que en el monto de dicho acervo han tenido la inversión pública y privada, se analizarán separadamente cada uno de estos conceptos. Además y para investigar la participación de la inversión extranjera, se analizará este concepto en relación con la inversión privada de origen nacional.

2 La "Generación" comprende todas las inversiones necesarias para que un planeta esté en condiciones de producir y corresponde, en consecuencia, a la capacidad bruta instalada de que dispone. La "Transmisión" por su parte, comprende las redes y equipos que sirven de vehículo para transportar la energía de los centros de consumo, en tanto que la "Distribución" esta constituida por las redes y equipos que llevan el fluido al consumidor final. El grupo "Otros" constituye una partida de equipos misceláneos que cooperan en la producción y distribución de la energía y cuyo contenido varia de uno a otro sistema de producción eléctrica.

CUADRO Nº III - 1
VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO DEL ACERVO
DE CAPITAL INSTALADO EN LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

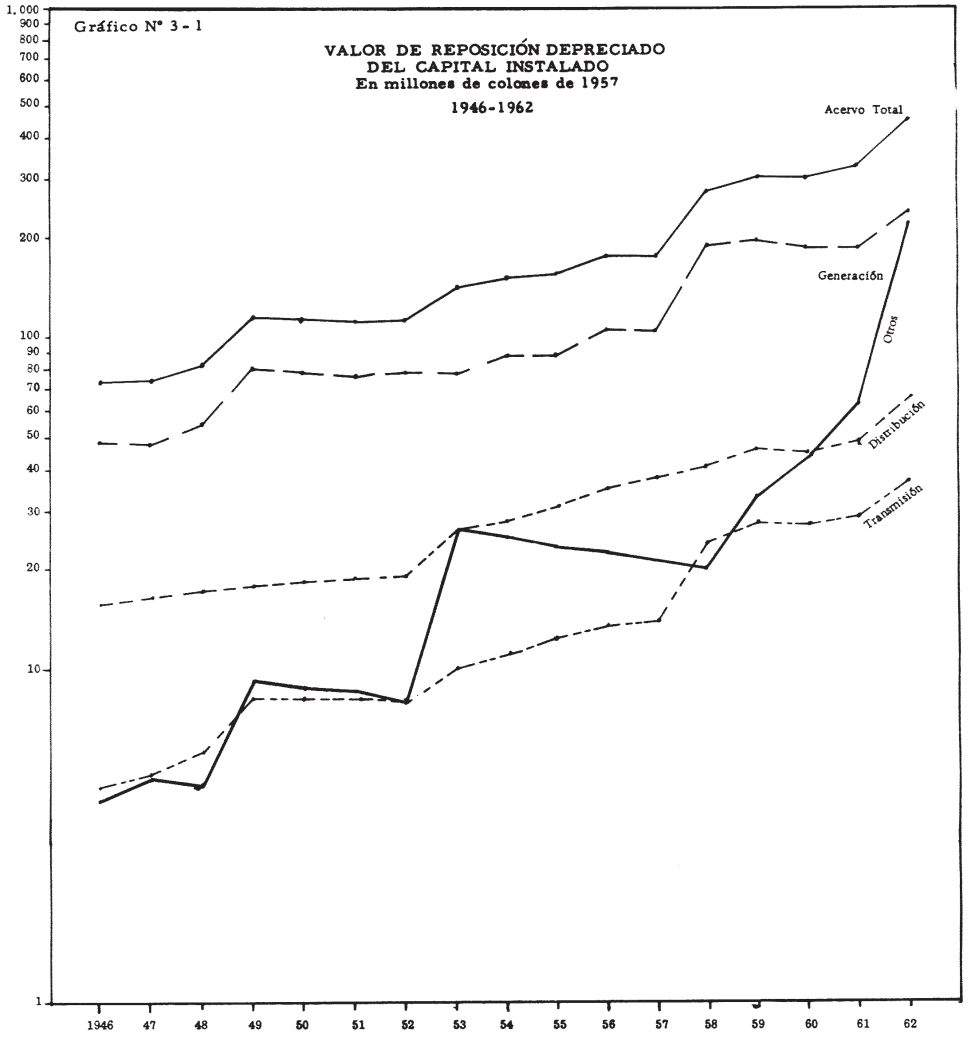
Año	Total	Generación	Transmisión	Distribución	Otros
1946	73.067	48.659	4.485	15.888	4.035
1947	74.121	47.800	4.898	16.682	4.741
1948	82.694	55.022	5.674	17.415	4.583
1949	116.408	80.810	8.215	18.043	9.340
1950	114.105	78.631	8. 182	18.455	8.837
1951	112.810	76.906	8.268	18.958	8.678
1952	114.613	79.057	8.038	19.369	8.149
1953	141.431	78.339	10.295	26.323	26.474
1954	153.113	88.522	11.140	28.116	25.335
1955	156.476	88.846	12.677	31.398	23.555
1956	178.013	106.374	13.768	35.462	22.409
1957	177.573	104.189	14.015	38.090	21.279
1958	275,341	190.022	24.294	40.834	20.191
1959	305.243	198.020	27.893	46.176	33.154
1960	304.321	189.056	27.464	45.174	42.627
1961	329.466	188.362	28.995	49.212	62.897
1962	449.716	224.063	37.288	66.097	122.268
		PORCENTAJES			
1946	100.00	66.59	6.14	21.75	5.52
1947	100.00	64.49	6.61	22.51	6.39
1948	100.00	66.54	6.86	21.06	5.54
1949	100.00	69.42	7.06	15.50	8.02
1950	100.00	68.91	7.17	16.17	7.75
1951	100.00	68.17	7.33	16.81	7.69
1952	100.00	68.98	7.01	16.90	7.11
1953	100.00	55.39			
1954	100.00	57.81	7.28	18.61	18.72
1955	100.00	56.78	7.28	18.36	16.55
1956	100.00	59.76	8.10	20.07	15.05
1957	100.00	58.68	7.73	19.92	12.59
1958	100.00	69.02	7.89	21.45	11.98
1959	100.00	64.87	8.82	14.83	7.33
1960	100.00	62.12	9.14	15.13	10.86
1961	100.00	57.17	9.03	14.84	14.01
1962	100.00	49. 82	8. 80	14.94	19.09
			8.29	14.70	27. 19

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

2. EL CAPITAL INSTALADO EN LA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD DURANTE EL PERIODO 1946 – 1962

Durante el periodo 1946-1962 el valor de reposición depreciado del acervo de capital empleado en la producción de energía eléctrica en el país experimentó un crecimiento considerable, según muestran las cifras del cuadro Nº III-1. En el último año del periodo dicho valor, medido en unidades monetarias de 1957, fue seis veces superior al correspondiente a 1946, lo cual supone una tasa promedio de crecimiento geométrico durante ese lapso de 12% anual.

Como es lógico en este tipo de instalaciones, es la inversión en "Generación" el componente más importante del acervo de capital y el que, en consecuencia, ha determinado el comportamiento general del valor de dicho acervo. En efecto, el mismo cuadro antes mencionado pone en evidencia que la participación del valor del capital instalado en "Generación" representa algo más del cincuenta por ciento del valor total del acervo (67% para 1946 y 50% para 1962). En los primeros años del período, el valor de este componente se incrementa en forma sostenida hasta alcanzar un máximo en 1949, con un monto de 80 millones de colones constantes de 1957. En los años subsiguientes decrece, para iniciar a partir de 1952 un nuevo ascenso, lento al principio pero violento en los últimos años, hasta alcanzar en 1962 la elevada cifra de 224 millones de colones. (Ver gráfico Nº 3-1).



Fuente: Cuadro III-I

Siguiendo la misma tendencia y con parecidas fluctuaciones, aparece el valor del capital correspondiente a las instalaciones en "Transmisión", las cuales, por su propia naturaleza de líneas transmisoras de la energía desde su fuente productora a los centros de consumo, constituyen el complemento indispensable de las inversiones en "Generación". Sin embargo, el crecimiento durante el período del valor de este componente del acervo se produce a un ritmo más acelerado que el de las instalaciones en "Generación". En efecto, estas últimas crecen a una tasa promedio de 10% anual, en tanto que las instalaciones transmisoras lo hacen a un 14%. Este hecho tiene su razón de ser en la circunstancia de que, conforme se amplía la capacidad generadora de las plantas, se hace necesario no sólo instalar nuevas líneas de transmisión, sino también mejorar las ya existentes para adecuarlas a las nuevas circunstancias de una mayor producción y un mejor servicio.

Por el contrario, la pauta de crecimiento seguida por el valor del capital instalado en las líneas de "Distribución" no guarda una relación muy estrecha con el comportamiento de las instalaciones en "Generación' y "Transmisión", según se puede observar en el gráfico 3-1. Este componente, que es el segundo en importancia cuantitativa dentro del valor total del acervo, ha crecido en forma interrumpida a lo largo del período considerado, a una tasa promedio de 9% anual. Dicho crecimiento, sin embargo, se acelera un poco a partir de 1952, debido a las nuevas inversiones de carácter extraordinario que fue preciso realizar para mejorar las instalaciones del sistema Saxe, adquirido en 1953 por el Instituto Costarricense de Electricidad, pero luego continúa su tendencia normal de crecimiento.

Tal independencia del capital invertido en "Distribución" con respecto al comportamiento del capital instalado en ''Generación" y " Transmisión" se explica fácilmente si se toma en cuenta que es precisamente este componente del acervo total el que, por su propia naturaleza, responde con mayor facilidad a las variaciones de la demanda de electricidad. En efecto, conforme ésta aumenta, es más factible expandir las líneas de distribución que ampliar las instalaciones generadoras de energía, por lo menos en el corto plazo. Esto ha traído como consecuencia en años anteriores que, aún cuando la capacidad de las últimas haya disminuido o se haya mantenido constante, la expansión de las primeras continúa, facilitando la creación de un déficit en las disponibilidades de energía y reduciendo la calidad del servicio.

Finalmente, en lo que respecta al grupo de instalaciones que se ha clasificado bajo el título de "Otros", se puede observar, asimismo, un comportamiento independiente de la pauta de crecimiento seguida tanto por el capital instalado en "Generación" y "Transmisión" como por el instalado en "Distribución". Ello se explica si se tiene en cuenta que este grupo incluye, además de los edificios y equipos de transporte y mantenimiento que son complemento indispensable para el buen funcionamiento de todo el sistema, aquellos equipos y maquinaria que se utilizan para la construcción de nuevas plantas e instalación de nuevas líneas de transmisión y distribución.

Durante el período que se ha venido considerando, la inversión en tales equipos y maquinarias ha sido considerable como consecuencia de los planes de desarrollo eléctrico que se ha impuesto el Instituto Costarricense de Electricidad. De ahí que en los años en que estas inversiones se han realizado, el valor del grupo "Otros" haya experimentado crecimientos bruscos que se apartan de la tendencia mostrada por los otros componentes del acervo total.

3. LA INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA EN ELECTRICIDAD

El comportamiento antes comentado del acervo de capital empleado en la producción de energía eléctrica tiene su origen, como es lógico, en las inversiones realizadas anualmente para reponer o ampliar dicho capital.

En aquellos años en que la inversión bruta ha sido superior a la depreciación, el acervo se incrementa, en tanto que si la depreciación supera a la inversión, éste se contrae.

El cuadro Nº III-2 muestra las vicisitudes de la inversión realizada durante el período 1946-1962. Como se puede notar, en algunos de esos años la inversión bruta realizada fue insuficiente para cubrir la depreciación experimentada por las instalaciones, trayendo como consecuencia una inversión neta negativa que se traduce en una disminución del acervo. En la mayoría de los años, sin embargo, la inversión bruta supera a la depreciación, produciéndose en consecuencia una inversión neta positiva que incrementa el acervo en esos años. Pueden identificarse a este respecto algunos años que muestran montos de

CUADRO Nº III-2: INVERSIÓN ANUAL BRUTA Y NETA 1946 – 1962
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL:																	
Inversión Bruta	------	3.661	11.275	36.373	1.449	2.507	5.675	30.845	17.229	9.385	27.833	6.825	105.287	40.189	10.955	37.751	134.700
Depreciación	2.607	2.607	2. 702	2.657	3. 754	3.802	3.872	4.027	5.547	6.022	6.296	7.265	7.519	10.287	11.877	12.606	14.450
Inversión Neta	-2.607	1.054	8.573	33.716	-2.305	-1.295	1.803	26.818	11.682	3.363	21.537	-440	97.768	29.902	-922	25.145	120.250
GENERACIÓN:																	
Inversión Bruta	------	867	8.930	27.377	94	551	4.422	1.664	12.607	3.062	20.343	1.346	89.420	13.802	-2.815	5.385	41.904
Depreciación	1.726	1.726	1.708	1.589	2.273	2.276	2.271	2.382	2.424	2.738	2.815	3.531	3.587	5.804	6.149	6.079	6.203
Inversión Neta	-1.726	-859	7.222	25.788	-2. 179	-1.725	2.151	-718	10. 183	324	17.528	-2.185	85.833	7.998	-8.964	-694	35.701
TRANSMISIÓN:																	
Inversión Bruta	.....	528	903	2.691	185	308	------	2.487	1.139	1.859	1.460	652	10.701	4.288	368	2.337	9.157
Depreciación	115	115	127	150	218	222	230	230	294	322	369	405	422	689	797	806	864
Inversión Neta	-115	413	776	2.541	-33	86	-230	2.257	845	1.537	1.091	247	10.279	3.599	-429	1.531	8.293
DISTRIBUCIÓN:																	
Inversión Bruta	------	1.318	1.301	1.241	1.062	1.190	1.137	7.717	2.811	4.393	5.320	4.059	4.310	7.140	1.032	6.106	19. 155
Depreciación	524	524	568	611	652	687	726	763	1.018	1.111	1.256	1.431	1.566	1.798	2.034	2.068	2.270
Inversión Neta	-524	794	733	630	410	503	411	6.954	1.793	3.282	4.064	2.628	2.744	5.342	-1.002	4.038	16. 885
OTROS:																	
Inversión Bruta	------	948	141	5.064	108	458	116	18.977	672	71	710	768	856	14.959	12.370	23.923	64.484
Depreciación	242	242	299	307	611	617	645	652	1.811	1.851	1.856	1.898	1.944	1.996	2.897	3.653	5.113
Inversión Neta	-242	706	-158	4.757	-503	-159	-529	18.325	-1.139	-1.780	-1.146	-1.130	-1.088	12.963	9.473	20.270	59.371

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

inversión considerables y que, consecuentemente, produjeron incrementos notables del valor del acervo. Así, en 1949 se notan elevadas inversiones que tienen su origen en la ampliación de equipos de generación y transmisión realizadas especialmente por la Cía. Agrícola Santiago y la Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

En 1953 la adquisición por parte del ICE del Sistema Saxe, eleva también la inversión especialmente en transmisión y distribución, debido a la refacción que fue necesario hacer a estos equipos para ponerlos en mejores condiciones de funcionamiento.

La terminación de la Planta de La Garita por el ICE en 1958 se refleja también en un aumento considerable de la inversión en ese año sobre todo en equipos de generación y transmisión.

Finalmente, en 1962 se eleva nuevamente la inversión tanto en equipo de generación como en distribución y transmisión, debido a la terminación de la primera planta de Río Macho.

Los efectos de estos aumentos de la inversión pueden notarse en el aumento experimentado por el valor del acervo en los años correspondientes, según se puede ver en el gráfico Nº 3-1.

En este comportamiento de la inversión durante el período en estudio ha sido determinante la activa participación que el capital público ha tenido en el desarrollo y ampliación de la producción eléctrica en el país. En el cuadro Nº III-3 puede apreciarse la magnitud de esta participación, la cual se destaca sobre todo en los últimos años, superando por un amplio margen a la del sector privado.

Esta circunstancia ha hecho posible un crecimiento del valor del acervo de capital de propiedad pública a un ritmo mucho mayor que el experimentado por el de propiedad privada. El primero de ellos, en efecto, ascendía en 1946 a 8 millones de colones y ya para 1962 alcanzaba a 303 millones, según se puede apreciar en el cuadro Nº III-4. Ello implica una tasa de crecimiento promedio equivalente al 25% anual durante el período considerado. Este crecimiento, por otra parte, se produce en forma más acelerada a partir de 1952, fecha en que el Instituto Costarricense de Electricidad empieza a realizar fuertes desembolsos para mejorar y ampliar los sistemas de producción y distribución de electricidad. (Ver gráfico Nº 3-2). En estas circunstancias la participación del Capital Público en el valor total del acervo se incrementa de tan solo 11% en 1946 a más del 67% en 1962.

En la estructura del mismo, según se puede ver en el cuadro Nº III-4 antes citado, el componente más importante han sido las instalaciones en generación, las cuales alcanzaron en 1962 un valor de 154.4 millones de colones de 1957 y representaron algo más del 50% de su valor total. Siguen en importancia el grupo de "Otros" y las instalaciones en "Transmisión" y "Distribución", elementos que en 1962 representaban el 34%, 8% y 7% respectivamente del valor total. Todos estos componentes revelan los efectos de las inversiones realizadas por el ICE a través de los años del período: adquisición del sistema Saxe en 1953, Construcción de la Planta de "Colima", en 1954, de "La Garita" en 1958 y de "Río Macho Nº 1" en 1962, con sus correspondientes líneas de transmisión y distribución y otros equipos accesorios, según se puede apreciar en el gráfico Nº 3-2.

Las inversiones de origen privado, como antes se hizo notar, no han tenido en los últimos años una participación tan destacada como las de carácter público en la formación del capital empleado en la producción de energía eléctrica en el país. Consecuentemente, el valor del acervo de capital de propiedad privada no ha experimentado un crecimiento tan notable como el observado para el de propiedad pública.

Hay que hacer notar, sin embargo, que durante la mayor parte del período la importancia relativa de aquel en el valor total del acervo ha sido superior que la del capital de propiedad pública, lo cual se explica por el hecho de que, antes de la fundación del ICE, correspondió a la empresa privada satisfacer la mayor parte de la demanda de energía eléctrica en el país. No es sino hasta 1958, conforme se puede ver en el cuadro Nº III-4, que con la construcción de la planta La Garita por el ICE, el capital de propiedad pública supera en importancia relativa al de propiedad privada.

No obstante el menor crecimiento apuntado del capital privado, el mismo se ha producido en forma dinámica y consistente, y ha contribuido en forma destacada al desarrollo del sector. En 1946 su valor ascendía a 64 millones de colones conforme se aprecia en el cuadro Nº III-4. Este incremento supone una tasa anual de crecimiento promedio de 5%.

A diferencia del capital de propiedad pública, los diferentes componentes del capital privado no han estado sujetos a violentos movimientos durante el período, según se puede observar en el gráfico Nº 3-3. Ello se debe fundamentalmente

CUADRO Nº III-3

COSTA RICA: INVERSIÓN ANUAL PUBLICA Y PRIVADA 1946 - 1962 (MILLARES DE COLONES DE 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
CAPITAL PÚBLICO																	
Inversión Bruta	--------	------	8.631	------	------	143	4.285	26.583	461	2 794	17.621	1.840	100 907	1 7 518	1 0.739	32.122	113.261
Depreciación Anual	352	352	312	524	524	524	510	617	994	2.010	2.090	2.749	2.825	5.356	5.999	6.721	8.358
Inversión Neta	-352	-352	8.319	-524	-524	-381	3.775	25.966	-1.533	784	15.531	-909	98.082	12.162	4.740	25.401	104.903
CAPITAL PRIVADO																	
Inversión Bruta	--------	3 661	2.644	36.373	1.449	2.364	1.390	4.262	16.768	6.591	10 212	4.985	4.380	22 671	216	5.629	21.439
Depreciación Anual	2.255	2.255	2.390	2.133	3.230	3.278	3.362	3.410	3.553	4.012	4.206	4.516	4.694	4.931	5.878	5.885	6.092
Inversión Neta	2.255	1.406	254	34.240	-1.781	-914	-1.972	852	13.215	2.579	6.006	469	-314	17.740	-5.662	-256	15.347

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-4
COSTA RICA: ORIGEN DEL CAPITAL INSTALADO EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y SU ESTRUCTURA
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

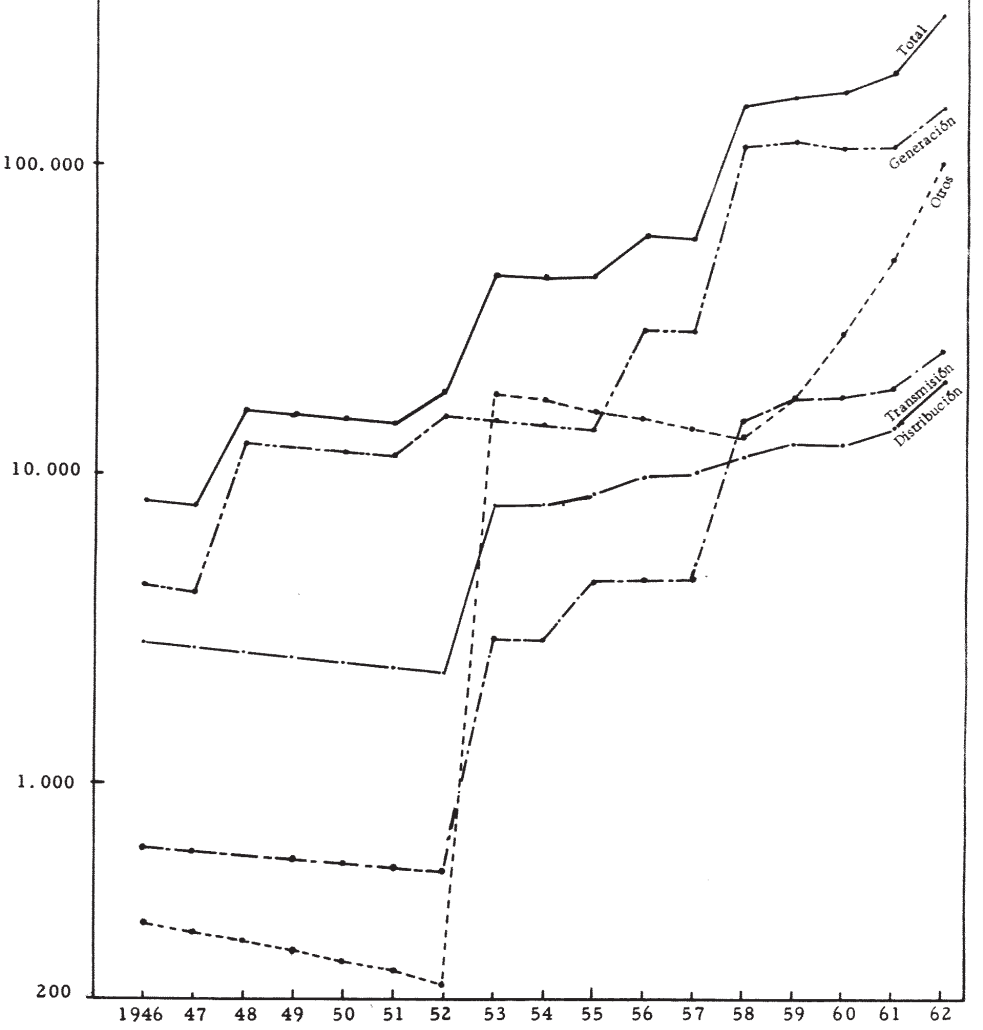
	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
CAPITAL TOTAL	73.067	74.121	82.694	116.408	114.105	112.810	114.613	141.431	153.113	156.476	178.013	177.573	275.341	305.243	304.321	329.466	449.716
TOTAL PUBLICO	8.210	7.854	16.176	15.652	15.126	14.746	18.523	44.488	42.957	43.736	59.270	58.362	156.446	168.607	173. 349	198.753	303.657
Generación	4.383	4.162	12.614	12.224	11.830	11.584	15.493	15.009	14.528	14.037	29.554	29.371	116.558	120.459	114. 139	116.090	154.433
Transmisión	622	604	587	569	552	534	517	2.953	2.90	4.566	4.585	4.679	15.040	17.774	17.931	19.334	25.487
Distribución	2.851	2.756	2.663	2.568	2.475	2.380	2.286	7.911	8.018	8.751	9.863	10.140	11.478	12.837	12.787	14.104	20.209
Otros	354	332		291	269	248	227	18.615	17.507	16.382	15.268	14.172	13.370	17.537	28.492	49.225	103.528
TOTAL PRIVADO	64.857	66.267	66.518	100.756	98.979	98.064	96.090	96.943	110.156	112.740	118.743	119.211	118.895	136.636	130.972	130.713	146.059
Generación	44.276	43.638	42.408	68.586	66.801	65.322	63.564	63.330	73.994	74.809	76.820	74.818	73.464	77.561	74.917	72.272	69.630
Transmisión	3.863	4.294	5.087	7.646	7.630	7.734	7.521	7.342	8.236	8.111	9. 183	9.336	9.254	10.119	9.533	9.661	11.801
Distribución	13.037	13.926	14.752	15.475	15.980	16.578	17.083	18.412	20.098	22.647	25.599	27.950	29.356	33.339	32.387	35.108	45.888
Otros	3.681	4.409	4.271	9.049	8.568	8.430	7.922	7.859	7.828	7.173	7.141	7.107	6.821	15.617	14. 135	13.672	18.740
TOTAL PÚBLICO	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Generación	53.39	52.99	77.98	78.10	78.21	78.56	83.64	33.74	33.82	32.09	49.86	50.33	74.50	71.45	65.84	58.41	50.86
Transmisión	7.58	7.69	3.63	3.63	3.65	3.62	2.79	6.64	6.76	10.44	7.74	8.02	9.61	10.54	10.34	9.73 7.10	8.39
Distribución	34.72	35.09	16.46	16. 41	16.36	16.14	12.34	17.78	18.67	20.01	16.64	17.37	7.34	7.61	7.38	24.76	6.66
Otros	4.31	4.23	1.93	1.86	1.78	1.68	1.23	41.84	40.75	37.46	25.76	24.28	8. 55	10.40	16.44		34.09
TOTAL PRIVADO	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Generación	68.27	65.85	63. 75	68.07	67.49	66.61	66.15	65.33	67.17	66.36	64.70	62.76	61.79	56.76	57.20	55.29	47.67
Transmisión	5.96	6.48	7.65	7.59	7.71	7.89	7.83	7.57	7.48	7.19	7.73	7.83	7.78	7.41	7.28	7.39	8.08
Distribución	20.10	21.02	22. 18	15.36	16.14	16.90	17.78	18.99	18.24	20.09	21.56	23.45	24.69	24.40	24.73	26.86	31.42
Otros	5.67	6.65	6.42	8.98	8.66	8.60	8.24	8.11	7.11	6.36	6.01	5.96	5. 74	11.43	10.79	10.46	12.83

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Gráfico N° 3-2

COMPOSICIÓN DEL CAPITAL DE ORIGEN PÚBLICO
INSTALADO EN EL SECTOR ENERGÍA

Millones de colones de 1957

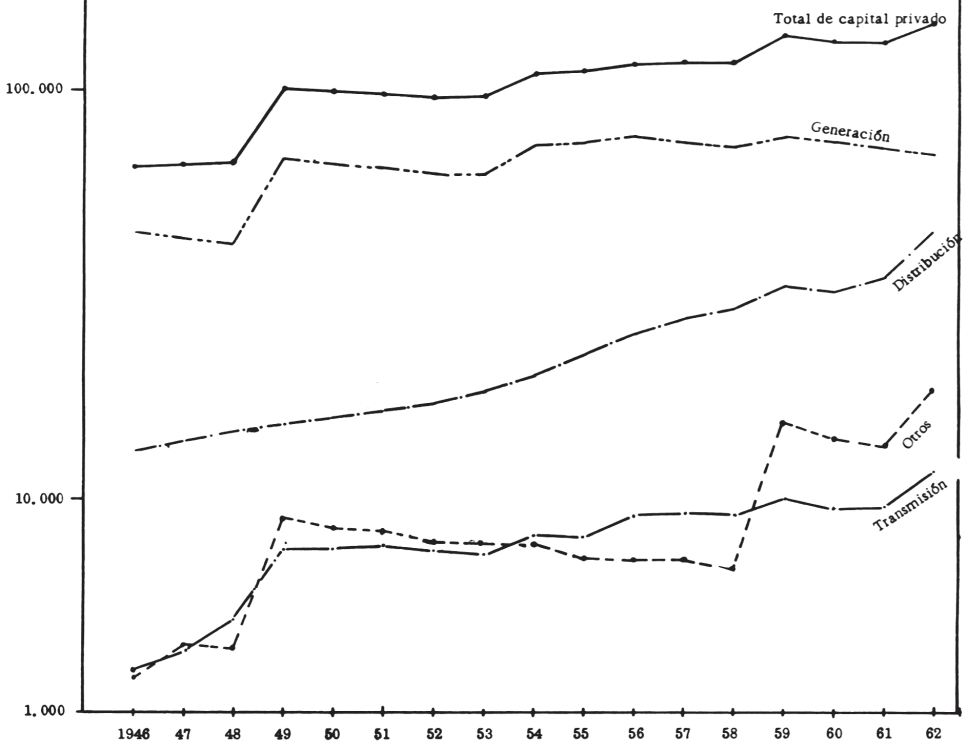


Fuente: Cuadro III-4

Gráfico N° 3-3

COMPOSICIÓN DEL CAPITAL DE ORIGEN PRIVADO
INSTALADO EN EL SECTOR ENERGÍA

Millones de colones de 1957



Fuente: Cuadro III-4

a que este acervo está constituido por sistemas consolidados y consecuentemente, las inversiones requeridas consisten en mejoras, reposiciones y ampliaciones de los equipos ya existentes y no en la construcción de nuevas obras de elevado valor que originan bruscas variaciones del acervo en los años en que se realizan, como ha ocurrido con el capital de propiedad pública.

