

Serie de Divulgación Económica

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA APERTURA DEL
MERCADO DE TELECOMUNICACIONES
EN COSTA RICA**

Ennio Rodríguez

384.041.097.286

R696e Rodríguez Céspedes, Ennio
Evaluación del impacto de la apertura del mercado de telecomunicaciones en Costa Rica /
Ennio Rodríguez. – San José, C.R. : Universidad de Costa Rica, IICE, 2015.

93 p. : il.--(Serie de Divulgación Económica ; ISSN 2215-2237, IICE-31)

ISBN 978-9968-824-12-5

1. TELECOMUNICACIONES – ASPECTOS ECONOMICOS – COSTA RICA. 2.
COMPETENCIA ECONOMICA. 3. APERTURA ECONOMICA – COSTA RICA. 4.
PLANES DE DESARROLLO – COSTA RICA. 5. TELEFONIA CELULAR – COSTA
RICA. 6. INTERNET MOVIL – COSTA RICA. I. Título. II. Serie.

CIP/2832

CC/SIBDI, UCRv

Universidad de Costa Rica

© Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE)
Ciudad Univeristaria “Rodrigo Facio”, San José Costa Rica.

Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el
depósito de ley.

La diagramación de este documento estuvo a cargo del IICE.

**EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA APERTURA DEL
MERCADO DE TELECOMUNICACIONES
EN COSTA RICA**

Ennio Rodríguez

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN	1
2.AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA	5
2.1.SERVICIOS DE TELEFONÍA MÓVIL	5
2.2.RANSFERENCIA DE DATOS	9
3.COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS	15
4.INVERSIONES EN EL SECTOR Y APORTE AL PIB	19
5.ÍNDICE DE BRECHA DIGITAL	23
6.FONDO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (FONATEL)	27
7.AVANCES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2009-2014 (PNDT)	33
8.COMPARACIONES DE COSTA RICA EN DIVERSOS RÁNGUINES	35
8.1.EL ÍNDICE DE DESARROLLO DE BANDA ANCHA	35
8.2.ÍNDICES DE TICS	37
9.LOS MARCOS LEGALES DE APERTURA DE LAS TELECOMUNICACIONES EN AMÉRICA LATINA Y MEJORES PRÁCTICAS	39
10.RESUMEN DE CONCLUSIONES	43
11.BIBIOGRAFÍA	47
ANEXO. LOS PROCESOS DE LIBERALIZACIÓN DE LOS MERCADOS DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES EN PAÍSES SELECCIONADOS DE AMÉRICA LATINA	50
LA DECLARACIÓN DE MONTEVIDEO	52
ANÁLISIS COMPARATIVO	53
<i>Chile</i>	53
<i>México</i>	62
<i>Argentina</i>	69
<i>Colombia</i>	75
<i>Perú</i>	81
<i>Costa Rica</i>	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y CUADROS

Cuadro 1. Posición de Costa Rica en los ránquines de banda ancha de la UIT 2011-2012.	10
Cuadro 2. Suscripciones a Internet según acceso (porcentaje del total de suscripciones)	10
Cuadro 3. Costa Rica: Inversión Extranjera Directa por sector de destino 2010-2013, en millones de US\$	20
Cuadro 4. Indicadores de brecha digital	25
Cuadro 5. Porcentaje progresivo de avance de las metas del PNDT 2009-2014	33
Cuadro 6. Porcentaje progresivo de avance de las metas del PNDT 2009-2014 de acuerdo con los ejes de programación	34
Cuadro 7. IDBA comparativo para países OCDE, Latinoamérica y Costa Rica 2010-2012	36
Cuadro 8. IDBA comparación LAC y Costa Rica para los cuatro pilares (2010, 2012)	36
Cuadro 9. Posiciones de Costa Rica en el Networked Readiness Index (2013)	37
Cuadro 10 . El uso de computadores y acceso a Internet , 2009	56
Gráfico 1. Índice Herfindahl-Hirschman de competencia en mercado de banda ancha móvil (2010-segundo trimestre 2012)	11

Gráfico 2. Índice Herfindahl-Hirschman de competencia en el mercado de banda ancha fija (2011)	12
Gráfico 3. Plan más económico para banda ancha móvil con límite de 1GB (US\$), 2010-2012	15
Gráfico 4. Contribución del sector telecomunicaciones al PIB (2006-2013)	21
Gráfico 5. Índice de Brecha Digital. 2006-2013	23

A los tres años de la apertura del mercado de telecomunicaciones, se pueden apreciar cambios de tendencia importantes de tal manera que se puede verificar que la apertura significó una disrupción en las tasas de crecimiento que exhibían los mercados de los servicios de telecomunicaciones. Para este estudio se seleccionaron los servicios de telecomunicaciones que se vieron impactados directamente por la apertura a partir de 2010, particularmente la telefonía móvil e Internet móvil y fijo.

El objetivo del estudio fue determinar el impacto de la apertura en los servicios de telecomunicaciones de telefonía móvil e Internet en sus modalidades de móvil y fijo. Para ello, se analizó el comportamiento de indicadores de la evolución de dichos servicios, para determinar, en lo posible, si estos cambios se pueden explicar en algún grado por la decisión de la apertura pactada en el marco de las negociaciones de Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica, República Dominicana y Estados Unidos (CAFTA, por sus siglas en inglés) y ejecutada mediante las leyes para su implementación. Como es sabido, el CAFTA fue una decisión compleja para la población costarricense y la apertura de telecomunicaciones uno de sus elementos más controversiales. Es por esto que intentar una evaluación ex-post del impacto de dicha apertura es particularmente relevante.

Para intentar esta primera evaluación del impacto de la apertura sobre servicios de telecomunicaciones seleccionados se eligieron algunas variables que permiten identificar si hubo un cambio de importancia en las tendencias que traían estas variables, así como comparar estos resultados con los de otros países y promedios regionales y, así, poder definir si hubo evidencia de aceleraciones en las tasas de crecimiento de las variables seleccionadas. Entre estas, se puso un énfasis especial en la cobertura de los servicios por cuanto Costa Rica exhibía, antes de la apertura, indicadores inferiores a los promedios latinoamericanos y muy por debajo de los países con niveles de desarrollo similar. La sección 2 analiza la ampliación de la cobertura. También se discuten las consecuencias sobre los indicadores de competencia (Índice Hirschman-Herfindahl –IHH–) y las revisiones que se podrían ameritar para efectos regulativos como consecuencia de posibles variaciones en las condiciones de competencia en los mercados de los servicios de telecomunicaciones.

Asimismo, en la sección 3, se intentó realizar un análisis de precios de los servicios, pero se encontraron dificultades en la construcción de los índices de precios de parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos, los cuales no parecieran reflejar adecuadamente lo ocurrido en el sector, y por lo tanto, se sugiere una revisión. La fuente primaria de dicha información de precios debería de ser la propia Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), por cuanto es fundamental, para sus funciones regulativas, contar con información

oportuna y suficientemente desagregada de precios de los servicios de telecomunicaciones. Además, de acuerdo con Ley General de Telecomunicaciones los proveedores de servicios están en la obligación legal de suministrar la información que la SUTEL les solicite. No obstante, en la actualidad, la SUTEL no recopila información de precios.

Otras variables de importancia menor, pero interesantes para detectar cambios en sus tendencias de crecimiento incluyen el aporte de los servicios de telecomunicaciones al PIB, las inversiones y el empleo, lo cual se muestra en la sección 4. Aunque debe quedar claro que, si bien se registran cambios importantes en estas variables macroeconómicas, estas parecen haber sido ganancias de un solo evento y no evidencias de aceleración de la curva de crecimiento de las variables macro a partir de la evolución de las telecomunicaciones. No obstante, futuros estudios podrían ampliar el alcance de dicho impacto mediante un análisis de los efectos de las telecomunicaciones en la productividad y el crecimiento de otros sectores de la economía.

En la sección 5 se introducen, además de las consideraciones de oferta de los servicios de telecomunicaciones afectados por la apertura, aquellos relacionados con la demanda de dichos servicios mediante el indicador de brecha digital, el cual hace referencia de manera más genérica a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y considera no solo el acceso, sino también su uso.

La apertura de Costa Rica de telecomunicaciones tiene como pieza central de la legislación pertinente los conceptos de universalidad y solidaridad para el acceso de la población a dichos servicios. La sección 6 revisa el marco legal para el establecimiento del Fondo Nacional de Telecomunicaciones –FONATEL–; cuyo objetivo es promover el acceso universal, el servicio universal y la solidaridad, con miras a revisar su implementación y cumplimiento de los objetivos y parámetros para su funcionamiento definidos en la Ley General de Telecomunicaciones (LGT).

En la sección 7, se presentan dos indicadores adicionales: el índice de desarrollo de banda ancha que desarrolló el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el “Networked Readiness Index” que intenta medir la preparación y uso de las TIC.

A su vez, en la sección 8 se revisa el cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Telecomunicaciones 2009-2014 (PNDT).

Por otra parte, en la sección 9, a partir de una comparación de los marcos legales que han conducido la apertura costarricense, se contrastó con los de otros países latinoamericanos para caracterizar mejor la naturaleza de esta apertura y, en particular, la creación de fondos de compensación orientados a promover la universalidad en el acceso a los servicios de telecomunicaciones (el detalle de esta comparación se puede apreciar en el Anexo). Además de los marcos legales, se intentan unas cuantas observaciones sobre las implementación de dichas leyes en los terrenos de políticas públicas, supervisión regulativa y el fondo para promover la universalidad en el acceso (FONATEL).

En el presente estudio se excluyeron los servicios de telefonía fija por cuanto estos no fueron afectados directamente por la apertura y se mantuvieron como monopolio. Cabe anotar, sin embargo, que la caída en la penetración de la telefonía fija tradicional de 23% a 21% entre 2010 y 2012, puede estar asociada con el incremento registrado en el servicio de voz sobre el protocolo de Internet VoIP. El tráfico medido por el número de minutos pasó de poco más de 3 millones en 2011 a más de 35 millones en el 2012, y el número de suscripciones se incrementó de 3.785 en 2011 a 18.144 en el 2012. Si en efecto estos dos mercados ofrecen servicios sustitutos, sería de esperar que con los aumentos de precios en los servicios de telefonía fija a fines de 2013 aumente la demanda por los servicios de VoIP. Si bien aún bajo este escenario, existiría concentración de mercado en manos del proveedor estatal, sería interesante probar la hipótesis de que ambos servicios podrían estar conformando un solo mercado relevante¹. Por su carácter todavía incipiente, se excluyeron los servicios de VoIP de este trabajo, pero se recomienda analizar su evolución para efectos de determinar si constituyen un solo mercado relevante y así derivar conclusiones para las medidas regulativas que se implementen.

Finalmente, la sección 10 resume las principales conclusiones del presente estudio.

1 Los servicios que tienen coeficientes de sustituibilidad positivos y significativos constituyen un único mercado relevante para efectos de análisis de competencia y posibles regulaciones de precio u otras.

2.

AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA

En general, la situación de acceso a las telecomunicaciones de parte de los hogares muestra, en la actualidad, indicadores elevados y con tasas de crecimiento importantes en dicho acceso. En el 2013, el 92,5% de los hogares cuentan con teléfono móvil, un incremento de 3% con respecto al año anterior. Las viviendas con computadora crecieron un 6% entre 2012 y 2013, para alcanzar un 51,0%, de las cuales 91,7% cuentan con acceso a Internet (un porcentaje muy elevado). Por su parte, la proporción de hogares con teléfono fijo en 2013 fue de 55,8%, de las cuales, solo un 9,3% no tiene también teléfono móvil².

Ahora bien, esta sección aborda el impacto de la apertura en más detalle sobre los servicios de telefonía móvil y de transferencia de datos en sus modalidades móvil y fija. La hipótesis planteada es que si hubo un efecto positivo como resultado de la apertura, este se reflejaría en un cambio en la tendencia que se venía observando en el incremento de la cobertura de servicios, medida por los indicadores de penetración (número de suscripciones por 100 habitantes). Se esperaría un efecto positivo de la apertura por el incremento de la competencia que ocurriría con el arribo de nuevos participantes, los cuales desplegarían sus redes y competirían con argumentos de precio y calidad frente al ente estatal incumbente que dejaba de tener condiciones monopólicas. Por ejemplo, en el 2011, un año después del inicio de la apertura, se contaba con cinco operadores para la telefonía móvil: ICE, Claro, Movistar, Tuyo móvil y Fullmóvil.

2.1. Servicios de telefonía móvil

La penetración del servicio telefónico móvil fue explosivo. En poco más de dos años, el indicador de penetración por 100 habitantes pasó de 69%, en el cuarto trimestre de 2010, a 116%, en el último trimestre de 2012, y 151%, en el 2013 (SUTEL, 2013, 2014). El número total de líneas activas móviles pasó de poco más de 3,1 millones en el 2010 a 7,1 millones en el 2013. Ahora bien, para mostrar el impacto de la apertura se observa el cambio importante en la tendencia del indicador de penetración. Para poner en perspectiva dicho cambio en la tendencia, se compara esta con el promedio obtenido en el continente americano y mundial (para aquellos países -195 en total- de los que la UIT recopila información) y su posición en el ranquin del continente. Finalmente, se hace una reflexión sobre la regulación del mercado de servicios telefónicos móviles y su pertinencia al evolucionar de un modelo monopólico donde era recomendable la fijación de precios máximos, a una situación de competencia creciente, donde cabría revisar el modelo regulador.

2 Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Adicionalmente, cabe anotar que un cambio notable fue la irrupción de las líneas móviles prepago con un crecimiento acelerado, que pasó de representar 49% en 2010 a 77% en 2013; de manera inversa las suscripciones pospago caen de 51% en 2010 a 23% en 2013, lo cual evidencia un cambio en el patrón de la demanda. Este fenómeno se puede asociar con la apertura del mercado de telecomunicaciones, pues las líneas prepago responden a los esfuerzos de los proveedores de los servicios de ofrecer productos accesibles a consumidores previamente excluidos del mercado.

Con una visión de mayor plazo, se pueden observar dos cambios importantes en la tendencia histórica al incremento en la penetración de la telefonía móvil en Costa Rica. De 2002 a 2006 la tasa de crecimiento de la penetración fue de 4,5%, la cual se acelera para el periodo siguiente, cuando el operador incumbente anticipó situaciones de competencia y realizó un mayor despliegue de redes para atender una demanda reprimida. De 2007 a 2010 la tasa se acelera a 12% promedio anual. Al ocurrir la apertura, se presenta una nueva aceleración en la tasa de penetración, cuya tasa de crecimiento fue de 34% en promedio. De tal manera, que se puede observar de acuerdo con la hipótesis planteada, un aceleramiento en la tasa de crecimiento de la penetración en dos momentos, el inmediatamente previo a la apertura y luego de esta.

Ahora bien para los efectos de comparar lo ocurrido en Costa Rica con promedios regionales y mundiales, se puede observar que la penetración de telefonía móvil pasó de 33,70 por 100 habitantes en 2007 a 112 en el 2012 (según datos de la UIT)³, lo cual arroja una tasa de crecimiento promedio de 27,1 por año. La tasa correspondiente al continente americano fue de 7,7, y la mundial fue de 12,2. Así mientras que Costa Rica arrojaba índices de penetración de telefonía móvil inferiores a los promedios del continente americano y mundial en el 2007 (33.79, 71.56 y 50.33 respectivamente); en el 2012 Costa Rica supera ambos promedios (111.92, 103.62 y 89.21 respectivamente). Otra manera de apreciar la rapidez del crecimiento en la penetración de teléfonos móviles por 100 habitantes se desprende del hecho de que, en 2007, Costa Rica tenía un índice de penetración que solo superaba a Cuba y Haití y estaba virtualmente empatado con Bolivia del total de 35 países del continente americano. En el 2012, solo 15 países superaban a Costa Rica (de los cuales 6 son pequeñas islas del Caribe).

De acuerdo con Katz⁴, cabe distinguir tres periodos claramente diferenciados en la evolución de la penetración de la telefonía móvil. El primero (desarrollo embrionario) se extiende de 2002 a 2006. En este lapso la penetración se incrementó 4,5% por año, de tal manera que esta aumentó de 4,24 a 31,77, y obedeció a la sustitución tecnológica de teléfonos móviles. Ahora bien, la demanda estuvo deprimida durante este periodo, lo cual se refleja en el hecho de que los niveles de penetración no eran comparables a los de países de niveles de ingreso per cápita similares, y superaba solo a países en situaciones muy particulares (Cuba y Haití). El operador monopólico no incrementó las ofertas ni la cobertura de redes a un ritmo que permitiera atender esa demanda reprimida.

3 Dato reportado por UIT, sin embargo, la SUTEL ofrece una cifra mayor de 116.

4 Katz, R. (2012).

El desarrollo acelerado se extendió de 2007 a 2010, con un crecimiento anual promedio de 12% de la penetración de telefonía móvil por cien habitantes, de tal manera que esta aumentó de 33,66 a 84,79 al final del periodo. El despliegue de la red ante una expectativa de competencia anticipada por el operador estatal monopólico enfrentó una elevada elasticidad de demanda, con lo cual casi se triplicó la tasa de crecimiento de la penetración con respecto al periodo anterior.

Luego de la apertura del mercado de telecomunicaciones, se presentó un periodo de Desarrollo Explosivo (2011 y 2012), con una tasa de incremento de la penetración de 34%⁵. Claramente el efecto de la competencia se puede apreciar, así como una elevada elasticidad ante variaciones de los precios y mayor variedad en la oferta de modelos de teléfonos.

Cabe mencionar la confección del Plan Nacional de Telecomunicaciones, el Acuerdo Social Digital y la Estrategia Nacional de Banda Ancha, esfuerzos pioneros que indican la prioridad pública otorgada al desarrollo de las telecomunicaciones; además, se establecieron foros de concertación público-privada para determinar las grandes direcciones del desarrollo del sector. Hubo un esfuerzo de políticas públicas para acompañar el proceso de apertura, así como la redistribución del espectro radioeléctrico que hizo posible la entrada de nuevos proveedores de servicios a los mercados.

Debe mencionarse que en el segundo trimestre de 2011, el ICE, anticipándose a la entrada de Claro y Movistar y en complemento al despliegue de sus redes, presenta nuevas ofertas con nuevos modelos de teléfonos móviles y una reducción nominal de las tarifas de más del 33 por ciento. El resultado inmediato fue una duplicación de la base de usuarios. Los nuevos operadores debieron realizar inversiones significativas en el despliegue de sus redes y en la adquisición de concesiones de uso del espectro radioeléctrico y, además, ante la estrategia del ICE, implementaron ofertas agresivas orientadas a ganar cuota de mercado. Tan es así que entre 2012 y 2013 crecieron a tasas superiores al mercado (12%) y muy por encima del 1% del ICE (Movistar 57% y Claro 34%). En el 2013 la cuota de mercado del ICE había caído a 61%, mientras que Claro y Movistar se ubicaron en 18% cada uno. Otros proveedores pequeños (Tuyo Móvil, Fullmóvil y operadores móviles virtuales) no alcanzaron a representar el 5% del mercado en 2012 y cayeron a 3% en 2013.

Cabe destacar que el crecimiento de la telefonía móvil de Costa Rica de 2012-2013 fue muy superior al promedio latinoamericano de 3%. Si se analiza el periodo 2007-2012, el efecto de la apertura en el mercado de la telefonía móvil se aprecia más claramente, la tasa de crecimiento anual acumulada de la penetración del periodo para Costa Rica fue de 53,4, mientras para el continente americano fue de 7,7% y de 9,3% para el total de 195 países para los que recopila información la UIT.

5 37% si se utiliza la cifra más elevada de la SUTEL de penetración para 2012. El Viceministerio de telecomunicaciones reporta un índice de penetración de 122% en 2013.

Por otra parte, el comportamiento del mercado de servicios de telefonía móvil nacional ha sufrido un marcado cambio estructural con respecto al mercado latinoamericano. Mientras que en Latinoamérica el número de conexiones móviles bajo la modalidad pospago se incrementó en 9%, en Costa Rica esta modalidad decreció en 5%; en contraste, el crecimiento de la modalidad prepago creció 16% en Costa Rica, mientras que en Latinoamérica fue de 1%. Así que se observa una sustitución de modalidades de servicio en Costa Rica que no se aprecia en Latinoamérica⁶.

Lógicamente, la apertura ha significado un aumento de la competencia en los mercados afectados. Según estimaciones de Katz, el Índice IHH cayó de su punto máximo de 10.000 en el segundo trimestre de 2011 (un solo proveedor monopólico de los servicios de telefonía móvil), a 6.000 al segundo trimestre de 2012⁷; lo cual evidencia un claro aumento de la competencia. En el 2013 el IHH muestra un nuevo descenso: 4.369⁸. Cabe recordar que se considera baja la competencia cuando el indicador supera un valor de 5.000, media de 5.000 a 3.000 y alta si es inferior a 3.000. En el 2013 no solo el valor del IHH se ubicaba en el estrato de competencia media, sino que las tasas de variación entre 2012 y 2013 muestran una clara tendencia al descenso del indicador. El mercado global de teléfonos móviles se incrementó en 12%, sin embargo, el ICE solo lo hizo en 1%, mientras Claro aumentó en 34% y Movistar en 57%⁹. De mantenerse la tendencia, el IHH continuará disminuyendo. La implementación de la portabilidad numérica en el 2014, también puede haber contribuido a una disminución del valor IHH.