Es interesante notar los cambios que la estructura del capital privado ha experimentado durante el período. Dichos cambios revelan una marcada tendencia de la inversión privada hacia los grupos de "Transmisión" y "Distribución" en detrimento de la "Generación". Este último, según se puede observar en el cuadro Nº III-4, constituía en 1946 el 68% del valor total del capital. En 1962 dicha participación había descendido a 47.6%. El grupo de "Distribución", por el contrario, eleva su participación en 1962 a más del 30%, después de haber significado tan sólo un 20% en 1946.

Ello se debe, evidentemente, a que al haber asumido el sector público a través del ICE la construcción de las plantas generadoras, con mucho la labor más difícil y onerosa, la empresa privada se ha encargado, por lo menos en gran parte, de la distribución, mejorando sustancialmente sus equipos. Este hecho, sin duda alguna, ha redundado en una mejora notable de los servicios eléctricos en el país durante los últimos años.

4. LA COMPOSICIÓN DEL CAPITAL INSTALADO EN GENERACIÓN

La abundancia de recursos hidrológicos de que dispone el país y el elevado potencial hidroeléctrico que de ellos se deriva, han sido un factor determinante en el tipo de energía eléctrica consumida por la economía costarricense.

Conforme se hizo notar en el capítulo II, el componente más importante de las disponibilidades de energía eléctrica durante el período 1946-1962 estuvo constituido por la hidroelectricidad, a la cual correspondió una participación en los primeros años del período superior al 90% del total de esa forma de energía. Posteriormente esta participación decrece un poco, debido a la instalación en 1954 y 1956 de dos plantas térmicas que elevaron la producción de termoelectricidad. Sin embargo, ello no detuvo en ningún momento el crecimiento de la producción hidroeléctrica, la cual alcanzó en 1962 la elevada cifra de 358 millones de KWH.

Correspondiendo a esta posición preponderante de la hidroelectricidad y al crecimiento que la misma ha experimentado durante el período, el capital instalado para este fin ha sido en todo momento superior al utilizado para la producción de termoelectricidad y ha estado sujeto a un crecimiento notable en los últimos años, según se puede observar en el cuadro III-5. Esta posición de las instalaciones hidroeléctricas se nota tanto en cuanto al capital de origen público se refiere como en cuanto al privado, si bien en este último las instalaciones termoeléctricas han tenido una mayor importancia cuantitativa que en el público, debido sobre todo a las instalaciones pertenecientes a la Compañía Bananera de Costa Rica.

5. COMPOSICIÓN DEL CAPITAL PRIVADO

a. Capital de origen externo:

En párrafos anteriores se hizo notar que no obstante la gran ingerencia que en los últimos años ha tenido la empresa de carácter público en la producción y suministro de energía eléctrica, ello no había sido obstáculo para que las inversiones de carácter privado en este campo siguieran un ritmo ascendente y, consecuentemente, el valor del capital de propiedad privada siguiera incrementándose, conforme se pudo apreciar en los datos del cuadro Nº III-4.

Si bien en este esfuerzo de crecimiento del capital instalado por la empresa privada ha tenido una participación muy importante el capital nacional, ha sido sin lugar a dudas el capital de origen externo el que ha realizado el mayor aporte cuantitativo y, consecuentemente, el que ha tenido la mayor participación relativa en el valor total del mismo.

En efecto, según se desprende de los datos consignados en el cuadro Nº III-6, el capital extranjero ha tenido durante todos los años del período considerado una participación superior al 80% del valor total del capital instalado por la empresa privada. En números absolutos este aporte se incrementa desde 56 millones de colones en 1946 a 127 millones en 1962, lo cual supone un crecimiento promedio durante todo el período de 5.3% anual.

Históricamente esta situación tiene su origen en el hecho de que la primera empresa de alguna magnitud que se estableció en el país para la producción y distribución de energía eléctrica fue precisamente una empresa extranjera, la "American Foreign Power Co.", posteriormente Compañía Nacional de Fuerza y Luz S. A., fundada en 1928 como subsidiaria de la "Bond and Share Co."

CUADRO Nº III-5
COSTA RICA: CAPITAL PÚBLICO Y PRIVADO EN GENERACIÓN HIDRÁULICA Y TERMO-ELECTRICA 1946-1962
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL CAPITAL EN GENERACIÓN	48.659	47.800	55.022	80.810	78.631	76.906	79.057	78.339	88.522	88.846	106.374	104.189	190.022	198.020	189.056	188.362	224.063
GENERACIÓN HIDRÁULICA	37.885	37.113	44.545	70.442	68.523	66.963	69.379	68.126	66.075	66.816	69.036	67.134	154.230	163.109	155.481	156.123	193.161
Pública	4.296	4.077	12.531	12.157	11.766	11.491	15.402	14.899	14.422	13.955	13.476	13.043	100.788	105.386	99.773	102.431	141.483
Privada	33.589	33.036	32.014	58.285	56.757	55.47	53.967	53.227	51.653	52.861	55.560	54.091	53.442	57.723	55.708	53.692	51.678
GENERACIÓN TÉRMICA	10.774	10.687	10.477	10.368	10.108	29.943	9.688	10.213	22.447	22.030	37.338	37.055	35.792	34.911	33.575	32.239	30.902
Pública	87	85	83	67	65	92	90	109	106	82	16.078	16.328	15.770	15.074	14.366	13.659	12.950
Privada	10.687	10.602	10.394	10.301	10.043	9.851	9.598	10.104	22.341	21.948	21.260	20.727	20.022	19.837	19.209	18.580	17.952

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº III-6
COSTA RICA: COMPOSICIÓN DEL CAPITAL PRIVADO INSTALADO EN LA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

TOTAL	64.857	66.267	66.518	100.756	98.979	98.064	96.090	96.943	110.156	112.740	118.743	119.211	118.895	136.636	130.972	130.713	146.059
DE ORIGEN NACIONAL	8.565	9.209	9.271	13.172	12.921	12.977	12.755	14.056	13.737	16.374	20.260	20.106	20.600	20.144	19.506	18.872	18.238
Generación	8.565	9.209	9.271	13.172	112. 921	12.977	12.755	14.056	13.737	16.374	20.260	20. 106	20.600	20. 144	19.506	18.872	18.238
Trasmisión	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Distribución	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Otros	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
DE ORIGEN EXTRANJERO	56.292	57.058	57.247	87.584	86.058	85.087	83.335	82.887	96.419	96.366	98.483	99.105	98.295	116.492	111.466	111.841	127.821
Generación	35.711	34.429	33.137	55.414	53.880	52.345	50.809	49.274	60.257	58.435	56.560	54.712	52. 864	57.417	55.411	53.400	51.392
Trasmisión	3.863	4.294	5.087	7.646	7.630	7.734	7.521	7. 342	8.236	8.111	9.183	9.336	9.254	10.119	9.533	9.661	11.801
Distribución	13.037	13.926	14.752	15.475	15.980	16.578	17.083	18.412	20.098	22.647	25.599	27.950	29. 356	33.339	32.387	35. 108	45.888
Otros	3.681	4.409	4.271	9.049	8.568	8.430	7.922	7.859	7.828	7.173	7.141	7. 107	6.821	15.617	14.135	13.672	18.740
							PORCENTAJES										
TOTAL	100. 00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
DE ORIGEN NACIONAL	12.21	13.90	13.94	13.07	13.05	13.23	13.27	14.50	12.47	14.52	17.06	16.87	17.33	14.74	14.89	14.44	12.49
Generación	13.21	13.90	13.94	13. 07	13.05	113.23	13.27	14.50	12.47	14.52	17.06	16.87	17.33	14. 74	14.89	14.44	12.49
Trasmisión	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------
Distribución	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------
Otros	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------
DE ORIGEN EXTRANJERO	86.79	86. 10	86. 06	86.93	86.95	86.77	86.73	85.50	87.53	85.48	82.94	83.13	82.67	85.26	85.11	85.56	87.51
Generación	55.06	51.95	49.81	55.00 7.59	54.44	53.38	52.88	50.83	54.70	51.83	47.63	45.90	44.46	42.02	42. 31	40.85	35.18
Trasmisión	5.96	6.48	7.65	15. 36	7.71	7.89	7.83	7.57	7.48	7.20	7.73	7.83	7.78	7.41	7.28	7.39	8.08
Distribución	20.10	21. 02	22. 18	8.98	16. 14	16.90	17.78	18.99	18.24	20.09	21.56	23.44	24.69	24.40	24.73	26.86	31.42
Otros	5.67	6.65	6.42		8.66	8.60	8.24	8.11	7.11	6.36	6.02	5.96	5.74	11.43	10.79	10.46	12.83

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Antes de la fundación del Instituto Costarricense de Electricidad en 1949, la mencionada empresa era la más importante y la que mantenía un volumen mayor de capital instalado, y aún en la actualidad sigue siendo de gran importancia, tanto por el monto de su capital, como por los servicios que presta.

Posteriormente aparecen en el país nuevas inversiones extranjeras en el campo de la generación eléctrica, realizadas por la Compañía Bananera de Costa Rica, y aunque las mismas constituyen un sistema aislado que presta sus servicios exclusivamente a la zona geográfica en que están localizadas las actividades de la mencionada compañía, representan una adición apreciable al capital instalado en el Sector de la Energía de la economía del país.

Si se observa la composición del capital extranjero instalado en la industria eléctrica, se nota que los componentes más importantes del mismo están constituidos por los equipos de generación y de distribución. El valor de los primeros muestra una tendencia general de carácter ascendente que llega hasta 1954, no obstante que en el lapso comprendido entre los años 1949-1953 sufrió un pequeño descenso. A partir de 1954, año en que comienza a hacerse sentir la acción del Instituto Costarricense de Electricidad, esa tendencia se detiene y entra en un proceso de estabilización en que las nuevas inversiones sólo tratan de mantener el valor del capital instalado.

Por el contrario, el valor de los equipos de distribución que en 1946 alcanzaba un monto de 13 millones de colones, se incrementa durante todo el período a una tasa promedio anual de 8.2%, hasta alcanzar en 1962 un monto de 46 millones de colones.

Este comportamiento diferente de los dos componentes más importantes del capital extranjero se origina en el efecto que la política seguida por la actividad pública a través del ICE ha tenido sobre la empresa privada. En efecto, debido a que la mencionada Institución ha canalizado sus esfuerzos hacia la ampliación de los equipos de generación, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, que como ya se dijo, constituye la empresa productora de electricidad más importante de carácter privado, ha restringido sus inversiones en ese campo y, en consecuencia, su capital instalado por este concepto se ha mantenido relativamente estable en los últimos años. Por otra parte, la misma empresa, que ya poseía un elevado capital instalado en equipos de distribución, ha incrementado este tipo de inversiones, convirtiéndose en la principal distribuidora de la energía eléctrica producida en el país, tanto de la que generan sus propias plantas como de la que adquiere de las instalaciones generadoras del ICE.

b. Capital de origen interno:

La participación del capital local en el valor total del capital instalado por la empresa privada en el campo de la energía eléctrica ha sido, como ya se dijo, menor que la del capital de origen externo. Según se puede observar en el cuadro antes mencionado (Nº III-6) dicha participación no alcanza ni siquiera a una quinta parte del valor total del capital privado. Este hecho, sin embargo, no indica que el mencionado capital no haya aumentado durante el período. Por el contrario, su incremento ha sido considerable si se toma en cuenta que en 1946 su valor ascendía a solamente 8.5 millones de colones, en tanto que en 1962 alcanzaba la cifra de 18 millones.

La falta de información estadística no permite conocer cuál ha sido el comportamiento de los diferentes componentes de este capital durante el período. Sin embargo, si se toma en cuenta que el mismo está constituido en su mayor parte por pequeñas plantas particulares, instaladas con la finalidad de atender las necesidades inmediatas de empresas generalmente agrícolas que no pueden abastecerse de los servicios públicos debido a su lejanía de los centros de distribución, se puede afirmar que el componente más importante de estas instalaciones está constituido por el equipo de generación, en tanto que el de distribución y el de transmisión resulta de poca importancia.

Aún en el caso de una empresa como la Compañía Agrícola Santiago, cuyas instalaciones generadoras de energía no sólo abastecen sus propias necesidades sino que prestan también servicio público, se nota que sus equipos de distribución son relativamente pequeños, ya que la mayor parte de la energía que genera la vende al por mayor a otras empresas de servicio público para su distribución.

6. LA CAPACIDAD INSTALADA EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A la par del crecimiento experimentado por el acervo de capital y como su lógica consecuencia,

la capacidad instalada de las plantas generadoras de energía eléctrica se ha incrementado también en forma considerable, haciendo posible a la vez el aumento de las disponibilidades de energía eléctrica con que el país ha contado durante el período considerado.

Según se puede ver en el cuadro Nº III-7, la capacidad total de generación instalada en el territorio nacional alcanzó en 1962 la cifra de 119.971 KW, lo cual significa un aumento de casi 3 veces la capacidad existente en 1946. Si bien en términos relativos dicho aumento es considerable, cobra un significado aún mayor si se toma en cuenta que la cifra original sobre la cual ha sido calculado es ya de suyo elevada en comparación con otros países latinoamericanos. En efecto, en varios de éstos la capacidad actual de generación no supera a la cifra que en 1946 mostraba Costa Rica.

Este hecho pone de relieve el vigoroso impulso y el trato preferencial que se le ha dado al desarrollo de la industria eléctrica en el país y el adelanto considerable que se ha logrado en este campo, con lo cual Costa Rica se ha puesto a la cabeza de los países centroamericanos y adelante de muchos sudamericanos, en la producción de energía eléctrica.

Puede observarse asimismo en el cuadro antes mencionado la importancia que en la composición de la capacidad total instalada han tenido las instalaciones hidroeléctricas, las cuales han superado durante todos los años del período a las termoeléctricas.

a. Capacidad instalada de las empresas públicas:

El fuerte impulso que en los últimos años ha experimentado la inversión de origen público en el campo de la electricidad, ha hecho posible el notable incremento que se puede observar en la capacidad instalada por las empresas públicas. Según se desprende de las cifras consignadas en el cuadro Nº III-7, dicha capacidad se incrementó durante el periodo en más de 9 veces, lo cual en términos absolutos significa un aumento de 54.372 KW.

Este aumento resulta impresionante ya que en los primeros años del período la capacidad instalada de estas empresas era reducida, máxime si se le compara con la de las empresas privadas. En efecto, en esos años dicha capacidad estaba representada por pequeñas instalaciones de propiedad municipal y por las del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, las cuales en conjunto sólo alcanzaban en 1946 algo más de 11.000 KW. La creación del Instituto Costarricense de Electricidad y el acelerado ritmo de crecimiento que este organismo logró imprimir a la inversión en obras de electrificación, hicieron posible del notable aumento a que se ha hecho referencia.

Es conveniente, asimismo, notar la importancia que en la composición de la capacidad instalada por las empresas públicas han tenido las instalaciones de generación hidroeléctrica en comparación con las de termoelectricidad. Estas últimas, conforme se puede ver en el cuadro que se ha venido comentando, resultan insignificantes en los primeros años del período, durante los cuales la mayor capacidad correspondía a las instalaciones hidroeléctricas. Esta situación se mantiene hasta 1956, año en que entra en operación la Planta de Colima, con lo cual se eleva considerablemente la capacidad instalada de generación termoeléctrica, hasta el punto de que casi se iguala en ese año y en el siguiente con la de hidroelectricidad. En 1958, sin embargo, empieza a producir la Planta "La Garita" y la capacidad de las instalaciones hidroeléctricas vuelve a tomar la supremacía.

En el cuadro Nº III-8 se han desglosado los aportes de las diferentes entidades al total de la capacidad instalada por la empresa de carácter público. Como se puede notar, ha sido el Instituto Costarricense de Electricidad el que ha efectuado el mayor aporte, especialmente en los últimos años. Las otras entidades, representadas por las municipalidades y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, por el contrario, sólo han representado en conjunto una proporción mucho menor del mencionado total.

b. Capacidad instalada por las empresas privadas:

Como se ha mencionado en párrafos anteriores, las empresas privadas mantuvieron, durante muchos años, la supremacía en cuanto a capacidad instalada se refiere. No fue sino hasta 1958 cuando con la instalación de la Planta "La Garita", fueron superadas por las de carácter público.

Además de este hecho, puede observarse que dichas empresas han mantenido, durante el período que se ha venido considerando, un ritmo constante de crecimiento de su capacidad instalada. Las cifras del cuadro Nº III-7 indican que dicha capacidad, ya de suyo elevada en 1946, alcanza en 1962 una cifra superior a

CUADRO Nº III-7
COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA DE TODOS LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS PERIODO 1946-1962
(EN KILOWATTS)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL KW. INSTALADOS	40.850	41.083	42.601	50.942	50.873	51.771	53.712	55.228	65.130	66.153	82.014	82.506	113.599	111.662	113.154	112.084	119.971
KW. Hidráulicos	36.095	36.323	37.873	46.235	46.186	47. 101	49.095	50. 178	50.145	51.123	53.744	53.747	83.985	81.807	81.965	81.020	79.912
KW. Térmicos	4. 755	4.760	4.728	4. 707	4.687	4.670	4.617	5. 050	14.985	15.030	28.270	28.759	29.614	29.855	31. 189	31.064	40.059
TOTAL PÚBLICOS 1/	11.698	11.635	13.192	13.192	13.184	13.233	15.228	15.225	15.226	15.213	28.517	29.000	59.923	58.645	58.285	56.975	66.070
Hidráulicos	11.368	11.366	12.865	12.865	12.862	12.901	14.899	14.885	14.883	14.884	14.885	14.881	44.880	43.362	43.002	42.132	42.130
Térmicos	330	329	327	327	322	332	329	340	343	329	13.632	14.119	15.043	15.283	15.283	14.843	23.940
TOTAL PRIVADOS 2/	29.152	29.388	29.409	37. 750	37. 689	38.538	38.484	40.003	49.904	50.940	53.497	53.506	53.676	53.017	54.869	55.109	53.901
Hidráulicos	24.727	24.957	25.008	33.370	33.324	34.200	34.196	35.293	35.262	36.239	38.859	38.866	39.105	38.445	38.963	38.888	37.782
Térmicos	4.425	4.431	4.401	4.380	4.365	4.338	4.288	4. 710	14.642	14.701	14.638	14.640	14.571	14.572	15. 906	16.221	16.119

1 Incluyen ICE, JASEMH JASEMA, Otras Municipalidades y el F. E .al P.
2 Incluyen CNFL, CAS, CBCR. Otras particulares.

NOTA: Solamente se tomaron las plantas de más de 50 KW instalados.
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica con base en informes anuales del Servicio Nacional de Electricidad.

CUADRO Nº III-8
COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS PÚBLICOS EN KILOVATIOS
1946 - 1962

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL PÚBLICOS	11.698	11.695	13.192	13.188	13.184	13.233	15.228	15.225	15.226	15.213	28.517	29.000	59.923	58.645	58.285	56.975	66.070
Hidráulicos	11.368	11.366	12.865	12.865	12.862	12.901	14.889	14.885	14.883	14.884	14.885	14.881	44.880	43.362	43.002	42.132	42.130
Térmicos	330	329	327	323	322	332	329	340	343	329	13.632	14.119	15.043	15.283	15.283	14. 843	23. 940
I.CE.	4.573	4.573	6.073	6.073	6.073	6.073	6.073	6. 073	6.073	6. 073	19.380	19.868	50.796	49.532	49. 172	47. 862	56.959
Hidráulicos 1/	4.573	4.573	6.073	6.073	6.073	6.073	6.073	6. 073	6.073	6.073	6.073	6.073	36.073	34.608	34.248	33. 378	33.378
Térmicos	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	13 307	1 3 795	14 723	14 924	14. 924	14 484	23. 581
J.A.S.E.M.H.	340	340	340	340	340	340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.342	2.342	2. 342	2.340
Hidráulicos	340	340	340	340	340	340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2.340	2. 340	2.342	2.342	2. 342	2.340
J.A.S.E.M.A.	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
Hidráulicos	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672	672
F.E. AL P. Y OTRAS MUNICIPALIDADES	6.113	6.110	6.107	6.103	6.099	6.148	6.143	6.140	6.141	6.128	6.125	6.120	6.115	6.099	6.099	6.099	6.099
Hidráulicos	5.783	5.781	5.780	5.780	5. 777	5.816	5.814	5.800	5.789	5.799	5. 800	5. 796	5. 795	5.740	5.740	5.740	5. 740
Térmicos	330	329	327	323	322	332	329	340	343	329	325	324	320	359	359	359	359

1/ Se incluye durante los años de 1946-1952 el sistema Saxe no obstante que el mismo fue adquirido por el ICE en 1952.
FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica con base en datos del Servicio Nacional de Electricidad.

53.000 KW, o sea casi dos veces la que existía en el primer año de este estudio.

También en este caso, como en el de las empresas de carácter público, puede observarse la preponderancia de las instalaciones hidráulicas sobre las térmicas en la composición de la capacidad instalada. Las últimas, en efecto, sólo adquieren alguna importancia a partir de 1954, año en que la Compaña Nacional de Fuerza y Luz instala la planta térmica de San Antonio con una capacidad de 10.000 KW. En los años anteriores, por el contrario, las instalaciones termoeléctricas sólo alcanzaban una capacidad aproximada de 4.000 KW, en tanto que las hidroeléctricas superaban ya los 30.000 KW. Según indica el cuadro Nº III-9 el mayor aporte a la capacidad instalada de las empresas privadas ha sido el de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz. Dicho aporte, por otra parte, se ha incrementado en forma considerable durante el período al pasar de 22.400 KW en 1946 a 38.870 KW en 1962.

También ha sido importante, especialmente en los últimos años, el aporte de la Sociedad Agrícola Santiago el que, por otra parte, ha experimentado un crecimiento notable durante el período. Esta empresa poseía en 1946 una capacidad de tan solo 100 KW, la cual aumentó en 1962 a la elevada cifra de 3.920 KW instalados. Vale la pena hacer notar que en este proceso de crecimiento ha sido de gran importancia el sistema de operación conjunta con el Instituto Costarricense de Electricidad que esta Empresa ha adoptado, en los últimos, años, según el cual aquella Institución le compra al por mayor la energía producida, encargándose de su distribución y evitándole así los gastos administrativos que supone este proceso y la inversión que se requiere para esos fines.

Por lo que respecta a la Compañía Bananera de Costa Rica puede observarse que su aporte ha sido también digno de consideración. No obstante, la capacidad instalada de esta empresa ha mostrado apenas un pequeñísimo crecimiento durante el período, al pasar de 3.544 en 1946 a 4.656 KW en 1962. Esta situación se explica, sin embargo, por el hecho de que esta empresa, de acuerdo con sus planes de trabajo, ha instalado desde el principio plantas con una capacidad superior a sus necesidades inmediatas. Esto le permite hacer frente al crecimiento de éstas sin tener que incurrir en nuevos gastos de inversión.

No menos importante que los anteriores ha sido el aporte de las otras empresas privadas, cuya capacidad experimentó también un apreciable crecimiento. Gracias a ello estas empresas alcanzaron en 1962 la cifra de 6.456 KW instalados, después de haber representado tan sólo 3.108 KW en 1946.

El hecho de que muchas de estas empresas sean explotaciones agrícolas ubicadas en regiones alejadas de los centros de población, explica la importancia que en la composición de su capacidad instalada han tenido las instalaciones termoeléctricas, de más fácil manejo y operación. Sin embargo, puede observarse que las instalaciones hidráulicas también han tenido una participación importante, lo cual ha permitido a muchas de estas empresas extender sus servicios más allá de sus propias necesidades y proveer de energía eléctrica a pequeños grupos rurales que, dada su lejanía de los principales centros de distribución, no pueden ser atendidos por las empresas mayores de servicio público.

c. Distribución geográfica de la capacidad instalada:

Es conveniente conocer, una vez determinada la capacidad total de generación existente en el país, la distribución de la misma en las diferentes regiones geográficas de su territorio, ya que este factor es determinante en cuanto al grado en que dicha capacidad puede hacer frente a las necesidades de la demanda.

Dada la naturaleza del fluido eléctrico, que permite su transmisión y distribución a distancias relativamente largas, el factor que determina la ubicación geográfica de las unidades generadoras, es la existencia de recursos naturales capaces de ser utilizados para la operación de dichas unidades. Sin embargo, la distribución de la población y la localización de los centros industriales y comerciales que en definitiva constituyen la demanda de energía producida, ejercen también un efecto importante en dicha ubicación ya que constituyen el elemento dinámico que estimula e impulsa el crecimiento de las empresas productoras.