No obstante, la SUTEL no ha utilizado esta y otra información disponible para considerar una liberalización de los precios máximos que continúa exigiendo. Una evidencia adicional de la competencia existente en el sector es el hecho que los proveedores de servicios minoristas fijan precios para sus servicios inferiores a los topes definidos por la SUTEL. Por lo tanto, parece haber evidencia de una regulación irrelevante que no promueve necesariamente la competencia en el sector¹⁰. Podría argumentarse que no existe información sobre el posible poder monopólico a nivel cantonal o distrital; no obstante, en la medida en que los precios que definen las empresas proveedoras del servicio telefónico minorista son ofertas de alcance nacional, la posible presencia de incluso un solo operador en una región, no significa poder monopólico, definido este como la capacidad de realizar cambios de precios para beneficio de la empresa, por cuanto los precios se definen nacionalmente y, por lo tanto, el IHH nacional es un reflejo válido de competencia. Cabe, por lo tanto, revisar la justificación de la intervención de la SUTEL mediante la fijación de precios máximos.

6 Los datos provienen de Espinoza, R. *Informe de Gestión 2012-2014*. Viceministerio de Telecomunicaciones, basado en información de Analysys Mason.

7 Katz, R. (2012) basado en información Wireless Intelligence.

8 Estimación propia.

9 Los datos provienen de Espinoza, R. *Informe de Gestión 2012-2014*. Viceministerio de Telecomunicaciones, basado en información de Analysys Mason.

10 La Cámara de Infocomunicación y Tecnología ha pedido la liberalización de precios, así como Movistar y Claro, sin embargo, la SUTEL indica “no estar lista”. “NO HAY ESTUDIOS. Operadores de telecomunicaciones reclaman competencia efectiva, pero Sutel no está lista”. Crhoy.com, 11 de julio de 2014.

En resumidas cuentas, la apertura en el mercado de telefonía móvil parece registrar una aceleración importante de la penetración del servicio en el periodo previo (2007-2010) y una aceleración explosiva con el aumento de la competencia ante el ingreso de nuevos proveedores del servicio. En términos comparativos, el crecimiento en la penetración logró superar promedios continentales y mundiales. No obstante, la SUTEL no se ha ajustado a las nuevas condiciones de mayor competencia en los mercados y mantiene los sistemas de intervención mediante precios máximos vigente desde cuando el mercado era monopolístico.

2.2. Transferencia de datos

Como podría esperarse, paralelo al aumento de la penetración de telefonía móvil con motivo de la apertura, se incrementó también la penetración de Internet móvil. Es así como el indicador de penetración de la transferencia de datos que se vio más fuertemente afectado por la apertura, fue el de banda ancha móvil, el cual pasó de 5% por 100 habitantes en el 2010, a 75% en el 2013. El número de suscripciones a Internet móvil se incrementó a una tasa de 19% por trimestre.

Por su parte, la modalidad de banda ancha fija no parece mostrar evidencias de un cambio en la velocidad de aumento de la penetración. Esta incrementó la penetración por 100 habitantes de 9% (2010) a 10% (2013), mientras que la banda ancha inalámbrica sigue siendo marginal al pasar el indicador de penetración de 0,1% a 0,2%.

En términos comparativos con Latinoamérica, en el 2012-2013, el Internet de banda ancha móvil creció 72% en Costa Rica frente a un 64% de Latinoamérica. No obstante, la banda ancha fija mantuvo un crecimiento de 7% inferior a la tasa regional de 12%. Lo cual significa que Costa Rica, sigue escalando posiciones en términos comparativos con otros países latinoamericanos en banda ancha móvil, donde crece a tasas superiores a los promedios regionales, pero no así en cuanto a banda ancha fija.

El progreso de Costa Rica en los años 2011 y 2012 es evidente en la penetración de banda ancha móvil, en cuyo indicador por 100 habitantes pasa de la posición 104 en 2011 a la 81 en 2012 (con valores de 2,2 y 14,5 respectivamente), de los 195 países que reportan a la UIT¹¹. En la penetración de banda ancha fija si bien el indicador de penetración por 100 habitantes pasa de 8,7 en 2011 a 10,0 en 2012, Costa Rica cae de la posición 65 a la 70. Los dos indicadores siguientes son, de alguna manera, el efecto combinado de los dos anteriores. Así, en el caso de residencias con Internet se escala de la posición 34 (33,6%) a la 22 (47,3%); pero para el acceso de los individuos a Internet, se pierden posiciones de la 72 en 2011 (42,1%) a la 77 el año siguiente (47,5%). Es decir, a pesar del claro mejoramiento en el indicador de la penetración, el país pierde posiciones relativas en cuanto al porcentaje de individuos con Internet. Claramente se deduce un desafío para las políticas públicas y regulativas en cuanto al comportamiento de la banda ancha fija, pues el país está creciendo en cuanto a su penetración a tasas inferiores a las de los países en posiciones similares.

11 ITU. World Telecommunications/ICT Indicators Database.

Cuadro 1
Posición de Costa Rica en los ránquines de banda ancha de la UIT 2011-2012

Penetración por 100 habitantes	2011		2012	
	Posición	Indicador	Posición	Indicador
Banda ancha fija	65	8.7	70	10.0
Banda ancha móvil	104	2.2	81	14.5
Residencias con Internet	34	33.6	22	47.3
Individuos con Internet	72	42.1	77	47.5

Fuente: UIT. World Telecommunications/ICT Indicators Database.

El cuadro siguiente muestra el cambio en la distribución del acceso a Internet con un dominio creciente del acceso móvil mediante teléfonos celulares en desmedro de todas las demás modalidades de acceso a Internet.

Cuadro 2
Suscripciones a Internet según acceso (porcentaje del total de suscripciones)

	IV Trim. 2010	IV Trim. 2013
Suscripciones fijo	63	12
Alámbrico	62	12
Módem	28	6
xDSL	34	6
Fibra	0	0
Inalámbrico	0	0
Suscripciones móvil	37	88
Total suscripciones	100	100

Fuente: SUTEL (2013).

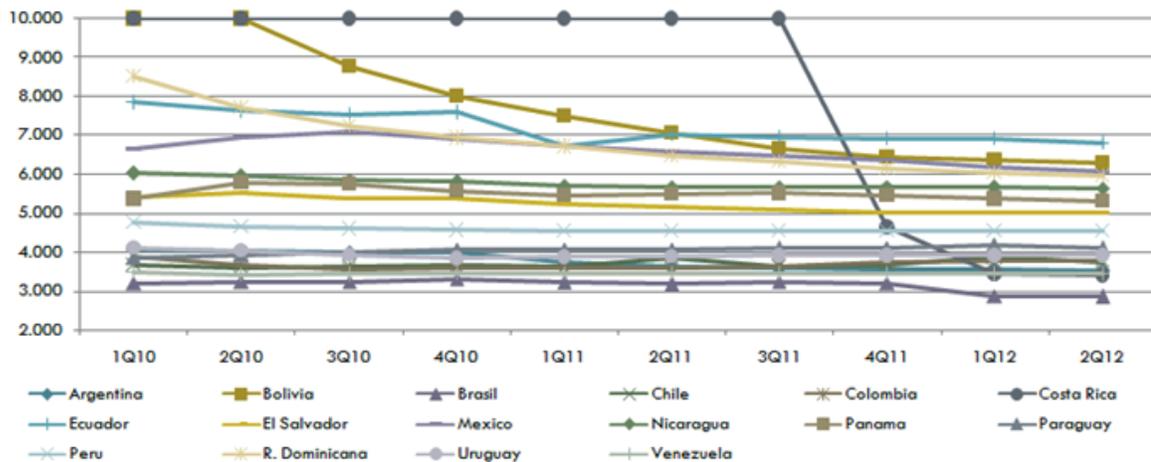
En conjunto el porcentaje de hogares con acceso a Internet fijo se incrementó de 24% en el 2010 a 36% en el 2013. Muy interesante fue el cambio en el uso de computadores: mientras que en 2010 solo el 59% de los hogares con computador tenían acceso a Internet, en 2012 esa proporción se había incrementado a 92%¹².

¹² El documento SUTEL, 2014, no incluye esta estadística.

Ahora bien, la información en cuanto a velocidad de Internet sí muestra un cambio significativo a partir de 2010. Mientras que en el IV trimestre de 2010 las velocidades mayores a 2 MB apenas superaban el 20% de las suscripciones, a finales de 2012 estas velocidades representaban el 56%¹³.

En materia de la competencia en el servicio de transmisión de datos móviles, la evidencia es de un fuerte incremento. De tal manera que Costa Rica pasa en un solo año de tener el Índice Herfindahl-Hirschman (IHH) máximo de 10.000, a tener un IHH característico de un mercado de competencia media y ubicarse entre los de mayor competencia en América Latina¹⁴. De acuerdo con SUTEL, al finalizar 2012, el ICE poseía el 42% de las suscripciones a Internet móvil, Claro el 33%, Movistar 22%, Fullmóvil 2% y Tuyo Móvil 1%.

Gráfico 1
Índice Herfindahl-Hirschman de competencia en mercado de banda ancha móvil (2010-segundo trimestre 2012)



Fuente: Katz, R. (2012b) estimado por Telecom Advisory Services con base en Wireless Intelligence.

Nuevamente, la evidencia parece mostrar que la regulación de precios que realiza la SUTEL podría ser irrelevante para el mercado costarricense de transmisión de datos móviles.

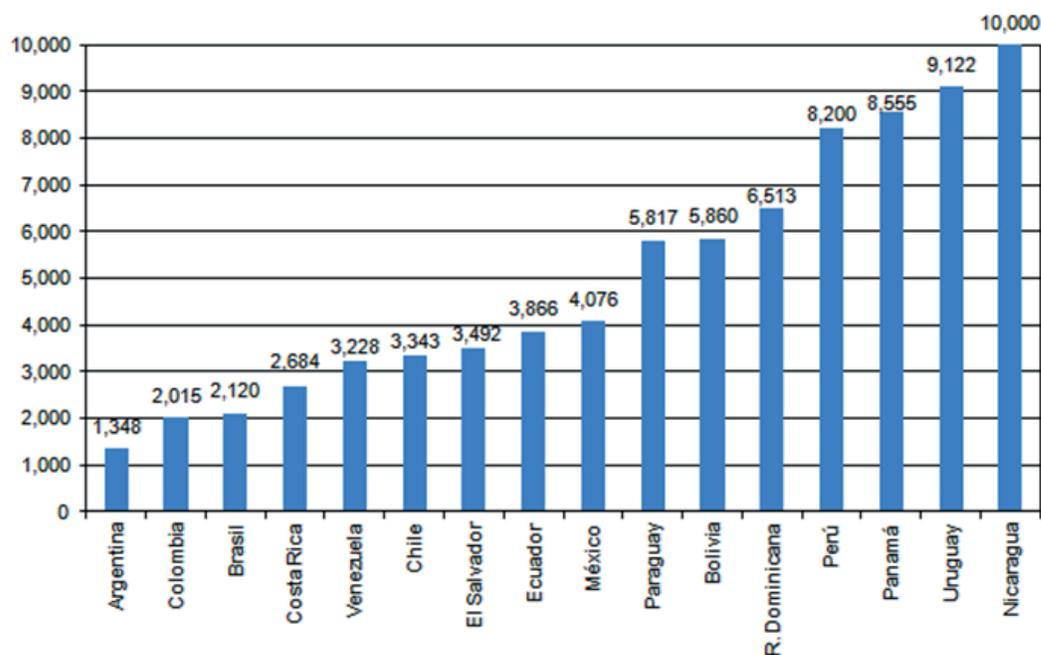
Ahora bien, en el servicio de banda ancha fija, Costa Rica presenta uno de los indicadores más bajos del IHH de América Latina en el 2011, lo cual permitiría caracterizar al mercado como de alta competencia. No obstante, la SUTEL lo sigue tratando como un

13 Cabe notar que la información del gráfico 40 de SUTEL (2013) es incompatible con el gráfico 58 de SUTEL (2014), razón por la cual no se puede comentar el dato para 2013.

14 Katz, R. (2012b). "2010-2012: Avances importantes en el desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina" (pdf).

mercado que requiere regulación por ausencia de competencia. Sin embargo, la falta de avance en la penetración u otros cambios en banda ancha fija podría revelar una falta de competencia. En efecto, se ha señalado que existe una especie de oligopolio territorial¹⁵. De ser este el caso, la intervención regulativa por la vía de precios máximos no estaría logrando el objetivo de incrementar la competencia entre los participantes potenciales y habría que determinar el origen de las barreras de entrada o de los acuerdos entre proveedores que pudiesen existir. El tema requiere mayor investigación, pero existe una clara señal de alerta para los formuladores de política pública y especialmente para la SUTEL.

Gráfico 2
Índice Herfindahl-Hirschman de competencia en el mercado de banda ancha fija (2011)



Fuente: Fuente: Katz, R. (2012b) estimado por Telecom Advisory Services con base en datos de reguladores y abonados reportados por las empresas.

Cabe agregar, que existe una discusión sobre si los mercados de servicios de banda ancha móvil y fija son sustitutos y, en esa medida, constituyen un solo mercado relevante para los efectos de su tratamiento regulativo. Si este fuere el caso, de lo cual no hay evidencia disponible, las consideraciones de análisis de la competencia deberían realizarse para los servicios de banda ancha (móvil y fija) de manera conjunta, lo cual fortalecería el argumento de la irrelevancia regulativa que aplica la SUTEL.

¹⁵ Édgar Mora, alcalde de Curridabat señaló que “Hay más de cien operadores pero cada uno tiene su pequeño territorio”. “Banda ancha, en estrechez”. *El Financiero*. 13-19 de octubre de 2014.

Ahora bien, los estudios realizados en otros países no son concluyentes sobre la naturaleza de la relación entre los servicios de banda ancha móvil y fija. Cabe recordar que si estos tienen una relación de bienes sustitutos, se podrían definir como un solo mercado relevante; si la relación es de complementariedad o ninguna, cada uno de estos servicios constituiría un mercado relevante en sí mismo para efectos de la regulación aplicable.

Estudios internacionales en los países de la OCDE sugieren o bien complementariedad entre ambos servicios, inelasticidad o una eventual sustituibilidad. Así Lee et al.¹⁶ realizaron un estudio en los países de la OECD sobre los determinantes de la difusión de la banda ancha móvil y concluyeron que esta no depende del precio del servicio ni del correspondiente a la banda fija, lo cual sugiere complementariedad entre ambos. En el caso de Austria, Cardona et al. (2009)¹⁷ encontraron que en el año 2006 la demanda de banda ancha móvil es inelástica al precio de la banda fija. Otro resultado que discrepa en alguna medida de los estudios anteriores, es el de Srinuan et al. (2010), que si bien concluyó que ambos servicios son complementarios, cabe esperar que en el corto plazo estos pasen a ser sustitutos (un solo mercado relevante). En la misma dirección Galperin y Callorda (2013)¹⁸ concluyeron que en una primera etapa de difusión de la banda ancha móvil, esta es complementaria a la banda ancha fija; pero, en una segunda etapa, esta se vuelve sustituta progresivamente, especialmente para quienes adquieren por primera vez el servicio.

En Latinoamérica, la Comisión de Regulación de Colombia¹⁹ realizó un análisis de la oferta de los mercados de banda ancha fija y móvil y encontró que el servicio de acceso a Internet móvil es complementario al fijo, pero no existe ninguna relación entre el servicio de banda ancha fija con respecto al móvil.

En Costa Rica, SUTEL ha definido que los servicios de banda ancha móvil y banda ancha fija son mercados relevantes independientes sin mayor estudio empírico publicado.

Por otro lado, no se ha liberado mayor espectro para la implementación de tecnologías 4G, lo cual se asocia con la saturación de las tecnologías 3G y lleva a la necesidad de mayor inversión en redes por parte de los operadores. En esta materia, SUTEL intentó transitar por un camino de mayor regulación de precios al proponer cobrar Internet por descarga mediante precios regulados, con el argumento de liberar la congestión de las redes, que según sus datos, basados en un solo operador, es provocada únicamente por el 5% de los usuarios, los cuales son conocidos. Errores en la convocatoria a la audiencia pública significaron que se detuvo dicho proceso por parte de los tribunales de justicia.

16 Sangwon Lee, Mircea Marcu, Seonmi Lee (2011) "An empirical analysis of fixed and mobile broadband diffusion". *Information Economics and Policy*, Volume 23, Issues 3–4, December, pp. 227-233, ISSN 0167-6245.

17 Cardona, Mélanie, Schwarz, Anton, Yurtoglu, Burcin B. y Zulehner, Christine (2009) "Demand estimation and market definition for broadband Internet Services". *Journal of Regulatory Economics*, 35, issue 1, pp. 70-95.

18 Galperin, H., y Callorda F. (2013). "Banda ancha móvil: ¿Complemento o sustituto?", *Actas de la ACORN REDECOM 2013*.

19 Comisión de Regulación de Comunicaciones (2011). "Revisión del Mercado Relevante de Datos y Acceso a Internet", Colombia, Octubre de 2011.

En todo caso, dado el uso relativamente bajo de Internet, promover medidas regulativas que puedan resultar en un uso aún menor de este servicio, cuando se debiera estar promoviendo mayor conectividad, no pareciera ser consistente con los objetivos de política pública en esta materia. Sasso, por ejemplo, sugiere que la saturación de las redes móviles obedece a la debilidad de las fijas. El tráfico estacionario de Internet debe usar redes fijas mediante Wifi. Es la red fija la que debiera desplegarse a bajo costo para los usuarios. Finalmente, tarifas por descarga también se podrían activar solo en horas y lugares de saturación y mediante una advertencia al usuario²⁰. El objetivo de la regulación debe ser promover el acceso a Internet, no limitarlo. Incluso cabe mencionar que la Estrategia Nacional de Banda Ancha define metas ambiciosas de expansión para Internet fijo y móvil, las cuales constituyen una política pública vigente y vinculante, la cual no puede ser desconocida por SUTEL.

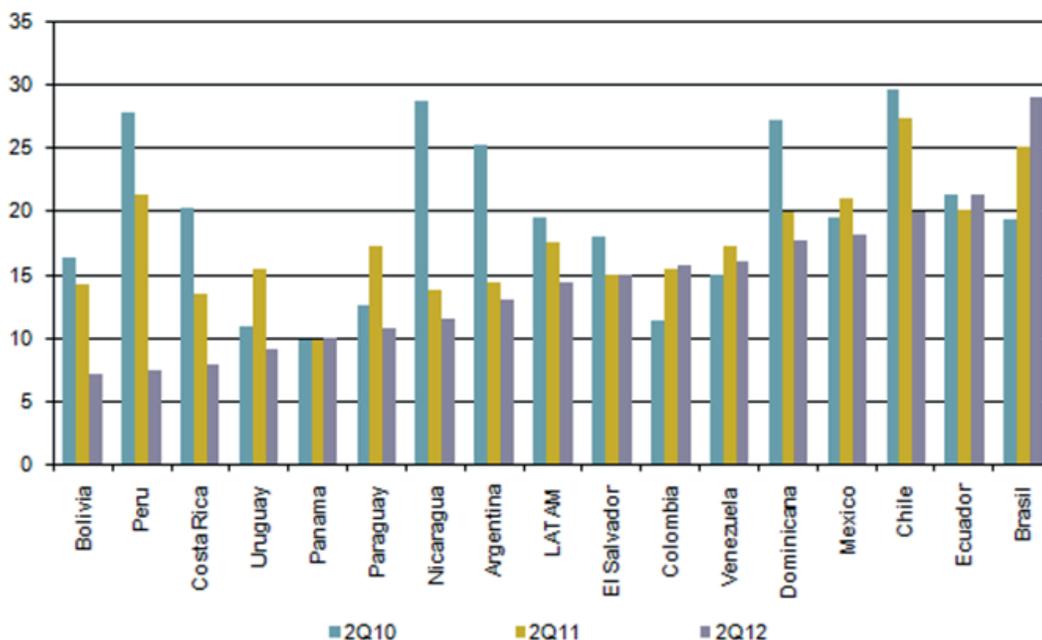
En resumen, la apertura en los servicios de transmisión de datos parece haberse afectado de manera distinta de acuerdo con su modalidad. El incremento en la penetración del Internet inalámbrico móvil sigue un patrón similar al de la telefonía móvil, donde se registran tasas explosivas de crecimiento que superan los promedios latinoamericanos. No es este el caso del servicio de Internet fijo alámbrico, cuya tasa de crecimiento de la penetración no se acelera con motivo de la apertura, e incluso se mantiene por debajo de los promedios regionales. No obstante, sí se registra un aumento en la adopción de banda ancha (superior a 2 MB) y en el porcentaje de familias que, teniendo un computador en la casa, tienen acceso a Internet. En materia regulativa, la SUTEL no ha ajustado su sistema de intervención de precios a las nuevas realidades competitivas la transmisión móvil y fija de datos. No obstante, el comportamiento del mercado de Internet fijo requiere profundizar en las razones por las cuales no se ha incrementado a penetración a tasas más rápidas con el objeto de estudiar si en efecto pesar de los precios máximos fijados por SUTEL, existen otras prácticas monopólicas en el sector.