En este sentido Costa Rica presenta una situación que resulta favorable para el desarrollo de su industria eléctrica. En efecto, por razones históricas que se relacionan íntimamente con las características fisiográficas de la región, la mayor parte de la población del país se ha concentrado en una área relativamente pequeña, que se extiende sobre una

CUADRO Nº III-9
COSTA RICA: CAPACIDAD INSTALADA DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS PRIVADOS
(EN KILOVATIOS 1946 - 1962

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL PRIVADOS	29.152	29.388	29.409	37.750	37.689	38.538	38.484	40.003	49.904	50.940	53.497	53.506	53.676	53.017	54.869	55.109	53.901
Hidráulicos	24.727	24.957	25.008	33.370	33.324	34.200	34. 196	35.293	35.262	36.239	38.859	38.866	39.105	38.445	38.963	38.888	37.782
Térmicos	4.425	4.431	4. 401	4.380	4.365	4. 338	4.288	4.710	14.642	14.701	14.638	14.640	14.571	14.572	15.906	16.221	16.119
C.N. F. L.	22.400	22.400	22.400	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	39.900	39.900	39.900	39.900	39.900	39.185	39.185	39.185	38.870
Hidráulicos	22.400	22.400	22.400	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.900	29.185	29.185	29.185	28.870
Térmicos	------	------	------	------	------	------	------	------	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
SOCIEDAD AGRÍCOLA SANTIAGO	100	100	100	720	720	1.520	1.520	1.520	1.520	1.520	3.920	3.920	3.920	3. 920	3. 920	3. 920	3.920
Hidráulicos	100	100	100	720	720	1.520	1. 520	1.520	1.520	1. 520	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920
C . B . C . R .	3.544	3.544	3.544	3.544	3. 544	3. 544	3. 544	3.544	3. 544	3.544	3.544	3.544	3. 544	3.355	4.656	4.656	4.656
Térmicos	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.544	3.355	4.656	4.656	4.656
OTRAS PRIVADAS	3. 108	3.344	3.365	3.586	3.525	3.574	3.520	5.039	4.940	5.976	6. 133	6.142	6.312	6.557	7.108	7.248	6.455
Hidráulicos	2. 227	2.457	2.508	2.750	2.704	2.780	2.776	3.873	3.842	4.819 1.	5.039	5.046	5.285	5.340	5.858	5.783	4.992
Térmicos	881	887	857	836	821	794	744	1. 166	1.098	157	1.094	1.096	1.027	1.217	1. 250	1.565	1.46 3

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en datos del servicio Nacional de Electricidad.
NOTA: Solamente se tomaron las plantas de más de 50 KW. instaladas.

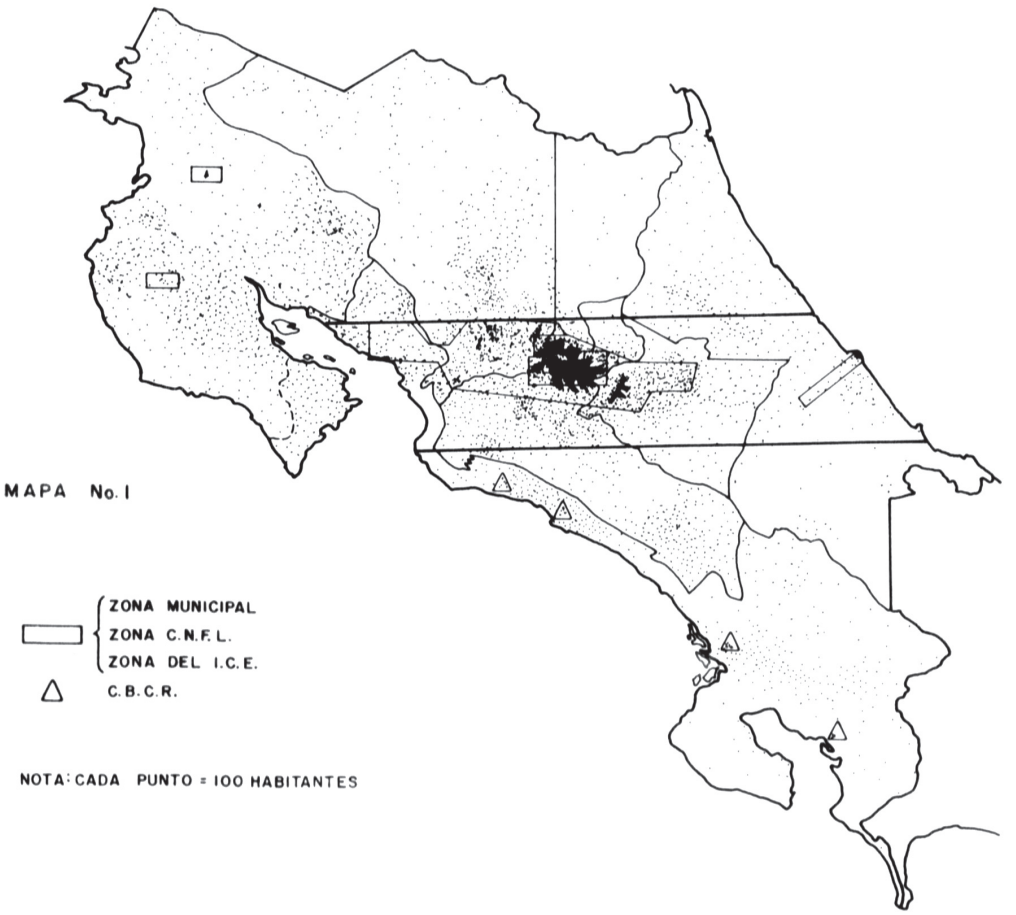
meseta de tierras altas con una superficie de aproximadamente 3.800 Km^2 [3]. Consecuentemente, ha sido en esta zona donde se han desarrollado las influencias más importantes de carácter económico-social que constituyen los factores determinantes de la demanda de energía eléctrica.

Por otra parte, la misma zona está dotada de abundantes recursos hidrológicos capaces de ser utilizados en forma eficiente y económica para la producción de hidroelectricidad. De ahí que sea precisamente en esa región donde se encuentra localizada la mayor parte de la capacidad de generación eléctrica instalada en el país, con lo cual, además de los recursos naturales que favorecen la ubicación de las instalaciones, se ha aprovechado también el efecto favorable que ejerce la proximidad de los más importantes centros de consumo de la energía.

Esta situación se muestra claramente en el mapa Nº 1, confeccionado por el Instituto Costarricense de Electricidad, en el cual se puede notar la gran concentración de la población en el área central del país, delimitada por líneas de trazo grueso que corren paralelas desde la costa Atlántica a la del Pacífico. En esa misma zona han sido marcadas con líneas más finas las áreas servidas por los diferentes sistemas eléctricos que,

3. Áreas demográficas de Costa Rica. Dirección General de Estadística y Censos. 1959.

COSTA RICA: ZONAS DE OPERACIÓN DE EMPRESAS ELÉCTRICAS
DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN SEGÚN CENSO DE 1950
(CON BASE EN DISTRITOS)



FUENTE: I.C.E. CON BASE EN ATLAS ESTADISTICO DE DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA Y CENSOS-

como se puede notar, abarcan la mayor extensión del área electrificada en el país. Fuera de esa zona central sólo aparecen instalaciones eléctricas de alguna consideración en la región del Pacífico Sur (marcadas con triángulos), las cuales, sin embargo, no tienen el carácter de servicios públicos, toda vez que han sido instaladas por una empresa privada para atender sus propias necesidades, y en la región noroeste del país, que además de algunas instalaciones pequeñas de propiedad privada, cuenta con los servicios del Instituto Costarricense de Electricidad, que mediante dos sistemas aislados (marcados con pequeños rectángulos) atiende la demanda de los mayores centros de población de la provincia de Guanacaste.

El cuadro No III-10 muestra la capacidad instalada en cada una de las provincias en que se divide políticamente el territorio nacional. Como se puede observar, la provincia de Alajuela, con una capacidad instalada de 62.763 KW es la que tiene la primacía en este aspecto, al representar el 52.3% del total. Le siguen en importancia las provincias de San José y Puntarenas con 36.574 y 8.890 KW instalados respectivamente, las cuales, conjuntamente. con la primera, representan el 90 % de la capacidad total instalada en el país.

La provincia de Cartago sigue en importancia a las mencionadas con una capacidad instalada de 4.872 KW No obstante, una vez que hayan sido construidos los diferentes proyectos diseñados para aprovechar la energía hidroeléctrica de los ríos Macho y Reventazón, esta provincia será la que ocupe

CUADRO Nº III -10
COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA POR PROVINCIA Y SISTEMAS EN EL AÑO 1962 (PLANTAS CON CAPACIDAD MAYOR DE 50 KW)

	Costa Rica	San José	Alajuela	Heredia	Guanacaste	Cartago	Puntarenas	Limón
TOTAL	119.971	36.574	62.763	2.415	1.163	4.872	8.890	3. 294
Porciento	100. 00	30.49	52.32	2.01	0.97	4.06	7.41	2. 74
Hidráulicas	79.912	6.462	62.575	2.415	446	4. 776	2.520	718
Térmicas	40. 05.9	30.112	188	------	717	96	6.370	2. 576
ICE								
Hidráulicas	33.378	------	30. 000		140	------	2.520	718 1.976
Térmicas	23.581	19.540	------		577	------	1.488	
CNFL								
Hidráulicas	28.870	6. 120	22.750		------	------	------	------
Térmicas	10. 000	10. 000	------		------	------	------	------
JASEMH								
Hidráulicas	2. 340	------	------	2.340	------	------	------	------
Térmicas	--------	------	------	------	------	------	------	------
JASEMA								
Hidráulicas	6 72	------	672	------	------	------	------	------
Térmicas	--------	------	------	------	------	------	------	------
GAS								
Hidráulicas	3.920	- - - - - -	------	------	-----	3.920	------	-----
Térmicas	------	- - - - - -	------	------	-----	------	-----	-----
CBCR								
Hidráulicas	------	------	------	------	------	------	------	------
Térmicas	4.656	------	------	------	------	-----	4.656	------
OTRAS PLANTAS								
Hidráulicas	10. 732	342	9.153	75	306	856	------	-----
Térmicas	1.822	572	188	------	140	96	226	600

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica con base en datos del Servicio Nacional de Electricidad.

el primer lugar en cuanto a capacidad instalada se refiere.[4]

Como se puede observar, son precisamente las provincias que tienen parte de su territorio en el área central del país las que presentan la mayor concentración de la capacidad instalada total, lo que se explica por el hecho de que fueron los recursos situados en esa zona los que primero se explotaron a fin de dar satisfacción a la mayor demanda ahí existente.

La concentración de la capacidad instalada en una región relativamente pequeña, favorecida además por una alto nivel de consumo de energía que se origina en el elevado coeficiente de densidad de población, ha hecho posible la aplicación de métodos de distribución que han mejorado notablemente la calidad del servicio. Gracias a los esfuerzos realizados por el Instituto Costarricense de Electricidad y por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, se logró interconectar las plantas generadoras de esas dos empresas y las de los sistemas municipales de Heredia (JASEMH) y Alajuela (JASEMA), formando así una sola red de transmisión que abastece a toda la región. En esta forma, la producción de todas las centrales generadoras queda a la disposición de la totalidad del área que abarcan los diferentes sistemas interconectados, a la vez que evita el desperdicio de recursos que supone la instalación de líneas individuales de transmisión para cada uno de ellos.

Esta integración, por otra parte, al permitir un "despacho unificado" de la corriente, logra reducir considerablemente las pérdidas de transmisión, a la vez que eleva la productividad del sistema mediante la coordinación de los planes de producción, todo lo cual se refleja en una mejora apreciable de la calidad y uniformidad de la corriente.

4. La planta de Río Macho N°1 con una capacidad instalada de 30 000KW comenzó su producción en el mes de Agosto de 1963.

CAPÍTULO IV

EL PRODUCTO BRUTO GENERADO EN EL SECTOR ENERGÍA

1. EL PRODUCTO:

En el cálculo de las disponibilidades de energía con que contó el país durante el período 1946-1962 presentado en el capítulo II del presente estudio, se incluyó toda la energía que se genera en el territorio nacional, proveniente tanto de los combustibles sólidos y de la electricidad que se produce en el país, como de los combustibles líquidos y del carbón mineral que en su totalidad se importan.

Para estimar el producto del sector, sin embargo, no es posible incluir todas las fuentes de energía antes citadas, ya que una gran proporción de estas son el resultado de actividades productoras propias de otros sectores de la economía y consecuentemente el valor agregado por las mismas corresponde a esos sectores.

Así por ejemplo, la leña que el país consume para la producción de calor, sobre todo en el hogar, se obtiene generalmente como un subproducto de la explotación maderera y de la poda que se realiza en las plantaciones de café y otros cultivos agrícolas. Consecuentemente, el valor final que esta producción genera para la economía del país queda incluido en el sector agropecuario.

El carbón vegetal es un caso similar. Este combustible se obtiene por lo general en forma subsidiaria a las actividades agrícolas, en pequeñas y muy primitivas explotaciones que ni siquiera pueden clasificarse como actividades industriales. En consecuencia su valor agregado a la economía se incluye, por conveniencia, en el sector agropecuario.

El bagazo reviste características similares a las comentadas. Este combustible, como ya se hizo notar, resulta como un subproducto de la elaboración de azúcar en los ingenios y de dulce en los trapiches. Su uso principal se realiza en esos mismos lugares con el fin de obtener energía calórica para los procesos industriales correspondientes. Por lo tanto, el mismo viene a ser a la vez producto e insumo de la misma actividad y consecuentemente su valor se refleja en el producto final obtenido y forma así parte del valor agregado de dicha actividad.

Finalmente, dado que el país no tiene fuentes productoras ni elabora combustibles derivados del petróleo (gasolina, diesel, etc.) ni produce carbón mineral o gas propano, el valor agregado por estos combustibles que se consumen en el país no puede tampoco incluirse en el cálculo del producto generado por el sector energético. Dicho valor, por el contrario, corresponde a las actividades comerciales importadoras de tales combustibles y por lo tanto queda incluido en el sector comercial de la economía.

En consecuencia, la única fuente generadora de energía cuyo producto si puede incluirse en el sector de la energía, es la electricidad.

A diferencia de las otras fuentes comentadas, la producción de energía eléctrica en el país requiere, en efecto, un voluminoso equipo de capital de alto nivel tecnológico y muy especializado, el cual, por lo tanto, resulta de fácil identificación para efectos de su clasificación dentro de la actividad productora general. Así pues, su inclusión en el sector energético de la economía es evidente y el valor agregado por esta actividad corresponde, sin lugar a dudas, a dicho sector.

El método empleado en el presente estudio para calcular el producto bruto del sector fue el de valor agregado, el cual consiste en deducir del valor total de la producción los insumes correspondientes. Estos insumos, para la producción de energía eléctrica, están constituidos por los combustibles y lubricantes que se utilizan en la producción de termoelectricidad. Para determinar su monto fue necesario realizar un estudio sobre los costos de operación de algunas plantas grandes para las cuales se tenia información adecuada y utilizar las conclusiones obtenidas para estimar los correspondientes a las plantas pequeñas que operan en el país. Conocido el monto anual de estos insumos en unidades físicas, fue posible obtener su valor a precios constantes de 1957 multiplicando por el precio unitario de cada insumo en ese año.

El cuadro IV-1 muestra en detalle el cálculo del Producto Bruto del sector Energía obtenido

CUADRO Nº IV-1
COSTA RICA: VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN Y PRODUCTO BRUTO Y NETO GENERADO EN EL SECTOR ENERGÍA (MILLARES DE COLONES DE 1957)

Año	Valor global De la producc	Insumos	Producto Bruto	Depreciación Anual	Producto Neto
1946	9.944	1.222	8.722	2.607	6. 115
1947	10.893	1.481	9.412	2.607	6. 805
1948	11.095	1.686	9.409	2.702	6. 707
1949	12. 1 02	1. 877	10.225	2.657	7.568
1950	14.447	2. 113	12.334	3. 754	8. 580
1951	15.678	1.934	13.744	3.802	9.942
1952	16.875	1.927	14.948	3. 872	11.076
1953	20.082	2. 107	17. 975	4. 027	13.948
1954	21.660	2.304	19.356	5.547	13.809
1955	25.271	3.603	21.668	6. 022	15.646
1956	28.482	5. 724	22.758	6.296	16.462
1957	31.075	7. 184	23 891	7.265	16.626
1958	33.348	6. 771	26.577	7. 519	19.058
19 59	33.952	6.685	27.267	10.287	16.980
1960	38.421	8. 133	30. 288	11.877	18.411
1961	40.603	8. 595	32.008	12.606	19.402
1962	43.088	9.068	34.020	14.450	19. 570

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

en la forma que se ha expuesto. También se indica en dicho cuadro el Producto Neto del sector, obtenido mediante deducción de la depreciación anual del equipo según se obtuvo en los cálculos realizados en el capítulo III de este estudio.

Puede observarse el comportamiento regular del Producto Bruto durante el período y la marcada tendencia de crecimiento al que ha estado sujeto.

Si se compara este crecimiento con el experimentado por la totalidad del Producto Territorial Bruto del país durante el período, se nota la mayor celeridad con que el primero ha crecido. En efecto, las cifras del cuadro Nº IV-2 indican que el Producto Territorial Bruto creció a una tasa promedio anual de *5.9%* en tanto que el Producto del sector lo hizo al 8.9% anual.

El mismo cuadro permite observar, además, la participación del sector en la generación del Producto Territorial Bruto del país, la cual en los últimos años se ha mantenido a un nivel de 1.1%.

2. PRODUCTIVIDAD DEL SECTOR:

Estimado el producto bruto del sector resulta de la mayor importancia tratar de medir su productividad por unidad de factor usado. Aunque teóricamente es posible utilizar varias relaciones para este fin, la información disponible permite tan sólo utilizar en este estudio la que mide el producto por unidad de factor trabajo empleado.

Si bien este cálculo no fue posible realizarlo para todas las empresas productoras de energía eléctrica en el país se hizo, sin embargo, para las dos más importantes, a saber, la compañía Nacional de Fuerza y Luz y el Instituto Costarricense de Electricidad. El resultado correspondiente puede observarse en el cuadro Nº IV-3. Conforme se puede notar, ambas empresas tienen rendimientos crecientes por trabajador en los últimos años. Sin embargo, en los años inmediatamente posteriores a su fundación, el Instituto Costarricense de Electricidad mostró una productividad decreciente, lo cual se explica por cuanto esta empresa se vio precisada, desde su inicio, a servir a zonas de reducida densidad de población que hacen necesario un uso más extensivo de mano de obra, precisamente en momentos en que debía enfrentarse a los problemas de organización propios de toda empresa nueva. Esta productividad se vuelve creciente a partir de 1956, año en que entra en operación la planta térmica de "Colima" y se mejora aún más en 1958 con el funcionamiento de la planta hidráulica "La Garita".

La Compañía Nacional de Fuerza y Luz, por el contrario, muestra rendimientos crecientes durante todo el período considerado, lo cual se debe en gran parte al hecho de que esta empresa ya estaba totalmente consolidada en el año inicial del período y además, a que se dedica fundamentalmente a servir centros urbanos de elevada concentración de población.

Es importante observar, además, que la cantidad de personal empleado en la industria de la electricidad no necesariamente guarda una relación directa con la magnitud del producto.

El cuadro Nº IV-3 indica más bien un decrecimiento del personal empleado conforme aumenta el producto o cuando menos un crecimiento más que proporcional de este último con respecto al personal.

Ello revela un aprovechamiento cada vez más intensivo de las instalaciones existentes, lo que a su vez ha hecho posible el crecimiento observado de la productividad - hombre del sector y ha permitido hacer frente a la mayor demanda de energía provocada por el crecimiento del número de abonados y de su consumo individual en los últimos años.

3. LA RELACIÓN PRODUCTO-CAPITAL:

En términos generales la relación producto-capital constituye una medida de la productividad del capital, al indicar las unidades de

CUADRO Nº IV -2
COSTA RICA: PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO POR SECTORES
(PERIODO 1946-1962) (MILLARES DE COLONES DE 1957)

SECTORES	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Total Producto Territorial Bruto	1090.250	1176.500	1176.125	1278.125	1513.060	1556.392	1746.296	2009.729	2028.552	2260.364	2194.134	2383.355	2675.007	2776.473	3013.074	2966.242	3219.480
Agropecuario	431.739	465.894	465.746	506.138	589.866	623.118	695.334	726.954	71|9. 814	732.870	662.796	749.088	825.282	863.022	904.026	924.528	990.216
Comercio	161.357	174. 1Z.3	174.066	189.162	222.462	229.602	258.672	316.200	305.898	358.020	347.310	365.772	421.464	432.072	468.996	449.412	493.680
Servicios	149.364	161.180	161.129	175.103	213.894	207.774	237.252	293.454	284.988	339.048	328.338	359.856	420.852	432.072	467.364	437.478	479.298
Industrial	145.003	156.474	156.425	169.991	194.718	212.568	233.784	257.754	284.478	308.142	320.994	341.292	364.956	378.828	419.322	427.584	460.530
Público	61.054	65.884	65.863	71. 575	83.742	86.190	100.572	135.456	146.268	184.314	195.228	204.408	252.858	272.238	302.022	298.248	327.828
Renta	55.603	60.002	59.982	65. 184	84.762	78.846	81.804	94.962	93.534	11.690	113.628	112.404	129.642	130.866	141.678	138.924	148.002
Transportes	35.978	38.824	38.812	42.178	49.470	49.572	58.242	70.686	76.500	96.900	102.306	102.816	122.808	128.418	144.330	142.392	154.326
Construcciones	4Í.430	44.707	44.693	48.569	61.812	54.978	65.688	96.288	97.716	107.712	100.776	123.828	110.568	111.690	135.048	115.668	131.580
Energía a/	8.722	9.412	9.409	10.225	12.334	13.744	14.948	17.975	19.356	21.668	22.758	23.891	26.577	27.267	30.288	32.008	34.020
								PORCENTA JES									
TOTAL	100.0	100.0 *	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100. 0	100.0	100.0	100.0	100.0
Agropecuario	39.6	39.6	39.6	39.6	39.0	40.0	39.8	36.2	35.5	32.4	30.2	31.4	30.9	31. 1	30.6	31.2	30.8
Comercio	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14. 8	14.8	15. 7	15.-1	15.8	15.8	15.3	15.8	15.6	15.6	15.2	15. 3
Servicios	13.7	13.7	13.7	13.7	14.1	13.3	13.6	14.6	14.0	15.0	15.0	15. 1	15.7	15.6	15.5	14.7	14.9
Industrial	13.3	13.3	13.3	13.3	12.9	13.7	13.4	12.8	14.0	13.6	14.6	14.3	13.6	13.6	13.9	14.4	14. 3
Público	5.6	5.6	5.6	5.6	5. 5	5.5	5.8	6.7	7.2	8.2	8.9	8.6	9.4	9.8	10.0	10.0	10.2
Renta	5.1	5. 1	5.1	5.1	5.6	5.1	4. 7	4.7	4.6	4.9	5.2	4. 7	4.8	4. 7	4.7	4.7	4.6
Transportes	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.3	3. 5	3.8	4.3	4.7	4.3	4.6	4.6	4.8	4.8	4. 8
Construcciones	3.8	3.8	3.8	3.8	4.1	3. 5	3. 8	4. 8	4. 8	4.8	4.6	5.2	4. 1	4.0	4. 5	3.9	4. 1
Energía	0. 8	0.8	0. 8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1. 0	1.0	1.0	1.1	1. 1

*/ Cifras calculadas por el proyecto de Investigación del Desarrollo Económico. La distribución sectorial durante los años 1946 a 1949 fue calculada con base en el porcentaje y promedio de participación de los diferentes sectores, durante los años 1950-1951-1952.

FUENTE: Datos básicos de Oficina de Planificación. Las cifras en colones de 1950 fueron deplacionadas con el índice deplacionador implícito base: 1962, correspondiente a 1957 para expresarlos en colones de ese año.

CUADRO Nº IV-3
COSTA RICA: PRODUCTIVIDAD - HOMBRE EN DOS EMPRESAS PRODUCTORAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PERIODO 1946-1962
(EN COLONES DE 1957)

Año	COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ			INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD		
	Valor Global de la Produc.	Personal Ocupado	Productividad	Valor Global de la Produc.	Personal Ocupado	Productividad
	(colones)		(millares)	(Colones)		(Millares)
1946	7.052	655	10.766	------	------	------
1947	7.749	716	10.823	------	------	------
1948	7.930	731	1 0.848	------	------	------
1949	8.816	694	12.703	------	------	------
1950	11.003	619	1 7.775	------	------	------
1951	12.012	615	19.532	------	------	------
1952	12.974	666	19.841	------	------	------
1953	13.724	680	20.182	2.010	200 a/	10.050
1954	14.560	738	19.729	2.401	2 54	9.453
1955	17.355	594	29.217	2. 773	379	7.317
1956	19.938	622	32.055	3.042	407	7.474
1957	21.725	639	33.998	3.406	459	7.420
1958	23.195	663	34.985	3.906	540	7.233
1959	24. 824	606	40.964	4.310	690	6.246
1960	27.462	587	46. 784	5.375	657	8.181
1961	29.659	572	51. 851	5.183	626	8.280
1962	31.666	595	53.220	5.423	639	8.487

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
NOTA: Datos sobre personal ocupado obtenido directamente de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz y del ICE.

producto que se obtienen por cada unidad de capital invertido. Dicha relación es el cociente que resulta de dividir el producto entre el capital y puede expresarse en términos brutos o netos según se utilicen magnitudes brutas o netas para su cálculo.

Además de su utilidad como índice de la productividad del capital, la relación producto-capital puede emplearse también en algunos casos, como instrumento para la proyección de las necesidades futuras de capital. En tal caso se supone que esta relación se mantiene constante en el largo plazo y que es posible estimar en forma autónoma la demanda futura del producto.

En el presente estudio y debido a que las características propiasww del sector que se analiza sólo permiten estimar el monto del capital empleado en la producción de electricidad y el valor agregado de esta producción, la relación producto-capital calculada sólo se refiere a esta actividad.

El cuadro Nº IV-4 consigna los valores correspondientes para cada año del período, tanto de la relación bruta como de la neta. Como

CUADRO Nº IV-4
COSTA RICA: CALCULO DE LA RELACIÓN PRODUCTO-CAPITAL EN EL SECTOR ENERGÍA 1/ (VALORES EN MILLAR DE COLONES DE 1957)

Año	Producto Bruto	Producto Neto	Acervo de Capital	Relación P/K Bruta	Relación; P/K Neta
1946	8.722	6. 115	73.067	0. 12	0.08
1947	9.412	6.805	74.121	0. 12	0.09
1948	9.409	6.707	82.694	0. 11	0.08
1949	10.225	7.568	116.408	0.08	0. 06
1950	12.334	8. 580	114.105	0. 11	0.07
1951	13.744	9.942	112.810	0. 12	0.09
1952	14.948	11.076	114.613	0. 13	0.09
1953	17.975	13.948	141.431	0. 12	0. 10
1954	19.356	13.809	153.113	0. 12	0.09
1955	21.668	15.646	156.476	0. 14	0. 10
1956	22.758	16.462	178.013	0.12	0. 09
1957	23.891	16.626	177. 513	0.13	0.09
1958	26.577	19.058	275.341	0.09	0.07
1959	27.267	16.980	305.243	0. 09	0.05
1960	30.288	18.411	304.321	0. 10	0.06
1961	32.008	19.402	329.466	0.09	0.06
1962	34.020	19.570	449.716	0.07	0. 04

\/ Solo se considera la Producción de Energía Eléctrica.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

se puede observar, los valores más altos se produjeron, como es natural, en aquellos periodos en que la demanda de electricidad excedió a la capacidad instalada, lo cual obligó a utilizar el equipo al máximo de su capacidad, muchas veces en detrimento del servicio.

Tal sucedió por ejemplo en los años que van desde 1952 hasta que entró en operación la planta La Garita en 1958, la cual vino a aliviar la difícil situación existente.

Los valores bajos, por su parte, corresponden a períodos en que se han realizado fuertes inversiones que, por lo tanto, han mejorado la capacidad instalada y permitido un servicio más eficiente.

Así sucede por ejemplo en 1949, gracias a inversiones hechas por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz en plantas como la de Ventanas y Nuestro Amo; en 1958, gracias a las inversiones del ICE en La Garita y sobre todo en 1962, gracias a las fuertes inversiones realizadas en Río Macho, que prácticamente eliminaron la pequeña deficiencia que aún existía para satisfacer plenamente la demanda.