20 Sasso, R. "Mentalidad de abundancia". *La Nación*, 18 de junio de 2014, p.15.

3. COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS

En materia de precios, se esperaría que el efecto de la apertura, al aumentar la competencia en la provisión de los servicios, sea uno de disminución de los precios. En efecto, la evidencia parece mostrar que la apertura ha significado un descenso en los precios. Por ejemplo, en banda ancha móvil, Costa Rica pasó de tener (para al menos 1 GB de límite) precios superiores al promedio regional latinoamericano en el segundo trimestre de 2010, a estar no solo por debajo del promedio, en el segundo trimestre de 2014, sino a ser uno de los países líderes en precio, tal como se puede apreciar en el gráfico 3. Lo cual Katz atribuye al efecto disruptivo de la entrada de nuevos competidores al mercado móvil con el objeto de capturar cuota de mercado²¹.

Gráfico 3
Plan más económico para banda ancha móvil con límite de 1GB (US\$), 2010-2012



Fuente: Katz, R. (2012) con base en el análisis de Telecom Advisory Services LLC.

21 Katz, R. (2012) “El presente y futuro de las telecomunicaciones en Costa Rica”. ppt.

Si bien no existe un estudio detallado de precios en el sector de telecomunicaciones, se puede obtener una aproximación mediante el ingreso promedio por suscriptor (conocido como –ARPU– por sus siglas en inglés, *Average Rate per User*). SUTEL publica información a partir de 2011²², es decir cuando ya se contaba con cinco operadores móviles, por lo cual no se puede comparar la evolución del ARPU antes y después de la apertura. Sin embargo, el descenso es notable para 2011-2013; SUTEL (2014) reporta un descenso de 61% por suscriptor.

Los datos indican un aumento del consumo promedio de minutos por parte de los suscriptores pospago y un descenso de aquellos que prefieren la modalidad prepago; además, se registró un aumento en la proporción de usuarios prepago; también podría haber una sustitución de voz y mensajería por transmisión de datos por parte de los consumidores²³. De tal manera que el resultado del descenso en el ARPU es una mezcla de precios, cantidades y sustituciones de modalidades de consumo, pero en todo caso, pareciera reforzar la tesis de que se ha registrado un descenso en los precios, el cual, sería mucho mayor, si se pudiese comparar antes y después de la apertura.

Por su parte, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que calcula el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) no pareciera ser una fuente confiable para el análisis de los precios de los servicios de telecomunicaciones. El subgrupo 21 del IPC, con una ponderación de 4,45 en el índice total, corresponde a “Servicio telefónico e Internet”, y está conformado por cuatro artículos: “224 Servicio de teléfono celular”, “225 Servicio de teléfono fijo”, “226 Equipo telefónico” y “227 Servicio de Internet”. La primera observación que debe hacerse es que el artículo 226 es referido a equipo telefónico y no constituye, por lo tanto, un servicio ya sea telefónico o de Internet. De tal manera que los cambios en los precios del subgrupo 21 podrían deberse a cambios en los precios de equipo telefónico y no a movimientos en los precios de los servicios de Internet o telefónico. Pero también se observan otros problemas: el artículo No. 224 del IPC “Servicios de telefonía celular” no registra ningún movimiento entre agosto de 2006 y agosto de 2014, lo cual simplemente no es plausible, pues, como se mencionó, en el segundo trimestre de 2011 el ICE realizó una reducción nominal de tarifas de 33 por ciento, lo cual también realizaron sus nuevos competidores. De tal manera que existe un problema con la información que recopila el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). En realidad, el único precio que no varió fue la tarifa máxima fijada por SUTEL. ¿Será esto lo que registra el indicador?, en cuyo caso el índice estaría subestimando la caída los precios correspondientes, pues estos se mantienen por debajo de los topes fijados. Por su parte, el impacto del cambio estructural entre los planes pospago y prepago hacia un aumento relativo de los segundos, también debería impactar los precios.

22 SUTEL (2013). Estadísticas del Sector Telecomunicaciones. Informe 2010-2012. Costa Rica.

23 En efecto los mensajes MMS y SMS han venido perdiendo su participación en los ingresos de los operadores móviles en una proporción similar al incremento en la participación en la transmisión de datos Sutel (2013).

Se hace indispensable recopilar información detallada de precios de servicios telefónicos móviles y de Internet fija y móvil, no solo por su impacto sobre el IPC, sino también para la definición oportuna de las políticas regulativas de SUTEL; por ejemplo, para determinar si, en efecto, las tarifas máximas fijadas se han constituido en una regulación irrelevante. Además, SUTEL debería ser la fuente primaria para recopilar esta información, dado su acceso a los proveedores de servicios telefónicos y la obligación legal de estos de remitir la información que el regulador solicite. La construcción de un indicador de precios de servicios de telefonía móvil y de transmisión de datos no es simple por la diversidad de productos y precios que constituyen el indicador (tales como el ancho de banda, tecnologías –3G o 4G– ofertas de los terminales, paquetes que incluyen mensajes, Internet y teléfono, etc.). El regulador como ente técnico del sector debería definir la metodología y recopilar la información, justificado por sus propias necesidades de monitorear el comportamiento de los mercados regulados.

El artículo No. 227 del IPC, “Servicios de Internet” cae 5,5% entre enero 2010 y octubre 2013, y este descenso en los precios bien podría asociarse con la apertura de telecomunicaciones. No obstante, la tendencia se revierte, de tal manera que entre octubre 2013 y agosto de 2014 el índice de precios del artículo correspondiente a servicios de Internet se incrementa en 31,3%. Las luces de alerta para SUTEL deberían ser evidentes.

En conclusión, la evidencia del IPC del INEC muestra un descenso en los precios de los servicios de Internet (coincidente con la evidencia más casuística que brinda Katz para servicios móviles) al inicio del proceso de apertura. Pero luego muestra señales de aceleración especialmente a partir de diciembre 2013. Cabe destacar que el IPC a nivel de producto no se descompone más y sería interesante e importante subdividir, como se mencionó, los precios entre Internet móvil y fijo, pues en la mayoría de los casos, son proveedores distintos. Esta pregunta sería trascendente para el monitoreo que debería realizar la SUTEL para sus decisiones de intervención de precios u otras formas de regulación o supervisión en el subsector. Pero también la pretendida no variación de los precios de los servicios telefónicos celulares que brinda el INEC no corresponde con la realidad y probablemente refleja problemas de recolección de la información (podría ser inconsistente con la información del ARPU de SUTEL). Finalmente, es motivo de preocupación que el regulador no tenga un certero seguimiento de los comportamientos de los precios de la telefonía móvil y de transmisión de datos, por cuanto sus variaciones podrían ser importantes indicaciones del comportamiento del mercado, ya que dichas variaciones de precios podrían estar revelando ya sea un incremento en la competencia o bien, abuso de poder de mercado o formas de colusión de parte de los proveedores de estos servicios. La SUTEL debería, cuanto antes, desarrollar una metodología de precios de los servicios de telefonía móvil, y de los servicios de transmisión de datos, en particular, por la creciente presencia de paquetes ofrecidos por los proveedores que ligan estos servicios.

4. INVERSIONES EN EL SECTOR Y APOORTE AL PIB

La apertura generó un aumento en las inversiones producto del despliegue de redes que inició el ICE desde antes de que esta ocurriera, pero que se aceleró con la llegada de los competidores y sus despliegues de nuevas redes de telefonía móvil. En efecto, las inversiones en el sector telecomunicaciones fueron crecientes; en 2012 fueron más de tres veces las de 2010 (502 mil millones de colones y 146 mil millones de colones respectivamente). Expresadas como proporción del PIB, estas inversiones representaron 0,8% en 2010, 2,0% el año siguiente y 1,0% en 2013²⁴, convirtiéndose así en una de las variables que explicaron el crecimiento económico en esos años. En el futuro, es difícil prever un ritmo de inversiones de las mismas magnitudes, incluso parece observarse una desaceleración en el ritmo de las inversiones en el 2013, pero no cabe duda de que ha sido un factor clave en estos años iniciales de la apertura.

A su vez, el sector de telecomunicaciones ha sido un importante destino para la Inversión Extranjera Directa (IED). De acuerdo con las cifras oficiales, la IED dirigida a telecomunicaciones representó porcentajes elevados de la IED total: 16% en 2011, seguido de 20% en 2012 y 9% en 2013. Ahora bien, hacia el futuro, no se podrán esperar niveles de IED dirigidos a este sector en proporciones similares a las de estos tres años mencionados.

24 SUTEL (2013), (2014).

Cuadro 3
Costa Rica: Inversión Extranjera Directa por sector de destino 2010- 2013,
en millones de US\$

	2010	2011	2012	2013 ^{1/}
Agricultura	-6.4	34.9	0.2	-16.9
Agroindustria	37.0	3.6	-17.6	18.7
Comercio	62.1	328.9	151.0	135.4
Supermercados		274.5	46.4	134.3
Industria Manufacturera	965.9	737.4	634.4	358.1
Servicios	85.4	622.9	916.8	794.1
Concesiones	26.0	22.7	127.0	71.0
Telecomunicaciones		339.0	465.0	250.0
Energía		18.2	133.7	190.6
Seguros		18.9	-1.5	35.7
Sistema Financiero	70.0	107.4	72.6	91.9
Turismo	81.0	113.5	143.0	140.1
Actividad inmobiliaria	147.0	228.1	431.8	1,160.7
Otros	23.5	1.8	0.0	0.0
Inversión extranjera	1,465.6	2,178.4	2,332.3	2,682.0

Fuente: Grupo Interinstitucional de Inversión Extranjera Directa (BCCR, CINDE, PROCOMER, COMEX e ICT).
 1/ Datos preliminares acumulados al cuarto trimestre.

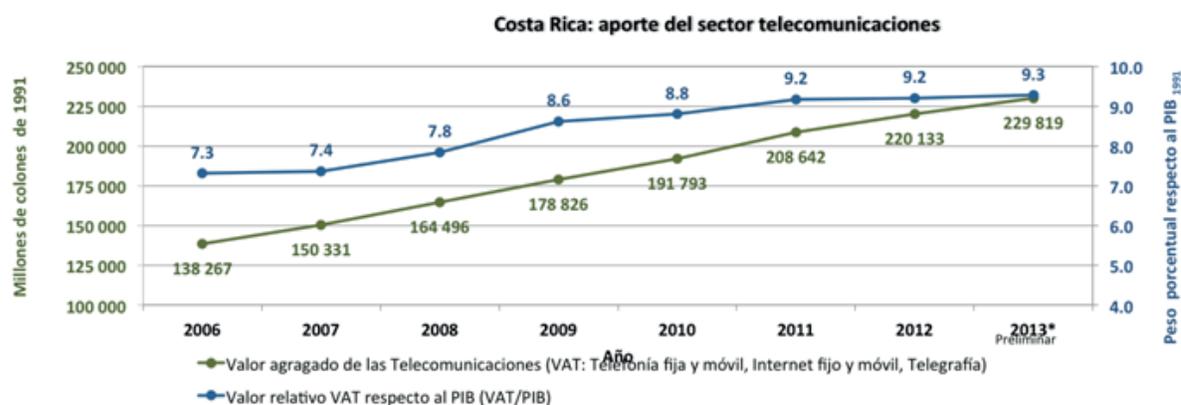
Por su parte, el empleo directo en el sector de telecomunicaciones (sin incluir los desarrolladores de contenido o aplicaciones) se incrementó de 8.296 en 2010 a 9.618 en 2011, lo que representó un crecimiento de 17%. En el 2012 se observa un crecimiento menor (9.900), y en el 2013 se eleva a 10.442 (SUTEL, 2013, 2014), lo cual pareciera indicar que el efecto positivo más explosivo de la apertura en el crecimiento del empleo ocurrió en el primer año. También pudo haber ocurrido en los años previos a la apertura de parte del incumbente, lo cual no lo reflejarían estas cifras que publica la SUTEL.

El crecimiento en los ingresos por servicios de telecomunicaciones muestra una tendencia ascendente, más pronunciada en el primer año de la apertura, cuando los ingresos casi se duplican al pasar de 213 mil millones de colones en 2010 a 395 mil millones de colones al año siguiente, 461 mil millones de colones en 2012 (SUTEL, 2013), y en el 2013 también crecen, pero a una tasa menor hasta alcanzar 540 mil millones de colones

(SUTEL, 2014). De tal manera que el crecimiento de los ingresos por telecomunicaciones fue explosivo el primer año de la apertura, y se mantuvo con una tasa cercana al 17% los dos años siguientes, la cual es aún muy elevada.

Así el aporte del sector telecomunicaciones al Producto Interno Bruto (PIB), de acuerdo con el Banco Central, pasó de 7,4% en el 2007 a representar el 9,2% en 2011, mantuvo ese porcentaje en el 2012, y se incrementó a 9,3% en 2013, lo cual significa que durante los cinco años correspondientes al periodo denominado de crecimiento acelerado anterior a la apertura, el sector de telecomunicaciones creció más rápidamente que el PIB, mientras que en el 2012, lo hace a la misma tasa que este y se acelera nuevamente el 2013.

Gráfico 4
Contribución del sector telecomunicaciones al PIB (2006-2013)



Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones. Compendio Estadístico Sector Telecomunicaciones 2013, basado en Departamento de Estadística Macroeconómica, Banco Central.

En resumidas cuentas, los beneficios de la apertura no se han circunscrito a la mejora en los indicadores de penetración de telefonía móvil y transmisión de datos. Los efectos positivos también se aprecian en el crecimiento del PIB y el aumento de su participación en el total, incremento en el empleo y de las inversiones, incluida una fuerte atracción de IED. Sería interesante, además, que se acometiesen estudios empíricos rigurosos que intenten cuantificar el impacto del cambio en las telecomunicaciones en la productividad de otros sectores que pueden aplicar las mejoras tecnológicas que el sector provee como servicio. Por ejemplo, Lars-Hendrik Röller y Leonard Waverman han sugerido que existe un nexo causal entre la infraestructura de telecomunicaciones y el crecimiento económico²⁵.

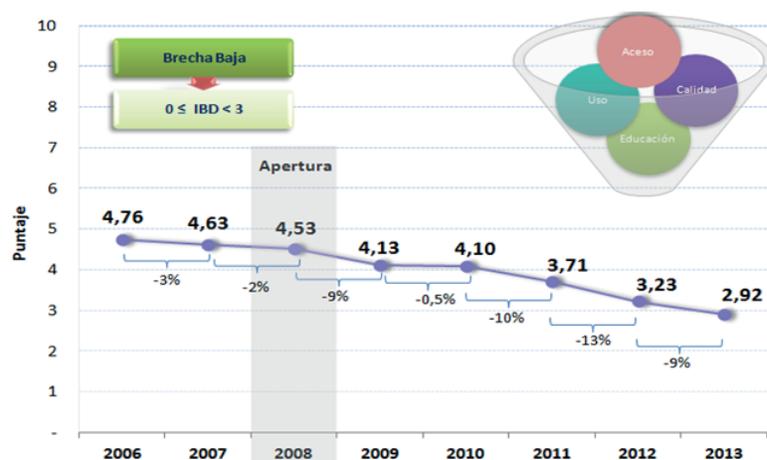
25 Röller, Lars-Hendrik; Leonard Waverman (2001). "Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach". *American Economic Review* 91 (4):p 909-923.

5.

ÍNDICE DE BRECHA DIGITAL

El análisis realizado hasta aquí se basa en los indicadores de penetración de los servicios de telecomunicaciones, precios y otros efectos macroeconómicos; ahora bien, la discusión sobre la difusión y uso de banda ancha debe considerar otros aspectos, tales como el acceso a las conexiones, pero también, de manera más general a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y en este marco conviene analizar la situación de aquellos que teniendo acceso, no las utilizan o las utilizan en condiciones de calidad deficientes. Para este efecto, el Viceministerio de Telecomunicaciones ha desarrollado un índice de brecha digital y define este como “la diferencia que existe entre quienes tienen acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación y quienes no tienen acceso, entre quienes teniendo acceso no saben cómo utilizarlas y quienes las utilizan pero reciben diferentes niveles de calidad”²⁶. El índice está constituido por cuatro componentes: i. indicadores de acceso a telefonía fija y móvil e Internet; ii. indicadores de uso de Internet y computadoras; iii. indicadores de calidad de llamadas de telefonía fija y móvil, y de satisfacción con los servicios telefónicos; y iv. indicadores de educación. El gráfico 5 muestra el movimiento favorable en el descenso de la brecha digital reflejado por la caída en el índice de 2006 a 2009, la cual se acelera a partir 2010 hasta el 2013, coincidente con la apertura de los servicios de telefonía móvil e Internet.

Gráfico 5
Índice de Brecha Digital. 2006-2013



Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones, MICITT.

26 Rectoría de Telecomunicaciones. “Índice de brecha digital en Costa Rica”, agosto, 2011.

El conjunto de indicadores que componen el Índice de Brecha Digital se aprecian en el cuadro 4. Si bien la tendencia a mejorar el indicador es notoria, esta se encuentra influenciada por el comportamiento del componente de acceso, donde un solo indicador, el número de líneas de telefonía móvil por 100 habitantes, se duplica entre 2006 y 2010, y para el periodo 2010-2013 nuevamente crece más del doble. Con la excepción del indicador de telefonía fija por 100 habitantes, el cual decrece a partir de 2009, los demás indicadores mejoran sustancialmente, a pesar de que algunos de ellos aún mantienen valores absolutos relativamente bajos, tales como el número de viviendas con acceso a Internet por cada 100 viviendas (46,71 en el 2013) y número de cuentas de Internet por 100 habitantes (33,96 en el 2013).

Quadro 4 Indicadores de brecha digital

Componente de Acceso	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes.	30,73	32,73	32,30	33,26	23,35	26,67	20,56	20,67
Número de líneas de telefonía móvil por cada 100 habitantes.	33,37	34,36	42,55	43,49	68,55	103,00	113,12	150,77
Número de cuentas a internet por cada 100 habitantes.	2,92	3,79	4,83	9,77	15,14	15,23	24,07	33,96
Número de viviendas con acceso a computadora por cada 100 viviendas.	28,20	31,62	34,43	38,01	41,27	45,34	48,96	51,01
Número de viviendas con acceso a Internet por cada 100 viviendas.	9,81	11,81	14,82	18,65	24,06	31,00	47,32	46,71
Ancho de banda internacional de Internet (Bits por habitante).	478,21	657,86	851,67	#####	#####	7088,56	#####	17901,55
Componente de Uso	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de usuarios a Internet por cada 100 habitantes.	19,24	23,97	28,28	32,59	33,86	37,91	41,96	46,00
Número de usuarios de computadora por cada 100 habitantes.	42,69	42,69	42,69	44,19	45,69	47,19	48,69	50,19
Componente de Calidad	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Número de llamadas exitosas de telefonía móvil por cada 100 llamadas realizadas.	79,61	77,16	73,95	79,39	68,24	72,60	80,52	80,03
Número de llamadas exitosas de telefonía fija por cada 100 llamadas realizadas.	70,39	70,00	70,00	72,37	73,00	71,69	81,58	75,70
Grado de satisfacción del usuario con los servicios de telecomunicaciones.	70,00	70,00	68,00	74,50	70,00	73,93	88,16	89,16
Componente de Educación	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tasa de alfabetización.	98,30	98,30	98,30	98,30	98,30	97,60	97,60	97,60
Tasa bruta de escolaridad en educación tradicional (II Ciclo)	99,90	100,60	102,20	104,90	104,60	104,00	102,79	102,79
Tasa bruta de escolaridad en educación tradicional (III Ciclo)	92,00	91,90	91,50	95,40	97,40	100,00	101,19	101,19

Fuente: Viceministerio de Telecomunicaciones, MICITT.

En el segundo componente (Uso), se aprecia mayor debilidad en lo que respecta a usuarios de Internet por 100 habitantes (46 en el 2013), y 50,19 son usuarios de computadora. A pesar de que ha habido una mejoría durante el periodo total, el crecimiento fue de solo 18% en la proporción de usuarios de computadora; en el caso de usuarios de Internet el crecimiento fue mayor (139%). En general, mucho del énfasis de las políticas públicas y regulativas en la región ha sido atender las limitaciones de oferta de servicios de telecomunicaciones; sin embargo, existen brechas de demanda incluso en los países más adelantados, las cuales no han recibido la atención necesaria²⁷.