Estas variaciones de la relación producto-capital, resultantes de la irregularidad con que se han realizado las inversiones correspondientes en el sector, impiden que la misma pueda utilizarse para estimar el monto requerido de inversión en el futuro y con ello la magnitud del esfuerzo que deberá hacer el país para satisfacer estas necesidades.[1] Sin embargo, reviste al menos un interés de carácter histórico, al permitir identificar los movimientos experimentados por la inversión en el pasado.

Es interesante apuntar a este respecto que, para aquellos años en que la oferta de electricidad fue suficiente para satisfacer la demanda existente, tal como sucede en el periodo 1946 a 1950 y los años siguientes a 1958 la relación bruta se mantuvo alrededor de 0.09 y 0.11, en tanto que la neta osciló entre 0.05 y 0.08. Esta observación permite llegar a la conclusión de que una relación que se mantenga dentro de estos límites indica una situación de "equilibrio" en que la oferta de energía es suficiente para la demanda existente y, sin embargo, los equipos no se están utilizando en forma irracional. Esta conclusión se refuerza si se nota que la relación promedio para todo el período observado es de 0.10 la bruta y 0.07 la neta.

1 Hay que hacer notar que el ICE ha realizado ya, por métodos diferentes, estimaciones de la inversiones que tendrá que realizar hasta 1974, sin embargo, estas estimaciones no incluyen ni al sector privado ni a los sistemas municipales.

CAPÍTULO V

LA DEMANDA DE ENERGÍA

1. LA DEMANDA DE ENERGÍA PARA USO PRODUCTIVO Y SERVICIOS

a. Destino de los disponibilidades netas de energía:

En el capítulo II se hizo un análisis del comportamiento de las disponibilidades netas de energía durante el período 1946-1962. Tomando en cuenta que el concepto de disponibilidades —tal como aquí se le usa— es sinónimo tanto de producción como de consumo, el mencionado análisis es aplicable también al comportamiento de la demanda global del país por energía.

Con el fin de realizar un examen más detallado de este concepto, el presente capítulo pretende estudiar la forma en que la energía neta producida en el país por las diversas fuentes de generación apuntadas ha sido utilizada, así como las variaciones que a lo largo del período considerado en este estudio ha experimentado el consumo en los diferentes usos a que se ha destinado dicha energía.

A este efecto se han establecido cinco grandes clasificaciones que representan el destino final que se ha dado a las disponibilidades netas de energía durante el período y se ha determinado la composición de cada uno de estos grupos de acuerdo con la fuente productora, cuidando al mismo tiempo de agrupar dichas fuentes de acuerdo con su origen, colocando primero los combustibles de origen nacional, luego los importados y por último la electricidad.

De la clasificación anterior se desprende, conforme se puede observar en el cuadro Nº V-1, que si bien durante los 17 años que este estudio abarca el -consumo total de energía neta en el país se ha duplicado, la forma en que esa energía se ha utilizado ha sufrido importantes cambios y desplazamientos. En general puede afirmarse que el monto de energía utilizada para calor doméstico ha descendido en importancia relativa, mientras que el de energía para trabajo mecánico y calor industrial ha aumentado su participación.

Por su parte, la energía destinada a transporte y a iluminación se ha mantenido a un nivel constante, mostrando tan solo pequeñas fluctuaciones, en tanto que la destinada a iluminación y calor comercial, si bien ha crecido durante el período, ha mostrado una reducida participación en el total.(Ver cuadro Nº V-2).

b. Producción de calor para uso doméstico:

La mayor parte de las disponibilidades de energía con que ha contado el país durante el período considerado han sido destinadas a la producción de calor para uso doméstico. Esta alta participación, sin embargo, ha disminuido ligeramente en los últimos años, pasando de 68.6% en 1946 a sólo 50.6% en 1962. (Cuadro Nº V-2).

Este hecho se ha debido sin duda a la mayor importancia que ha adquirido el uso de energía para fines industriales y producción de calor mecánico, lo cual, sin embargo, resulta beneficioso para la economía del país, toda vez que ello presupone un aumento en la productividad a través de un mayor grado de mecanización.

En el total de disponibilidades destinadas a la producción de calor para uso doméstico ha sido la leña la fuente generadora más importante. Su consumo para estos fines ha mostrado, además, una tasa de crecimiento anual de aproximadamente 2.8% durante el período 1946-1962, según se desprende de las cifras del cuadro Nº V-1. No obstante, su participación porcentual en dicha producción ha descendido ligeramente, debido a la mayor participación de otros combustibles y de la electricidad. (Cuadro Nº V-3). Tal disminución, sin embargo, no indica un grado apreciable de sustitución por otras fuentes de energía, de suerte que la leña continúa siendo el factor determinante en el comportamiento de la energía destinada a usos domésticos.

El carbón vegetal, que en los primeros años del período ocupaba el segundo lugar en el total de disponibilidades, experimentó un descenso considerable tanto en términos absolutos como en su participación relativa. En 1962 el uso de

CUADRO Nº V-1
COSTA RICA: DESTINO DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ENERGÍA. PERÍODO 1946-1962
(EN MILLARES DE KWH)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL ENERGÍA	3.560.807	3.906.623	4.204.853	4.023.834	4.248.837	4.495.806	5.105.503	5.339.686	5.347.292	4.891.472	5.668.091	5.752.280	6.157.593	6.245.086	6.882.478	7.253.407	7.833.325
CALOR DOMÉSTICO	2.444.206	2.488.460	2.531.430	2.589.524	2.654.068	722.723	2.833.985	2.931.654	3.045.071	3.183.993	3.346.895	3.465.962	3.560.754	3.643.204	3.692.478	3.825.518	3 962.031
Leña	2.253.852	2.285.477	2.323.527	2.399. 172	2.421.091	480.777	2.598.349	2.639.062	2.777.992	2.880.335	3.016.178	3.109.496	3.217.001	3.293.130	3.267.134	3.420.768	3.538142
Carbón Vegetal	106.133	101.184	95.905	90.625	85.346	80.067	74.788	69.509	64.230	59.170	51.472	46.193	40.913	39.044	33.545	28.046	22. 546
Canfín	24.551	36.772	45.687	24.018	55.418	59.326	50.793	90.789	57.508	72.194	85.037	98.095	75.567	75.375	130.879	96.198	102.362
Gas-Propano									1.088	2. 158	2.724	3.588	3.901	4.165	4.262	6.807	9.745
Electricidad	59.670	65.027	66.311	75.709	92.213	102.553	110.055	132.294	144.253	170.136	191.484	208.590	223.372	231.490	256.658	273.699	289.236
ILUMINACIÓN Y CALOR COMERCIAL	11.481	12.540	12.775	14.260	16.490	18.477	19.952	24.982	28.142	34.485	38.999	43.965	46.213	48.234	51.829	59.422	67.256
Gas: Propano							___	___	1.450	2.971	3.875	5.079	5.643	6.412	6.921	11.025	15.354
Electricidad	11.481	12.540	12.775	14.260	16.490	18.477	19.952	24.982	26.692	31.514	35.124	38.886	40.570	41.822	44.908	48.397	51.902
TRABAJO MECÁNICO Y CALOR INDUSTRIAL	336.125	466.500	557.745	442.300	483.338	630.440	701.225	740.334	720.687	540.868	704.666	925.812	1.143.051	1.176.602	1.658.438	1.780.042	1.874.927
Bagazo	310.662	434.028	498.940	407.831	445.525	589.916	655.854	691.437	671.225	492.168	631.840	854.336	1.059.366	1.007.017	1.338.039	1 379.116	1.635.871
Carbón mineral	735	1.035	24.982	847	590	2.324	1.323	1.082	1. 194	1.171	1.798	1.109	1.588	1.434	1.246	1 531	659
Diesel	8. 305	11.423	13.766	16.303	18.989	15.819	15.269	17.787	17.176	10.359	29.655	9.089	12.417	14.414	13.842	16.706	23.023
Fuel-Oil	6.752	9.329	8.935	5.747	4.814	7. 179	11.920	10.031	11.237	14.923	16.710	34.019	25.308	109.708	239.387	319.929	145.592
Canfín	511	.766	951	500	1.154	1.235	1.058	1.891	1.197	1.504	1.772	2.043	18.136	18.090	31.411	23.088	24.567
Gas-Propano	—								24	65	110	158	207	382	545	1.554	1.754
Electricidad	9. 160	9.919	10.171	11.072	12.266	13.967	15.801	18.106	18.634	20.678	22.781	25.058	26.029	25.557	33.968	38.118	43.441
TRANSPORTE	758.913	928.014	1.091.295	969.493	1.084.738	116.495	1. 542.506	1.631.426	1.542.390	1.119.404	1.560.708	1.297.460	1.383.812	1.357.264	1.452.798	1.565.351	1.906.090
Gasolina	216.759	170.655	297.694	281.089	379.459	366.999	556.269	685.341	565.625	515.959	583.172	687.025	655.699	632.026	74Í.428	711 930	752 999
Diesel	178.336	255.505	312.998	376.363	442.204	360.714	345.419	405.548	389.930	259.890	552.449	591.984	712.744	706.300	678.247	818 6121	129 083
Fuel-Oil	358.499	495.282	474.374	305.132	255.581	381.141	632.895	532.592	578.171	334.420	416.376	9.788	1.68Í	7.002	15.280	20.420	9 293
Canfín													5.038	5.025	8.725	6.413	6.824
Electricidad	5.319	6. 572	6.229	6.909	7.494	7.641	7.923	7.945	8.664	9.135	8.711	8.663	8.644	6.911	9.118	7. 976	7.891
ILUMINACIÓN	10.082	11.109	11.608	8.257	10.203	7.671	7.835	11.290	11.002	12.722	16.823	19.081	23.709	19.782	26.935	23.074	23.021
Canfín	511	766	952	501	1. 155	1.237	1.058	1.892	1.198	1.504	1.772	2.044	2.015	2.010	3.490	2.565	2.730
Electricidad	9. 571	10.343	10.656	7.756	9.048	6.434	6. 777	9.398	9.804	11.218	15.051	17.037	21.694	17.772	23.445	20.509	20.291

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-2
COSTA RICA: PORCENTUAL DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ENERGÍA SEGÚN DESTINO

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL ENERGÍA	100.00	100. 00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Total Calor Doméstico.	68.64	63.70	60.20	64.36	62.46	60.56	55.51	54.90	56.95	65.09	59.05	60.25	57.83	58.34	53.65	52.74	50.58
Total Iluminación	0.32	0 32	0.30	0.35	0 39	0 41	0.39	0 .47	0 53	0.70	0.69	0.76	0 75	0 77	0 75	0.82	0 86
Total Trabajo Mecánico y calor industrial.	9.44	11.94	13.27	10.99	11.38	14.02	13.74	13.87	13.48	11.06	12.43	16.10	18.56	18.84	24.10	24.54	23.94
Total Transporte	21.31	23. 75	25.95	24.09	25.53	24.84	30.21	30.55	28.84	22.89	27.53	22.56	22.47	21.73	21. 11	21.58	24. 33
Total Iluminaci6n	0.29	0.29	0.28	0.21	0.24	0.17	0.15	0.21	0.20	0.26	0.30	0.33	0.39	0.32	0.39	0.32	0.29

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Datos básicos del cuadro V-l.

CUADRO Nº V-3

COSTA RICA: ESTRUCTURA DEL DESTINO DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ENERGÍA PERIODO 1946 - 1962 / PORCENTAJES

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
CALOR DOMÉSTICO	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Leña	92.21	91. 84	91.79	92.65	91.22	91.11	91.69	90.02	91.23	90.46	90. 12	89.72	90. 35	90.39	88.48	89.42 0.	89. 30
Carbón Vegetal	4.34	4.07	3.79	3.50	3.22	2.94	2.64	2.37	2. 11	1.86 2.27	1. 54	1. 33	1. 15	1.07	0.91	73	0. 57
Canfín	1.01	1.48	1.80	0.93	2.09	2.18	1.79	3.10	1.89	0.07	2.54	2. 83	2. 12	2.07	3.54	2. 52	2. 58
Gas-Propano	--	--	--	--	--	--	--	--	0. 03	5.34	0.08	0. 10	0. 11	0. 11	0. 12	0.18	0.25
Electricidad	2.44	2.61	2.62	2.92	3.47	3.77	3.88	4.51	4.74		5.72	6.02	6.27	6.35	6.95	7.15	7.30
ILUMINACIÓN Y CALOR COMERCIAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Gas -Propano	--	--	--	--	--	--	--	--	5. 15	8.62	9.94	11.55	12.21	13.29	13.35	18.55	22.82
Electricidad	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	94.85	91.38	90.06	88.45	87.79	86.71	86.65	81.45	77.18
TRABAJO MECÁNICO Y CALOR INDUSTRIAL	100.00	100.00	100.00	100 00	100 00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Bagazo	92.42	93.04	89.46	92.21	92.18	93.57	93.53	93.40	93.14	91.00	89.66	92.28	92.68	85.59	80.68	77.48	87.25
Carbón mineral	0.22	0.22	4.48	0.19	0.12	0.37	0.19	0.15	0.17	0.22	0.26	0.12	0.14	0.12	0.08	0.08	0.04
Diesel	2.47	2.45	2.47	3.69	3.93	2.51	2.18	2.40	2.38	1.91	4.21	0.98	1.08	1.23	0.84	0.94	1.23
Fuel-Oil	2.01	2.00	1.60	1.30	0.99	1.14	1.70	1.35	1.56	2.76	2.37	3.67	2.21	9.32	14.43	17.97	7.76
Canfín	0. 15	0. 16	0. 17	0. 11	0.24	0. 20	0. 15	0.26	0. 17	0.28	0.25	0.22	1.59	1.54	1.89	1.30	1.31
Gas-Propano	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.09	0.09
Electricidad	2.73	2.13	1.82	2.50	2.54	2.21	2.25	2.44	2.58	3.82	3.23	2.71	2.28	2.17	2.05	2.14	2.32
TRANSPORTE	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Gasolina	28.56	18.39	27.28	29.00	34.98	32.87	36.06	42.01	36.-67	46.09	37.36	52.95	47. 38	46.57	51.03	45.48	39.50
Diesel	23. 50	27.53	28.68	38.82	40.77	32.31	22.39	24.86	25.28	23.22	35.40	45.63	51.51	52.04	46.69	52.30	59. 24
Fuel-Oil	47.24	53.37	43.47	31.47	23.56	34.14	41.03	32.64	37.49	29.87	26.68	0.75	0.12	0.51	1.05	1.30	0.49
Canfín	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.36	0.37	0.60	0.41	0.36
Electricidad	0.70	0.71	0.57	0.71	0.69	0.68	0.52	0.49	0.56	0.82	0.56	0.67	0.63	0.51	0.63	0.51	0.41
ILUMINACIÓN	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Canfín	5. 07	6.90	8.20	6.07	11.32	16.13	13.50	16.76	10.89	11.82	10.53	10.71	8. 50	10. 16	12.96	11. 12	11.86
Electricidad	94.93	93. 10	91.80	93.93	88.68	83.87	86.50	83.24	89. 11	88. 18	89.47	89.29	91.50	89.84	87.04	88. 88	88.14

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Datos del cuadro Nº V-1.

este combustible disminuyó en más de 78% con respecto a 1946 y pasó a ocupar el último lugar como fuente generadora de energía para los fines apuntados, situándose a un nivel de tan sólo 0.57% con respecto al total.

Tal disminución implica una sustitución casi total de este combustible por otras formas de energía, derivadas sobre todo de combustibles líquidos y de electricidad que, en forma más eficiente, pueden utilizarse para los fines en que el carbón era empleado.

Los combustibles líquidos, que como antes se hizo notar son en su totalidad importados, sí experimentaron un crecimiento apreciable en el total de disponibilidades de energía destinadas al calor doméstico. Así por ejemplo, el uso del canfín se incrementa durante el período en más de 4 veces, pasando a ocupar en 1962 el 2.6% del total de energía destinada a estos fines, después de haber representado tan sólo algo más del 1% en los primeros años. El gas propano, que comienza a ser utilizado en el país a partir de 1954, se incrementa más de 9 veces y llega a representar en 1962 un 25% del total de disponibilidades destinadas a calor doméstico.

Por su parte, la electricidad también experimenta un aumento de casi 5 veces en su utilización para calor doméstico, al pasar de 59.670 millares de KWH en 1946 a 289.236 en 1962. Este crecimiento eleva la participación de esta fuente de energía, de 2.4% en 1946 a 7.3% en 1962.

Todo lo anterior demuestra una tendencia de sustitución de combustibles vegetales de origen nacional por combustibles líquidos importados y por electricidad en la generación de calor para uso domestico. Tal sustitución, sin embargo, no aparece tan marcada en el caso de la leña[1] aunque sí es substancial en el caso del carbón vegetal. No obstante, es de esperar que este proceso se acentúe en el futuro, especialmente en cuanto a la electricidad se refiere, una vez que las disponibilidades de esta fuente de energía se incrementen suficientemente en el país.

c. Iluminación y calor comercial:

La energía destinada a estos fines ha experimentado un crecimiento apreciable durante el período, si bien su participación en el total se ha mantenido a niveles reducidos. Las cifras del cuadro Nº V-1 revelan, en efecto, que este uso de la energía se ha expandido desde 11 millones de KWH que se utilizaban en 1946 hasta 67 millones utilizados en 1962.

La participación en el total de disponibilidades, sin embargo, sólo alcanza a 0.86% en 1962 después de haber representado poco más de 0.30% en los primeros años del período. (Ver cuadro Nº V-2).

Es interesante notar la destacada participación del gas propano en el crecimiento de las disponibilidades de energía para iluminación y calor comercial. Este combustible comienza a utilizarse en el país en 1954 y ya para 1962 la energía derivada del mismo se incrementa en casi 15 veces.

Las características especiales del gas y sus indudables ventajas para cocinar han influido, sin duda, en su utilización creciente en restaurantes y hoteles, lo cual ha producido el crecimiento comentado.

No obstante lo anterior, la electricidad no ha perdido su alta participación en las disponibilidades de energía que nos ocupan. Conforme se puede ver en el cuadro Nº V-3 este tipo de energía, que hasta 1953 representaba el 100% de tales disponibilidades, continúa manteniendo una participación superior al 70% en los años sucesivos. Es posible que esta alta participación de la electricidad se mantenga en el futuro, pues si bien es cierto que el gas ha sido un poderoso sustituto de la misma en los últimos años, éste sólo se utiliza en la generación de calor y no para iluminación, en la cual la electricidad tiene indudables ventajas.

d. Trabajo mecánico y calor industrial:

Como se hizo notar anteriormente, la energía utilizada para la producción de trabajo mecánico y calor industrial experimentó una mejora sustancial de su participación en el total de disponibilidades netas de energía consumidas en el país.

Según se aprecia en el cuadro Nº V-2 dicha participación se incrementa de sólo 9.4% en 1946 a 23.9% en 1962.

Esta situación se origina a su vez en un crecimiento considerable del consumo de energía utilizada para estos fines durante el período. En efecto, en el primer año del período dicho consumo era tan sólo de 336.125 millares de KWH, en tanto que en 1962 se elevaba a 1.874.927

1. La tasa de crecimiento del consumo de energía para calor doméstico en el período fue de 3.1% anual, mientras que la del consumo de leña para el mismo fin fue de 2.8%.

millares de KWH, lo cual supone una tasa promedio de crecimiento anual de 11.3%.

Este espectacular aumento se debe, desde luego, al todavía incipiente pero siempre estimable aumento de la actividad industrial del país.

En el total de disponibilidades utilizadas para estos fines el bagazo ha sido, durante todo el período, la principal fuente generadora de energía[2] y su importancia, lejos de disminuir, ha aumentado año a año. Constituye además el principal combustible de origen nacional que se destina a la producción industrial y es, después de la leña, el que más se consume en el país. Su uso se ha quintuplicado a partir de 1946 y en 1962 su aporte constituía el 87 % del total de las disponibilidades utilizadas en calor industrial.

En lo que se refiere a los combustibles de origen importado, el carbón mineral carece de mayor importancia, pues nunca ha constituido un porcentaje importante del total de las disponibilidades utilizadas en la industria, con excepción del año 1948, en que subió a 4.5%.

Este último dato, sin embargo, debe considerarse como anormal y debido a circunstancias especiales, conforme se hizo ver en el capítulo II. Además, el hecho de que esta fuente de energía sea utilizada casi exclusivamente en la industria de fundición, de poca importancia en el país, excluye la posibilidad de que su consumo aumente sustancialmente en un futuro inmediato.

El diesel, el fuel-oil, el kerosene y en los últimos años, el gas natural, han sido los combustibles de origen externo más importantes en la generación de calor industrial. Su participación en este rubro de consumo ha sido relativamente estable durante el período, si bien en términos absolutos han experimentado un aumento muy considerable. Individualmente, sin embargo, el comportamiento de cada uno de ellos ha sido muy diverso y en tanto que el uso de diesel aumentó 2.7 veces en 1962 con respecto al primer año del período, el de fuel-oil lo hizo 21.5 veces, el de kerosene o canfín 48.1 veces y el de gas natural 73.1.

A pesar de ello, sin embargo, el total de KWH consumidos por la economía costarricense en 1962 de todos estos combustibles en conjunto ascendió a únicamente 194.900 lo cual representa apenas un 12% del total de la energía proveniente del bagazo.

Es interesante apuntar que el fantástico ritmo de crecimiento mostrado por el fuel-oil, el kerosene y el gas natural se produce en los últimos cuatro o cinco años del período estudiado. Por lo que toca a los dos primeros, ese crecimiento se debe, aparentemente, al desarrollo que la industria ha experimentado últimamente en el país. En cuanto al gas natural, aunque su utilización en el país se deriva de la época en que la oferta de electricidad era insuficiente para cubrir la demanda, sobre todo en lo que se refiere al calor doméstico, ello no explica su posterior desarrollo, puesto que en los años en que éste se produce con mayor intensidad, la producción de electricidad era suficiente para llenar la demanda. La causa del aumento en cuestión, por lo tanto, hay que encontrarla en la eficiencia del gas natural como combustible para obtener calor en cierto tipo de actividades, como por ejemplo en panaderías.

Como se apuntó anteriormente, el veloz crecimiento del consumo de energía para trabajo mecánico y calor industrial ha modificado la estructura del consumo global de energía, a expensas de la que se destina a calor doméstico, que ha perdido importancia en términos relativos. Esto hace suponer que mayores y más eficientes cantidades de la misma se están incorporando rápidamente al proceso productivo, con los consiguientes beneficios para la economía del país.

e. Transporte:

El consumo de energía para transporte ocupa, durante el período considerado en este estudio, el segundo lugar en el total de disponibilidades netas de energía consumida en el país.

En 1962 el total de energía destinada a estos fines había aumentado 2.5 veces en relación con 1946 habiéndose producido su crecimiento a una tasa geométrica media de 5.9% anual, la cual es ligeramente superior a la que mostró el consumo total de energía neta que fue de 5% según se desprende de las cifras del cuadro Nº V-1. Consecuentemente, la posición relativa de este consumo en el total de disponibilidades subió de 21.3% en 1946 a 24.3% en 1962 y aún alcanzó una participación de 30.5% en 1953. (Cuadro Nº V-2).

En los primeros años del lapso que nos ocupa el principal componente de la energía destinada al transporte lo constituía el fuel-oil, pero

2. La cantidad de leña que se destina a usos industriales no pudo ser estimada, pero es de presumir que no es mayor, medida en KWH, que la del bagazo, pues este se usa en la industria de la caña de azúcar, que es una de la mas importantes actividades con que cuenta el país, mientras que los usos que en sentido se pueden dar a la leña son muy limitados.

ya en 1949 éste había cedido su lugar al diesel. Para 1951, a su vez, la gasolina era la principal contribuyente y continuó ocupando esta posición hasta 1959, en que la cede nuevamente el aceite diesel. Por el contrario, el fuel-oil ha mantenido su tendencia descendente hasta el presente y es de esperar que su consumo en el transporte desaparezca por completo, puesto que las locomotoras de vapor que lo utilizaban están siendo sustituidas paulatinamente por máquinas que queman aceite diesel.

La importancia que ha adquirido este último combustible en los últimos años se debe en gran parte a la sustitución de vehículos de gasolina por vehículos de diesel inducida por las recientes alzas experimentadas por el precio de la primera, así como a la introducción de locomotoras que queman diesel en vez de fuel-oil, según queda expresado en el párrafo anterior.

El kerosene o canfín hace su aparición en el consumo del sector de los transportes en el año 1958, con los aviones de turbo-hélice. A pesar de que su importancia actual es mínima, es de esperar que se incremente en un futuro cercano, dado su importante uso específico y la evolución que experimenta el transporte aéreo.

La presencia de la electricidad como un componente de la energía utilizada para transporte se debe al uso que de ella hace el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. Como puede observarse en los diferentes cuadros presentados, este tipo de energía no constituye un elemento importante del consumo que nos ocupa, y su crecimiento ha sido reducido. Dadas las limitaciones que tiene la electricidad para ser utilizada en el movimiento de personas y bienes, y la tendencia a depender más del transporte por carretera que del realizado por ferrocarril, patente en la mayor parte de los países, es de suponer que aquella nunca tendrá mayor importancia en lo que se refiere a esta finalidad.

f. Iluminación:

La energía utilizada para iluminación ocupa el último lugar, tanto en importancia relativa como en términos absolutos, entre los cinco grupos en que se ha dividido el uso de las disponibilidades de energía neta consumidas en el país durante el período en estudio.

La tasa de crecimiento anual de este renglón fue durante el período de 5.3% la cual logra duplicar el consumo en 1962 con respecto al primer año del período. (Ver cuadro Nº V-1).

La energía destinada a estos fines proviene en su totalidad de la electricidad y del canfín o kerosene. Ambas fuentes han experimentado un crecimiento similar durante el período, lo cual les ha permitido mantener su posición relativa en el total consumido.

Llama la atención, sin embargo, el hecho de que a pesar del enorme esfuerzo que ha realizado el país para aumentar la producción y distribución del fluido eléctrico, aún se emplee una cantidad creciente de canfín para iluminación. Tal situación debe atribuirse, por supuesto, a que aún existen en el país zonas rurales que no se han beneficiado plenamente del esfuerzo de electrificación y que, en consecuencia, deben recurrir a otros tipos de energía para satisfacer sus necesidades de iluminación.

2. EL CONSUMO DE ELECTRICIDAD

La importancia para el país del consumo de electricidad es de tal magnitud que se ha creído conveniente estudiarlo en forma separada.

Ya en el Capítulo II se hizo un comentario general sobre la forma en que ha evolucionado este tipo de energía, y en esta sección se pretende poner de relieve las características que muestran los grupos en que se puede subdividir el consumo de la misma.

El uso de este tipo de energía en Costa Rica puede clasificarse en cuatro grandes grupos, a saber: residencial, comercial, industrial y "otros". Este último abarca la energía usada para el alumbrado público y el transporte público (Ferrocarril Eléctrico al Pacífico), así como la consumida por los entes estatales, actividades agrícolas, las mismas centrales generadoras, etc., que tomada en forma separada carece de importancia cuantitativa. (Cuadro Nº V-4).[3]

En general, el consumo de energía eléctrica ha crecido a un ritmo equivalente a una tasa

3. Este cuadro muestra también el numero de clientes y el valor del consumo en cada grupo. En cuanto al numero de clientes es necesario hacer notar que no se incluyeron los de la Compañía Bananera, Sociedad Agrícola Santiago, Sistemas Particulares, ciertas Municipalidades pequeñas y el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico durante el período 1946-58. Consecuentemente, el consumo por clientes durante ese lapso aparece un poco abultado.