Con respecto al tercer componente (Calidad) cabe mencionar que, a la fecha, SUTEL carece de un reglamento para medir la calidad del servicio de Internet móvil²⁸, y tampoco se recoge como indicador para los efectos de calcular el índice de brecha digital ante la ausencia de parámetros técnicos y reglamentarios.

En lo que respecta al cuarto componente, el de educación, si bien se asocia a largo plazo con la demanda del servicio, es de menor utilidad, pues sus indicadores se mantienen en niveles altos con tasas bajas de cambio y no queda clara su contribución a las variaciones de corto plazo en el índice de brecha digital.

En resumidas cuentas, la apertura de los mercados de telecomunicaciones, por dinámicas de la evolución de los propios mercados, ha sido exitosa particularmente en la penetración de la telefonía móvil, pero sus efectos son menores en la penetración de Internet móvil y, principalmente, fija. También resulta evidente que dado en el incremento de la penetración de telefonía móvil, los usos relativamente más bajos de Internet no son fundamentalmente un tema de disponibilidad de acceso, es un asunto de demanda. Por lo tanto, las políticas públicas, particularmente el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), deberían estar centradas en atacar los factores, ya sean de precios de los servicios de Internet, acceso a computadoras u otros que explican esta menor penetración de Internet, la cual significa una exclusión de la sociedad de información y una nueva forma de desigualdad y exclusión social.

27 Véase, por ejemplo, Katz, R. y Galperin, H. "The demand gap: drivers and public policies". En Jordan, V., Galperin, H. y Peres, W. (eds.) *Broadband in Latin America. Beyond connectivity*. CEPAL, Santiago, 2013.

28 "SUTEL carece de un reglamento para medir la calidad del Internet móvil" Crhoy.com, 10 de julio de 2014.

6.

FONDO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES (FONATEL)

La Ley General de Telecomunicaciones (LGT), Ley N° 8642 del 30 de junio de 2008 en su Artículo 34 establece el FONATEL, cuyos objetivos fundamentales, de acuerdo con el Artículo 32, son promover el acceso universal, el servicio universal y la solidaridad. La modalidad de la apertura costarricense incluyó un objetivo fuerte de solidaridad y le otorgó al fondo así creado, los recursos necesarios para el cumplimiento de sus objetivos, los cuales son los siguientes:

- a- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- b- Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.
- c- Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
- d- Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.

De tal manera que el primer objetivo hace referencia principalmente al despliegue de redes de telecomunicaciones a todo el territorio nacional, incluidas aquellas áreas donde la infraestructura no fuese rentable (aunque también hace referencia a precios asequibles). El segundo se centra en la accesibilidad de todos los habitantes en cuanto a precio (y calidad) de los servicios. El tercero otorga prioridad al acceso de personas e instituciones con necesidades especiales. Mientras que el cuarto introduce consideraciones de demanda (reducción de la brecha digital) y mayor igualdad de oportunidades en el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento.

Cabe recordar que FONATEL tiene y tendrá acceso a fondos de cuantía significativa para el cumplimiento de estos objetivos. El Artículo 38 de la LGT señala cuatro fuentes: a. los recursos provenientes de las concesiones del espectro radioeléctrico cuando corresponda; b. transferencias o donaciones públicas o privadas a favor de FONATEL; c. las multas e intereses por mora que imponga SUTEL; d. los rendimientos que generen los recursos propios de FONATEL; y, e. una contribución parafiscal sobre los ingresos brutos devengados por los operadores de redes públicas de telecomunicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público (fijada anualmente por la SUTEL y verificada por el Poder Ejecutivo²⁹).

Cabe hacer varios comentarios, primero, sobre el alcance y celeridad en la aprobación y ejecución de los proyectos que FONATEL ha acometido; segundo, con respecto a la distribución de estos de acuerdo con los objetivos fijados por ley; y tercero, sobre las consideraciones institucionales y políticas.

La LGT tiene una concepción moderna basada en la competencia entre diferentes plataformas tecnológicas para ofrecer un mismo servicio, y FONATEL para atender el principio de solidaridad y universalidad; sin embargo, este último no ha tenido el impacto esperado, a pesar de que ha dispuesto de los fondos necesarios para el efecto por la lentitud y la visión de la SUTEL en su establecimiento y operación.

El avance en la aprobación de los primeros proyectos ha sido sumamente lento. En términos del Viceministro rector: “Por diversas razones, hasta ahora el avance en la ejecución de los recursos del FONATEL no ha sido el esperado, impactando en la consecución de las metas del Eje Social del PNDT (Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones), y en esa medida, en llevar los servicios de telecomunicaciones a las poblaciones más vulnerables con celeridad”³⁰. El proceso de organización interna de la SUTEL para iniciar la ejecución de proyectos de FONATEL se tomó más de dos años. No es sino hasta 2013 que se inician los trámites para los primeros proyectos.

29 SUTEL ha planteado un proyecto de ley para cobrar directamente la contribución parafiscal, en vez de que lo haga el Ministerio de Hacienda, tal como lo establece la ley actual, lo cual podría argumentarse por razones prácticas; pero la modificación de ley aprovecha para eliminar la necesidad de verificación del Poder Ejecutivo del monto de la contribución parafiscal. Se le estaría otorgando a un ente descentralizado de máxima desconcentración la posibilidad de fijar los niveles de contribución parafiscal a sus entes regulados por el usufructo de un bien demanial (el espectro radioeléctrico). Razones de conveniencia y hasta de conflicto de interés ameritarían una mayor discusión de la reforma propuesta. Véase “Sutel defiende proyecto de ley que le permitiría administrar canon de espectro radioeléctrico”, Crhoy.com, 16 de julio de 2014.

30 Más detalle en la próxima sección.

Los proyectos en trámite a la fecha son los siguientes:

Proyecto Siquirres. Contratación para proveer acceso a servicios de voz e Internet de banda ancha a comunidades del cantón de Siquirres, provincia de Limón, así como a los centros de prestación de servicios públicos en esas comunidades. Estado del proyecto: adjudicado.

Proyecto La Roxana. Contratación para proveer acceso a servicios de voz (telefonía fija) e Internet de banda ancha a comunidades de La Curia, La Lidia, y Aguas Frías, ubicadas en el distrito de La Roxana de Pococí, provincia de Limón, así como a los centros de prestación de servicios públicos en esas comunidades. Estado del proyecto: fase de producción.

Proyecto Zona Norte. Contratación para proveer acceso a servicios de voz e Internet de banda ancha a comunidades de los cantones de Sarapiquí, Upala, San Carlos, Guatuso y Los Chiles; así como a los centros de prestación de servicios públicos ubicados en esas comunidades. Estado del proyecto: en adjudicación.

Proyecto Zona Sur. Contratación para proveer acceso a servicios de voz e Internet de banda ancha a comunidades de los cantones de Buenos Aires, Corredores, Coto Brus, Golfito, Osa y Pérez Zeledón; así como a los centros de prestación de servicios públicos ubicados en esas comunidades. Estado del proyecto: fase de consulta.

La programación adicional existente de FONATEL muestra proyectos para las zonas marginales en el resto de las regiones del país³¹. En general, los proyectos parecen concentrarse en los objetivos 1 y 3 de despliegue de las redes de Internet y telefonía (objetivo 1) y de centros de atención de servicios públicos, lo cual interconecta dichos centros, y también provee de conectividad a personas con necesidades especiales (objetivo 3). No se aprecian iniciativas en marcha referidas a precio (precios accesibles a personas que no cuenten con los recursos, objetivo 2), ni de igualación de oportunidades de disfrute de la sociedad de la información mediante la remoción de factores de exclusión (objetivo 4). En esta materia, SUTEL parece no tomar como marcos de referencia para la asignación de recursos de FONATEL a los instrumentos vinculantes: Estrategia Nacional de Banda Ancha y el Plan Nacional de Telecomunicaciones, así como no considera el Acuerdo Social Digital. Entre las acciones que estos definen como prioritarias se incluyen, entre muchas, tarifas diferenciadas (vinculadas con el objetivo 2 de FONATEL) y proyectos de comunicación social (objetivo 4).

Adicionalmente, información periodística sobre los dos proyectos de la provincia de Limón indica que, debido a la existencia de señal para móviles, se tendría que los proyectos de FONATEL a la postre “resulten innecesarios, costosos o incluso extemporáneos para muchos pobladores del litoral caribeño”; tampoco encontraron evidencia de la

31 Véase: SUTEL. “Plan de proyectos y programas con cargo a FONATEL”. Setiembre, 2013

implementación de los proyectos entre los habitantes de la zona; mientras que otros cuestionaron la utilidad de contar con señal de Internet si no poseían una computadora³². Al respecto, con base en una encuesta telefónica (universo: directorio telefónico fijo), el Viceministerio de Telecomunicaciones concluyó, en agosto de 2012, que el 99% de los entrevistados afirmó que en su residencia había, por lo menos, un teléfono móvil y en promedio tres suscripciones. De manera individual, el 93% de los entrevistados afirmó poseer un teléfono móvil y 5% adicional afirmó usar uno regularmente, a pesar de no poseer el dispositivo³³. Si bien el universo de la muestra no es la población total del país, la evidencia muestra que prácticamente todos los hogares que poseen teléfono fijo también tienen teléfonos móviles, lo cual evidencia que no hay zonas cubiertas por la red de telefonía fija que no dispongan también de acceso a las redes móviles. Por su parte, la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples de 2013 señala que las residencias sin teléfono se reducen a 0,3%³⁴. De tal manera que se puede afirmar que existe una brecha de demanda definida como aquellas personas u hogares que teniendo cobertura de acceso de Internet no compran el servicio; mientras que el tema de cobertura de acceso es mínimo o inexistente en la actualidad.

Por lo tanto, con la cobertura ya lograda y el despliegue de las redes de telefonía móvil en marcha, no es evidente que los recursos de FONATEL deban dedicarse a llevar telefonía fija a poblaciones que ya tienen cobertura móvil o la tendrán en un futuro próximo. Para justificar dichos proyectos, FONATEL debería demostrar no solo que al momento de sacar el proyecto a concurso no existe cobertura de telefonía móvil, sino también que no existen planes para extender las redes a dichas comunidades por razones de rentabilidad y costo de los proveedores de servicios telefónicos y, sobre todo, que dichos operadores no tienen contratos vigentes de expansión de su cobertura en las áreas incluidas en dichos proyectos. En todo caso, los proyectos en marcha de parte de FONATEL no parecieran corresponder al rubro de mayor prioridad para la asignación de dichos proyectos, pues no atienden las limitaciones de demanda³⁵.

Los factores que se asocian con la falta de demanda de Internet cuando existe oferta del servicio son, de acuerdo con Katz y Galperin³⁶ (con base en entrevistas): su costo (60%); falta de habilidades y destrezas (12%); falta de interés (7%) y otros (21%). Es decir, se vinculan directamente con los objetivos dos y cuatro de FONATEL. Entre las políticas y acciones que Katz y Galperin sugieren, algunas de las cuales podrían ser consideradas por FONATEL, se incluyen en relación al costo: i. promover la competencia entre plataformas tecnológicas; ii. reducir impuestos (el servicio tiene una elevada elasticidad-precio); y, iii. establecer programas de conectividad básica de bajo costo; y subsidios a los proveedores

32 “Casceríos de Limón exigen a FONATEL cumplir sus promesas”. *La Nación*, 14 de julio de 2014, p.8A.

33 Viceministerio de Telecomunicaciones (2012). “Tendencias del mercado de las telecomunicaciones en Costa Rica”.

34 Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. Encuesta Nacional de Hogares. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013.

35 La Ministra de Ciencia, Tecnología, Gisela Kopper, anunció que se detendrían, para revisarlos, los proyectos de FONATEL. “Gobierno frena, por dudas, plan para llevar Internet a pueblos”. *La Nación*, 25 de julio de 2014.

36 Katz, R. y Galperin, H. (2012), p.53.

para que estos ofrezcan programas de menor costo en zonas seleccionadas. En lo que se refiere a las habilidades y destrezas: i. programas dirigidos fuera de la educación formal a atender las brechas de habilidades y destrezas en el manejo de computadoras e Internet; y ii. programas de computación e Internet en el sector educativo formal. Para combatir la falta de interés se propone incrementar contenidos relevantes como: i. gobierno digital; ii. promover el desarrollo de contenidos de interés local o nacional; y iii. en vista de que es un “bien experimental”, promover que más personas tengan la experiencia en lugares públicos de acceso gratuito. Finalmente, debido a que otros estudios han identificado segmentos específicos de la población definidos por edad, género, educación, ingreso o etnicidad, también se pueden diseñar programas focalizados³⁷.

Cabe mencionar la experiencia colombiana. El 28 de febrero del 2012, Colombia ganó el Premio GSMA ‘Gobierno de liderazgo’ por el Plan Vive Digital, mediante el cual el Gobierno utiliza las telecomunicaciones como una estrategia para disminuir la pobreza y dinamizar el sector laboral. El Plan logró que Colombia pasara de 2,2 a 5 millones de conexiones Internet durante un año y medio. También ha impulsado la masificación de la tecnología: 82 mil computadores han sido entregadas a niños en 3.500 sedes educativas, y 9.000 maestros fueron capacitados en el uso adecuado de las herramientas y los servicios de telecomunicaciones³⁸.

Por su parte, los centros de prestación de servicios públicos incluidos en los proyecto de FONATEL son las escuelas, los colegios y los EBAIS, lo cual claramente clasifica dentro del objetivo 3³⁹.

Es pertinente comentar, además, la organización y costo de FONATEL. La configuración institucional incluye una Dirección General de FONATEL en la propia SUTEL, un fideicomiso para la gestión de programas y proyectos y un órgano auxiliar, la unidad de gestión del fideicomiso⁴⁰. La constitución de estas tres instancias tomó parte del tiempo que retrasó el uso de los recursos de FONATEL y, aunque este no es el objetivo ni alcance del presente trabajo, cabe sugerir revisar los costos de la estructura administrativa de FONATEL y la posible existencia de duplicidades funcionales. Amerita traerse a colación que, al ratificar el contrato del fideicomiso, la Contraloría General de la República señaló:

37 Una revisión de políticas públicas para fomentar la penetración de banda ancha, tanto desde el punto de vista de oferta como de demanda se pueden en García Zaballo, D. y González Herranz, F. “Policy recommendations to maximise the impact of broadband”. En The Broadband Commission (2013). *The State of Broadband 2013: Universalizing Broadband*. UIT-UNESCO.

38 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014). “Colombia, the country with the best telecommunication policies in the world”. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-english-news/853-colombia-the-country-with-the-best-telecommunication-policies-in-the-world>

39 Y podría argumentarse, en alguna medida el 4 también.

40 Para efectos de la gestión de los proyectos y recursos de FONATEL también debe incluirse el Consejo de la SUTEL, responsable de la toma de decisiones.

La SUTEL de conformidad con lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones es a quien el legislador le delegó la administración de los recursos del FONATEL, lo cual aunque se acuda a la figura del fideicomiso no implica una delegación de sus competencias en el fiduciario. En vista de lo cual el fideicomiso constituye un instrumento para la realización de los proyectos, siendo entonces la SUTEL quien deberá revisar y aprobar previamente las actuaciones del fiduciario. Aun y cuando se concede el refrendo al presente contrato de fideicomiso, no se ha aceptado el que a cargo del fideicomiso se creen estructuras burocráticas complejas con gastos de administración elevados dado que van en detrimento del mismo patrimonio y por ende del fin que se pretende cumplir.

El monto máximo asignado por ley asignado a la SUTEL del 1% para la administración de FONATEL para asumir la administración del fondo se ha ampliado, de hecho, mediante una distinción no prevista en la ley entre propiamente la administración del fondo y la gestión de FONATEL por medio del fideicomiso. Sin embargo, como bien señala PROSIC en su informe de 2013⁴¹, la Procuraduría General de la República advirtió que el tope del 1% significa que otros gastos que sobrepasen dicho monto deben financiarse de otras fuentes y no cargarse al FONATEL, mediante la distinción sin fundamento alegada por SUTEL.

Finalmente, cabe anotar que la LGT estableció este instrumento de política pública (FONATEL) no en manos del ministerio rector, sino que lo dejó a cargo de la superintendencia, cuya misión podría tener un conflicto de interés en su manejo y privó al ministerio rector de tener en sus manos un instrumento vital para la implementación de la política pública. Al menos se puede afirmar que si el papel de la SUTEL es, en sus propias palabras, “regular el mercado de las telecomunicaciones de manera independiente y transparente, promover la competencia al establecer reglas claras y procurar la protección de los usuarios finales”, la administración de fondos para el subsidio de despliegue de redes, o a personas y acceso a centros de prestación de servicios públicos, o igualdad de oportunidades es totalmente ajena a la función regulativa⁴².

41 PROSIC (2013). *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*, 2013. Universidad de Costa Rica.

42 El tema se retoma en la sección 9

7. AVANCES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2009-2014 (PNDT)

El PNDT tiene una vigencia de cinco años y se estructuró en cuatro ejes: Telecomunicaciones, Económico, Ambiental y Social. Por su parte, los informes de seguimiento y evaluación los coordina y realiza la rectoría del sector a través del Viceministerio de Telecomunicaciones⁴³. Cabe mencionar que durante 2012 se realizó un proceso de consulta y ajuste del PNDT que se concluyó en 2013. La evaluación final se realizó con corte a noviembre de 2013 y de acuerdo con las metas modificadas a partir del proceso de consulta y modificación realizados. Así se pasó de un total de 269 metas a 201.

Guadro 5
Porcentaje progresivo de avance de las metas del PNDT 2009-2014

Eje	Noviembre 2009	Mayo 2010	Mayo 2011	Mayo 2012	Noviembre 2013
Telecomunicaciones	8%	19%	37%	61%	80%
Económico	4%	12%	33%	47%	88%
Ambiental	5%	9%	43%	57%	85%
Social	5%	9%	25%	24%	64%
Total general	5%	12%	33%	45%	79%

Fuente: Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014. MICITT-DPPT-INF.

Para construir los promedios anteriores para cada periodo de corte se ponderó a las metas cumplidas (MC) con 100%, con avance (MCA) de 1% a 99% y sin avance (MSA) 0%.

En general, el Informe de Seguimiento 2014 registra, a noviembre de 2013, el cumplimiento del 69% de las metas (138 MC), 19% con un algún grado de avance (38 MCA) y 12% sin avance alguno (25 MSA). El cuadro 4 permite ver el avance de acuerdo con los cuatro ejes de programación.

⁴³ El informe más reciente, y probablemente final para este ciclo, corresponde a marzo 2014 Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014. MICITT-DPPT-INF. Los anteriores son: I Informe de Seguimiento Semestral del PNDT 2009-2014, a noviembre de 2009; I Informe de Seguimiento Anual del PNDT 2009-2014, a mayo de 2010; y II Informe de Seguimiento Anual del PNDT 2009-2014, a mayo de 2011.

Guadro 6
Porcentaje progresivo de avance de las metas del PNDT 2009-2014 de acuerdo con los ejes de programación

Eje	Total de metas	MC	MCA	MSA
Telecomunicaciones	51	70%	18%	12%
Económico	63	78%	19%	3%
Ambiental	35	83%	6%	11%
Social	52	46%	29%	25%
Total general	201	68%	33%	45%

Fuente: Elaboración propia con base en Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014. MICITT-DPPT-INF

Llama la atención el menor cumplimiento de las metas correspondientes al eje social, las cuales preveían la ejecución de los recursos en manos de FONATEL, y que a la fecha del corte (noviembre 2013) no habían sido ejecutados. El avance que muestran algunas de sus metas se debe a responsabilidades compartidas de otras instituciones que atendieron las obligaciones con sus propios recursos⁴⁴. Cabe citar también que un porcentaje importante de las MSA y MCA del eje de telecomunicaciones son de responsabilidad de SUTEL.

Por su parte del eje de telecomunicaciones, de las 9 MCA, SUTEL tiene responsabilidad total o compartida en cinco de ellas, y de las 6 MSA, cinco son responsabilidad de entes regulados por SUTEL (proveedores de servicios de telecomunicaciones)⁴⁵.

En resumen, el cumplimiento del PNDT es satisfactorio en términos generales a la fecha de corte de noviembre de 2013. No obstante, el retraso en algunas áreas como la social ha sido responsabilidad de FONATEL, así como algunas de las metas de telecomunicaciones con retraso en su cumplimiento que son responsabilidad de SUTEL o de sus entes regulados. Cabe señalar que el proceso de elaboración y consulta del PNDT 2015-2020, a pesar del cambio de Gobierno, no debería atrasarse, dada la importancia estratégica de las telecomunicaciones.

44 Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014. MICITT-DPPT-INF, p.15.