CUADRO Nº V-4
COSTA RICA: CONSUMODE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE CONSUMIDOR 1946-1962
(MILLARES DE COLONES DE 1957 Y MILLARES DE KWH)

	TOTALES ANUALES			RESIDENCIAL			COMERCIAL			INDUSTRIAL			OTROS		
	KWH	Valor	Nº clientes	KWH	Valor	Nº clientes	KWH	Valor	Nº clientes	KWH	Valor	Nº clientes	KWH	Valor	Nº clientes
1946	95.201	9.944	26.304	59.670	6.243	22.843	11.481	1.190	2.437	9.160	1.008	650	14.890	1.503	374
1947	104.401	10.893	28.413	65.027	6.806	24.706	12.540	1.301	2.640	9.919	1.089	686	16.915	1.697	381
1948	106.142	11.095	29.878	66.311	6.948	26.027	12.775	1.326	2.769	10.171	1.119	701	16.885	1.702	381
1949	115.706	12.102	31.889	75.709	7.955	27.814	14.260	1.484	2.956	11.072	1.215	736	14.665	1.448	383
1950	137.511	14.447	34.217	92.213	9.733	29.982	16.490	1.725	3.104	12.266	1.348	815	16.542	1.641	316
1951	149.072	15.678	35.195	102.553	10.837	30.714	18.477	1.934	3.292	13.967	1.534	856	14.075	1.373	333
1952	160.508	16.875	36.232	110.055	11.622	31.504	19.952	2.088	3.483	15.801	1.729	889	14.700	1.436	356
1953	192.725	20.082	51.342	132.294	13.845	44.496	24.982	2.588	5.060	18.106	1.952	1.143	17.343	1.697	643
1954	208.047	21.660	54.483	144.253	15.091	47.345	26.692	2.761	5.307	18.634	2.008	1.165	18.468	1.800	666
1955	242.681	25.271	58.590	170.136	17.802	51.100	31.514	3.266	5.578	20.678	2.216	1.224	20.353	1.987	688
1956	273.151	28.482	65.915	191.484	20.045	57.552	35.124	3.639	5.795	22.781	2.437	1.919	23.762	2.361	649
1957	298.234	31.075	73.668	208.590	21.805	64.527	38.886	4.029	6.341	25.058	2.671	2.054	25.700	2.570	746
1958	320.309	33.348	78.809	223.372	23.318	69.245	40.570	4.225	7.422	26.029	2.748	1.343	30.338	3.057	799
1959	323.552	33.952	84.477	231.490	24.330	74.705	41.822	4.398	7.586	25.557	2.746	1.399	24.683	2.478	787
1960	368.098	38.421	91.693	256.658	26.809	81.095	44.908	4.712	8.163	33.969	3.593	1.582	32.563	3.307	853
1961	388.699	40.603	96.532	273.699	28.599	85.516	48.397	5.082	8.418	38.118	4.025	1.773	28.485	2.897	825
1962	412.761	43.088	101.490	289.236	30.237	90.047	51.902	5.457	8.645	43.441	4.573	1.895	28.182	2.821	903

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Nota: De 1946 a 1958 no se incluyen los clientes de Compañía Bananera, Sociedad Agrícola Santiago, Sistemas Particulares, Municipalidades y Ferrocarril Eléctrico al Pacífico.

geométrica de 9.6% anual, que es ampliamente superior a la mostrada por la población en el mismo lapso.[4]

Como consecuencia, el número de KWH por habitante ha subido de 131 en 1946 a 317 en 1962, un incremento que debe considerarse como notable, sobre todo si se considera que la tasa de crecimiento de la población del país está entre las más altas del mundo. El esfuerzo realizado en este sentido ha sido, sin lugar a dudas, verdaderamente extraordinario.

a. Cambios en la estructura del consumo de electricidad:

A través del período de este estudio el consumo de electricidad para uso residencial ha sido, con mucho, el más importante, pues en 1946 representaba el 62.7% y en 1962 el 70% del total del consumo. Dicho consumo creció en el lapso mencionado a una tasa geométrica media de 10.4% anual, que es ligeramente superior al crecimiento mostrado por el total y no pareciera que existe tendencia significativa alguna al descenso, ya que durante la primera parte de dicho lapso (1946-1952) la citada tasa fue de 10.7% y en la segunda fue de 10.1%. El consumo eléctrico para fines comerciales creció, por su parte, al ritmo de 9.9% anual en tanto que el consumo industrial lo hizo al 10.2% y el de "otros" al 4.1%. (Ver cuadro Nº V-6).

Estas circunstancias han hecho variar un poco la estructura del consumo de electricidad durante el período. Así, la elevada tasa de crecimiento del consumo residencial elevó la participación de este en el total en forma apreciable, conforme se hizo notar anteriormente. Asimismo, el sostenido crecimiento del consumo comercial e industrial ha permitido que estos dos grupos mantengan y aún mejoren ligeramente su importancia relativa en el total en tanto que la del consumo en el grupo de "otros" ha decrecido, pasando a ocupar el último lugar en 1962 después de haber ocupado el segundo lugar en 1946. (Ver cuadro Nº V-5).

Dichos cambios estructurales, como se puede ver, han tendido a favorecer el consumo de electricidad para uso residencial y en menor grado el consumo industrial y comercial, en detrimento del consumo en el grupo de "otros".

Ahora bien, tanto la electricidad destinada al uso residencial como aquella utilizada en todos los fines que componen el grupo de "otros"[5] constituyen una forma de consumo que podríamos llamar de uso "directo" o "final", en tanto que la que se destina a fines comerciales e industriales viene a ser de uso indirecto, puesto que solamente constituye un medio para la producción última de un bien o servicio.

De acuerdo con este criterio se puede clasificar el consumo de electricidad en los dos conceptos mencionados de uso directo e indirecto y observar las variaciones que los mismos han experimentado durante el período.

Según se desprende del cuadro Nº V-5 el consumo de electricidad para uso directo representaba en 1946 el 78.3% del total. Esta elevada participación sólo decrece ligeramente en los últimos años del período para representar en 1962 el 76.9% del total.

Esta situación indica que no se han presentado cambios de gran importancia en la demanda global de electricidad, y que ésta se ha dirigido en forma abrumadora a la satisfacción del consumo directo. Analizado este fenómeno a la luz de la experiencia de otras naciones aparece como perfectamente lógico, pues cuando éstas se encuentran en las primeras etapas de desarrollo económico, el consumo de electricidad para uso directo supera decididamente al de aquellas actividades que la usan como bien intermedio. En un país desarrollado, por el contrario, éste último uso supera al primero en forma considerable.

b. El consumo residencial de electricidad:

A pesar de que, como quedó dicho anteriormente, el elevado consumo de electricidad para usos residenciales que muestra el país parece justificado ante la experiencia de otras naciones, puede afirmarse, sin embargo, que dicho consumo es aún mayor que el que se puede observar en algunos países que están en una etapa de desarrollo económico semejante a la de Costa Rica.

---

4. El crecimiento de la población en ese lapso se produjo al 3.7% anual. Ver "Estimaciones de la Población para Costa Rica en el período 1950-78 por sexo, grupo de edad y zona urbana y rural". Instituto de Estadística, 1964.

5. Con excepción de la que se destina a fines agrícolas y al transporte, que constituye, sin embargo, una parte tan insignificante del total que no modifica este razonamiento.

CUADRO Nº V-5
COSTA RICA: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LOS DIVERSOS TIPOS
DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL TOTAL DE CADA AÑO 1946 - 1962

	RESIDENCIAL			COMERCIAL			INDUSTRIAL			OTROS		
	KWH	Valor	Clientes	KWH	Valor	Clientes	KWH	Valor	Clientes	KWH	Valor	Clientes
1946	62.7	62.8	86.8	12. 1	12.0	9.3	9.6	10. 1	2. 5	15.6	15. 1	1.4
1947	62.3	62.5	87. 0	12.0	11.9	9.3	9.5	10. 0	2.4	16.2	15.6	1.3
1948	62. 5	62.6	87. 1	12.0	12.0	9.3	9.6	10. 1	2.3	15.9	15.3	1. 3
1949	65.4	65.7	87.2	12.3	12. 3	9.3	9.6	10.0	2.3	12.7	12.0	1.2
1950	67.1	67.4	87.6	12. 0	11.9	9.1	8.9	9.3	2.4	12.0	11.4	0.9
19*1	68.8	69.1	87.3	12.4	12.3	9.4	9.4	9.8	2.4	9.4	8. 8	0.9
1952	68.6	68.9	87. 0	12.4	12.4	9.6	9.8	10.2	2.4	9.2	8. 5	1.0
1953	68.6	69.0	86.7	13.0	12.9	9.9	9.4	9.7	2.2	9.0	8.4	1. 2
1954	69.3	69.7	86. 9	12.8	12.7	9.8	9.0	9. 3	2. 1	8.9	8.3	1.2
1955	70. 1	70.4	87.2	13.0	12.9	9.5	8. 5	8.8	2. 1	8.4	7.9	1.2
1956	70.1	70.3	87.3	12.9	12.8	8.8	8.3	8.6	2.9	8.7	8. 3	1. 0
1957	70.0	70.1	87.6	13.0	13.0	8.6	8.4	8.6	2.8	8.6	8. 3	1.0
1958	69.7	69.9	87.9	12.7	12. 7	9.4	8. 1	8.2	1.7	9.5	9. 2	1.0
1959	71.6	71.6	88.4	12.9	13.0	9.0	7.9	8. 1	1. 7	7.6	7.3	0.9
1960	69.7	69.8	88. 5	12.2	12.3	8.9	9.2	9.3	1.7	8.9	8.6	0.9
1961	70.4	70.5	88.6	12.5	12.5	8.7	9.8	9.9	1.8	7.3	7. 1	0. 9
“1962	70. 1	70.2	88.7	12.6	12.7	8. 5	10.5	10.6	1.9	6.8	6. 5	0.9

FUENTE: Cuadro Nº V-4.

CUADRO Nº V-6
COSTA RICA: TASAS GEOMÉTRICAS
DE CRECIMIENTO DEL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
(MILLARES DE KWH)

	Período 46-52 %	Período 52-62 %	Período 46-62 %
TOTAL	9.1	9.9	9.6
Residencial	10.7	10. 1	10.4
Comercial	9.6	10. 0	9.9
Industrial	9.5	10.6	10.2
Otros	-0.2	6.7	4. 1

FUENTE: Datos del cuadro Nº V-4

No es posible establecer comparaciones que se refieran a los últimos años por no contar con la información pertinente en lo que toca a otras naciones. Sin embargo, el cuadro Nº V-7 muestra datos correspondientes a la década de los 50 para varios países latinoamericanos, que se pueden comparar para dar una idea, aunque ciertamente muy superficial, de la posición de Costa Rica en este aspecto.

Era de esperar que Argentina, Brasil y Uruguay, dado su mayor grado de desarrollo, consumieran una proporción menor de energía para uso residencial que los otros países considerados. Sin embargo, puede observarse que El Salvador, situado aproximadamente en el mismo nivel de desarrollo que Costa Rica, mostraba en el año 1950 un consumo para uso residencial, comercial y otros, equivalente al 69% del total de energía consumida. Dicha proporción es apenas superior al promedio mostrado por Costa Rica durante el período 1950-1955 de energía consumida exclusivamente para uso residencial, el cual se elevaba a 68.5% del total. Si para hacer comparables las cifras incluimos en las de Costa Rica el consumo comercial y el de "otros", la proporción de energía consumida para estos fines sería 90.7%, muy superior a la de El Salvador.[6]

Esta situación destacada del consumo residencial de energía eléctrica en Costa Rica tiene su origen en una serie de factores que lo han favorecido. En primer lugar puede citarse la ausencia de otros combustibles que puedan competir en eficiencia y en precio. Si bien la leña y el carbón vegetal pueden considerarse abundantes en el país, la eficiencia de los mismos no puede jamás compararse con la de la electricidad. Por otra parte, los combustibles importados, más eficientes que aquellos, resultan mucho más caros que la electricidad.

Otra razón de importancia que ha favorecido este consumo ha sido la estructura de las tarifas que se aplican en Costa Rica, las cuales son mucho más reducidas que las que imperan en la mayoría de los países latinoamericanos.

Finalmente, el crecimiento del ingreso por habitante en los últimos años, la extensión del sistema de ventas al crédito de artículos eléctricos y la receptividad del costarricense a los avances de la técnica moderna, se han unido a las otras causas para traducirse en el fenómeno apuntado.

6. Puede observarse además en el cuadro Nº V-7 que la proporción de energía consumida para fines industriales y "otros" varia considerablemente en los diferentes países consumidores. Sólo el grupo comercial muestra alguna similitud entre esos países.

CUADRO Nº V-7
COSTA RICA: PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD EN EL CONSUMO TOTAL DE VARIOS PAÍSES LATINOAMERICANOS

Países	Año	Ingreso por Habitante (Dólares) d/	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
Costa	1950-55	311c/	68.6	12.5	9.3	9.7
Argentina	1954	460	29.0	11.0	42.0	17.0
Brasil	1955	230	18.0	13.0	34.0	35.0
El Salvador	1950		69.0 b/	n.d	31.0	n.d.
Uruguay	1953		29.0	7.0	46. 0	18.0

FUENTE: Costa Rica: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
Otros países: Naciones Unidas, La Energía en América Latina, datos tomados del cuadro N° 38 pág. 45.
NOTAS: a/ Promedio de porcentajes de esos cinco Años tomados del cuadro Nº V-5.
b/ Incluye residencial, comercial y otros.
c/ Año de 1956: Banco Central de Costa Rica.
d/ Cifras de ingreso otros países "Statistical Year Book" 1957.

La situación antes comentada cambia sustancialmente si en vez del consumo residencial consideramos la producción total de electricidad por habitante.

En este aspecto, según se puede observar en el cuadro Nº V-8 Costa Rica ocupa tan sólo un lugar intermedio en relación con los otros países latinoamericanos. Sin embargo, con

CUADRO Nº V-8
COSTA RICA: GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR HABITANTE EN VARIOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA / (KWH POR HABITANTE)

País	1950	1955	1960
Argentina	259	303	522
Bolivia	58	70	85
Brasil	158	227	322
Colombia	101	178	265
Costa Rica	267	285	327
Cuba	137	196	413
Chile	478	569	571
Ecuador	37	70	90
El Salvador	37	66	90
Guatemala	25	31	65
Haití	2	6	13
Honduras	32	37	47
México	171	233	307
Nicaragua	76	88	124
Panamá	105	156	213
Paraguay	18	41	49
Perú	38	158	224
Rep. Dominicana	37	77	116
Venezuela	105	207	404
Uruguay	256	391	439

FUENTE: Con base en datos de población del "Demographic Year Book 1963" y de generación de electricidad de Statistical Year Book 1957 y 1962.

respecto al resto de los países de Centro América su posición es todavía francamente superior y es de suponer que esta posición se haya mantenido hasta el presente en vista del notable crecimiento que la generación de energía eléctrica ha experimentado en el país durante los últimos años.

Volviendo nuevamente al consumo de energía eléctrica para uso residencial en Costa Rica, es interesante notar el comportamiento del mismo durante el período y su relación, tanto con el número de clientes que lo han utilizado, como con el crecimiento de la población urbana.

Según se puede apreciar en el cuadro Nº V-9 dicho consumo aumentó de 59 millones de KWH en 1946 a 289 millones en 1962, o sea un incremento de 4.8 veces sobre la cifra original. Por su parte, el número de clientes experimentó un aumento de 3.9 veces al pasar de 22.843 en el primer año a 90.047 en 1962.

Ello quiere decir, en consecuencia, que el consumo por cliente aumentó sustancialmente durante el período, conforme se puede ver en el cuadro mencionado.

Por otra parte, la población urbana se duplicó durante el mismo período, dando lugar a un aumento en el número de familias urbanas, las cuales se incrementaron de 41.582 en el primer año a 89.413 en 1962.

Dichas cifras ponen en evidencia que, si bien en 1946 el número total de clientes era inferior al de las familias urbanas, en 1962 la situación cambia por completo y el número de clientes las sobrepasa.

Tomando en consideración que el grueso de la demanda de electricidad para consumo residencial proviene precisamente de las familias urbanas, los resultados anteriores parecen indicar que en los últimos años la totalidad de éstas han sido abastecidas de electricidad.

c. El consumo comercial de electricidad:

Este tipo de consumo puede considerarse como netamente urbano y por lo consiguiente, dependiente en gran medida de la actividad comercial que se desarrolla en las ciudades.

Durante el período 1946-1962 el aumento experimentado por dicho consumo fue de cuatro veces y media, según puede notarse en el cuadro Nº V-4. Este aumento, por otra parte, se produjo en forma regular y sostenida, a una tasa geométrica media del 9.9% anual, la cual es superior a la experimentada por el Producto Bruto del sector del comercio que fue durante el mismo período del 6.2%.

A su vez, dicho aumento fue superior al experimentado por el número de clientes consumidores de energía para fines comerciales, lo cual indica que se ha operado un aumento del consumo por cliente, el cual puede atribuirse al uso cada vez más difundido de técnicas modernas de iluminación, tales como rótulos luminosos, alumbrado de vitrinas de exhibición, etc., encaminadas a incrementar las ventas de los negocios. (Ver cuadro Nº V-10)

A pesar de este notorio aumento, sin embargo, el consumo de electricidad para fines comerciales no logró aumentar su participación en el consumo total de electricidad durante el período. En efecto, dicha participación se mantuvo a un nivel constante, alrededor del 12% del total, según se puede ver en el cuadro Nº V-5.

Esta situación ha permitido al mencionado consumo mantener el segundo lugar entre los componentes del consumo total de electricidad. Durante todo el período el mismo ha superado por un amplio margen al consumo industrial, no obstante el acelerado ritmo de crecimiento que este sector ha experimentado en los últimos años. Según se puede notar en el cuadro Nº V-4 la diferencia entre ambos tipos de consumo se eleva, en los últimos años, a más de 8 millones de KWH. Sin embargo, es de esperar que, conforme se incrementen las actividades industriales en el país, esta diferencia se reduzca y aún se torne favorable al sector industrial.

d. El consumo industrial de electricidad:

Según se puede observar en el cuadro Nº V-4 el consumo de electricidad para fines industriales creció durante el período 1946-1962 en más de 4.7 veces, al pasar de 9 millones de KWH en el primer año a 43 millones en 1962. Dicho crecimiento se produjo, asimismo, en forma sostenida y constante, a una tasa promedio anual del 10.2%. (Ver cuadro Nº V-6).

Por otra parte, el número de clientes consumidores de este tipo de energía se elevó en el mismo lapso de 650 en el primer año a 1.895 en el último, lo cual supone un incremento considerable si bien mucho menor que el experimentado por el total de energía consumida. Esta circunstancia hizo posible un crecimiento apreciable del consumo por cliente, el cual se elevó de unos 14.000 KWH en 1946 a aproximadamente 23.000 en 1962. (Ver cuadro Nº V-11).

CUADRO Nº V-9
COSTA RICA: ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD PARA USO RESIDENCIAL 1946-1962

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Consumo Residencial (millares de KWH netos)	59.670	65.027	66.311	75.709	92.213	102.553	110.055	132.294	144.253	170.136	191.484	208. 5,90	223.372	231.490	256.658	273.699	289.2Í36
Número de clientes Residencial	22.843	24.706	26.027	27.814	29.982	30.714	31.504	44.496	47.345	51.100	57.552	64.527	69.245	74.705	81.095	85.516	90.0(47
KWH por cliente Residencial	2.612	2.632	2.548	2.722	3.076	3.339	3.493	2.973	3. 047	3. 329	3.327	3.233.	3.226	3.099	3. 165	3.201	3.2J12
Población urbana	221.678	232.540	243.935	255.888	268.426	281.579	295.376	309.849	325.032	340.958	357.665	375.190	393.574	412.859	433.089	454.310	476.571
KWH por habitante urbano	269	280	272	296	344	364	373	427	444	499	535	556	568	561	593	602	607
Número de familias urbanas	41.582	43.419	45.579	47. 840	50.309	52.468	54.806	57.500	60. 749	63.957	66.609	70.306	73.914	77.459	81.255	85.236	89.413
KWH por familia Urbana	1.434	1.498	1.455	1.583	1.833	1.955	2.017	2. 301	2.375	2.660	2.875	2.967	3.022	2.989	3.159	3.211	3.235
							ÍNDICES DE VARIACIÓN (1946-100)										
Consumo Residencial	100.0	109. 0	111.1	126.9	154.5	171.9	184.4	221.7	241.8	285. 1	320.9	349.6	374.3	388.0	430. 1	458. 7	484. 7
Número de clientes Residencial	100.0	108.2	113.9	121.8	131.3	134. 5	137.9	194.8	207.3	223.7	251.9	282. 5	303.1	327.0	355.0	374.4	394.2
KWH por cliente Residencial	100.0	100.8	97.5	104.2	117.8	127.8	133.7	113.8	116. 7	127.4	127.4	123.8	123.5	118.6	121.2	122. 5	123.Q
Número de familias urbanas	100.0	104.4	109.6	115.0	121.0	126.2	131.8	138.3	146. 1	153.8	160.2	169.0	177.8	186.3	195.4	205.0	215.G
KWH por familia urbana	100.0	104.5	101. 5	110.4	127.8	136.3	140.7	160.5	165.6	185.5	200.5	206.9	210. 7	208.4	220.3	223.9	225.6

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-10
COSTA RICA: ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD PARA FINES COMERCIALES

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Producto bruto del comercio (millares de colones de 1957)	187.814	198.432	202.790	205.483	222.462	229.602	258.672	316.200	305. 898	358. 020	347.310	365.772	421.464	432.072	468.996	449.412	493.680
Consumo Comercial (millares de KWH)	11.481	12.540	12.775	14.260	16.490	18.477	19.952	24.982	26.692	31.514	35.124	38.886	40.570	41.822	44.908	48.397	51.902
Numero de clientes	2.437	2.640	2.769	2.956	3.104	3.292	3.483	5.060	5.307	5.578	5.795	6.341	7.422	7.586	8. 163	8.418	8.645
Consumo por cliente (KWH)	4.750	4.750	4.614	4.824	5.318	4.711	5.728	4.937	5.030	5.650	6.061	6.132	5.466	5.513	5.501	5. 749	6.004
Índice de variación del producto bruto comercial	100.0	105.7	108.0	109.4	118.4	122.2	137.7	168.4	162.9	190.6	184.9	194.8	224.4	230. 1	249.7	239. 3	269.9
Índice de variación del consumo de energía	100.0	109.2	111.3	124.2	143.4	160.9	173.8	217.6	232. 5	274.5	305.9	338.7	353.4	364.3	391.2	421. 5	452. 1
Índice de variación del número de clientes	100.0	108.3	113.6	121.3	127.4	135.0	142.9	207.6	217.8	228.9	237.8	260.2	304.6	311.3	335.0	345.4	354.7

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº V-11
COSTA RICA: ANÁLISIS DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD PARA FINES INDUSTRIALES 1946 - 1962

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1963
Producto bruto industrial (millares de colones de 1957)	169.555	179. 140	183.075	185. 506	194.718	212.568	233.784	284.478	308.142	320. 994	341.292	364.956	378.828	419.322	427.584	460.530
Consumo Industrial (millares de KWH)	9.160	9.919	10.171	11.072	12.266	13.967	15.801	18.634	20.678	22.781	25.058	26.029	25.557	33.969	38.118	43.441
Numero de clientes	650	686	701	736	815	856	889	1.165	1.224	1.919	2. 054	1.343	1.399	1.582	1.773	1.895
Consumo por cliente (KWH)	14.092	14.459	14.509	15.043	15.050	16.317	17.774	15.995	16.894	11.871	12.200	19. 381	18.268	21.472	21.499	22.924
							ÍNDICES DE VARIACIÓN (1946=100)									
Índice de variación del producto bruto industrial	100.0	105.7	108.0	109.4	114.8	125.4	137.9	167.8	181. 7	189.3	201.3	2Í5. 2	223.4	247.3	252.2	271.6
Índice de variación del consumo de energía	100.0	108.3	111.0	120.9	133.9	152.5	172.5	203.4	225.7	248. 7	273.6	284.2	279.0	370. 8	416.1	474.2
Índice de variación del número de clientes	100.0	105.5	107.8	113.2	125.4	131.7	136.8	179.2	188.3	295.2	316.0	206.6	215.2	243.4	272.8	291.5

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Tal situación tiene su origen tanto en el hecho de que algunas empresas industriales ya existentes han aumentado su consumo de energía para hacer frente a las necesidades de una mayor producción, como a la circunstancia de que en los últimos tiempos se han establecido industrias nuevas que desde un principio han instalado maquinaria y procesos productivos que consumen cantidades crecientes de electricidad conforme aumenta su producción.

No obstante este crecimiento del consumo de electricidad para fines industriales, la participación del mismo en el consumo total de energía eléctrica en el país se ha mantenido a niveles muy bajos en comparación con el consumo para fines residenciales y aún con el consumo comercial. En realidad, el mencionado crecimiento sólo ha logrado mantener dicha participación a un mismo nivel durante el período, según se puede apreciar en el cuadro Nº V-5.

En comparación con otros países latinoamericanos, también se puede apreciar la baja proporción de electricidad que Costa Rica destina a la producción industrial.

En efecto, las cifras del cuadro Nº V-7 revelan que, en tanto países como Argentina, Brasil, El Salvador y Uruguay utilizaron una proporción superior al 30% de su producción total de electricidad para fines industriales, Costa Rica dedicó tan sólo el 9.3% para esos fines.[7] Si bien las cifras comentadas se refieren al período 1950-1955 es de suponer que esta situación no ha variado en los últimos años ya que aún en 1962 Costa Rica dedicaba a la industria tan sólo un 10.5% de su producción total de electricidad, proporción que no es significativamente superior a la utilizada en aquel período. Por otra parte, debe tomarse en cuenta que todos los países con que se hace la comparación han adelantado sustancialmente en su proceso de industrialización durante los últimos años y consecuentemente, en su consumo de electricidad para esos fines.

La razón de esta baja participación de la electricidad en la actividad industrial hay que buscarla fundamentalmente en la estructura misma de la producción del país y muy especialmente en la del sector industrial.

Puede afirmarse que el aún incipiente desarrollo industrial del país y consecuentemente, el reducido número de empresas industriales existentes, constituye un factor importante en el fenómeno apuntado. Por otra parte también influye en esta situación el hecho de que la mayoría de las industrias establecidas no sean del tipo que utiliza una elevada proporción de electricidad en sus procesos productivos.

En efecto, según el "Estudio del Sector Industrial"[8] en 1957 existían en el país 3.893 establecimientos industriales. En ese mismo año, según se puede ver en el cuadro Nº V-4, el número de clientes consumidores de electricidad para fines industriales ascendió a 2.054, es decir, tan solo un 53% del total de establecimientos industriales. Ello quiere decir, en consecuencia, que cuando menos 1.839 industrias no consumían electricidad en sus procesos productivos, lo cual representa un 47% del total de establecimientos observados.

Esta situación indica además, que una gran proporción de las industrias existentes en el país son de tipo artesanal, con un bajo nivel de mecanización y consecuentemente, de muy baja productividad.

Una razón poderosa que ha influido en este estado de cosas ha sido la deficiencia de la oferta de energía eléctrica que existía con anterioridad a 1954. Ello obligó a las industrias establecidas para entonces a adaptar sus procesos de producción a fuentes de energía diferentes de la electricidad o a instalar sus propias fuentes de generación eléctrica.

El cambio radical que esta situación ha experimentado en los últimos años permite esperar que tales industrias aumenten cada vez más su consumo de electricidad y reemplacen la autogeneración con la conexión en las redes públicas de distribución, lo cual les permitirá adoptar métodos más modernos y eficientes de producción.