45 Véase Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014. MICITT-DPPT-INF, Anexo 1. Desglose de avance de metas del PNDT.

8. COMPARACIONES DE COSTA RICA EN DIVERSOS RÁNKINES

En la sección 2, al discutir la cobertura de los servicios de telefonía móvil y transmisión de datos móvil y fija, se presentaron algunas comparaciones de Costa Rica en cuanto a la penetración de los servicios con base en la información de la UIT. En la presente sección se presentan dos indicadores adicionales: el índice de desarrollo de banda ancha que desarrolló el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el “Networked Readiness Index” que intenta medir la preparación y uso de la TIC.

8.1. El índice de desarrollo de banda ancha

El BID, con base en datos de 2012, estimó un conjunto de indicadores agrupados en los cuatro pilares que considera clave para el desarrollo de la banda ancha: 1) políticas públicas y visión estratégica; 2) regulación estratégica; 3) infraestructuras; y 4) aplicaciones y capacitación.

La comparación de Costa Rica no resulta favorable. Ocupa la posición número 12 entre 26 países de Latinoamérica y el Caribe. El resultado costarricense 4,23 se encuentra por debajo de países que podrían considerarse competidores de Costa Rica, dado su nivel de desarrollo y especialización, tales como Barbados, Panamá, Jamaica, Colombia, Perú y Ecuador, lo cual podría significar una desventaja competitiva originada en la falta de desarrollo de la banda ancha. En relación con los promedios, Costa Rica se ubica por debajo del promedio regional para América Latina y el Caribe (4,27), Cono Sur (4,87), e incluso Centroamérica (4,26), solo supera al promedio andino (4,13) (muy afectado por el dato boliviano).

Si se compara a Latinoamérica con los países miembros de la OCDE se aprecia una enorme distancia en cuanto al desarrollo de la banda ancha. Si bien la distancia se acorta de 2010 a 2012, esta sigue siendo muy significativa (más de 45%). Costa Rica, por su parte, si bien Costa Rica lo hace a tasas menores 3,4% vs. 5,3% (LAC), sigue un patrón de mejora similar al de Latinoamérica y el Caribe, con un importante incremento registrado en el 2011.

Guadro 7
IDBA comparativo para países OCDE, Latinoamérica y Costa Rica 2010-2012

	2010	2011	2012
OCDE	6.05	6.13	6.14
LAC	4.14	4.36	4.37
CR	4.08	4.22	4.23

Fuente: BID, DigiLAC, IDBA, 2014.

La comparación para los cuatro pilares del indicador de desarrollo de banda ancha entre Latinoamérica y Costa Rica, muestra que en dos de ellos Costa Rica está muy por encima del promedio (políticas públicas y visión estratégica, y aplicaciones y capacitación), mientras que está por debajo en las otras dos (regulación estratégica e infraestructuras).

Guadro 8
IDBA comparación LAC y Costa Rica para los cuatro pilares (2010, 2012)

	2010		2012	
	LAC	Costa Rica	LAC	Costa Rica
Políticas públicas y visión estratégica	4,10	4,86	4,27	4,92
Regulación estratégica	5,63	4,78	5,79	4,80
Infraestructuras	3,45	3,28	3,79	3,52
Aplicaciones y capacitación	3,70	4,04	3,83	4,25

Fuente: BID, DigiLAC, IDBA, 2014.

Los indicadores que constituyen el pilar de Regulación Estratégica incluyen: 1) suscripción banda ancha fija mensual en USD, PPP \$/mes; 2) visión de las leyes del sector TIC; 3) efectividad del Fondo para el Acceso y Servicio Universal; 4) índice de competencia en Internet y telefonía; 5) número de competidores en el servicio de banda ancha fija; y 6) número de competidores en el servicio de banda ancha móvil. De estos seis indicadores, Costa Rica está por debajo del promedio LAC en los indicadores 3), 4) y 5). En efecto, el desarrollo e implementación de FONATEL ha sido lento. No obstante, la SUTEL se enfoca en sus proyectos en la telefonía fija, donde no parece concentrarse el rezago regulativo de acuerdo con este conjunto de indicadores. También se aprecia un relativo bajo número de competidores en el servicio de banda ancha fija según el BID⁴⁶.

⁴⁶ Lo cual no es consistente con los cálculos del IHH para este subsector, pero que como se mencionó, el subsector muestra comportamientos que requieren mayor análisis.

Por su parte, el pilar de infraestructuras no ofrece una divergencia tan grande entre LAC y Costa Rica. Dentro de este pilar, el indicador más bajo hace referencia a la velocidad en Mbps de banda ancha fija. También la calificación en cuanto a la cobertura de la red celular móvil tanto en telefonía como en Internet aparece inferior al promedio; no obstante, esta ha continuado aumentando significativamente durante 2013 y 2014. Datos que no recoge aún el sistema de DigiLAC.

8.2. Índices de TIC

Con una perspectiva para evaluar las tecnologías de la información y del conocimiento (TIC) se desarrolló el Networked Readiness Index⁴⁷ para comparar la preparación (“readiness”) y uso de las TIC en las economías. Costa Rica ocupó la posición 53 en el 2013, cinco posiciones más adelante que en el 2012 y sigue siendo líder en Centroamérica junto con Panamá. Se destacan el costo y capacidad del ancho de banda de Internet y el fuerte sector educativo. No obstante, el uso individual continúa bajo, así como el marco político y regulativo, donde sobresale por sus bajas ponderaciones, el tiempo necesario para hacer cumplir los contratos; y en materia del ambiente para los negocios y la innovación, el exceso de trámites necesarios para echar a andar un negocio también afectan la capacidad de las TIC para impulsar la competitividad nacional⁴⁸.

Guadro 9
Posiciones de Costa Rica en el Networked Readiness Index (2013)

	Posición	Índice
Ambiente	82	3.78
Preparación (“Readiness”)	33	5.28
Uso	59	3.79
Impacto	49	3.75
Índice	53	4.15

Fuente: Bilbao-Osori, Beñat, Dutta, Somitra y Lavin, Bruno (eds.) (2013). Insight Report. The Global Information Technology Report. Growth and Jobs in a Hyperconnected World. INSEAD-World Economic Forum.

47 Bilbao-Osori, Beñat, Dutta, Somitra y Lavin, Bruno (eds.) (2013). Insight Report. The Global Information Technology Report. Growth and Jobs in a Hyperconnected World. INSEAD-World Economic Forum.

48 *Ibid.* p.24.

Por su parte, la UIT también calcula un Índice de Desarrollo de TIC⁴⁹ basado en tres indicadores multivariados de preparación (“readiness”), intensidad y uso; y destrezas. De acuerdo con este indicador, Costa Rica escaló cinco posiciones entre 157 países al pasar de la posición 60 a la 65 de 2011 a 2012. De Latinoamérica y el Caribe, se encuentran en posiciones superiores a Costa Rica: Argentina, Chile, Antigua y Barbuda, Uruguay y Barbados.

En resumidas cuentas, a pesar de que estos ránquines no recogen a plenitud el impacto de la apertura, pues se basan en información de 2012, Costa Rica, a partir de la apertura ha escalado posiciones importantes; sin embargo, muestra debilidades en el marco regulativo, en cuanto a la efectividad de FONATEL y en la participación de proveedores en banda ancha fija. También muestra un relativo bajo uso individual de Internet y se ve afectada por el entorno general en cuanto a la complejidad de trámites para hacer cumplir contratos y establecer nuevas empresas.

49 UIT (2013). The ICT Development Index, p.24.

9. LOS MARCOS LEGALES DE APERTURA DE LAS TELECOMUNICACIONES EN AMÉRICA LATINA Y MEJORES PRÁCTICAS

En las reformas de América Latina de los años ochentas y noventas, los procesos de privatización jugaron un papel importante, muchos de ellos inspirados en lo que pasó a llamarse el *Consenso de Washington*. Término acuñado por John Williamson para caracterizar algunos de los elementos de la ineludible transformación estructural en los que había consenso en organismos pertinentes de Washington D.C. que debía acometer América Latina luego de la crisis de la deuda y del agotamiento del modelo de desarrollo basado en la industrialización sustitutiva de importaciones⁵⁰. La privatización también fue uno de los ejes programáticos del *neoliberalismo* asociado con los regímenes de Thatcher y Reagan. Sin pretender una apreciación sobre el efecto del Consenso de Washington en América Latina o de sus fortalezas teóricas y políticas, lo cierto es que, para los efectos del presente trabajo, dependiendo del país, inspiraron amplias privatizaciones, donde afloraron motivaciones fiscales, pero debe destacarse que también las hubo directamente rentistas, al punto de sacrificar efectos sobre el bienestar. El anexo muestra los marcos legales que se aprobaron en materia de telecomunicaciones en países seleccionados, de los cuales algunos se centraron en el proceso de privatización y, solo luego, se preocuparon por el fomentar la competencia y el desarrollo de los instrumentos e instituciones regulativas⁵¹. En palabras del propio Banco Mundial (BM), “Telecom, particularly licenses for cellular telephony, was an especially lucrative business to privatize, and thus many telecom licenses were sold with exclusivity provisions to increase revenue despite the lower welfare implied”⁵². El caso más claro es probablemente el mexicano con la privatización de Teléfonos de México, donde, con base en estudios empíricos, el BM concluye que los grandes perdedores del proceso fueron los consumidores, mientras que el Gobierno, los compradores, los trabajadores y otros en el frente doméstico ganaron, con resultado neto positivo en términos de aumento del bienestar. El cómputo para el extranjero es positivo, y, consecuentemente, a nivel mundial también hay un aumento del bienestar como resultado de dicha privatización.

En general, la privatización se ha vendido como una herramienta para separar el comercio de la política, lo cual no siempre ocurre aún si tiene lugar la privatización⁵³. Pero también debe entenderse que los mercados de telecomunicaciones requieren reintroducir la

50 Williamson, John (1990). "What Washington Means by Policy Reform." In *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* edited by John Williamson. Washington D.C.: Institute for International Economics.

51 En el Anexo se pueden apreciar un cuadro sinóptico de los marcos legales de la liberalización y privatización de algunos países seleccionados de Latinoamérica. y un detalle mayor en el texto que lo acompaña.

52 World Bank (2005) .“Privatization and Deregulation: A Push Too Far? Chapter 6. En *Economic Growth in the Nineties. Learning from a Decade of Reform*. Washington D.C.

53 *Ibid.*, p.195.

relación entre el comercio y la política mediante la regulación. El punto clave es la calidad de la regulación de los participantes en el mercado. Además, la propiedad pública puede coexistir con la apertura a la participación privada como en Colombia, Suecia o Costa Rica. Países pequeños pueden optar por la apertura sin pasar por un proceso de privatización de la empresa de telecomunicaciones estatales para reservarse un instrumento para fomentar la competencia; lo cual supone que el incumbente va a someterse a un proceso de incremento de la productividad para poder cumplir con este papel. En todo caso, Costa Rica realiza su apertura con posterioridad a la mayoría de los países y lo hace bajo un marco de apertura, con instituciones para la regulación y con un ambicioso fondo para promover la universalidad y solidaridad en el acceso. Ahora bien, la pregunta que cabe es sobre el papel que ha jugado esta institucionalidad que se diseñó en el marco de la apertura.

Una regulación de calidad es aquella que promueve la competencia y no el control⁵⁴. En particular, los reguladores deben asegurar el acceso a las infraestructuras físicas que son cuellos de botella, no pretender controlar a la empresas propietaria de las infraestructuras. En definitiva, la competencia es el mejor regulador y para ello el papel del regulador debe ser el de garantizar el acceso. Es por esto que muchos reguladores europeos se enfocan en los mercados mayoristas y han liberado los mercados minoristas. En definitiva, los intentos de controlar precios inevitablemente terminan en distorsiones, particularmente en mercados caracterizados por tecnologías que cambian rápidamente.

Desde esta perspectiva, el enfoque de la SUTEL ha sido de control de precios. Incluso cuando se planteó recientemente la posibilidad de cobrar la Internet móvil pospago por descarga, la propuesta de SUTEL fue nuevamente regular los precios.

En esta materia, el propio Banco Mundial es autocrítico y también cuestiona otras instituciones multilaterales por concentrarse en la independencia organizativa y legal de las agencias reguladoras, pero no en su mandato: operan sin principios rectores. Incluso, estas estructuras tienden a expandir su jurisdicción regulativa, frecuentemente con consecuencias disfuncionales.

No sorprende, bajo esta perspectiva, los intentos de la SUTEL de redefinir el alcance del concepto de regulación y de esta manera abarcar actividades que no participan en los mercados de servicios de telecomunicaciones en un claro ejemplo de expansionismo jurisdiccional. Así ha encontrado el apoyo de la Procuraduría General de República, la cual concluye en su oficio OJ-002-2014 de 13 de enero de 2014 que toda persona física o jurídica concesionaria de frecuencias radiales “son entidades sujetas a las regulaciones de la Superintendencia de Telecomunicaciones”.

Es decir, bajo esta interpretación originada en la SUTEL y ahora compartida por la Procuraduría General de la República, ya no solo los operadores de redes y proveedores de servicios que participan en los mercados de servicios de telecomunicaciones con el objeto de

54 “Regulatory Reform Should Promote Competition, Not Control”. *Ibid.*, p.186.

vender servicios a terceros, son sujetos a la regulación de SUTEL. Se expande el concepto para cubrir a usuarios del espectro radioeléctrico que cuenten con títulos habilitantes al respecto, aunque no participen en mercado de servicios de telecomunicaciones alguno. En definitiva, pareciera ser que el objetivo de la SUTEL no es promover la competencia en los mercados de servicios de telecomunicaciones en el tanto que pretenden regular a entes que ni siquiera participan en dichos mercados. Solo cabe esperar que las consecuencias disfuncionales de dicho intento de regulación (y posible cobro de cánones respectivos) no se materialicen antes de que este expansionismo regulativo sea revertido.

Desde un punto de vista legal, la apertura costarricense siguió las mejores prácticas de sus predecesores, decidió no privatizar, pero diseñó instrumentos de política pública, un ente rector con sus competencias, y un regulador fuerte, que incluso, contrario a Colombia, por ejemplo, es también quien decide los casos de denuncia de violaciones a los derechos de los consumidores o proveedores⁵⁵, se le dio máxima independencia funcional (órgano de máxima desconcentración) frente al regulador general (ARESEP) y se le dio potestad sobre el instrumento de política pública para promover el acceso universal y solidaridad. Desafortunadamente, no se le definieron principios rectores suficientemente claros a SUTEL y es así como, en vez de aceptar que la competencia es el mejor regulador, sus cursos de acción preferidos son el control de precios y el deseo de controlar un número creciente de actores que utilizan el espectro radioeléctrico, ya sea que participen o no en los mercados de servicios de telecomunicaciones como operadores de redes o proveedores de servicios.

55 En otros casos, esta materia la ve el órgano encargado de velar por la competencia en todos los mercados.

1. A los tres años de la apertura del mercado de telecomunicaciones se pueden apreciar cambios de tendencia importantes, de tal manera que se puede verificar que la apertura significó una disrupción en las tasas de crecimiento que exhibían los mercados de los servicios de telecomunicaciones. Para este estudio se seleccionaron los servicios de telecomunicaciones que se vieron impactados por la apertura a partir de 2010, particularmente la telefonía móvil e Internet móvil y fijo.
2. Se puede concluir que la apertura de los mercados de Internet y telefonía móvil tuvieron efectos importantes en disminuciones de precios, aumento de la cobertura y calidad de los servicios; además, se ha promovido el cambio tecnológico y aumentado la competencia. En particular, cabe citar que la penetración de la telefonía móvil (por 100 habitantes) era de 34 en el 2007, para el inicio de la apertura ya había alcanzado 69 (dato del último trimestre de 2010) y se disparó a 152 en 2013.
3. La apertura en el mercado de telefonía móvil parece registrar una aceleración importante de la penetración del servicio en el periodo previo (2007-2010) y una aceleración explosiva con el aumento de la competencia ante el ingreso de nuevos proveedores del servicio. En términos comparativos, el crecimiento en la penetración logró superar promedios continentales y mundiales. No obstante, la SUTEL no se ha ajustado a las nuevas condiciones de mayor competencia en los mercados y mantiene los sistemas de intervención mediante precios máximos vigente desde cuando el mercado era monopólico.
4. Por su parte, la apertura en los servicios de transmisión de datos parecen haberse afectado de manera distinta de acuerdo con su modalidad. El incremento en la penetración del Internet inalámbrico móvil sigue un patrón similar al de la telefonía móvil, donde se registran tasas explosivas de crecimiento que superan los promedios latinoamericanos. No es este el caso del servicio de Internet fijo alámbrico, cuya tasa de crecimiento de la penetración no se acelera con motivo de la apertura, e incluso se mantiene por debajo de los promedios regionales. No obstante, sí se registra un aumento en la adopción de banda ancha (superior a 2 MB) y en el porcentaje de familias que teniendo un computador en la casa, tienen acceso a Internet. En materia regulativa, la SUTEL no ha ajustado su sistema de intervención de precios a las nuevas realidades competitivas la transmisión móvil y fija de datos. No obstante, el comportamiento del mercado de Internet fijo requiere profundizar en las razones por las cuales no se ha incrementado la penetración a tasas más rápidas y, además, pareciera que la intervención por la vía de los precios no está logrando el objetivo de asegurar la competencia entre los proveedores de los servicios.

5. En materia de precios, la evidencia del IPC del INEC muestra un descenso en los precios de los servicios de Internet (coincidente con la evidencia más casuística que brinda Katz para servicios móviles) al inicio del proceso de apertura; pero luego muestra señales de aceleración, especialmente a partir de diciembre 2013. Ahora bien, cabe destacar que el IPC a nivel de producto no se descompone más y sería interesante e importante subdividir los precios entre Internet móvil y fijo, pues en la mayoría de los casos, son proveedores distintos. Esta pregunta sería trascendente para SUTEL, al tomar decisiones de intervención de precios u otras formas de regulación en el subsector. No obstante, también la pretendida no variación de los precios de los servicios telefónicos celulares que brinda el INEC no corresponde con la realidad y, probablemente, refleja problemas de recolección de la información (podría ser inconsistente con la información del ARPU de SUTEL). Finalmente, es motivo de preocupación que el regulador no tenga un certero seguimiento de los comportamientos de los precios de la telefonía móvil y de transmisión de datos, por cuanto sus variaciones podrían ser importantes indicaciones del comportamiento del mercado, dichas variaciones de precios podrían estar revelando ya sea un incremento en la competencia o bien, abuso de poder de mercado de parte de los proveedores de estos servicios. La SUTEL debería, cuanto antes, desarrollar una metodología de precios de los servicios de telefonía móvil, y de los servicios de transmisión de datos, en particular, por la creciente presencia de paquetes ofrecidos por los proveedores que ligan estos servicios.
6. Los beneficios de la apertura no se han circunscrito a la mejora en los indicadores de penetración de telefonía móvil y transmisión de datos. Los efectos positivos también se aprecian en el crecimiento del PIB y el aumento de su participación en el total, incremento en el empleo y de las inversiones, incluida una fuerte atracción de IED. Sería interesante, además, que en el futuro se acometiesen estudios empíricos rigurosos que intenten cuantificar el impacto del cambio en las telecomunicaciones en la productividad de otros sectores que pueden aplicar las mejoras tecnológicas que el sector provee como servicio.
7. En resumidas cuentas, la apertura de los mercados de telecomunicaciones, por dinámicas de la evolución de los propios mercados, ha sido exitosa particularmente en la penetración de la telefonía móvil, pero sus efectos son menores en la penetración de Internet móvil y fijo. También queda claro que dado el incremento de la penetración de telefonía móvil, los usos relativamente más bajos de Internet no son fundamentalmente un tema de disponibilidad de acceso: es un asunto de demanda. Por lo tanto, las políticas públicas, particularmente el FONATEL, deberían estar centradas en atacar los factores, ya sean de precios de los servicios de Internet, acceso a computadoras u otros que explican esta menor penetración de Internet, la cual significa una exclusión de la sociedad de información y una nueva forma de desigualdad social.

8. No obstante lo anterior, el avance en la aprobación de los primeros proyectos ha sido sumamente lento, se enfocó en ampliar la cobertura de telecomunicaciones, y se ha incurrido en costos elevados para su gestión.
9. En los proyectos aprobados por FONATEL o los que se encuentran en programación, no se aprecian iniciativas en marcha referidas a precio (acceso a precios accesibles a personas que no cuenten con los recursos), ni de igualación de oportunidades de disfrute de la sociedad de la información mediante la remoción de factores de exclusión. En esta materia, SUTEL parece no tomar como marcos de referencia para la asignación de recursos de FONATEL a los instrumentos vinculantes: Estrategia Nacional de Banda Ancha y el Plan Nacional de Telecomunicaciones, así como tomar en cuenta el Acuerdo Social Digital. Entre las acciones que estos definen como prioritarias se incluyen, entre muchos, tarifas diferenciadas y proyectos de comunicación social.
10. En cuanto al monto máximo asignado por ley asignado a la SUTEL del 1% para la administración de FONATEL con el propósito de asumir la administración del fondo, se ha ampliado de hecho mediante una distinción no prevista en la ley entre propiamente la administración del fondo y la gestión de FONATEL por medio del fideicomiso previsto. Se ha interpretado que la administración de este último no cuenta para cumplir con el 1%. Además, la estructura actual podría tener duplicidades que se reflejan en un mayor costo.
11. Finalmente en esta materia, cabe anotar que la Ley General de Telecomunicaciones estableció este instrumento de política pública (FONATEL) no bajo la dirección del ministerio rector, sino que lo dejó a cargo de la superintendencia, cuya misión podría tener un conflicto de interés en su manejo y privó al ministerio rector de tener en sus manos un instrumento vital para la implementación de la política pública. Al menos se puede afirmar que la administración de fondos para el subsidio de despliegue de redes, o a personas y acceso a centros de prestación de servicios públicos, o igualación de oportunidades es totalmente ajena a la función regulativa que es la misión de SUTEL.
12. Por su parte, el cumplimiento del Plan Nacional de Telecomunicaciones es satisfactorio a la fecha de corte de noviembre de 2013. No obstante, el retraso en algunas áreas como la social ha sido responsabilidad de FONATEL, así como algunas de las metas de telecomunicaciones con retraso en su cumplimiento son responsabilidad de SUTEL o de sus entes regulados. Cabe señalar que el proceso de elaboración y consulta del PNDT 2015-2020, a pesar del cambio de Gobierno, no debería atrasarse dada la importancia estratégica de las telecomunicaciones.

13. Con base en los ránquines: índice de desarrollo de banda ancha que desarrolló el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el “Networked Readiness Index” que intenta medir la preparación y uso de las TIC, se observa que, a pesar de que estos ránquines no recogen a plenitud el impacto de la apertura, pues se basan en información de 2012, Costa Rica ha escalado posiciones importantes; sin embargo, muestra debilidades en el marco regulativo, en cuanto a la efectividad de FONATEL y en la participación de proveedores en banda ancha fija. También evidencia un relativo bajo uso individual de Internet y se ve afectado el comportamiento de los proveedores de servicios por el entorno general, en cuanto a la complejidad de trámites para hacer cumplir contratos y establecer nuevas empresas.

14. Finalmente, desde un punto de vista legal, la apertura costarricense siguió las mejores prácticas de sus predecesores, decidió no privatizar, pero diseñó instrumentos de política pública, un ente rector con sus competencias y un regulador fuerte, que es también quien decide los casos de denuncia de violaciones a los derechos de los consumidores o proveedores, se le dio máxima independencia funcional (órgano de máxima desconcentración) frente al regulador general (ARESEP) y se le dio potestad sobre el instrumento de política pública para promover el acceso universal y solidaridad. Desafortunadamente, no se le definieron principios rectores suficientemente claros a SUTEL y es así como, en vez de aceptar que la competencia es el mejor regulador, sus cursos de acción preferidos son el control de precios y el deseo de controlar un número creciente de actores que utilizan el espectro radioeléctrico, ya sea que participen o no en los mercados de servicios de telecomunicaciones como operadores de redes o proveedores de servicios.

“Banda ancha, en estrechez”. *El Financiero*. 13-19 de octubre de 2014.

BID, (2014). DigiLAC, IDBA.

Bilbao-Osori, Beñat, Dutta, Somitra y Lavin, Bruno (eds.) (2013). Insight Report. The Global Information Technology Report. Growth and Jobs in a Hyperconnected World. INSEAD-World Economic Forum.

Cardona, Mélisande, Schwarz, Anton, Yurtoglu, Burcin B. y Zulehner, Christine (2009) “Demand estimation and market definition for broadband Internet Services”. *Journal of Regulatory Economics*, 35, issue 1, pp. 70-95.

“Caseríos de Limón exigen a FONTAEL cumplir sus promesas”. *La Nación*, 14 de julio de 2014, p.8A.

Comisión de Regulación de Comunicaciones (2011). “Revisión del Mercado Relevante de Datos y Acceso a Internet”, Colombia, Octubre de 2011.

Encuestas de Hogares de Propósitos Múltiples. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Espinoza, R. (2014). *Informe de Gestión 2012-2014*. Viceministerio de Telecomunicaciones.

Galperin, H., y Callorda F. (2013). “Banda ancha móvil: ¿Complemento o sustituto?”, Actas de la ACORN REDECOM 2013.

García Zaballos, D. y González Herranz, F. “Policy recommendations to maximise the impact of broadband”. En The Broadband Commission (2013). *The State of Broadband 2013: Universalizing Broadband*. UIT-UNESCO.

“Gobierno frena, por dudas, plan para llevar Internet a pueblos”. *La Nación*, 25 de julio de 2014.

Katz, R. (2012) “El presente y futuro de las telecomunicaciones en Costa Rica”. ppt.

Katz, R. (2012b). “2010-2012: Avances importantes en el desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina” (pdf).

Katz, R. y Galperin, H. "The demand gap: drivers and public policies". En Jordan, V., Galperin, H. y Peres, W. (eds.) Broadband in Latin America. Beyond connectivity. CEPAL, Santiago, 2013.

MICITT-DPPT-INF (2014). Informe de Seguimiento del PNDT 2009-2014.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014). "Colombia, the country with the best telecommunication policies in the world." Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-english-news/853-colombia-the-country-with-the-best-telecommunication-policies-in-the-world>

"NO HAY ESTUDIOS. Operadores de telecomunicaciones reclaman competencia efectiva, pero Sutel no está lista". *Crhoy.com*, 11 de julio de 2014.

PROSIC (2013). *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, 2013*. Universidad de Costa Rica.

Rectoría de Telecomunicaciones. "Índice de brecha digital en Costa Rica", agosto, 2011.

Röller, Lars-Hendrik; Leonard Waverman (2001). "Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach". *American Economic Review* 91 (4):p 909–923.

Sangwon Lee, Mircea Marcu, Seonmi Lee (2011) "An empirical analysis of fixed and mobile broadband diffusion". *Information Economics and Policy*, Volume 23, Issues 3–4, December, pp. 227-233, ISSN 0167-6245.

Sasso, R. "Mentalidad de abundancia". *La Nación*, 18 de junio de 2014, p.15.

"SUTEL carece de un reglamento para medir la calidad del Internet móvil" *Crhoy.com*, 10 de julio de 2014.

Sutel defiende proyecto de ley que le permitiría administrar canon de espectro radioeléctrico", *Crhoy.com*, 16 de julio de 2014.

SUTEL (2013). Estadísticas del Sector Telecomunicaciones. Informe 2010-2012. Costa Rica.

SUTEL (2014). Estadísticas del Sector Telecomunicaciones. Informe 2011-2014. Costa Rica.

SUTEL. "Plan de proyectos y programas con cargo a FONATEL". Setiembre, 2013.

UIT (2014). World Telecommunications/ICT Indicators Database.

UIT (2013). The ICT Development Index, p.24.

Viceministerio de Telecomunicaciones (2013). Compendio Estadístico Sector Telecomunicaciones.

Viceministerio de Telecomunicaciones (2012). “Tendencias del mercado de las telecomunicaciones en Costa Rica”.

Williamson, John (1990). "What Washington Means by Policy Reform." In *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?* edited by John Williamson. Washington D.C.: Institute for International Economics.

World Bank (2005) .“Privatization and Deregulation: A Push Too Far? Chapter 6. En *Economic Growth in the Nineties. Learning from a Decade of Reform.* Washington D.C.

Anexo. Los procesos de liberalización de los mercados de los servicios de telecomunicaciones en países seleccionados de América Latina

	Chile	México	Argentina	Colombia	Perú
Leyes relevantes	<p>Ley General de Telecomunicaciones de 1982</p> <p>La Ley N°1, de 21 de febrero de 1987, modificó el régimen de tarifas. Ley 19.302 estableció una operación de sistema multiportador.</p>	<p>Ley de Telecomunicaciones en 1995.</p> <p>Ley de Telecomunicaciones reformada 2006</p> <p>Pacto por México 2012</p>	<p>Ley nacional de radiodifusión, No. 22.285 (1982)</p> <p>Ley Federal de Telecomunicaciones, 7 de Julio de 1995 el "Plan de Liberalización de las Telecomunicaciones" Decreto No. 264-98 y el Decreto No. 764/00</p> <p>Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual No.26.522, Octubre 10 de 2009</p>	<p>Constitución 1991</p> <p>Ley 1341 de 2009</p>	<p>1971 Ley General de Telecomunicaciones</p> <p>Ley de Telecomunicaciones de 1991</p> <p>Decreto Ley No. 25491</p> <p>Ley No. 27779 de 2002</p>
Liberalización y Privatización	<p>Desregulación del sector de telecomunicaciones, promovió la competencia e impulsó la entrada de nuevas empresas. Además previó una separación entre las funciones de regulación y las funciones operativas.</p> <p>Ese modelo de regulación y la privatización resultó ser exitoso. El número de líneas en servicio se duplicó en sólo cuatro años. Según Galal (1994) señala que intrínseco a ese éxito fueron las normas regulatorias en materia de precios y los mecanismos de resolución de conflictos. En su conjunto estas medidas impulsan las inversiones en utilidades activas como las telecomunicaciones. Adicionalmente, para realizar reformas eficaces es necesario lograr un equilibrio entre la reforma actual, las tendencias políticas, los sistemas jurídicos vigentes y las metas de los grupos de interés. Durante los ochentas, Chile resolvió satisfactoriamente algunos de estos desafíos. Las nuevas regulaciones fueron razonablemente eficiente y muy específicas acerca de cómo las tarifas se debían calcular, cómo la entrada de nuevos competidores se iba a registrar, y cómo los conflictos se iban a resolver.</p> <p>Las nuevas empresas se han establecido, y por supuesto, muchos de las viejas empresas monopolísticas han casi desaparecido. Sin embargo, las dos empresas más grandes y poderosas, Compañía Nacional de Teléfonos (CNTC) y Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL), ahora son privadas y en parte sujetos a la competencia, siguen siendo los poderes de control más fuertes en la escena chilena de telecomunicaciones.</p>	<p>A partir de los ochenta, México inició un programa de liberalización caracterizado por la desregulación de ciertos sectores y reformas de índole jurídico-institucional. El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 señalaba que "(...) la indispensable modernización y expansión de las telecomunicaciones requerirá de grandes inversiones, que deberán financiarse con participación de los particulares; el propósito es no distraer recursos financieros necesarios para atender las legítimas demandas de salud, educación, vivienda y adecuación del resto de la infraestructura (...)".</p> <p>La primera fase de las reformas del sector de las telecomunicaciones, tuvo lugar durante el gobierno del presidente Carlos Salinas, entre 1989 y 1994. Aunque varias reformas se llevaron a cabo, dos de ellas se destacan: la privatización de la empresa de telefonía estatal (Telcel) y la creación del mercado de telefonía móvil.</p> <p>La administración de Menem implementó un programa de desregulación. Primero se promulgó el "Plan de Liberalización de las Telecomunicaciones" Decreto No. 264-98 y el Decreto No. 764/00.</p> <p>La democratización de las instituciones, Argentina también inició un proceso de liberalización durante los noventa. Cabe mencionar que las políticas jurídico-institucionales aplicadas a lo largo de esta década no solamente fueron influidas por la dinámica interna, sino que también respondieron a una tendencia (presiones y compromisos) externa.</p> <p>La administración de Menem implementó un programa de desregulación. Primero se promulgó el "Plan de Liberalización de las Telecomunicaciones" Decreto No. 264-98 y el Decreto No. 764/00.</p> <p>La democratización de las instituciones, Argentina también inició un proceso de liberalización durante los noventa. Cabe mencionar que las políticas jurídico-institucionales aplicadas a lo largo de esta década no solamente fueron influidas por la dinámica interna, sino que también respondieron a una tendencia (presiones y compromisos) externa.</p> <p>La administración de Menem implementó un programa de desregulación. Primero se promulgó el "Plan de Liberalización de las Telecomunicaciones" Decreto No. 264-98 y el Decreto No. 764/00.</p>	<p>Al igual que el resto de los países de la región, durante los noventa Colombia inició un proceso de liberalización. Los resultados fueron impresionantes. Cabe mencionar que a los inicios de los noventa, el mercado estaba dominado por monopolios. La empresa Telecom monopolizaba el mercado de los servicios de telefonía básica, mientras que sus empresas asociadas prestaban los servicios de la telefonía local. Esta misma empresa también monopolizaba los servicios de telefonía de larga distancia, en el ámbito nacional e internacional. Los otros servicios dentro del ámbito de las telecomunicaciones, telegrafía, telex y la transmisión de datos, también eran monopolizados por esta empresa.</p> <p>En 1991, la Ley de Telecomunicaciones, mediante la cual se estableció la apertura del sector, además se hizo un llamado internacional, permitiendo que tanto las empresas nacionales como las empresas internacionales participaran</p>	<p>A partir de 1990, se implementaron una serie de reformas económicas cuya finalidad era privatizar muchas de las empresas que habían sido manejadas por el Estado. Como consecuencia, entre noviembre de 1991 y febrero de 1992, se ejecutó una estrategia de privatización general, basada en la identificación de sectores claves en el desarrollo económico. El Plan previó la creación de comités especiales de privatización para asistir en este proceso.</p> <p>En 1991, la Ley de Telecomunicaciones, mediante la cual se estableció la apertura del sector, además se hizo un llamado internacional, permitiendo que tanto las empresas nacionales como las empresas internacionales participaran</p>	

56 Alvarez, Clara, Historia de las Telecomunicaciones en México, (En línea) (Consultado el 27 de febrero de 2012, disponible en: revistabimensualup.files.wordpress.com/.../d2-historiadelastrcomunicaciones)

57 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators and authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

58 Acosta Zenaida (2004) *Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

59 Acosta Zenaida (2004) *Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

60 Torero Máximo, Schroth Enrique y Pasco-Font Alberto (2014) Peru after Privatization: Are Telephone Consumer Better Off? Disponible en: www.cgdev.org/doc/Privatization/ch%206.pdf

Entre los esfuerzos regionales se destaca la *Declaración de Montevideo*, que conviene citar como marco general a la presentación ulterior de los casos nacionales.

La Declaración de Montevideo

La *Declaración de Montevideo* fue ratificada por Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México Panamá, Paraguay, Perú, la República Dominicana y Uruguay el 7 de octubre de 2013 con el objetivo de fortalecer los lazos regionales y promover la cooperación en Internet. Los avances tecnológicos eran previstos como la piedra angular de un nuevo paradigma- la sociedad de información. Es por ello que se afirmó:⁶³

Teniendo en cuenta que los objetivos mundiales del Plan de Acción de Ginebra tienen como plazo de cumplimiento el año 2015 y que la instrumentación del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015) constituye una importante contribución para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio,

Reafirmando nuestro deseo y determinación comunes de construir una sociedad de la información integradora, orientada al desarrollo, centrada en la persona, basada en los derechos humanos y en los principios de paz, solidaridad, inclusión, libertad, democracia, desarrollo sostenible y cooperación

Como consecuencia, los participantes enfatizaron que unos de los pasos esenciales hacia el desarrollo económico y humano era la expansión de una “economía digital”. Por consiguiente, no solo se enfocaron en la expansión del mercado digital, sino que también reiteraron la importancia de realizar un cambio estructural. Además, se establece la importancia de "rechazar toda pretensión de apropiación, sin el debido consentimiento de los países de la región, de las denominaciones Amazonía y Patagonia en cualquier idioma así como cualquier otro dominio de primer nivel (gTLD) referido a nombres geográficos, históricos, culturales o naturales, los cuales deben ser preservados como parte de su patrimonio e identidad cultural".⁶⁴

El transcurso de esta conferencia los países, además, acordaron seguir el modelo de cooperación multilateral liderado por organizaciones como CEPAL. Efectivamente, la conferencia tuvo el respaldo del sector internacional. Además de los representantes de los países, también participaron 10 organismos de las Naciones Unidas, cuatro organismos observadores del proceso ELAC (ALETI, APC, AHCIET y LACNIC), 10 organizaciones

63 Cuarta Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe Montevideo, 3 a 5 de abril de 2013 DECLARACIÓN DE MONTEVIDEO

64 Secretaría de Comunicaciones. Ministerio de Planificación Federal Inversión y servicios (2004) *Países de la región reafirman su compromiso de cooperación en materia de Sociedad de la Información*. Obtenido en: <http://www.psi.gov.ar/index.php?pageid=13¬iciaid=23536>

intergubernamentales, 13 organizaciones no gubernamentales, representantes de la Comisión Europea, Japón, República de Corea e Islas Turcas y Caicos, y más de 500 participantes⁶⁵.

Análisis comparativo

Chile

El jueves 29 de abril de 1880, el periódico El Mercurio de Valparaíso, declaró "(...) El Teléfono - Hemos tenido ocasión de presenciar anoche un nuevo ensayo de este asombroso descubrimiento de la ciencia moderna"⁶⁶. Se había establecido la primera línea telefónica, un acto que fue celebrado por una sociedad preparada para adaptarse a los nuevos medios de comunicación.

La liberalización del sector

Durante seis décadas, Chile experimentó e implementó tres regímenes normativos y modelos de propiedad para regular el sector de telecomunicaciones, cada uno previó patrones de inversión radicalmente diferentes. Hasta 1970, el sistema toma como su eje central la propiedad privada y regulación mediante el enfoque de tasa de retorno, pero el exceso de demanda persistió.

Durante los setentas, Chile más bien adoptó un modelo más estatista, por lo cual el eje central pasó a ser la propiedad pública de dos monopolios regulados⁶⁷. Durante esta década se elaboró un marco jurídico para regular el tema de telecomunicaciones, el cual todavía permanece vigente. Conforme, el Decreto Ley N° 557 en 1974 se estableció el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT). Tres años después se instauró la Subsecretaría de Telecomunicaciones se crea a través del Decreto N° 1.762 del año 1977 como un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y con el objetivo de enfocarse exclusivamente en el sector de telecomunicaciones.

Cabe señalar que durante esa década el paradigma jurídico-institucional chileno se asemejaba a la de los otros países en vía de desarrollo. A lo largo de la región, se consideraba que los sectores vinculados con la infraestructura, tales como las telecomunicaciones, debían ser dirigidos por el Gobierno. Por ende, en la mayoría de los países el Gobierno no

65 Secretaría de Comunicaciones. Ministerio de Planificación Federal Inversión y servicios (2004) *Países de la región reafirman su compromiso de cooperación en materia de Sociedad de la Información*. Obtenido en: <http://www.psi.gov.ar/index.php?pageid=13¬iciaid=23536>

66 Farjado Daniel (2005) Historia de las telecomunicaciones: Ayer analógico, hoy digital y mañana... EMOL Ediciones Especiales Online. Disponible en: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/destacadas/detalle/index.asp?idnoticia=0117052005021X0100076>

67 Galal, Ahmed (1994) *The role of regulation and commitment in the development of telecommunications in Chile, Volume 1*. Policy Research Working Paper. Banco Mundial. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3961006050829

solo vigilaba el sector, sino que también participaba directamente en la en la planificación y operación de los centros y servicios. En algunas circunstancias, se permitía la participación de empresas privadas, pero siempre subsidiariamente⁶⁸.

A pesar de que el sistema impulsó algunos avances de índole técnica, en general, el desarrollo fue limitado. Por otra parte, el sistema resultó ser poco eficiente en lo concerniente a la dimensión financiera y la administración de recursos⁶⁹. Es por ello que paulatinamente el modelo estatista perdió su legitimidad, y más bien fue percibido como ineficaz. No era capaz de satisfacer las demandas del público ni de hacerle frente a las necesidades de la sociedad de información emergente.

A partir de 1982, Chile empezó a liberalizar algunos de los segmentos del mercado, introdujo la regulación de referencia, y regresó a la propiedad privada⁷⁰. Es por ello que el 2 de octubre de 1982 se dictó la *Ley General de Telecomunicaciones* (Ley N°18.168), la cual previó la desregulación del sector de telecomunicaciones, promovió la competencia e impulsó la entrada de nuevas empresas. Además, previó una separación entre las funciones de regulación y las funciones operativas⁷¹.