Otro factor de enorme importancia en lo que al consumo industrial de electricidad se refiere, ha sido la magnitud del mercado en que la gran mayoría de las empresas industriales existentes ofrecen sus productos. La pequeñez del mercado interno y el reducido volumen de producción que las empresas pueden colocar en él, hacen que éstas sean necesariamente pequeñas

---

7 Téngase presente que estas comparaciones son en términos relativos.
En términos absolutos la situación puede ser completamente diferente. Así por ejemplo, el consumo pércápita de electricidad para tintes industriales en Costa Rica fue de 297 KW en 1958, cifra muy superior a la de El Salvador que ascendió a solo 89.9 KW en el mismo año.

8 Estudio del Sector Industrial. Ciudad Universitaria, 1959. Pág. 42 (cuadro Nº III-12).

y que los procesos manuales más simples sean suficientes para satisfacer la demanda existente. En tales condiciones el grado de mecanización es ínfimo y consecuentemente, el consumo de electricidad reducido.

De esta situación pueden exceptuarse algunas industrias tales como la fabricación de aceites y grasas, productos lácteos y otras como las de calzado y prendas de vestir y las de fabricación de muebles, que han logrado un grado mayor de mecanización y un adecuado nivel tecnológico y de las cuales cabe esperar un alto consumo de electricidad.

Tales industrias, sin embargo, no están dirigidas exclusivamente a la satisfacción del mercado interno, sino que una buena proporción de su producción total se exporta, lo cual les permite mantener una capacidad instalada mayor.

En la actualidad la situación antes descrita tiende a variar en forma sustancial. En efecto, las actividades industriales han recibido en los últimos años un impulso considerable a través de disposiciones legales y actividades de fomento industrial. Ciertos factores de carácter económico tales como la ampliación del mercado interno mediante una mejor integración del territorio nacional hecha posible por las mejoras introducidas en la red vial, la afluencia del capital extranjero, los esfuerzos de integración del mercado centroamericano y otros de carácter social como el crecimiento de la población, el aumento de ingreso por habitante y el desarrollo y crecimiento de un grupo empresarial, han sido también determinantes en la transformación mencionada.

Para hacer frente a la mayor demanda de electricidad que esta transformación trae consigo es necesario que el país se prepare en forma satisfactoria. La labor que en ese sentido ha realizado el ICE es, sin duda alguna, de enorme trascendencia ya que además de haber satisfecho la creciente demanda existente, ha sentado las bases y ha creado economías externas de enorme importancia para un adecuado desarrollo de la actividad industrial.

e. El consumo de electricidad en "otros":

Conforme se hizo notar en párrafos anteriores, bajo la denominación de "otros" se agrupó el consumo de electricidad para una serie de finalidades tales como el alumbrado público, el transporte, las actividades agrícolas y el consumo del Gobierno, las cuales tomadas individualmente carecen de mayor significación.

Si bien en términos absolutos esta forma de utilización de la energía eléctrica prácticamente se duplicó durante el período (ver cuadro Nº V-4), su posición relativa dentro del consumo total del país ha venido reduciéndose año a año. Efectivamente, según se puede observar en el cuadro Nº V-5 dicha posición era del 15.6% en 1946, con lo cual sobrepasaba por un amplio margen la del consumo industrial y comercial, en tanto que en 1962 se reduce a un 6.8%, pasando a ocupar así el último lugar dentro del consumo total.

A lo largo del período el comportamiento de este consumo muestra dos etapas bien definidas. En la primera de ellas, que va de 1946 a 1952, se mostró estático, más bien con una ligera tendencia a la baja. En la segunda, que va de 1953 a 1962, es mucho más dinámico y presenta una clara tendencia creciente, aunque ligeramente atemperada en los dos últimos años, con lo que logra duplicarse al cabo del período. (Ver cuadro Nº V-4).

Este comportamiento responde plenamente a las condiciones de oferta de electricidad durante el lapso considerado. En la primera etapa, la insuficiente producción eléctrica en el país causa el estancamiento apuntado, en tanto que en la segunda, la activa participación del ICE a partir de 1953 que logra un incremento considerable de la producción eléctrica, se refleja de inmediato en el incremento del consumo que nos ocupa.

Entre los componentes de este grupo de consumo el alumbrado público ha sido el elemento principal, tanto por su volumen como por su efecto en las variaciones del mismo.

Este componente, en realidad, ha sido muy sensible a las variaciones en la oferta de electricidad que el país ha experimentado en el pasado. Cuando ésta ha sido baja, este servicio, que no es vital para la vida de la comunidad, es el más fácil de reducir. Por otro lado, cuando la oferta crece, el alumbrado público se incrementa debido en parte a la presión ejercida por grupos sociales que exigen su instalación en donde aún no existe y también al hecho de que por lo general ya existen redes de distribución capaces de recibir una carga mayor para mejorar el servicio.

En los últimos años este servicio se ha incrementado simultáneamente con el crecimiento de la oferta de electricidad, lo cual ha permitido su introducción en muchas comunidades

que carecían de él, y su mejoramiento en las principales poblaciones del país que ya lo disfrutaban.

Otro componente del grupo de consumo que nos ocupa es la energía que utiliza el Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. Este componente, si bien no es cuantitativamente tan importante como el anterior, tiene la característica de ser la única energía eléctrica que se destina al transporte en Costa Rica.

Dado que el ferrocarril requiere corriente de 20 ciclos para su operación, toda la energía generada para este fin se origina en una sola planta. Los excedentes sobre el consumo del ferrocarril propiamente se utilizan para iluminación residencial a lo largo de la vía férrea y para usos industriales de la misma empresa y para efectos de este estudio quedaron debidamente consignados en los respectivos grupos de consumo del cuadro Nº V-1.

3. EL CONSUMO DE ENERGÍA Y LA EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO

Al observar la estructura del producto territorial bruto en Costa Rica se nota la alta participación en el mismo del sector agropecuario. (Ver cuadro Nº IV-2, pág.44). Esta situación es típica de un país que, como Costa Rica, aún no ha logrado un desarrollo considerable de su economía. Conforme el país se desarrolla económicamente es normal una declinación de la importancia relativa del Sector Agropecuario en la generación del producto y un aumento concomitante de la participación de otros sectores, sobre todo del industrial. Este proceso supone que, conforme el país progresa económicamente, la producción industrial aumenta en forma más que proporcional al aumento de la producción agrícola y pecuaria.

Dado que la producción industrial se caracteriza por una utilización intensiva de maquinaria, el desarrollo de este sector conlleva un uso cada vez mayor de energía.

Concretamente, puede afirmarse que existe una estrecha correlación entre el consumo de energía de un país y el proceso de desarrollo de su economía, pudiendo considerarse aquel un índice adecuado de dicho desarrollo.

Una medida de la capacidad de absorción de energía que tiene la producción de un país se obtiene relacionando el total de KWH de energía neta consumida en un período con el correspondiente producto territorial bruto.

Un aumento de esta relación supone un uso mayor de energía en los procesos productivos, lo cual a su vez indica un grado mayor de mecanización y consecuentemente, un mayor desarrollo industrial. Por el contrario, la disminución de esta relación puede ser indicativa de, una baja en la productividad de los recursos del país, debido a un deficiente desarrollo industrial.

En el caso de Costa Rica la mencionada relación ha mostrado, según se puede observar en el cuadro Nº V-12, una ligerísima tendencia decreciente durante el período 1946-1962.

Este comportamiento concuerda con el desarrollo experimentado por el producto territorial bruto del país durante el mismo período. Si bien dicho producto tuvo un crecimiento promedio anual de 5.9%, el mismo no logra alterar fundamentalmente la estructura de la producción costarricense en la cual, como antes se indicó, mantuvo su preeminencia el sector Agropecuario.

Esta circunstancia explica en gran parte el hecho apuntado de que la energía consumida por unidad de producto, mostrara una tendencia decreciente durante el período.

A pesar de lo anterior, si se toma solamente la energía eléctrica consumida para establecer su comparación con el producto territorial bruto, se nota un crecimiento apreciable de esta relación durante el período. Este fenómeno se explica si se toma en consideración el notable crecimiento que, en forma autónoma, ha experimentado la producción de electricidad en el país. Este crecimiento ha hecho posible, como se hizo notar en párrafos anteriores, un alto grado de sustitución de otros tipos de energía por electricidad, tanto en los procesos industriales de producción como en otras actividades. Sin embargo, el mismo no ha logrado todavía afectar la estructura productiva del país en forma tal que altere la importancia relativa de los diferentes sectores económicos en la generación del producto territorial bruto.

CUADRO Nº V-12
COSTA RICA. RELACIÓN DEL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO CON LAS DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Producto territorial bruto (Miliares de colones de 1957)	1304.622	1378.364	1408.679	1427.314	1546.484	1591.867	1783.600	2047.705	2067.657	2298.495	2235.019	2427.498	2722.373	2824.042	3063.778	3018.890	3276.010
Disponibilidades netas de energía (Millares de KWH)	3560.807	3906.623	4204.853	4023.834	4248.837	4495.806	5105. 503	5339.686	5347.292	4891.472	5668.092	5752.280	5157.538	6245.086	6882.478	7253.407	7833.325
Disponibilidades de Energía Eléctrica (Millares de KWH)	95.201	104.401	106.142	115.706	137.511	149.072	160.508	192.725	208. 047	242.681	273. 151	298.243	320.309	323.552	368.098	388.699	412.761
Energía total por unidad de producto (KWH PTB)	2.7	2.8	3.0	2.8	2.7	2. 8	2.9	2.6	2.6	2.1	2. 5	2.4	1.9	2.2	2.2	2.4	2.4
Energía eléctrica por unidad de producto (KWH PTB)	0.073	0.076	0.075	0.081	0.089	0. 094	0.090	0.094	0. 101	0.106	0. 122	0.123	0.118	0. 115	0.120	0.129	0. 126

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica. Base en cuadros Nº IV-2, Nº V-1, Nº V-4.

ANEXO A

METODOLOGÍA PARA CÁLCULO DEL CONSUMO DE LEÑA:

ANEXO A

METODOLOGÍA PARA CÁLCULO DEL CONSUMO DE LEÑA:

Los censos agropecuarios solo suministran cifras sobre la producción de leña realizada en el país para fines comerciales. En consecuencia, tales cifras constituyen una subestimación del consumo total, puesto que no consideran la leña que se utiliza directamente sin pasar por el proceso comercial. Por lo tanto, fue necesario desarrollar un método que permitiera cuantificar dicho consumo total.

Tomando en cuenta que la leña se utiliza primordialmente para calefacción doméstica,(1) se consideró

(1) Se considera aquí como calor doméstico el utilizado para cocinar, aplanchar, etc.
Este concepto no incluye el calor utilizado para acondicionamiento de ambiente.

que la unidad social "familia" constituía una unidad de medida más adecuada que el consumo "per cápita" para realizar el cálculo correspondiente. Consecuentemente fue necesario calcular previamente el número total de familias existentes en el país y hacer ciertos supuestos en cuanto al número de ellas que consumían leña, el monto de tal consumo y la sustitución realizada durante el periodo considerado por otros tipos de energía.

ESTIMACIÓN DE LAS FAMILIAS URBANAS Y RURALES

La estimación del total de familias fue efectuado tomando en cuenta su condición de urbanas y rurales y su distribución por cantones, con el propósito de obtener una unidad geográfica suficientemente pequeña que permitiera su clasificación de acuerdo con el tipo de energía consumida y que a su vez facilitara la estimación de la posible sustitución de otros tipos de energía por electricidad.

A este efecto se tomaron las cifras de población urbana y rural reportadas por los censos de 1927 y 1950. Con base en estas cifras se calculó la tasa geométrica media de crecimiento anual de la población urbana entre censos y se determinó el crecimiento de la misma, obteniendo por diferencia con el total de la población las cifras de población rural. Obtenida así la población urbana y rural se procedió a distribuirla por provincias y por cantones.

El año más reciente para el cual esta distribución se conoce es 1950 y siendo este año intermedio en el período de estimación, se supuso que la estructura existente en el mismo no había variado substancialmente en los años anteriores y posteriores. Consecuentemente, las cifras de población urbana y rural se distribuyeron por provincias y por cantones con base en la estructura existente en 1950.

Dicho procedimiento no registra los movimientos migratorios entre provincias ocurridos durante el período, pero la variación total de la población del país de rural a urbana si queda registrada.

El paso siguiente consistió en estimar el número de familias urbanas y rurales existentes en cada cantón durante el período en consideración (1946-1962).

A este efecto se tomó como base el mismo censo de 1950 del cual se obtuvo el número promedio de miembros por familia, tanto para el grupo rural como para el urbano y se asumió que esa estructura también se mantuvo constante durante el período. Con base en lo anterior se calculó inicialmente el número de familias urbanas y rurales para cada cantón durante los años 1946, 1955 y 1958 teniendo de hecho las cifras correspondientes a 1950. Dichas cifras se plotearon en papel semilogarítmico y se ajustó a mano libre la curva correspondiente para cada cantón. En esta forma se obtuvo una serie de familias urbanas y otra de familias rurales clasificadas por cantón que satisface el grado de precisión requerido para la estimación del consumo de leña.

CÁLCULO DEL CONSUMO DE LEÑA

Conocido el número de familias y su distribución por cantones se hizo una agrupación de las mismas, tanto urbanas como rurales, que por estar ubicadas en el área metropolitana o en

otras zonas de consumo importante de energía eléctrica, podía considerarse que ya al principio del período considerado consumían este tipo de energía exclusivamente para calefacción doméstica. Para ello se siguió el criterio de consumo por abonado y condiciones de las plantas y sistemas de distribución que sirvieron a la zona durante el período. En esta agrupación no se incluyeron las familias residentes en las ciudades de Heredia y Alajuela dado que, no obstante ser cantones urbanos, estas ciudades no estaban provistas de energía eléctrica adecuada en 1946.

Este grupo de familias fue deducido del total, para efectuar el cálculo del consumo de leña con las restantes.

A este efecto se consultó a agricultores de experiencia con actividades en diversas zonas del país y se recabó la opinión de ingenieros agrónomos del Ministerio de Agricultura y a otras personas conocedoras, para determinar el consumo de leña por familia. De esta investigación se llegó a la conclusión de que dicho consumo podía estimarse en una carretada por familia por mes, o sea aproximadamente 1.5 m^3.

Conocido este consumo por familia y el total de familias consumidoras, se logró una estimación provisional del consumo potencial de leña en el país expresado en metros cúbicos. Este resultado se redujo posteriormente a Kgr. utilizando al efecto la relación 1 m^3 de leña igual a 320 Kgr.

El cálculo anterior, como se hizo notar, sólo mide el consumo potencial de leña en el supuesto de que las familias que en 1946 consumían este combustible no hubieran efectuado durante el período ninguna sustitución del mismo por otros combustibles y por electricidad. Para obtener el consumo real resulta necesario, en consecuencia, deducir de los resultados anteriores el consumo efectuado por esas familias de otros combustibles tales como carbón, canfín y gas, así como los incrementos que las mismas han experimentado en el consumo de electricidad sobre el consumo básico registrado en 1946.

Para efectuar este cálculo resulta necesario expresar la energía proveniente de los diferentes combustibles citados y de la electricidad en una unidad homogénea de medición. A este efecto se utiliza el KWH de energía neta medido en términos de la capacidad calórica de cada combustible.[1]

En el caso de la leña, la relación utilizada fue la siguiente:

1 Kgr. de leña = 3.500 calorías

864 kilocalorías = 1 KWH de energía neta

Por otra parte, resulta necesario tratar la sustitución de la leña por los otros combustibles y por electricidad en el nivel en que tal sustitución puede ser efectivamente realizada, esto es, en términos de energía aprovechable.

Esto supondría reducir previamente la energía neta proveniente de cada uno de los combustibles considerados y la electricidad a energía aprovechable y una vez efectuada la sustitución en este nivel reconvertir los resultados a energía neta. Sin embargo, tomando en cuenta que el coeficiente de energía aprovechable sobre energía neta es igual tanto para la leña como para el carbón, el canfín y el gas (50% sobre energía neta) la sustitución entre estos combustibles puede medirse directamente en el nivel de energía neta. En el caso de la electricidad, por el contrario, dado que su coeficiente de aprovechamiento es de 100% se hace necesario duplicar las cifras correspondientes de energía neta para equipararlas con la energía aprovechable de los otros combustibles y medir la sustitución en este nivel.

El cuadro Nº A-1 resume los pasos antes descritos.

La primera línea registra el número de familias que durante el período consumieron leña como fuente de energía para calefacción doméstica. Con base en el consumo estimado por familia, la segunda línea registra el consumo potencial de leña en metros cúbicos, el cual se reduce en la tercera línea a KWH de energía neta de acuerdo con la relación antes descrita.

Las líneas subsiguientes registran la energía proveniente del gas, canfín, carbón vegetal y la energía eléctrica que durante el período fue sustituida por energía proveniente de la leña. Hecha esta sustitución se obtiene el consumo real de energía neta proveniente de la leña, el cual queda registrado en la última línea del cuadro.

Las cifras de energía proveniente del canfín, carbón vegetal y gas sustituidos por energía proveniente de la leña durante el período, fueron tomados del cuadro "Destino de las Disponibilidades Netas de Energía". (Cuadro Nº V-1).

En el caso de la energía eléctrica fue necesario seguir el procedimiento que a continuación se describe:

En primer lugar se determinó con base en estudios realizados por el Servicio Nacional de

1 Las evidencias correspondientes entre Kgr. de combustible, calorías generadas y KWH fueron tomadas de "La Energía en América Latina", Naciones Unidas, Dic. 1956, Pág. 119. Doc. E/CN/12/384 Rev.1.

Electricidad el consumo básico promedio por familia de energía eléctrica no destinada a calefacción. De la investigación correspondiente se llegó a la conclusión de que dicho consumo básico podría estimarse en 50 KWH por mes o sea 600 KWH por año. En consecuencia se supuso que cualquier exceso de consumo sobre esa cifra corresponde a energía utilizada para calefacción. El proceso normal de sustitución consiste generalmente en el uso primero de planchas y posteriormente de hornillos, cocinas y otros implementos eléctricos.

Conocido este consumo básico y el número de consumidores durante cada año del período, fue posible determinar, por simple multiplicación, el total anual del consumo básico. Deducida esta cifra del total de energía eléctrica destinada al consumo doméstico, se obtiene la energía destinada a calefacción que en cada año del período sustituyó a la energía proveniente de la leña.

El procedimiento anterior fue aplicado solamente a la producción de los sistemas eléctricos ICE, JASEMA y JASEMH. El mismo no fue necesario aplicarlo en el caso de la CNFL ya que esta empresa estuvo en capacidad de suministrar directamente el aumento de abonados y de consumo anual de energía sobre las cifras correspondientes al período 1945-1946.

La producción de la Cía. Agrícola Santiago no fue posible computarla, debido sobre todo a falta de información. Además se consideró que la región servida por esta empresa es típicamente rural y en consecuencia, el uso en ella de energía eléctrica para calefacción es aun insignificante.

CUADRO Nº A-1
COSTA RICA: CÁLCULO DEL CONSUMO DE LEÑA 1946-1962

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Número de familias	102.411	104.108	105.907	108.042	110.239	112.796	117.371	121.402	126.288	131.718	138.667	144.072	148.108	151.903	153.632	158.998	164.519
Excluyendo las que ya consumían electricidad para la calefacción doméstica.																	
Consumo Bruto de leña (M3)																	
leña (M3)	1.843.398	1.873.944	1.906.326	1.944.756	1.984.302	2.030.328	2.112.678	2.185.236	2.273.184	2.370.924	2.496.006	2.593.296	2.665.944	2.734.254	2.765.376	2.861.964	2.961.342
Consumo Bruto de leña (en millares de KWH)2.	2.389.043	2.428.631	2.470.598	2.520.403	2.571.655	2.631.305	2.738.030	2.832.065	2.946.046	3.072.717	3.234.823	3.360.911	3.455.063	3.543.593	3.583.927	3.709.105	3.837.899
MENOS:																	
Gas Propano									1.088	2.158	2.724	3. 588	3.901	4.165	4.262	6.807	9.745
Consumo de canfín.	24.551	36.772	45.687	24.018	55.418	59.326	50.793	90.789	57.508	72.194	85.037	98.09S	75.567	75.374	130.880	96.198	102.362
Consumo Carbón vegetal	106.133	101.184	95.905	90.625	85.346	80.067	74. 788	69.509	64.230	59.170	51.472	46.193	40.913	39.044	33.545	28.046	22.546
Consumo Energía. eléctrica	4.507	5. 198	5.479	6.588	9.800	11.135	14.100	32.705	45.228	58.860	79.412	103.539	117.681	131.880	148. 106	157.286	165.104
Consumo Neto de leña (en millares de KWH)	2.253.852	2.285.477	2.323.527	2.399.172	2.421.091	2.480.777	2.598.349	2.639.062	2.777.992	2.880.335	3.016.178	3. 109.496	3.217.001	3.293.130	3.267.134	3.420.768	3.538.142

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.
NOTA: Consumo de leña por familia = 1. 296 KWH.

ANEXO B

CUADROS ESTADÍSTICOS

CUADRO Nº B-1

COSTA RICA: VALOR DE LAS DISPONIBILIDADES DE ENERGÍA POR ORIGEN NACIONAL E IMPORTADO

(MILLARES DE COLONES DE 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
Disponibilidades totales	52.464	56.919	62.362	61.163	67. 300	70.214	79.237	86.125	86.521	83. 817	97.679	102.584	109.422	110.567	122.588	128.958	140.300
De Origen Nacional	40.705	43.185	44.346	45.033	47. 871	51.153	54.179	58.058	60.765	63.402	69.367	75.218	80.714	81.521	89.125	93.251	99.618
Combustibles Sólidos	30.761	32.292	33.251	32.931	33.424	35.475	37.304	37.976	39.105	38.131	40.885	44.143	47.366	47. 569	50. 704	52.648	56.530
Leña	24.342	24.683	25.094	25.911	26.148	26.792	28.062	28.502	30.002	31.108	32.575	33.582	34.744	35.566	35.285	36.944	38.212
Carbón Vegetal	3. 064	2.921	2. 769	2.616	2.464	2. 312	2.159	2. 007	1. 854	1. 708	1.486	1. 334	1. 181	1. 127	968	810	651
Bagazo	3. 355	4.688	5.388	4.404	4.812	6. 371	7. 083	7.467	7.249	5.315	6.824	9.227	11.441	10. 876	14.451	14.894	17.667
Electricidad	9. 944	10.893	11.095	12.102	14.447	15.678	16.875	20.082	21.660	25.271	28.482	31.075	33.348	33.952	38.421	40.603	43.088
Hidro Electricidad	9.082	9.996	10.158	11.155	13.438	14.592	15.743	18.878	20.037	21.122	22.441	22.533	26.612	28.583	33.426	35.325	37.487
Termo Electricidad	862	897	937	947	1. 009	1.086	1. 132	1.204	1.623	4. 149	6.041	8.543	6. 736	5.369	4. 995	5.278	5. 601
De Origen importado	11.759	13.734	18.016	16.130	19.429	19.061	25.058	28.567	25.756	20.415	28.312	27.366	28.708	29.046	33.463	35.707	40.682
Combustibles Sólidos	19	27	647	22	15	60	34	28	31	30	47	29	41	37	32	39	17
Carbón Mineral	19	27	647	22	15	60	34	28	31	30	47	29	41	37	32	39	17
Combustibles Líquidos	11.740	13.707	17.369	16.108	19.414	19.001	25. 024	28.539	25.725	20.385	28.265	27.337	28.667	29.009	33.431	35.668	40.665
Gasolina	4.554	3.582	6.254	5.905	7.972	7. 712	11.687	14.391	11.876	10.842	12.249	14.436	13.775	13.278	15. 576	14.956	15.819
Diesel	3.209	4.599	5.630	6. 766	7.950	6.488	6.204	7.294	7.017	4.656	10.029	10. 356	12.498	12.418	11.925	14.392	19.851
Fuel-Oil	3. 537	4.882	4.677	3.008	2. 520	3. 750	6.240	5.249	5. 701	3.379	4. 192	424	260	1. 130	2.465	3.294	1.499
Canfín	440	644	808	429	972	1. 051	893	1.605	1. 017	1.277	1.497	1. 729	1. 701	1.696	2.945	2. 165	2:304
Gas Propano	---	---	---	---	---	---	---	---	114	231	298	392	433	487	520	861	1. 192

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica

CUADRO Nº B-2
COSTA RICA: VALOR DE LAS DISPONIBILIDADES NETAS DE ENERGÍA SEGÚN DESTINO
(MILLARES DE COLONES DE 1957)

	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962
TOTAL	52.464	56.919	62.362	61.163	67.300	70.214	79.237	86.625	86.521	83.817	97.679	102.584	109.422	110.567	122.588	128.958	140.300
CALOR DOMÉSTICO	34.071	35.028	35.587	36.894	39.279	40.950	42.700	45.895	47.972	51.940	55.664	58.541	60.692	62.480	65.460	68.279	71.261
Leña	24.342	24.683	25.094	25.911	26.148	26.792	28.062	28.502	30.002	31.108	32. 575	33.582	34.744	35.566	35.285	36.944	38.212
Carbón Vegetal	3.064	2.921	2.769	2.616	2.464	2.312	2.159	2.007	1.854	1.708	1.486	1.334	1.181	1.127	968	810	651
Canfín	422	618	776	412	934	1.009	857	1.541	977	1.226	1.437	1.660	1.276	1.272	2.209	1.624	1.728
Gas Propano	------	------	------	------	------	------	------	------	48	96	121	160	173	185	189	302	433
Electricidad	6.243	6.806	6.948	7.955	9.733	10.837	11.622	13.845	15.091	17.802	20. 045	21.805	23.318	24.330	26.809	28.599	30.237
ILUMINACIÓN Y CALOR COMERCIAL	1.190	1.301	1.326	1.484	1.725	1.984	2.088	2.588	2.826	3.398	3.811	4.254	4.476	4.683	5.019	5. 572	6.138
Gas Propano	------	------	------	------	------	------	------	------	65	132		225	251	285	307	489	681
Electricidad	1.190	1.301	1.326	1.484	1.725	1.934	2.088	2.588	2.761	3.266	172	4.029	4.225	4.398	4.712	5.083	5.457
TRABAJO MECÁNICO Y CALOR INDUSTRIAL	4.601	6.104	7.493	5.986	6.567	8.328	9.242	9.882	9.713	7.913	3.639 10. 015	12.454	15.003	15.291	21.186	22.800	24.556
Bagazo	3.355	4.688	5.388	4.404	4.812	6.371	7.083	7.467	7.249	5.315	6.824	9.227	11.441	10.876	14.451	14.894	17.667
Carbón Mineral	19	27	647	22	15	60	34	28	31	30	47	29	41	37	32	39	17
Diesel	143	197	237	281	327	273	263	306	296	179	510	156	214	248	239	287	397
Fuel Oil	67	90	86	55	46	69	115	97	108	144	162	329	244	1.062	2.317	3.096	1.409
Canfín	9	13	16	9	19	21	18	32	20	26	30	35	306	305	530	390	415
Gas Propano	------	------	------	------	------	------	------	------	1	3	5	7	9	17	24	69	78
Electricidad	1.008	1.089	1.119	1.215	1.348	1.534	1.729	1.952	2.008	2.216	2.437	2.671	2.748	2.746	3.593	4.025	4.573
TRANSPORTE	11.330	13.081	16.527	15.676	18.430	17.992	24.068	26.887	24.568	18.951	26.176	25.091	26.527	25.898	27.954	29.715	36.268
Gasolina	4.554	3.582	6.254	5.905	7.972	7.712	11.687	14.391	11.876	10.842	12.249	14.436	13.775	13.278	15.576	14.956	15.819
Diesel	3.066	4.402	5.393	6.485	7.623	6.215	5.941	6.988	6.721	4.477	9.519	10.200	12.284	12.170	11.686	14.105	19.454
Fuel Oil	3.470	4.792	4.591	2.953	2.474	3.681	6.125	5.152	5.593	3.235	4. 030	95	16	68	148	198	90
Canfín	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	85	85	147	108	115
Electricidad	240	305	289	333	361	384	315	356	378	397	378	360	367	297	397	348	790
ILUMINACIÓN	1.272	1.541	1.429	1.123	1.299	1.010	1.139	1.373	1.442	1.615	2.013	2.244	2.724	2.215	2.969	2. 592	2.077
Canfín	9	13	16	8	19	21	18	32	20	25	30	34	34	34	59	43	46
Electricidad	1.263	1.392	1.413	1.115	1.280	989	1.121	1.341	1.422	1.590	1.983	2.210	2.690	2.181	2.910	2. 549	2.031

FUENTE: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE COSTA RICA.

CAPÍTULO VI

PROYECCIONES DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE TRANSPORTE

En los capítulos anteriores se ha hecho un análisis de las condiciones históricas en que se ha desarrollado el sistema de transportes en Costa Rica así como de las características más salientes que el mismo presenta en los últimos años. Estos factores han determinado las tendencias de crecimiento del Valor Global de la Producción de todo el sector y de cada uno de los tipos de transporte que lo integran.

En el Capítulo IV se ha presentado un análisis detallado del valor total del acervo de capital instalado en el sector y de las tendencias mostradas por la inversión anual en obras básicas y equipo rodante, durante el período 1946-58, lo cual permitió determinar la magnitud del esfuerzo de crecimiento del sector y la productividad media del mismo medida a través de la relación producto-capital.

Finalmente, el capítulo V presenta un análisis de las características de operación de los diferentes tipos de transporte que han participado en la generación del valor global de la producción del sector, el cual permite cuantificar el volumen de tráfico que los mismos han realizado.

La información anterior, además de constituir en sí misma, un diagnóstico de la situación actual del sector de los transportes de la economía costarricense, permite proyectar para el futuro, tanto el comportamiento de las tendencias probables de crecimiento de la producción global de todo el sector y de cada uno de los tipos de transporte que lo integran como el monto de las inversiones que de acuerdo con la productividad media del capital instalado, medida a través de la relación producto-capital, se requieren para hacer frente al mencionado crecimiento.

No obstante, en el presente estudio se harán proyecciones solamente del valor de la producción del sector, o lo que es lo mismo, de la demanda efectiva de servicios de transporte, así como del tráfico que esa misma producción supone en cada uno de los tipos de transporte que serán utilizados; corresponderá a otra etapa de los estudios que lleva a cabo el Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, calcular el monto de las inversiones y del capital necesario para que el sector logre satisfacer esa futura demanda de servicios, así como determinar si el país estará o no en condiciones de hacer frente a las necesidades de capital e inversión que ello supone.

Hay que advertir, sin embargo, que las cifras del valor de la producción que se estimen, estarán condicionadas en gran parte por esa posibilidad de dotar al sector del capital necesario y de la organización adecuada para hacer frente a la demanda. La incapacidad del país para lograr estas metas, podría originar serios inconvenientes que se convertirían en verdaderos "cuellos de botella" para el normal desarrollo de la producción del sector.

1.— PROYECCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN PARA CADA TIPO DE TRANSPORTE:

Para la proyección del valor de la producción de cada tipo de transporte se siguió el procedimiento, siempre que ello fue posible, de proyectar en primer lugar el volumen de transporte expresado en toneladas-kilómetro y pasajeros-kilómetro, para luego valorar esas cifras mediante una tarifa constante medida en unidades monetarias de un año base.

En esta forma se logró obtener el mencionado valor expresado en colones constantes de 1950 y de 1957 según se usara la tarifa correspondiente a cada uno de esos años.

a) *Proyección del transporte de carga*

Siendo el transporte, un servicio intermedio que a la vez que coadyuva en el proceso de crecimiento de la economía es determinado por este, se puede esperar una estrecha correlación entre el producto generado en todo el sistema económico y el volumen de carga transportado.

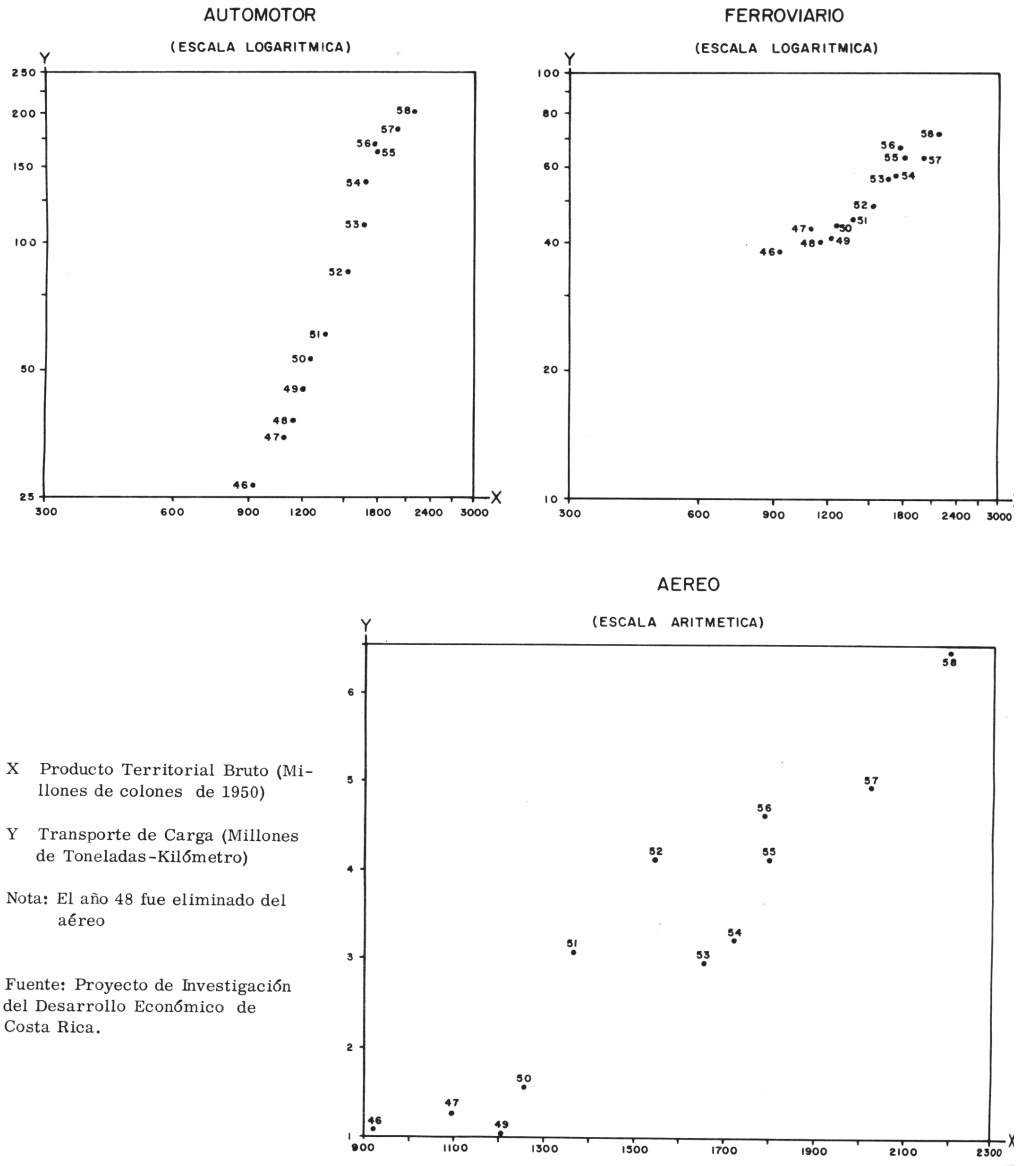
Siguiendo este criterio se procuró determinar la relación matemática existente entre las cifras históricas del tráfico de carga realizado por

cada tipo de transporte y el Producto Territorial Bruto, para utilizar luego la correspondiente ecuación de regresión en la estimación del tráfico futuro.

Este procedimiento, sin embargo, no pudo ser aplicado en el caso del transporte de cabotaje, cuya tendencia histórica no parece guardar relación muy estrecha con el crecimiento del Producto Territorial Bruto.

Por el contrario, en el transporte automotor, lo mismo que en el ferroviario y el aéreo, sí se nota un estrecho grado de asociación entre las dos variables mencionadas según se puede ver en el gráfico Nº 6-1.

GRÁFICO 6-1 RELACIÓN ENTRE EL PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO Y EL TRANSPORTE DE CARGA AUTOMOTOR, FERROVIARIO Y AÉREO



X Producto Territorial Bruto (Millones de colones de 1950)

Y Transporte de Carga (Millones de Toneladas-Kilómetro)

Nota: El año 48 fue eliminado del aéreo

Fuente: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

El ajuste de una función logarítmica a la relación entre tales variables, que resulta para los dos tipos de transporte citados, revela un coeficiente de correlación de 0.99 para el transporte automotor y de 0.96 para el ferroviario. Por su parte, el ajuste de una función lineal a la misma relación resultante para el transporte aéreo, arroja, un coeficiente de correlación de 0.95.

Los ajustes comentados revelan además, un alto coeficiente de determinación que alcanza a 97% para el transporte automotor, 92% para el ferroviario y 90% para el aéreo, lo cual indica que la variable independiente (en este caso el Producto Territorial Bruto) explica en esos porcentajes el comportamiento de las cifras históricas del tráfico observado en cada caso.

En consecuencia, para calcular el tráfico futuro en los tres tipos de transporte mencionados fueron utilizadas las correspondientes ecuaciones de regresión resultantes.

Para el transporte de cabotaje, cuya tendencia histórica, como antes se hizo notar, no guarda relación muy estrecha con el Producto Territorial Bruto, se estimó su tráfico futuro en una cifra constante de 6.900 millares de toneladas-kilómetro, que corresponde al promedio aritmético de las cifras correspondientes a 1946, 1952 y 1958. Finalmente, para el transporte-realizado mediante carretones y carretillas de mano, se proyectó directamente el valor global de su producción mediante la ecuación de regresión resultante de la función lineal ajustada a la relación entre el Producto Territorial Bruto y las cifras históricas de producción de este tipo de transporte.

Las cifras para los próximos diez años, del tráfico de carga y del valor de la producción originada por este concepto en cada tipo de transporte, estimadas según el procedimiento descrito, se presentan en los cuadros Nº VI-1 y Nº VI-2 respectivamente.

b) Proyección del transporte de pasajeros

Si bien como servicio intermedio de movilización de bienes el transporte está estrechamente relacionado con el Producto Bruto generado en el sistema económico, como servicio de demanda final muestra una relación más íntima con el crecimiento de la población. En términos generales se puede esperar que el coeficiente de elasticidad de los servicios de transporte de pasajeros en relación con el crecimiento de la población sea superior a la unidad, es decir, que el crecimiento relativo de aquellos sea proporcionalmente mayor que el de esta, ya que el mismo estará determinado también por el crecimiento del ingreso disponible y de las mayores necesidades de movilización resultante de una mayor actividad económica.

Tomando como base las consideraciones anteriores, en la proyección del tráfico futuro de pasajeros se procuró tomar en cuenta la relación existente entre las variables mencionadas, para determinar ya el coeficiente de elasticidad correspondiente o bien la ecuación de regresión resultante del ajuste matemático realizado sobre las cifras históricas del tráfico en relación con el monto de la población.

Para el transporte automotor se utilizó el primer método citado. El coeficiente de elasticidad resultante de la comparación histórica del número de pasajeros transportados con la

CUADRO Nº VI-1
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO ORIGINADO EN EL TRANSPORTE DE CARGA
(Millares de toneladas - kilómetro)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	369,851	282,047	74,180	6,724	6,900	n.d.
1961	404,068	313,471	76,561	7,136	6,900	n.d.
1962	441,874	348,392	79,018	7,564	6,900	n.d.
1963	483,434	386,982	81,542	8,010	6,900	n.d.
1964	529,901	430,350	84,174	8,477	6,900	n.d.
1965	581,037	478,300	86,876	8,961	6,900	n.d.
1966	637,620	531,588	89,666	9,466	6,900	n.d.
1967	700,625	591,171	92,562	9,992	6,900	n.d.
1968	769,989	657,018	95,532	10,539	6,900	n.d.
1969	847,308	730,683	98,617	11,108	6,900	n.d.
1970	932,467	812,080	101,785	11,702	6,900	n.d.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº VI-2
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL
DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA
EN EL TRANSPORTE DE CARGA

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
	Millares de Colones de 1950					
1960	108,584	77,563	17,121	8,798	3,672	1,430
1961	118,260	86,204	17,670	9,337	3,672	1,377
1962	128,938	95,808	18,237	9,897	3,672	1,324
1963	140,664	106,420	18,820	10,481	3,672	1,271
1964	153,755	118,346	19,427	11,092	3,672	1,218
1965	168,145	131,532	20,051	11,725	3,672	1,165
1966	184,052	146,187	20,695	12,386	3,672	1,112
1967	201,740	162,572	21,363	13,074	3,672	1,059
1968	221,197	180,680	22,049	13,790	3,672	1,006
1969	242,858	200,938	22,761	14,534	3,672	953
1970	266,698	223,322	23,492	15,312	3,672	900
	Millares de Colones de 1957					
1960	131,347	98,716	18,674	8,161	4,172	1,624
1961	143,344	109,715	19,232	8,661	4,172	1,564
1962	156,641	121,937	19,848	9,180	4,172	1,504
1963	171,264	135,444	20,483	9,721	4,172	1,444
1964	187,610	150,622	21,144	10,288	4,172	1,384
1965	205,599	167,405	21,823	10,876	4,172	1,323
1966	225,503	186,056	22,524	11,488	4,172	1,263
1967	247,664	206,910	23,252	12,127	4,172	1,203
1968	272,060	229,956	23,998	12,791	4,172	1,143
1969	299,248	255,739	24,773	13,481	4,172	1,083
1970	329,192	284,228	25,568	14,202	4,172	1,022

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

población, fue de 1.90 el cual aplicado a la cifra de tráfico interurbano y al movimiento urbano de pasajeros transportados durante el año 1957, permitió estimar las cifras correspondientes a los próximos años, suponiendo una tasa de crecimiento anual de la población de 3.5%.

Para el transporte ferroviario por el contrario, se determinó la ecuación de regresión correspondiente al ajuste de una función logarítmica a la relación entre las cifras históricas del tráfico y la población del país, la cual fue utilizada para estimar el tráfico futuro de este tipo de transporte.

Asimismo, para el transporte aéreo se determinó la ecuación de regresión resultante de ajustar, en este caso una función semilogaritmica, a las correspondientes cifras históricas del tráfico relacionadas con la población la cual fue utilizada para la estimación del tráfico futuro.

Para el transporte de pasajeros mediante lanchas de cabotaje, dado que las cifras históricas no guardan ninguna relación significativa con el crecimiento de la población del país, se estimó su tráfico futuro en una cifra constante de 7.340 pasajeros-kilómetro, que resulta del promedio aritmético de las cifras correspondientes a los años 1946, 1952 y 1958.

Finalmente para el transporte por vehículos de servicio público (Station Wagons y automóviles) se proyectó directamente el valor global de su producción, utilizando la ecuación de regresión resultante de la función logarítmica ajustada a la relación entre las cifras históricas de producción de este tipo de transporte y la población.

Los cuadros Nº VI-3 y Nº VI-4 presentan respectivamente las cifras del tráfico de pasajeros que se originaría en cada uno de los tipos de transporte en que, de acuerdo con el procedimiento descrito, fue posible realizar este cálculo y el valor de la producción correspondiente a todos ellos por este concepto.

Por su parte, el cuadro Nº VI-5 presenta un resumen de las proyecciones anteriores de la producción que se originaría tanto en el transporte de carga como en el de pasajeros realizado por cada tipo de transporte, valorada en precios constantes de 1950 y de 1957.

CUADRO Nº VI-3
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO ORIGINADO EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS
(Millares de pasajeros - kilómetro)

Año	Total	Automotor1/	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	508,511	359,611	71,285	70,275	7,340	n.d.
1961	542,374	383,827	73,672	77,535	7,340	n.d.
1962	578,733	409,674	76,173	85,546	7,340	n.d.
1963	617,690	437,261	78,705	94,384	7,340	n.d.
1964	659,576	466,706	81,395	104,135	7,340	n.d.
1965	704,457	498,134	84,160	114,823	7,340	n.d.
1966	752,777	531,678	86,994	126,765	7,340	n.d.
1967	804,690	567,481	89,930	139,858	7,340	n.d.
1968	860,327	605,695	92,982	154,310	7,340	n.d.
1969	920,194	646,483	96,117	170,254	7,340	n.d.
1970	984,580	690,017	99,380	187,843	7,340	n.d.

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1/ No incluye las líneas urbanas de autobuses, automóviles de servicio público y station wagons de servicio público.

CUADRO Nº VI-4
SECTOR TRANSPORTE. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS

Año	Millares de Colones de 1950					Millares de Colones de 1950				
	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje
1960	94,768	77,971	4,423	11,933	441	102,128	78,573	5,761	17,293	501
1961	104,624	86,446	4,571	13,166	441	112,637	87,103	5,953	19,080	501
1962	115,818	96,125	4,726	14,526	441	124,553	96,845	6,156	21,051	501
1963	128,288	106,937	4,883	16,027	441	137,814	107,727	6,360	23,226	501
1964	142,633	119,459	5,050	17,683	441	153,033	120,328	6,578	25,626	501
1965	158,742	133,582	5,221	19,498	441	170,100	134,542	6,801	28,256	501
1966	177,173	149,809	5,397	21,526	441	189,598	150,873	7,030	31,194	501
1967	198,082	168,313	5,579	23,749	441	211,681	169,497	7,267	34,416	501
1968	221,938	189,525	5,769	26,203	441	236,835	190,847	7,514	37,973	501
1969	249,177	213,863	5,963	28,910	441	265,509	215,345	7,767	41,896	501
1970	280,298	241,793	6,166	31,898	441	298,216	243,460	8,031	46,224	501

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

Como se puede observar de las cifras allí consignadas, la estructura productiva del sector no experimentaría modificaciones fundamentales durante los próximos diez años considerados. El transporte automotor continuaría ocupando la posición predominante que ha mantenido durante el período 1946-58. (Ver cuadro Nº VI-6) Su participación en el valor global de la producción del sector sería del orden de 80% en 1965 y de 84% en 1970, Esta creciente participación del transporte automotor deprimirá la del ferroviario, que de 10% que representaba en 1960 se reduciría a 7.6% en 1965 y 5.4% en 1970. El transporte aéreo, no obstante su crecimiento en términos absolutos, no lograría mantener su participación relativa, la cual decrecería en 1970 al 9.6%. Asimismo el transporte de cabotaje, debido al estancamiento que experimentaría su producción, disminuiría considerablemente su ya escasa importancia relativa. Igualmente, el transporte por carretones y carretillas de mano perdería aún más su ya

CUADRO VI-5
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
	Millares de Colones de 1950					
1960	203,352	155,534	21,544	20,731	4,113	1,430
1961	222,884	172,650	22,241	22,503	4,113	1,377
1962	244,756	191,933	22,963	24,423	4,113	1,324
1963	268,952	213,357	23,703	26,508	4,113	1,271
1964	296,388	237,805	24,477	28,775	4,113	1,218
1965	326,887	265,114	25,272	31,223	4,113	1,165
1966	361,225	295,996	26,092	33,912	4,113	1,112
1967	399,822	330,885	26,942	36,823	4,113	1,059
1968	443,135	370,205	27,818	39,993	4,113	1,006
1969	492,035	414,801	28,724	43,444	4,113	953
1970	546,996	465,115	29,658	47,210	4,113	900
	Millares de Colones de 1957					
1960	233,475	177,289	24,435	25,454	4,673	1,624
1961	255,981	196,818	25,185	27,741	4,673	1,564
1962	281,194	218,782	26,004	30,231	4,673	1,504
1963	309,078	243,171	26,843	32,947	4,673	1,444
1964	340,643	270,950	27,722	35,914	4,673	1,384
1965	375,699	301,947	28,624	39,132	4,673	1,323
1966	415,101	336,929	29,554	42,682	4,673	1,263
1967	459,345	376,407	30,519	46,543	4,673	1,203
1968	508,895	420,803	31,512	50,764	4,673	1,143
1969	564,757	471,084	32,540	55,377	4,673	1,083
1970	627,408	527,688	33,599	60,426	4,673	1,022

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO VI-6
SECTOR TRANSPORTES. PROYECCIÓN DEL VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL SECTOR

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1960	100,0	75,9	10,5	10,9	2,0	0,7
1961	100,0	76,9	9,9	10,8	1,8	0,6
1962	100,0	77,8	9,2	10,8	1,7	0,5
1963	100,0	78,7	8,7	10,6	1,5	0,5
1964	100,0	79,5	8,2	10,5	1,4	0,4
1965	100,0	80,4	7,6	10,4	1,2	0,4
1966	100,0	81,2	7,1	10,3	1,1	0,3
1967	100,0	82,0	6,6	10,1	1,0	0,3
1968	100,0	82,7	6,2	10,0	0,9	0,2
1969	100,0	83,4	5,8	9,8	0,8	0,2
1970	100,0	84,1	5,4	9,6	0,7	0,2

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

insignificante participación en el valor global de la producción del sector.

Hay que advertir, sin embargo, que las consideraciones anteriores solo serían ciertas en el caso de que se mantengan las tendencias históricas que han dado base a las proyecciones efectuadas. La canalización de recursos hacia determinadas actividades podría afectar fundamentalmente la estructura productiva del sector, sobre todo si tales actividades se llevaran a cabo tomando en cuenta cierto tipo de prioridades fijadas de antemano en un programa definido de desarrollo económico que tendiera a estimular el crecimiento de determinados medios de transporte. En este caso, la estructura productiva del sector estaría determinada, más que por las tendencias históricas observadas, por decisiones autónomas emanadas de las autoridades encargadas de la ejecución del plan.

ANEXOS
Cuadros Estadísticos del Sector Transportes

CUADRO Nº A-1
TRANSPORTE AUTOMOTOR. ESTIMACIÓN DEL ACERVO TOTAL DE VEHÍCULOS DE CARGA Y PASAJEROS AL FINAL DE CADA AÑO. 1946 - 1958

Año	Total Vehículos de Transporte	VEHÍCULOS DE PASAJEROS					VEHÍCULOS DE CARGA[4]				
		Total	Automóviles Particulares[1]	Automóviles Servicios públicos [2]	Autobuses[3]	Station Wagon[1]	Total	Camiones	Jeeps	Pick-ups	Panels [5]
1958	19.879	11.183	8.649	970	910	654	8.696	5.504	2.313	565	314
1957	17.921	10.114	7.893	898	843	480	7.807	5.478	2.048	189	92
1956	16.252	8.987	6.974	814	783	416	7.265	5.181	1.975	109	---
1955	14.740	8.155	6.250	730	777	398	6.585	4.687	1.849	49	---
1954	12.753	7.101	5.315	661	765	360	5.652	3.971	1.654	27	---
1953	10.502	5.981	4.586	406	751	238	4.521	3.213	1.307	1	---
1952	8.770	5.339	4.023	456	726	134	3.431	2.491	939	1	---
1951	7.330	4.710	3.593	360	711	46	2.620	1.951	668	1	---
1950	6.482	4.190	3.200	300	670	20	2.292	1.746	546	---	---
1949	5.943	4.014	3.081	289	623	21	1.929	1.520	409	---	---
1948	5.599	3.934	3.068	288	563	15	1.665	1.371	293	1	---
1947	5.107	3.604	2.770	260	558	16	1.503	1.273	229	1	---
1946	4.338	3.240	2.486	233	505	16	1.148	1.012	104	32	---

FUENTE: Proyecto de Investigación el Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:

1) Se supone una vida útil de 15 años.
2) El acervo durante los años 1946 –49 se estima en un 9.375 % del acervo de automóviles particulares que corresponden a la relación existente en 1950 según datos del Banco Central (Ingreso y Producto Nacional). Para los años 1951 –58 se calcula partiendo de la cifra de 1950, sumando las inscripciones nuevas y los cambios netos de placas de servicio particular a publico y suponiendo una vida útil de 15 años.
3) Para estos vehículos se estima un vida útil mayor de 10 años ya que debido a la poca importación durante los años anteriores, en el periodo 1946-58 fue necesarios utilizarlos hasta 15 años en algunos casos. El cálculo se logra partiendo de cifras reales establecidas por el Banco Central para los años 1950, 1957 y 1958.
4) Se supone una vida útil de 10 años.
5) De este tipo de vehículos no se tiene información separada para los años anteriores a 1957 ya que estaban incluidos entre los camiones de carga.