Por otra parte, la Ley N°1, de 21 de febrero de 1987, modificó el régimen de tarifas. La ley de 1987 resultó clave en tres ámbitos concretos: el procedimiento para la fijación de tarifas de monopolio, las obligaciones de servicio para las empresas de telefonía pública y el financiamiento de los suscriptores de las nuevas inversiones. Sobre el tema de los aranceles, la ley facultó a la Fiscalía Nacional Económica para decidir si un servicio se estaba ofreciendo en condiciones de monopolio. La ley de 1987 también estableció una tasa que debía ser pagada por cada licenciataria, que tiene una banda en el espectro de frecuencia de radio, de acuerdo con el tipo de servicio, el ancho de la banda y la potencia radiada. Las leyes de 1982 y 1987 fueron seguidas por varios decretos, cuya finalidad es especificar las normas técnicas para los diferentes servicios y redes⁷². Concretamente, la ley 19.277 estableció un procedimiento para las concesiones de radiodifusión sonora o de libre recepción. La ley

68 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience*. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

69 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience*. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

70 Galal, Ahmed (1994) *The role of regulation and commitment in the development of telecommunications in Chile*, Volume 1. Policy Research Working Paper. Banco Mundial. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3961006050829

71 Subsecretaría de Telecomunicaciones (2013) *Misión y Visión de Subtel*. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/2013-09-02-15-33-47/2013-09-02-15-44-32>

72 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) *Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience*. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

19.302 estableció una operación de sistema multiportador⁷³.

En la actualidad, el marco jurídico-institucional establecido por políticas, leyes y decretos, sigue vigente: las concesiones y el sistema de licencias, el procedimiento para elaborar normas, el sistema de control, y el sistema de fijación de tarifas. Este marco, aunque lejos de ser perfecto, ha servido de base para cambios importantes en el suministro de servicios telecomunicaciones que generalmente están bien vistos por los usuarios. Ha sido también la base para cambios muy significativos en la propiedad de las compañías más grandes de telecomunicaciones⁷⁴.

Ese modelo de regulación y la privatización resultó ser exitoso. El número de líneas en servicio se duplicó en solo cuatro años. Galal (1994) señala que intrínseco a ese éxito fueron las normas reglamentarias en materia de precios y los mecanismos de resolución de conflictos. En su conjunto, estas medidas impulsan las inversiones en utilidades activas como las telecomunicaciones. Adicionalmente, para realizar reformas eficaces es necesario lograr un equilibrio entre la reforma actual, las tendencias políticas, los sistemas jurídicos vigentes y las metas de los grupos de interés. Durante los ochentas, Chile resolvió satisfactoriamente algunos de estos desafíos. Las nuevas regulaciones fueron razonablemente eficientes y muy específicas acerca de cómo las tarifas se debían calcular, cómo la entrada de nuevos competidores se iba a regir, y cómo los conflictos se iban a resolver. El impulso a la reforma vino de una clase empresarial privada emergente, cuyo crecimiento depende de los servicios de telecomunicaciones modernas⁷⁵.

73 Subsecretaría de Telecomunicaciones (2013) Misión y Visión de Subtel. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/2013-09-02-15-33-47/2013-09-02-15-44-32>

74 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

75 Galal, Ahmed (1994) The role of regulation and commitment in the development of telecommunications in Chile, Volume 1. Policy Research Working Paper. Banco Mundial. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3961006050829

Quadro 10
El uso de computadores y acceso a Internet , 2009

País	Usuarios de Internet por cada 100 habitantes	Porcentaje de hogares con una computadora	Porcentaje de hogares con acceso a Internet
Argentina	28.1	36.4	27.5
Brasil	34.8	20.8	15.4
Canadá	72.4	79.1	72.1
Chile	32.5	36.4	22.1
Colombia	17.6	27.4	8
Estados Unidos	72.2	70.2	61.7
México	21.6	22.1	12
Uruguay	40	27	13.5
Venezuela	25	11.9	3

La liberalización de telecomunicaciones demostró que el desmantelamiento de los monopolios es una tarea larga y difícil, pero muestra sus resultados. Nuevas empresas se han establecido, y por supuesto, muchas de las viejas empresas monopólicas han casi desaparecido. Sin embargo, las dos empresas más grandes y poderosas, Compañía Nacional de Teléfonos (CTC) y Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL), ahora son privadas y en parte sujetas a la competencia, siguen siendo los poderes de control más fuertes en la escena chilena de telecomunicaciones. Cabe destacar que antes de la privatización de CTC, el Gobierno debatió si primero se debía dividirla en pequeñas compañías regionales. Sin embargo, llegaron a la conclusión que la economía de escala tenía ciertos beneficios, por lo cual el modelo prevaleció⁷⁶.

Finalmente, el 11 de marzo de 2001, se reformaron las regulaciones con respecto del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, mediante la ley N°19.724. Las reformas se llevaron a cabo con miras a permitir que las áreas rurales de bajo ingresos y las zonas urbano marginales tuviesen acceso a las telecomunicaciones.

76 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

A raíz de la experiencia chilena, Galal (1994) establece las siguientes hipótesis:

- o Las instituciones políticas estables y un poder judicial independiente aumentan la capacidad de los Gobiernos para escribir contratos creíbles y hacerlos cumplir. Sin embargo, esto es solamente un requisito, por sí solo no es suficiente. Para lograr que los Gobiernos actúen, también se requiere la presión de un grupo de interés efectivo. A falta de tal presión, las reformas esenciales para desarrollar el sector de las telecomunicaciones pueden fallar.
- o La inversión del sector privado no solo depende de la credibilidad de los contratos, sino también de los reglamentos específicos y los mecanismos de resolución de conflictos que regulan temas tan importantes como los aranceles. Si dicha normativa no se implementa y no se logra garantizar la seguridad jurídica, el sector privado no va a intervenir.
- o La desregulación y la privatización requieren mecanismos de resolución de conflictos claros y la legislación antimonopolio; pero por otra parte dicha normativa debe ser suficientemente flexible para ajustarse a los cambios económicos y sociales.

Instituciones

Actualmente, las instituciones claves son el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual funciona mediante la Subsecretaría de Telecomunicaciones para vigilar la aplicación y el control de las leyes vigentes. Según el artículo 7° del Decreto Ley No. 557 en 1974 se afirma que al Ministerio le corresponde, “(...) dictar la normativa tendiente a que todos los equipos y redes que, para la transmisión de servicios de telecomunicaciones, generen ondas electromagnéticas, cualquiera sea su naturaleza, sean instalados, operados y explotados de modo que no causen interferencias perjudiciales a los servicios de telecomunicaciones nacionales o extranjeros ni a equipos o sistemas electromagnéticos o interrupciones en su funcionamiento.”⁷⁷. Subsidiariamente, el **Ministerio del Medio Ambiente** establecerá pautas de calidad ambiental para regular las ondas electromagnéticas, conforme a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.

La **Subsecretaría de Telecomunicaciones** fue creada por el Decreto N° 1.762 de 1977, y es el ente encargado de promover el acceso equitativo a las telecomunicaciones. Con miras de cumplir este objetivo se enfocará en reducir la brecha digital, en otorgar subsidios, concesiones y permisos, en impulsar el dinamismo económico y actualizar el marco normativo⁷⁸.

77 MINISTERIO DEL INTERIOR (17 de diciembre de 2013), DL 557: «CREA EL MINISTERIO DE TRANSPORTES»,

78 Subsecretaría de Telecomunicaciones (2013) Misión y Visión de Subtel. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/2013-09-02-15-33-47/2013-09-02-15-44-32>

El espectro radioeléctrico

Uno de los ámbitos más importantes con respecto a las telecomunicaciones es la gestión del espectro radioeléctrico. La Ley 18.168, General de Telecomunicaciones, define la naturaleza, alcance y regulación para el espectro radioeléctrico, afirmando que: “para todos los efectos de esta ley, el uso y goce de frecuencias del espectro radioeléctrico será de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos o licencias de telecomunicaciones, esencialmente temporales, otorgadas por el Estado.”⁷⁹. Cabe señalar que la Ley clasificó los diferentes servicios de espectro de radioeléctrico usando el siguiente modelo⁸⁰:

- a) Servicios de telecomunicaciones de libre recepción o de radiodifusión, cuyas transmisiones están destinadas a la recepción libre y directa por el público en general. Estos servicios comprenden emisiones sonoras, de televisión o de otro género (...)
- b) Servicios públicos de telecomunicaciones, destinados a satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de la comunidad en general. Estos deberán estar diseñados para interconectarse con otros servicios públicos de telecomunicaciones.
- c) Servicios limitados de telecomunicaciones, cuyo objeto es satisfacer necesidades específicas de telecomunicaciones de determinadas empresas, entidades o personas previamente convenidas con estas. Estos servicios pueden comprender los mismos tipos de emisiones mencionadas en la letra a) de este artículo y su prestación no podrá dar acceso a tráfico desde o hacia los usuarios de las redes públicas de telecomunicaciones.
- d) Servicios de aficionados a las radiocomunicaciones, cuya finalidad es la intercomunicación radial y la experimentación técnica y científica (...)
- e) Servicios intermedios de telecomunicaciones, las necesidades de los concesionarios o permisionarios de telecomunicaciones en general (...)

El 18 de abril del 2006, se promulgó el Decreto 127 Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico. A pesar de que se han realizado algunos cambios durante estos últimos siete años, el plan todavía es la premisa del sistema actual. El plan sigue el modelo basado en la división de “regiones” y “zonas” para autorizar los servicios en determinadas bandas de frecuencias, por ejemplo los servicios de radionavegación marítima, servicios móviles fijos y por satélite⁸¹.

79 Ley 18.168, General de Telecomunicaciones

80 Ley General de Telecomunicaciones 18.168

81 Decreto 127 Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico

El 16 de julio de 2013, en sus deliberaciones el Senado chileno afirmó que el espectro era un “un bien nacional, cuyo dominio pertenece a la Nación toda. En consecuencia: a) su uso y goce está orientado a satisfacer necesidades públicas y colectivas de toda la sociedad, b) ninguna persona natural puede atribuirse o pretender el dominio de todo o una parte del espectro radioeléctrico.”⁸². La modificación fue aprobada por 31 votos a favor. Mientras tanto también se aprobó la “c) las concesiones que se otorguen a personas naturales o jurídicas son por esencia temporales” (25 votos a favor y 9 en contra) y la letra “d) los beneficiados con una concesión podrán pagar al Estado el justiprecio por el uso y goce de la misma en conformidad a esta ley”. Aparentemente, este fue uno de los artículos más polémicos⁸³.

Concesiones

El tema de concesiones ha sido regulado desde hace décadas. En el Decreto 7.039 de 1958, se afirmó la importancia de establecer licencias para estaciones de radiocomunicaciones o destinadas a fines científicos. Dichos permisos eran otorgados por la Dirección de Servicios Eléctricos, por un plazo mínimo de 10 años. Sin embargo, en la Ley General de Servicios Eléctrico de 1959 se determinó el plazo máximo de 10 años⁸⁴. Además, “no necesitarán concesión las instalaciones de radiocomunicaciones de barcos, de estaciones costeras, de aeronaves y de estaciones, aeronáuticas, militares y de policía, fijas o móviles. No obstante, las instalaciones correspondientes deberán ajustarse a las disposiciones técnicas de la presente ley y sus reglamentos, y a los convenios internacionales suscritos por el Gobierno.”⁸⁵. Cabe señalar que, la Ley 18.168, General de Telecomunicaciones prevé una división entre los sectores civiles y militares. Se establece que:

“Las telecomunicaciones de exclusivo uso institucional de las Fuerzas Armadas, Carabineros de Chile y Servicio de Investigaciones de Chile, para el cumplimiento de sus fines propios, no requerirán de concesión o permiso ni estarán afectas a caducidad. Los servicios de telecomunicaciones marítimas, sean fijos o móviles, a que se refiere el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serán instalados, operados, autorizados y controlados por la Armada de Chile. Los servicios de telecomunicaciones aeronáuticas, sean fijos o móviles, a que se refiere el Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, serán instalados, operados, autorizados y controlados según corresponda al caso, por la Dirección General de Aeronáutica Civil, mientras sea Organismo dependiente del Comandante

82 Pensario Internacional (2014) Chile: espectro radioeléctrico será “bien nacional de uso público. Pensario Internacional. Disponible en: <http://www.pensario.net/4987-Chile-espectro-radioelectrico-sera-bien-nacional-de-uso-publico.note.aspx>

83 Valparaíso (2014) Definen el espectro radioeléctrico como un bien nacional de uso público. Departamento de Prensa. Boletín N° 6190-19. Disponible en: <http://www.pensario.net/4987-Chile-espectro-radioelectrico-sera-bien-nacional-de-uso-publico.note.aspx>

84 Decreto 7.039 de 1958

85 Ley General de Servicios Eléctrico de 1959

en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile. Los servicios de telecomunicaciones señalados en los incisos anteriores deberán, en todo caso, ajustarse a las normas técnicas y a los convenios y acuerdos internacionales de telecomunicaciones vigentes en el país, en coordinación con la Subsecretaría de Telecomunicaciones.”

Desde el 18 de abril de 2006, mediante el Decreto 127 se publicó el Plan General de Uso del Espectro Radioeléctrico, mediante el cual se define el procedimiento a seguir. Generalmente, se reitera la normativa anterior al establecer que las concesiones son de libre acceso a todos, salvo las siguientes excepciones. El autor Sierra (2006) las resume⁸⁶:

1) Respecto de las concesiones de radiodifusión sonora (incluida la de “mínima cobertura”) y televisiva. Como se sabe, el criterio de adjudicación aquí es el llamado “concurso de belleza” o “beauty contest”: “La concesión será asignada a la postulante cuyo proyecto, ajustándose cabalmente a las bases del concurso, ofrezca las mejores condiciones técnicas que asegure una óptima transmisión o excelente servicio.”. Si dos o más concursantes ofrecen similares condiciones, y ninguno es un titular que busca la renovación de su concesión, el concurso se resuelve mediante licitación.

2) Respecto de las concesiones o permisos para servicios de telecomunicaciones, en caso de que exista una norma técnica, publicada en el Diario Oficial, que solo permita otorgar un número limitado de concesiones o permisos. Al igual que en el caso anterior, si hubiere dos o más concursantes en igualdad de condiciones, el concurso se resuelva mediante licitación.

3) Respecto de las concesiones o permisos cuya solicitud hace a la Subtel estimar que debe dictarse una norma técnica para el servicio respecto del cual se solicita la concesión o permiso.

Políticas ministeriales en telecomunicaciones

Según Subtel, las políticas ministeriales en telecomunicaciones a largo plazo son determinadas por cuatro ejes centrales⁸⁷:

a. Reducción de la brecha digital.

A pesar de los grandes logros en otros ámbitos, todavía existe una gran brecha digital a lo largo de Chile. Por consiguiente, es fundamental implementar una banda ancha para

86 Sierra Lucas (2006) La arquitectura regulatoria del espectro radioeléctrico en Chile. Disponible en: [www.paisdigital.org/wp-content/.../Espectro\(sierra\).pd...](http://www.paisdigital.org/wp-content/.../Espectro(sierra).pd...)

87 Subsecretaría de Telecomunicaciones (2013) Misión y Visión de Subtel. Disponible en: <http://www.subtel.gob.cl/2013-09-02-15-33-47/2013-09-02-15-44-32>

todos en el Chile desarrollado. El objetivo de esta labor es asegurarse que todas las personas, especialmente quienes se encuentran en las zonas geográficas más aisladas, tengan acceso a las redes de comunicación. Esto es particularmente importante para los estudiantes. Hoy día la red más importante del conocimiento es digital.

b. Profundización de la competencia en el mercado.

El ejemplo chileno demuestra que la competitividad puede ser positiva, incluso impulsa a las empresas a ofrecer mejores servicios y productos; lo cual beneficia los consumidores. Por otro lado, el “reconocimiento de la convergencia de servicios” debido a que los diversos servicios no deberían ofrecerse a través de diferentes redes, sino que se deberían unir bajo una misma red.

c. Rol subsidiario del Estado.

Muchas de las reformas jurídicas, institucionales y económicas procuraron eliminar las intervenciones estatales. Sin embargo, hoy día se reconoce que el Estado debe desempeñar ciertas funciones con respecto de las regulaciones y la recolección de aranceles. Como consecuencia, el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones debe ser redefinido con miras a asegurarse que los sectores más marginados logren acceder a los servicios.

d. Reformulación de la institucionalidad.

Una de las funciones primordiales de la Subsecretaría de Telecomunicaciones es proteger los derechos de los usuarios, por lo cual se encarga de garantizar el acceso a la información y de fiscalizar las empresas para que actúen conforme las normas, estándares y contratos preestablecidos. Por otra parte, se estableció una superintendencia de Telecomunicaciones con el objetivo de fiscalizar el sector, y la Comisión Nacional de Telecomunicaciones con el objetivo de vigilar la aplicación de las normas y regulación.

Es evidente que algunos aspectos de la reforma aún quedan por resolverse. Lo más probable es que tengan que ver con algún tipo de re-regulación, es decir, una regulación especialmente adecuada para un sistema liberalizado. Probablemente, uno de los resultados más importantes que se pondrán de manifiesto en el proceso chileno es que la desregulación, la liberalización y la privatización no deben considerarse sinónimo de la eliminación de toda la regulación, sino más bien con la adaptación de la regulación a un nuevo entorno⁸⁸.

88 Wellenius, Bjorn; Stern, Peter (1994) Implementing Reforms in the Telecommunications Sector: Lessons from Experience. World Bank. Disponible en: http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469072&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000009265_3970716142836

La Subsecretaría de Telecomunicaciones comparte esta tesis cuando señala que:

La historia de éxitos de la industria de telecomunicaciones demuestra que es el impulso de la competencia el mejor vehículo para lograr este objetivo macro de penetración de servicios. De ahí que el gobierno asuma seriamente el desafío de desarrollar mecanismos de inclusión de operadores, tanto de carácter masivo como de nicho, que se interesen en realizar las inversiones y explotar, con una mirada de largo plazo, los sistemas de acceso y funcionalidades necesarias para brindar variadas formas del servicios de telecomunicaciones con tarifas apropiadas.

México

El 13 de mayo de 1891, se fundó la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) con el objetivo de “formular y conducir las políticas y programas para el desarrollo del transporte y las comunicaciones de acuerdo a las necesidades del país.”⁸⁹. Durante más de un siglo, las comunicaciones han tenido una función clave en la sociedad mexicana. Hoy constituye uno de los mercados más grandes en Latinoamérica.

Liberalización del sector

A partir de los ochentas, México inició un programa de liberalización caracterizado por la desregulación de ciertos sectores y reformas de índole jurídico-institucional. El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 señalaba que “(...) la indispensable modernización y expansión de las telecomunicaciones requerirá de grandes inversiones, que deberán financiarse con participación de los particulares; el propósito es no distraer recursos financieros necesarios para atender las legítimas demandas de salud, educación, vivienda y adecuación del resto de la infraestructura (...)”⁹⁰.

Hasta ese momento los servicios de telecomunicaciones habían sido asimétricos e ineficientes, debido al uso de licencia de monopolios. Por ejemplo, el servicio de línea fija era proporcionado por el Estado a través de una sola empresa de telecomunicaciones: Teléfonos de México (Telmex). Con miras a transformar esta dinámica, México llevó a cabo la primera fase de las reformas del sector de las telecomunicaciones durante el Gobierno del presidente Carlos Salinas, entre 1989 y 1994. Aunque varias reformas se llevaron a cabo, dos de ellas se destacan: la privatización de la empresa de telefonía estatal fija (Telmex) y la creación del mercado de telefonía móvil⁹¹.

Parte de las reformas incluyeron modificaciones a la licencia de concesión de la empresa Telmex. Mediante estos cambios, el Gobierno logró imponer una serie de requisitos

89 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal artículo 36

90 Alvarez, Clara, Historia de las Telecomunicaciones en México, (En línea) (Consultado el 27 de febrero de 2012, disponible en: revistabimensualup.files.wordpress.com/.../d2-historiadelastr telecomunicaciones)

91 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators an authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

con los cuales la empresa tenía que cumplir. Entre los más relevantes se encontraban: “aumento de la cobertura, separación contable, prohibición de prácticas monopólicas, obligación de interconectar a sus competidores y control de precios de los principales servicios por medio de *price cap*”. La licencia de concesión de Telmex también le otorgó un periodo de exclusividad durante el cual no tendría competidores en mercado de llamadas de larga distancia hasta 1996⁹².

Aparte de las transformaciones internas, los nuevos compromisos internacionales también dejaron su huella en el sector de telecomunicaciones. En 1992, México suscribió el Tratado de Libre Comercio de América del Norte con Canadá y Estados Unidos de América, dedicando su capítulo XIII a telecomunicaciones. En el artículo 1302, se estipula que “Cada una de las Partes garantizará que cualquier persona de otra Parte tenga acceso a, y puedan hacer uso de cualquier red o servicio público de telecomunicaciones ofrecidos en su territorio o de manera transfronteriza, inclusive los circuitos privados arrendados, en términos y condiciones razonables y no discriminatorios, para la conducción de sus negocios.”. Además, los países se comprometen a facilitar el acceso y uso de las redes de telecomunicaciones, así como impulsar mayor transparencia⁹³.

Por otra parte, el 15 de abril de 1994, México suscribió el acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio, el cual entró en vigor el 1 de enero de 1995. Cabe mencionar que esto incluyó el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS), y que, a su vez, existe un suplemento a la Lista de Compromisos Específicos sobre telecomunicaciones⁹⁴.