CUADRO Nº A-2
TRANSPORTE AUTOMOTOR. CLASIFICACIÓN DE LA ESTIMACIÓN DEL ACERVO DE AUTOBUSES EN RUTAS URBANAS DE SAN JOSÉ Y DE OTRAS RUTAS. 1946 - 1958 (Unidades)

Año	Acervo Total Estimado	Acervo en líneas Urbanas de San José	Acervo en Otras Rutas
1958	910	273	637
1957	843	256	587
1956	783	235	548
1955	777	233	544
1954	765	230	535
1953	754	226	528
1952	726	218	508
1951	711	213	498
1950	670	201	469
1949	623	187	436
1948	563	169	394
1947	558	167	391
1946	505	152	353

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-3
TRANSPORTE AUTOMOTOR. PRODUCTO BRUTO GENERADO
EN LOS DIFERENTES MEDIOS 1946-1958
(Millares de Colones de 1950)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	95.100	68.925	12.675	10164	2.405	931
1957	36.698	62.962	11.211	8.923	2.631	971
1956	82.183	58.146	11.638	8.590	2.805	1.004
1955	75.477	53.192	11.200	7.055	3.015	1.015
1954	67.650	47.459	10.404	6.006	2.711	1.070
1953	58.791	38.925	9.968	5.951	2.850	1.097
1952	54.100	34.041	8.935	7.315	2.689	1.120
1951	46.359	28.437	8.114	5.783	2.938	1.087
1950	41.582	25.485	8.206	4.049	2.573	1.269
1949	38.391	23.118	7.902	2.674	3.333	1.364
1948	34.536	21.380	7.628	1.103	2.931	1.494
1947	35.122	19.641	8.096	3.198	2.633	1.554
1946	31.357	17.274	7.162	2.318	2.808	1.795

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-4
SECTOR TRANSPORTES. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA
POR LOS DIFERENTES MEDIOS 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	184.531	133.678	23.549	21.030	4.538	1.736
1957	168.643	121.941	20.968	18.958	4.965	1.811
1956	159.760	112.536	21.714	18.342	5.293	1.875
1955	146.301	102.863	21.015	14.839	5.690	1.894
1954	131.048	91.520	19.582	12.834	5.116	1.996
1953	113.597	74.758	18.557	12.856	5.379	2.047
1952	104.139	64.868	16.609	15.497	5.075	2.090
1951	88.981	53.748	15.291	12.369	5.545	2.028
1950	79.772	48.063	15.436	9.051	4.855	2.367
1949	73.232	43.454	14.961	5.983	6.289	2.545
1948	65.364	40.073	14.330	2.644	5.530	2.787
1947	66.895	36.777	15.122	7.129	4.969	2.898
1946	59.306	32.125	13.462	5.071	5.300	3.348

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-5
SECTOR TRANSPORTES. PRODUCTO BRUTO GENERADO EN EL SETOR TRANSPORTES
1946-1958 (Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Automotor	Ferroviario	Aéreo	Cabotaje	Carretones y carretillas de mano
1958	110.521	80.215	14.341	12.176	2.732	1.057
1957	100.991	73.152	12.770	10.977	2.989	1.103
1956	95.755	67.583	13.224	10.620	3.186	1.142
1955	87.710	61.742	12.798	8.592	3.425	1.153
1954	78.523	54.871	11.925	7.431	3.080	1.216
1953	67.901	44.671	11.301	7.444	3.238	1.247
1952	62.106	38.690	10.115	8.973	3.055	1.273
1951	53.080	32.033	9.312	7.162	3.338	1.235
1950	47.614	28.607	9.401	5.241	2.923	1.442
1949	43.741	25.830	9.111	3.464	3.786	1.550
1948	39.085	23.801	8.727	1.531	3.329	1.697
1947	39.924	21.831	9.209	4.128	2.991	1.765
1946	35.378	19.014	8.198	2.936	3.191	2.039

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-6
TRANSPORTE AUTOMOTOR. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN 1946-1958
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	TRANSPORTE DE PASAJEROS			Transporte de carga
		Total	Autobuses	Automóviles Servicios Público y Station wagons	
1958	133.678	62.920	39.105	23.815	70.758
1957	121.941	58.437	36.586	21.851	63.504
1956	112.536	53.426	34.342	19.084	59.110
1955	102.863	49.303	32.161	17.142	53.560
1954	91.520	45.542	30.038	15.504	45.978
1953	74.758	37.995	28.180	9.815	36.763
1952	64.868	36.977	26.373	10.604	27.891
1951	53.748	32.412	24.821	7.591	21.336
1950	48.063	29.429	23.107	6.322	18.634
1949	43.454	27.739	21.644	6.095	15.715
1948	40.073	26.505	20.429	6.076	13.568
1947	36.777	24.532	19.043	5.489	12.245
1946	32.125	22.803	17.900	4.903	9.322

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-7
TRANSPORTE AUTOMOTOR. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADO EN EL TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LAS RUTAS URBANAS E INTER - URBANAS
1946-1958
(Cifras en Millares)

Año	A Precios de 1950			A Precios de 1957		
	Total	Rutas Urbanas	Rutas Inter-Urbanas	Total	Rutas Urbanas	Rutas Inter-Urbanas
1958	38.661	16.905	21.756	39.105	16.905	22.200
1957	36.171	15.838	20.333	36.586	15.838	20.748
1956	33.952	14.839	19.113	34.342	14.839	19.503
1955	31.796	13.903	17.893	32.161	13.903	18.258
1954	29.698	13.025	16.673	30.038	13.025	17.013
1953	27.860	12.204	15.656	28.180	12.204	15.976
1952	26.074	11.434	14.640	26.373	11.434	14.939
1951	24.539	10.712	13.827	24.821	10.712	14.109
1950	22.846	10.036	12.810	23.107	10.036	13.071
1949	21.399	9.403	11.996	21.644	9.403	12.241
1948	20.197	8.810	11.387	20.429	8.810	11.619
1947	18.827	8.254	10.573	19.043	8.254	10.789
1946	17.697	7.733	9.964	17.900	7.733	10.167

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-8
TRANSPORTE DE CABOTAJE. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Año	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes
1958	3.556	439	3.192	419	364	20
1957	3.892	479	3.357	437	535	42
1956	4.132	527	3.528	465	604	62
1955	4.460	549	3.303	477	1.157	72
1954	3.974	530	3.357	473	617	57
1953	4.231	504	3.442	466	789	38
1952	3.944	523	3.217	490	727	33
1951	4.212	669	3.214	621	998	48
1950	3.762	511	2.946	452	816	59
1949	5.072	464	2.760	411	2.312	53
1948	4.472	396	2.470	348	2.002	48
1947	4.052	322	2.210	250	1.842	72
1946	4.312	353	2.360	302	1.952	51

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-9
TRANSPORTE DE CABOTAJE. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN GENERADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de colones de 1957)

Año	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes	Carga	Pasajes
1958	4.039	499	3.626	476	413	23
1957	4.421	544	3.813	496	608	48
1956	4.694	599	4.008	528	686	71
1955	5.066	624	3.752	542	1.314	82
1954	4.514	602	3.813	537	701	65
1953	4.806	573	3.910	530	896	43
1952	4.480	595	3.654	557	826	38
1951	4.785	760	3.651	706	1.134	54
1950	4.274	581	3.347	514	927	67
1949	5.762	527	3.135	467	2.627	60
1948	5.080	450	2.806	396	2.274	54
1947	4.603	366	2.511	284	2.092	82
1946	4.889	401	2.681	343	2.218	58

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-10
TRANSPORTE FERROVIARIO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA POR EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS 1946-1958
(Millares de Colones)

Año	PRECIOS DE 1950			PRECIOS DE 1957		
	Total	Carga	Pasajes	Total	Carga	Pasajes
1958	20.812	16.685	4.127	23.549	18.164	5.385
1957	18.409	14.421	3.988	20.968	15.823	5.145
1956	19.110	15.116	3.994	21.714	16.566	5.148
1955	18.390	14.455	3.935	21.015	15.855	5.160
1954	17.083	13.239	3.844	19.581	14.450	5.131
1953	16.366	13.212	3.154	18.556	14.346	4.210
1952	14.671	11.549	3.122	16.609	12.529	4.080
1951	13.323	10.177	3.146	15.291	11.208	4.083
1950	13.474	10.224	3.250	15.436	11.192	4.244
1949	12.975	9.528	3.447	14.960	10.384	4.576
1948	12.525	9.557	2.968	14.330	10.334	3.996
1947	13.294	10.401	2.893	15.121	11.244	3.877
1946	11.760	8.881	2.879	13.462	9.638	3.824

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-11
TRANSPORTE AEREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN ORIGINADA EN EL TRANSPORTE DE CARGA Y PASAJEROS
(Millares de Colones de 1957)

Año	Total	Carga	Pasajes
1958	21.030	7.841	13.189
1957	18.958	6.001	12.957
1956	18.341	5.616	12.725
1955	14.839	5.012	9.827
1954	12.833	3.909	8.924
1953	12.856	3.624	9.232
1952	15.496	5.001	10.495
1951	12.369	3.744	8.625
1950	9.051	1.925	7.126
1949	5.983	1.262	4.721
1948	2.644	206	2.438
1947	7.129	1.557	5.572
1946	5.071	1.299	3.772

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-12
TRANSPORTE AEREO. VALOR GLOBAL DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN SE ORIGINA EN EL TRÁFICO LOCAL E INTERNACIONAL
(Millares de colones 1957)

Año	TOTAL			PASAJEROS			CARGA		
	Total	Local	Internacional	Total	Local	Internacional	Total	Local	Internacional
1958	21.030	5.862	15.168	13.189	4.514	8.675	7.841	1.348	6.493
1957	18.958	5.046	13.912	12.957	3.905	9.052	6.001	1.141	4.860
1956	18.341	4.519	13.822	12.725	3.464	9.261	5.616	1.055	4.561
1955	14.839	4.107	10.732	9.827	3.113	6.714	5.012	994	4.018
1954	12.833	4.860	7.973	8.924	3.380	5.544	3.909	1.480	2.429
1953	12.856	4.526	8.330	9.232	3.433	5.799	3.624	1.093	2.531

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-13
PRODUCTO BRUTO, POBLACIÓN EMPLEADA Y PRODUCTIVIDAD POR PERSONA EN EL SECTOR TRANSPORTES. 1946 - 1958

Año	Producto Bruto (Millares de Colones de 1957)	Número de Personas Empleadas	Productividad por Persona (Colones de 1957)
1958	110.521	10.473	10.550
1957	100.991	10.191	9.910
1956	95.755	9.881	9.690
1955	87.710	9.555	9.180
1954	78.523	9.314	8.430
1953	67.901	9.048	7.500
1952	62.106	8.802	7.060
1951	53.080	8.552	6.210
1950	47.614	8.306	5.730
1949	43.741	8.059	5.430
1948	39.085	7.819	5.000
1947	39.924	7.733	5.160
1946	35.378	7.564	4.680

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-14
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL. VALOR DE REPOSICION DEPRECIADO 1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Año	Total	TRANSPORTE AUTOMOTOR [1/]	TRANSPORTE AÉREO [2/]	FERROVIARIO [3/] TRANSPORTE	TRANSPORTE DE CABOTAJE
1958	522.685	366.647	24.206	129.601	2.231
1957	484.726	331.082	23.194	128.173	2.277
1956	449.838	303.325	24.909	118.691	2.913
1955	447.296	304.508	23.323	116.602	2.863
1954	420.072	280.991	19.459	116.440	3.182
1953	405.641	266.510	20.170	115.717	3.244
1952	371.089	246.057	6.011	116.530	2.491
1951	352.532	226.928	5.811	117.446	2.347
1950	336.165	209.715	5.829	118.220	2.401
1949	342.795	216.268	5.294	118.920	2.313
1948	346.125	221.755	2.083	119.957	2.330
1947	352.582	227.410	2.554	120.254	2.364
1946	354.849	231.828	2.328	118.591	2.102

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTAS:
1) Incluye carreteras, puentes y equipo automotor.
2) Incluye instalaciones fijas y equipo de vuelo.
3) Incluye equipo fijo y movil.

CUADRO Nº A-15
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL. EQUIPO MOVIL
VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Año	TOTAL EQUIPO MOVIL	AUTOMOTORES	EQUIPO FERROVIARIO	LANCHAS DE CABOTAJE	EQUIPO TRANSPORTE AÉREO
1958	125.679	64.672	49.205	2.231	9.571
1957	116.835	58.953	47.811	2.277	7.794
1956	103.235	54.169	37.408	2.913	8.745
1955	96.150	50.676	34.875	2.863	7.736
1954	79.150	38.651	34.130	3.182	3.162
1953	72.755	33.368	32.984	3.244	3.159
1952	67.782	26.633	33.507	2.491	5.151
1951	61.675	20.312	34.802	2.347	4.885
1950	60.108	18.068	35.310	2.401	4.837
1949	58.482	16.623	36.105	2.313	4.236
1948	53.554	14.161	36.186	2.330	958
1947	52.249	12.335	34.310	2.364	1.364
1946	46.426	8.944		2.102	1.072

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-16
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: OBRAS BÁSICAS E INSTALACIONES FIJAS VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Año	TOTAL	CARRETERAS	PUENTES	AEROPUERTOS	EQUIPO FERROVIARIO
1958	397.006	276.010	25.965	14.635	80.396
1957	367.891	249.195	22.934	15.400	80.362
1956	346.603	226.185	22.971	16.164	81.283
1955	351.146	232.290	21.542	15.587	81.727
1954	340.947	223.046	19.294	16.297	82.310
1953	332.886	217.028	16.114	17.011	82.733
1952	303.307	204.263	15.161	860	83.023
1951	290.857	191.892	14.724	926	83.315
1950	276.057	177.377	14.270	992	83.418
1949	284.313	185.321	14.324	1.058	83.610
1948	292.571	193.202	14.392	1.125	83.852
1947	300.333	200.571	14.504	1.190	84.068
1946	308.421	208.205	14.679	1.256	84.281

FUENTE: Proyecto de Investigación del desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-17
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO 1946-1958
(Millares de colones de 1957)

Año	TOTAL	TRANSPORTE AUTOMOTOR [1]	TRANSPORTE AÉREO [2]	TRANSPORTE FERROVIARIO [3]	TRANSPORTE DE CABOTAJE
1958	646.081	445.192	34.939	162.726	3.224
1957	608.704	408.747	35.316	161.350	3.291
1956	570.466	377.267	38.253	150.736	4.210
1955	563.430	374.668	35.757	148.868	4.137
1954	526.380	345.529	27.854	148.399	4.598
1953	498.194	317.447	28.935	147.124	4.688
1952	448.856	290.347	6.785	148.124	3.600
1951	424.303	265.255	6.397	149.259	3.392
1950	404.986	245.060	6.213	150.244	3.469
1949	410.441	250.941	5.009	151.148	3.343
1948	413.807	254.713	3.426	152.301	3.367
1947	419.371	259.065	4.320	152.570	3.416
1946	417.857	261.127	3.832	149.861	3.037

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

NOTA:
1) Incluye carreteras, puentes y equipo de motor.
2) Incluye instalaciones fijas y equipo de vuelo.
3) Incluye equipo fijo y móvil.

CUADRO Nº A-18
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: EQUIPO MOVIL.
VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de colones de 1957)

AÑO	TOTAL	AUTOMOTORES	EQUIPO TRANSPORTE AÉREO	LANCHAS DE CABOTAJE	EQUIPO FERROVIARIO
1958	193.808	112.625	15.081	3.224	62.878
1957	186.119	106.840	14.421	3.291	61.567
1956	169.415	99.064	16.321	4.210	49.820
1955	159.165	93.007	14.608	4.137	47.413
1954	134.606	78.032	5.741	4.598	46.235
1953	116.102	61.112	5.853	4.688	44.449
1952	102.643	48.317	5.618	3.600	45.108
1951	90.899	36.472	5.140	3.392	45.895
1950	87.301	32.192	4.867	3.469	46.773
1949	84.019	29.647	3.573	3.343	47.456
1948	78.657	25.064	1.900	3.367	48.326
1947	76.179	21.712	2.705	3.416	48.346
1946	66.174	15.621	2.127	3.037	45.389

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-19
SECTOR TRANSPORTES. ACERVO DE CAPITAL: OBRAS BÁSICAS E INSTALACIONES
FIJAS. VALOR DE REPOSICIÓN DEPRECIADO. 1946-1958
(Millares de colones de 1957)

Año	TOTAL	CARRETERAS	PUENTES	AEROPUERTOS	EQUIPO FIJO FERROVIARIO
1958	452.273	300.029	32.538	19.858	99.848
1957	422.585	273.167	28.740	20.895	99.783
1956	401.051	249.417	28.786	21.932	100.916
1955	404.265	254.666	26.995	21.149	101.455
1954	391.774	243.319	24.178	22.113	102.164
1953	382.092	236.142	20.193	23.082	102.675
1952	346.213	223.031	18.999	1.167	103.016
1951	333.404	210.332	18.451	1.257	103.364
1950	317.685	194.986	17.882	1.346	103.471
1949	326.422	203.344	17.950	1.436	103.692
1948	335.150	211.613	18.036	1.526	103.975
1947	343.192	219.177	18.176	1.615	104.224
1946	351.683	227.111	18.395	1.705	104.472

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO A - 20
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN BRUTA Y NETA ANUAL. 1946-1958
(Millares de colones de 1950)

Clase de Inversión	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL	66.440	64.648	26.958	49.210	34.371	52.299	34.242	30.810	7.219	10.140	6.912	10.748	41.071
Inversión Bruta	28.250	25.386	24.416	21.986	19.941	17.746	15.685	14.443	13.849	13.470	13.369	13.014	11.297
Depreciación	38.190	39.262	2.542	27.224	14.431	34.552	18.557	16.367	-6.630	-3.330	-6.457	-2.267	29.774
Inversión Neta													
CARRETERAS	42.843	37.054	7.804	22.286	18.409	24.211	22.968	24.185	1.715	1.606	2.261	2.048	35.341
Inversión Bruta	16.028	14.044	13.909	13.042	12.391	11.446	10.597	9.670	9.659	9.487	9.630	9.682	8.270
Depreciación	26.815	23.010	-6.105	9.244	6.018	12.765	12.371	14.515	-7.944	-7.881	-7.369	-7.634	27.071
Inversión Neta													
PUENTES	3.310	240	1.689	2.483	3.389	1.135	621	631	122	121	48	---	390
Inversión Bruta	279	277	260	235	209	182	184	177	176	189	160	174	170
Depreciación	3.031	-37	1.429	2.248	3.180	953	437	454	-54	-68	-112	-175	220
Inversión Neta													
AEROPUERTOS	-1	---	1.290	4	---	16.217	---	---	---	-1	1	---	---
Inversión Bruta	764	764	713	714	715	66	66	66	66	66	66	66	66
Depreciación	-765	-764	577	-710	-714	16.151	-66	-66	-66	-67	-65	-66	-66
Inversión Neta													
EQUIPO FIJO FERROVIARIO	956	-5	472	329	493	621	608	775	684	627	642	624	612
Inversión Bruta	922	916	916	912	916	911	900	878	876	869	858	837	841
Depreciación	34	-921	-444	-583	-423	-290	-292	-103	-192	-242	-216	-213	-229
Inversión Neta													
AUTOMOTORES	14.280	12.476	10.472	17.818	9.851	10.597	9.088	4.713	3.616	4.361	3.556	4.674	3.031
Inversión Bruta	8.489	7.692	6.979	5.793	4.568	3.862	2.767	2.469	2.171	1.899	1.730	1.283	1.017
Depreciación	5.719	4.784	3.493	12.025	5.283	6.735	6.321	2.244	1.445	2.462	1.826	3.391	2.014
Inversión Neta													
EQUIPO MOVIL FERROVIARIO	2.340	15.249	2.993	1.241	1.674	55	1	3	88	-1	631	2.580	329
Inversión Bruta	787	472	460	496	528	577	625	674	596	794	712	704	730
Depreciación	1.625	14.777	2.533	745	1.146	-523	-624	-671	-508	-795	-81	1.876	-401
Inversión Neta													
LANCHAS DE CABOTAJE	56	-491	174	-194	68	869	255	55	191	90	70	359	196
Inversión Bruta	102	145	124	125	130	116	111	109	103	107	104	97	103
Depreciación	-46	-636	50	-319	-62	753	144	-54	88	-17	-34	262	93
Inversión Neta													
EQUIPO MOVIL TRANSPORTE AÉREO													
Inversión Bruta	2.656	125	2.064	5.243	487	-1.406	701	448	803	3.337	-297	463	1.172
Depreciación	879	1.076	1.055	669	484	586	435	400	202	59	109	171	100
Inversión Neta	1.777	-951	1.009	4.574	3	-1.992	266	48	601	3.278	-406	292	1.072

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-21
SECTOR TRANSPORTES. INVERSIÓN BRUTA Y NETA ANUAL. 1946-1958
(Millares de colones de 1957)

Clase de Inversión	1958	1957	1956	1955	1954	1953	1952	1951	1950	1949	1948	1947	1946
TOTAL													
Inversión Bruta	74.923	73.194	39.965	65.879	53.929	71.566	44.328	37.420	11.824	12.922	10.965	17.203	60.845
Depreciación	37.783	34.319	32.728	28.871	25.738	22.228	19.618	18.063	17.314	16.281	16.280	15.689	13.538
Inversión Neta	37.140	38.875	7.237	37.008	28.191	49.338	24.710	19.357	-5.490	-3.364	-5.315	1.514	47.307
CARRETERAS													
Inversión Bruta	44.532	39.172	10.207	25.418	20.736	25.674	24.379	26.042	2.323	2.179	3.078	2.778	51.412
Depreciación	17.670	15.422	15.256	14.271	13.559	12.563	11.680	10.696	10.681	10.448	10.642	10.712	9.176
Inversión Neta	26.862	23.750	-5.049	11.147	7.177	13.111	12.699	15.346	-8.358	-8.269	-7.564	-7.934	42.236
PUENTES													
Inversión Bruta	4.148	301	2.117	3.112	4.247	1.422	778	791	153	151	61	---	489
Depreciación	350	347	326	295	262	228	230	222	221	237	201	219	213
Inversión Neta	3.798	-46	1.791	2.817	3.985	1.194	548	569	-68	-86	-140	-219	276
AEROPUERTOS													
Inversión Bruta	---	---	1.750	5	1	22.005	---	1	---	---	1	---	---
Depreciación	1.037	1.037	967	969	970	90	90	90	90	90	90	90	90
Inversión Neta	-1.037	-1.037	783	-964	-969	21.915	-90	-89	-90	-90	-89	-90	-90
EQUIPO FIJO FERROVIARIO													
Inversión Bruta	964	633	589	580	618	782	917	973	857	788	805	781	771
Depreciación	1.136	1.129	1.128	1.125	1.129	1.123	1.108	1.081	1.078	1.069	1.055	1.029	1.035
Inversión Neta	-172	-496	-539	-545	-511	-341	-191	-108	-221	-281	-250	-248	-264
AUTOMOTORES													
Inversión Bruta	21.273	21.881	18.852	25.529	25.259	19.265	16.793	8.676	6.508	7.908	6.478	8.445	4.807
Depreciación	15.488	14.105	12.795	10.554	8.339	6.470	4.948	4.396	3.963	3.325	3.126	2.354	1.855
Inversión Neta	5.785	7.776	6.057	14.975	16.920	12.795	11.845	4.280	2.545	4.583	3.352	6.091	2.952
EQUIPO MOVIL FERROVIARIO													
Inversión Bruta	2.258	12.401	3.046	1.834	2.479	79	3	3	131	1	859	3.815	809
Depreciación	947	654	639	662	688	738	790	840	854	871	879	858	873
Inversión Neta	1.311	11.747	2.408	1.172	1.791	-659	-787	-837	-723	-870	-20	2.957	-64
LANCHAS DE CABOTAJE													
Inversión Bruta	81	-709	252	-280	98	1.255	369	80	275	131	101	519	283
Depreciación	148	210	179	181	188	167	161	157	149	155	150	140	149
Inversión Neta	-67	-919	73	-461	-90	1.088	208	-77	126	-24	-49	379	134
EQUIPO MOVIL TRANSPORTE AÉREO													
Inversión Bruta	1.667	-485	3.151	9.681	491	1.084	1.089	854	1.572	1.764	-668	865	2.274
Depreciación	1.007	1.415	1.438	814	603	849	611	581	278	91	137	287	147
Inversión Neta	660	-1.900	1.713	8.867	-112	235	478	273	1.294	1.673	-805	578	2.127

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica.

CUADRO Nº A-22
SECTOR TRANSPORTE. MOVIMIENTOS DE LANCHAS DE CABOTAJE
EN LOS PUERTOS DE PUNTARENAS Y LIMÓN
(Tonelaje o desplazamiento)

AÑO	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	121,752	124.048	115.475	117.114	6.277	6.934
1957	125,053	125.251	113.094	113.002	11.959	12.249
1956	146,256	144.354	128.847	126.755	17.409	17.599
1955	159,275	152.151	137.107	129.477	22.168	22.674
1954	159,912	155.691	141.215	136.330	18.697 a)	19.361 a)
1953	146,392	147.758	128.637	130.041	17.755 a)	17.717 a)
1952	139,361	146.606	125.883	132.732	13.478 a)	13.874 a)
1951	134,086	138.950	108.061	113.218	26.025 a)	25.732 a)
1950	125,395	100.321	97.204	77.599	28.191	22.722
1949	114,245	98.922	84.552	72.648	29.693	26.274
1948	99,595	96.264	71.076	72.265	28.519	23.999
1947	41,418	73.650	21.966	60.198	19.452	13.452
1946	40,868	62.011	26.182	53.109	14.686	8.902

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos, de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memoria del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-23
TRANSPORTE DE CABOTAJE. MOVIMIENTOS DE PASAJEROS POR LOS PUERTOS
DE LIMÓN Y PUNTARENAS. 1946-1958

AÑO	TOTAL		LIMÓN		PUNTARENAS	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	62.363	66.688	1.366	1.247	60.997	65.441
1957	60.696	67.266	3.134	2.971	57.562	64.295
1956	65.445	72.620	4.273	4.496	61.172	68.124
1955	68.754	73.108	4.622	5.377	64.132	67.731
1954	65.451	70.409	3.839 a)	3.465 a)	61.612	66.944
1953	61.228	69.607	2.411 a)	2.383 a)	58.817	67.224
1952	63.265	72.336	2.123 a)	2.172 a)	61.142	70.164
1951	67.646	77.357	3.066 a)	3.002	64.580	70.355
1950	60.984	67.658	3.130	3.732	57.854	63.926
1949	57.840	56.704	2.897	2.944	54.943	53.760
1948	43.230	52.551	2.593	2.660	40.637	49.891
1947	23.139	51.255	3.710	3.844	19.429	47.411
1946	30.119	53.846	2.778	2.459	27.341	51.387

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-24
TRANSPORTE DE CABOTAJE. MOVIMIENTO DE CARGA, 1946-1958

AÑO	TOTAL		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	45.847	17.815	43.541	16.556	2.306	1.259
1957	52.336	21.147	48.554	19.096	3.782	2.051
1956	50.501	25.420	47.363	21.932	3.138	3.488
1955	52.389	24.392	49.038	20.139	3.351	4.253
1954	58.606	22.543	54.111	19.513	4.495 a)	3.030 a)
1953	63.855	23.888	55.907	22.048	7.948 a)	1.840 a)
1952	63.203	21.941	55.805	20.308	7.398 a)	1.633 a)
1951	61.744	24.289	51.440	22.184	10.304 a)	2.105 a)
1950	64.642	19.788	49.181	18.387	15.461	1.401
1949	63.768	20.526	46.428	19.093	17.340	1.433
1948	57.227	17.987	42.758	16.568	14.469	1.419
1947	61.555	13.325	48.204	12.048	13.351	1.277
1946	66.271	14.557	52.961	12.307	13.310	2.250

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los Anuarios Estadísticos de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memoria del Ministerio de Economía y Hacienda.

CUADRO Nº A-25
TRANSPORTE DE CABOTAJE: TRÁFICO DE CARGA Y PASAJEROS MOVILIZADOS POR LOS PUERTOS DE PUNTARENAS Y LIMÓN 1946-1958
(Millares de unidades-kilómetro)

AÑO	TOTAL				TRÁFICO DE CARGAS				TRÁFICO DE PASAJEROS			
	CARGA		PASAJEROS		PUNTARENAS		LIMÓN		PUNTARENAS		LIMÓN	
	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas	Entradas	Salidas
1958	3.409	3.432	3.581	3.915	3.217	3.340	192	92	3.498	3.844	83	71
1957	3.916	3.396	3.839	4.137	3.632	3.262	284	134	3.668	3.979	171	158
1956	3.809	3.911	4.062	4.565	3.559	3.689	250	222	3.825	4.319	237	246
1955	4.342	3.346	4.345	4.569	3.706	3.078	636	268	4.083	4.270	262	299
1954	4.457	2.920	4.174	4.546	4.178	2.717	279 a)	203 a)	3.936	4.342	238 a)	204 a)
1953	5.054	2.632	3.815	4.651	4.561	2.509	493 a)	123 a)	3.666	4.510	149 a)	141 a)
1952	4.608	2.567	3.801	5.041	4.149	2.458	459 a)	109 a)	3.669	4.913	132 a)	128 a)
1951	4.617	2.765	4.252	6.996	3.978	2.624	639 a)	141 a)	4.062	6.819	190 a)	177 a)
1950	4.327	2.363	3.866	4.520	3.801	2.251	526	112	3.650	4.280	216	240
1949	5.034	2.442	3.814	3.790	3.340	2.329	1694	113	3.597	3.602	217	188
1948	4.505	2.133	2.963	3.513	3.053	2.021	1452	112	2.765	3.343	198	170
1947	4.408	1.571	1.519	3.422	3.070	1.470	1338	101	1.206	3.176	313	246
1946	4.695	1.679	2.085	3.600	3.347	1.501	1348	178	1.849	3.443	236	157

FUENTE: Proyecto de Investigación del Desarrollo Económico de Costa Rica, con base en los anuarios de la Dirección General de Estadística y Censos.

NOTA: a) Memorias del Ministerio de Economía y Hacienda.