A raíz de estos nuevos compromisos y con el objetivo de reformular el marco jurídico institucional se aprobó una nueva Ley de Telecomunicaciones en 1995. En la Cámara de Diputados se presentó el siguiente dictamen:

(...) la iniciativa de Ley Federal de Telecomunicaciones tiene principalmente los objetivos siguientes: Salvaguardar, mediante la rectoría del Estado, la seguridad y los intereses soberanos de nuestra nación. Promover que los servicios de telecomunicaciones sean un insumo competitivo, moderno, eficaz y accesible para el resto de las actividades económicas, así como su disponibilidad en todo el territorio nacional, con alta calidad y a precios internacionalmente competitivos. Impulsar la participación competitiva de empresas y empresarios mexicanos en la prestación de servicios de telecomunicaciones (...)⁹⁵.

92 Aguilar Barceló, José G. (2003). The state of the telecommunications sector in Mexico: when will be realized a new regulation? MPRA Paper No. 4734, disponible en: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4734/>

93 Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

94 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators and authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

95 Diarios de los Debates de la Cámara de Diputados del Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, jueves 18 de mayo de 1995, Legislatura LVI, Año I, Período Tercer Período Extraordinario, diario número 4, disponible en: <http://cronica.diputados.gob.mx/>

El 11 de abril de 2006, la Ley de Telecomunicaciones fue reformada debido a que Telmex no había cumplido con los requisitos previstos en el título de concesión. Por otra parte, en el 2003, mediante decreto se estableció que las compañías de telecomunicaciones serían capaces de alquilar la infraestructura de las empresas de televisión con el fin de ofrecer servicios de telefonía de línea fija a sus suscriptores. No obstante, las empresas de televisión no estaban de acuerdo con este reglamento y por lo tanto se negaron a ofrecer servicios de Internet⁹⁶.

Para analizar las consecuencias de las nuevas medidas de mayor apertura cabe analizar algunos sectores. Por ejemplo, los usuarios de telefonía móvil en México aumentaron súbitamente de un millón en 1996 a 23.5 millones en 2002.

Sin embargo, a pesar de avances en ciertos sectores, México aún debe mejorar sus telecomunicaciones. Sus progresos, deficiencias y reformaciones se deben analizar en comparación con otros países, por lo cual se puede recurrir al índice ITC Desarrollo (IDI), que construye anualmente por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). El eje primordial de este índice es medir, analizar y comparar los avances con respecto de las telecomunicaciones en 159 países. El IDI se enfoca en tres ámbitos concretos: “1) la existencia física de las redes capaces de prestar servicios, 2) la existencia de las computadoras y otros dispositivos electrónicos, y 3) la existencia de personal capacitado para operar ellos.”⁹⁷. Según los resultados de este índice, en 2009 México se ubicaba en el puesto 77 (de 159). En Latinoamérica, se ubica en el puesto 15 de 25, por debajo de Argentina, Uruguay, Chile, Brasil, Venezuela, Colombia y Perú, a pesar de ser la cuarta economía más grande en el continente⁹⁸.

País	Lugar	Precio por 1 Mbps	Connexión promedia
Japón	1	\$0.27	61
Corea del Sur	2	\$0.45	46
Finlandia	3	\$2.77	22
Francia	5	\$1.64	18
Portugal	7	\$10.99	8
Canada	8	\$6.50	7.6
Polonia	9	\$13.00	7.5
Estados Unidos	15	\$15.00	4.8
México	29	\$20	Menos de 2

96 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators an authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

97 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators an authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

98 Palacios, Jana (2011) Telecommunications Industry in Mexico: Performance and market structure analysis, and conflicts of interest prevailing between operators an authorities. Mexican Institute for Competitiveness (IMCO)

La realidad es que el mercado de telecomunicaciones es deficiente en términos de índices de cobertura, además tiene bajos niveles de competencia (a pesar de que ha mejorado) asociado a un déficit en las redes y la concentración de estos- lo cual perjudica a los consumidores. El acceso a Internet sigue siendo desigual en calidad y precio entre las distintas regiones del país, en función de la existencia de otras redes aparte de Telmex. Donde no hay competencia en las redes de transporte, las tarifas para el alquiler enlaces dedicados cuestan mucho más que en aquellos lugares en los que exista una verdadera competencia.

Pacto por México 2012

A raíz de las deficiencias jurídico-institucionales y desafíos sociales, en el 2012 Enrique Peña Nieto, Gustavo Madero Muñoz, Jesús Zambrano Grijalva y Cristiana Díaz Salazar firmaron un Acuerdo Político Nacional. Posteriormente, el 28 de enero de 2013, el Partido Verde Ecologista de México se sumó como signatario. El pacto gira en torno a cinco grandes temas, de los cuales se derivan 95 compromisos⁹⁹. La premisa del pacto es impulsar el mejoramiento de sectores estratégicos con el objetivo de impulsar el crecimiento económico.

1) ***Fortalecimiento de derechos fundamentales.*** El pacto no solo evalúa las telecomunicaciones desde una dimensión económica, sino que también humanista. Las telecomunicaciones toman con eje central la libertad de expresión y el acceso a la información, así como los derechos de los usuarios a los servicios vinculados con telecomunicaciones. En el pacto se estipuló que las telecomunicaciones son de “interés general” por lo cual el Estado se compromete a prestarlos “en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, acceso libre y continuidad.”¹⁰⁰.

2) ***Actualización del marco legal del sector telecomunicaciones.*** Las telecomunicaciones han sido materia de regulación de más de un siglo. Es por ello que resulta necesario unir todas las leyes, regulaciones y decretos bajo un solo ordenamiento.

3) ***Fortalecimiento del marco institucional.***

Se prevé la instauración de Instituto Federal de Telecomunicaciones y la Comisión Federal de Competencia Económica, y tribunales especializados en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica.

• ***Fortalecer a la Comisión Federal de Competencia (CFC).***

Se dotará a la CFC de mayores herramientas legales mediante las reformas necesarias para determinar y sancionar posiciones dominantes de mercado en todos los sectores de la economía, particularmente se le otorgará la facultad para la partición de monopolios. Se precisarán en la ley los tipos penales

99 Pacto por México (2013) Objetivos de la Reforma de Telecomunicaciones. Disponible en: <http://pactopormexico.org/>

100 Pacto por México (2013) Objetivos de la Reforma de Telecomunicaciones. Disponible en: <http://pactopormexico.org/>

violatorios en materia de competencia y se garantizarán los medios para hacerlos efectivos; asimismo, se acotarán los procedimientos para dar eficacia a la ley (Compromiso 37).

• ***Creación de Tribunales especializados en materia de competencia económica y telecomunicaciones.***

Se realizarán las reformas necesarias para crear tribunales especializados que permitan dar mayor certeza a los agentes económicos al aplicar de manera más eficaz y técnicamente informada los complejos marcos normativos que regulan las actividades de telecomunicaciones y los litigios sobre violaciones a las normas de competencia económica (Compromiso 38).

• ***Reforzar autonomía de la COFETEL.***

Se reforzará la autonomía y la capacidad decisoria de la Comisión Federal de Telecomunicaciones para que opere bajo reglas de transparencia y de independencia respecto de los intereses que regula (Compromiso 40).

4) Promoción de la competencia.

A pesar de que desde los ochentas se han liberalizado los mercados, todavía es necesario impulsar el dinamismo económico, por lo cual se permite la inversión extranjera directa hasta en 100%, en telecomunicaciones y comunicación vía satélite. De la misma manera, se autorizará hasta en un máximo de 49% en radiodifusión.

5) Establece una **Política de Inclusión Digital Universal y una Agenda Digital Nacional**. En este sentido, a pesar del establecimiento de instituciones encargadas de vigilar el tema de telecomunicaciones, también se incluirá el Ejecutivo Federal.

6) Impulso a una **mayor cobertura en infraestructura** con base en el espectro radioeléctrico de la banda de 700 megahertz.

Instituciones

El paradigma jurídico-institucional con respecto a las telecomunicaciones ha cambiado a raíz de los nuevos desafíos sociales y las insuficiencias de los marcos estatales previos. Hoy se cuenta con la Comisión Federal de Competencia Económica y el Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Comisión Federal de Competencia Económica

La Comisión Federal de Competencia Económica es un órgano, con personalidad jurídica, autónoma y eficiente. Su objetivo es proteger la competencia y libre concurrencia; asimismo, luchar en contra de las prácticas monopólicas y cualquier otra restricción

que mina el dinamismo del mercado¹⁰¹. En este sentido, es el órgano encargado de promover el bienestar colectivo mediante el crecimiento económico. En el contexto de las telecomunicaciones, tendrá una función clave debido a que tanto históricamente como más recientemente, México ha sido plagado por monopolios.

En el sector de telecomunicaciones, el **Instituto Federal de Telecomunicaciones**, se estableció con el objetivo de materializar el artículo 6 de la Constitución Política; en el cual se consagra el derecho a la información, así como el derecho a la libre expresión y la difusión de información e ideas. Según la reforma realizada el 11 de abril de 2013, eso implicó que el Estado “garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e Internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios”¹⁰². La finalidad de dicha intervención estatal es asegurar la construcción de una “sociedad de información”. Es por ello que se prevé el establecimiento de:

Un organismo público descentralizado con autonomía técnica, operativa, de decisión y de gestión, que tendrá por objeto proveer el servicio de radiodifusión sin fines de lucro, a efecto de asegurar el acceso al mayor número de personas en cada una de las entidades de la Federación, a contenidos que promuevan la integración nacional, la formación educativa, cultural y cívica, la igualdad entre mujeres y hombres, la difusión de información imparcial, objetiva, oportuna y veraz del acontecer nacional e internacional, y dar espacio a las obras de producción independiente, así como a la expresión de la diversidad y pluralidad de ideas y opiniones que fortalezcan la vida democrática de la sociedad.

El espectro radioeléctrico

Según el derecho positivo, se define que el radio eléctrico espectro es “el espacio que permite la propagación sin guía artificial de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz”¹⁰³. Por otra parte, conforme el artículo 10 la *Ley Federal de Telecomunicaciones* se define la siguiente clasificación:

I. *Espectro de uso libre*: son aquellas bandas de frecuencias que pueden ser utilizadas por el público en general sin necesidad de concesión, permiso o registro;

101 Comisión Federal de Competencia Económica (2012) Misión y Visión. Comisión Federal de Competencia Económica. Disponible en: <http://www.cfc.gob.mx/index.php/cfc-quienes-somos/mision-y-vision-cfc>

102 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 5 de febrero de 1917. Artículo 6 y 7

103 Ley Federal de Telecomunicaciones.

II. *Espectro para usos determinados*: son aquellas bandas de frecuencias otorgadas mediante concesión y que pueden ser utilizadas para los servicios que autorice la Secretaría (...)

III. *Espectro para uso oficial*: Son aquellas bandas de frecuencia destinadas para el uso exclusivo de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales, organismos autónomos constitucionales y concesionarios de servicios públicos (...)

IV. *Espectro para usos experimentales*: son aquellas bandas de frecuencias que podrá otorgar la Secretaría, mediante concesión directa e intransferible, para comprobar la viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo tanto en el país como en el extranjero, para fines científicos o para pruebas temporales de equipo (...)

Concesiones

Las primeras concesiones se concedieron hace más de un siglo. La primer concesión de comunicaciones a distancia fue otorgada a Juan de la Granja en 1849. Recibió una concesión de diez años para “plantear en la República telégrafos eléctricos”¹⁰⁴. De ahí en adelante continuaron las concesiones.

A lo largo de la elaboración y ratificación de la *Ley de Vías Generales de Comunicación* de 1940, se analizaron algunos de los defectos que habían minado el sistema de concesiones. Se determinó que parte de la función estatal era prestar los servicios públicos, pero ante ciertas circunstancias se le podían delegar a particulares circunstancias especiales podía conceder su prestación a particulares. Se señaló que¹⁰⁵:

El gran error de las Administraciones anteriores en materia de vías generales de comunicación derivada de la ideología imperante en otros tiempos, ha sido el de autorizar la construcción y explotación de las vías generales de comunicación sin una planeación racional y adecuada que tienda a beneficiar los grandes intereses nacionales. *Las concesiones para el establecimiento [sic] las vías generales de comunicación, se han otorgado siempre con vista de los intereses patrimoniales de los concesionarios, los intereses de la Nación no han tenido la protección debida en esas concesiones.*

El tema de concesiones se regula en la Ley Federal de Telecomunicaciones. Conforme el artículo 11, se establecen los requisitos para obtener una concesión. Se afirma que la concesión incluye: (1) uso de una banda de frecuencias en el territorio nacional, (2)

104 García Benavides, Roberto, *Hitos de las Comunicaciones y los Transportes en la Historia de México*, México, D.F., Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1987, p. 144.

105 Exposición de motivos a la Ley de Vías Generales de Comunicación (LVGC) del Ejecutivo Federal de septiembre de 1937.

instalación de redes de telecomunicaciones, (3) explotar los derechos de emisión de sistemas satelitales extranjeros con el objetivo de prestar servicios. Por otra parte, el artículo 12 establece que las concesiones se le otorgan a personas físicas o morales. Sin embargo, si se trata de un extranjero, no podrá exceder el 49 por ciento, excepto con respecto al servicio de telefonía celular. En ese caso, si la persona logra obtener el permiso de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, entonces podía obtener un porcentaje superior¹⁰⁶.

Por otra parte, conforme el artículo 14 se establece que las concesiones para el espectro de radioeléctrico se deben realizar mediante una licitación pública. Los pasos a seguir se delimitan entre los artículos 16-20¹⁰⁷. Efectivamente, el sistema hoy se ha liberalizado en comparación con décadas y siglos anteriores. Se ha tratado de elaborar un procedimiento mediante el cual el Estado pueda delegar la prestación de los servicios a particulares sin perjudicar el interés general.

Argentina

A partir de los noventas, Argentina siguió los pasos de Chile y otros países de la región, al iniciar un programa de liberalización. Para Argentina, las reformas se realizaron en un contexto de cambios profundos de índole política, social y económica. En el 1976 un golpe de Estado había impuesto un régimen dictatorial, el cual perduró hasta 1983. Los noventas, por su parte, resultaron ser una década de transformaciones. No solo se trataba de restaurar el orden constitucional democrático, sino que también se impulsó el crecimiento económico. En este marco, el tema de las telecomunicaciones se convirtió en uno de los puntos focales¹⁰⁸.

Democratización del sistema

Las primeras redes radiotelefónicas se establecieron en 1910 para que Argentina se pudiera comunicar con Irlanda y Canadá. Años después, el 27 de agosto de 1920, se realizó la primera transmisión de radio, la ópera “Parsifal” de Ricardo Wagner. Durante los cincuentas, llegaron los primeros equipos de televisión¹⁰⁹.

No obstante, las telecomunicaciones resultaron ser inseparables de la dinámica política nacional. Por lo cual, después golpe de Estado del 1957, se estableció un modelo televisivo basado en la iniciativa privada. Este modelo permaneció vigente durante varias

106 Ley Federal de Telecomunicaciones. 7 de Julio de 1995. Artículo 12

107 Ley Federal de Telecomunicaciones. 7 de Julio de 1995. Artículo 14-16

108 Rubinstein Vanessa Winter 2000 Argentina and the Telecommunications Industry: The Difficult but Necessary Path Toward Liberalization. Northwestern Journal of International Law & Business. Disponible en: <http://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb>

109 Borgarello Esther (2014) Una mirada a la ley de radiodifusión en nuestro país. Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Disponible en: http://perio.unlp.edu.ar/question/numeros_anteriores/numero_anterior13/nivel2/articulos/informes_investigacion/borgarello_1_informes_13verano06.htm

décadas¹¹⁰. En 1980, durante la dictadura cívico-militar, entró en vigor la Ley Nacional de Radiodifusión, No. 22.285, cuya finalidad era proveer un marco para regular esa materia. Es por ello que al democratizarse la sociedad resultó necesario reexaminar las normas que fueron el legado de la dictadura.

Sin embargo, restablecer un marco jurídico basado en principios democráticos resultó ser una tarea difícil. Tanto el presidente Raúl Alfonsín (1988) como Fernando de la Rúa (2001) presentaron proyectos de ley que fueron rechazados, en parte por las presiones de grupos de interés. Es por ello que no fue sino hasta el 2009 cuando Cristina Fernández de Kirchner envió un proyecto de ley que se inició el proceso legislativo. Después de 100 modificaciones la ley fue aprobada por la Cámara de Diputados, y en el Senado fue aprobada por 44 votos a favor y 24 en contra¹¹¹. La Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual se promulgó con miras a reemplazar la Ley de Radiodifusión 22.285 y con el objetivo atender a las necesidades y lidiar con los desafíos inherentes a una sociedad civil democrática. La visión democrática, fundamentada en el respeto a los derechos humanos y el orden constitucional, se refleja en el artículo 2, al tenor literal se afirma¹¹²:

Desarrollo sociocultural de la población por el que se exterioriza el derecho humano inalienable de expresar, recibir, difundir e investigar informaciones, ideas y opiniones (...) resulta una actividad social de interés público, en la que el Estado debe salvaguardar el derecho a la información, a la participación, preservación y desarrollo del Estado de Derecho, así como los valores de la libertad de expresión. El objeto primordial de la actividad brindada por los servicios regulados en la presente es la promoción de la diversidad y la universalidad en el acceso y la participación, implicando ello igualdad de oportunidades de todos los habitantes de la Nación para acceder a los beneficios de su prestación. En particular, importa la satisfacción de las necesidades de información y comunicación social de las comunidades en que los medios estén instalados y alcanzan en su área de cobertura o prestación.

Sin embargo, incluso después de su aprobación la ley provocó una verdadera polémica. El Grupo Clarín trató de impugnar los artículos 41, 45, 48 y 161, cuestionando tanto las limitaciones al número de licencias que podían ser adquiridas por un grupo mediático como el procedimiento para adecuarse a la nueva normativa. El 29 de octubre de 2013, el juez federal en lo civil y comercial, Horacio Alfonso declaró la constitucionalidad de la ley¹¹³. Además, estableció que la medida cautelar estaría vigente hasta el 7 de diciembre¹¹⁴.

110 Borgarello Esther (2014) Una mirada a la ley de radiodifusión en nuestro país. Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Disponible en: http://perio.unlp.edu.ar/question/numeros_anteriores/numero_anterior13/nivel2/articulos/informes_investigacion/borgarello_1_informes_13verano06.htm

111 Clarín (2014) El de Cristina no es el primero: Alfonsín y De la Rúa ya habían enviado proyectos de radiodifusión al Congreso. Clarin.com. disponible en: <http://edant.clarin.com/diario/2009/08/27/um/m-01986857.htm>

112 Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual No.26.522. Octubre 10 de 2009. Artículo 2.

113 El fallo completo de la Corte Suprema sobre la ley de Medios

114 <http://www.ambito.com/noticia.asp?id=667594>

Instituciones

El Comité Federal de Radiodifusión (COMFER) fue instaurado en 1980 con el objetivo de aplicar las pautas, normas y regulaciones previstas en la ley. Entre ellas se incluyen: “controlar los servicios de radiodifusión, en sus aspectos culturales, artísticos, legales, comerciales y administrativos (...) supervisar la programación y el contenido de las emisiones (...) calificar en forma periódica a las estaciones. No obstante, el comité fue establecido durante la dictadura cívica-militar, por lo cual su institucionalidad refleja la profunda huella de la doctrina de seguridad nacional que había sido impulsado por los Estados Unidos en el contexto del conflicto este-oeste.

Por consiguiente, la Ley n°. 22.285 estableció que el COMFER sería asesorado por una comisión que incluye a representantes del Gobierno nacional y de la Secretaría de Inteligencia de Estado (SIDE). Adicionalmente, sería dirigido por un directorio constituido por siete miembros, de los cuales tres tienen raíces militares:

- o Ejército Argentino
- o Armada Argentina
- o Fuerza Aérea Argentina
- o Secretaría de Información Pública
- o Secretaría de Estado de Comunicaciones
- o La asociación de licenciatarios de radio
- o La asociación de licenciatarios de televisión.

Debido a los vínculos militares y la promulgación de una institución para vigilar la aplicación de la nueva ley conforme el artículo 10 de la Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual, se establece la Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual, “como organismo descentralizado y autárquico en el ámbito del Poder Ejecutivo nacional (...) Como autoridad de aplicación de la presente ley.”¹¹⁵. Además, se prevé que esta nueva institución será liderada por la Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual, un directorio que será compuesto por siete miembros nombrados por el Poder Ejecutivo¹¹⁶:

“(1) presidente y un (1) director designados por el Poder Ejecutivo nacional;

(3) directores propuestos por la Comisión Bicameral de Promoción y Seguimiento de la Comunicación Audiovisual, que serán seleccionados por

115 Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual. 10 de octubre de 2009. Artículo 10

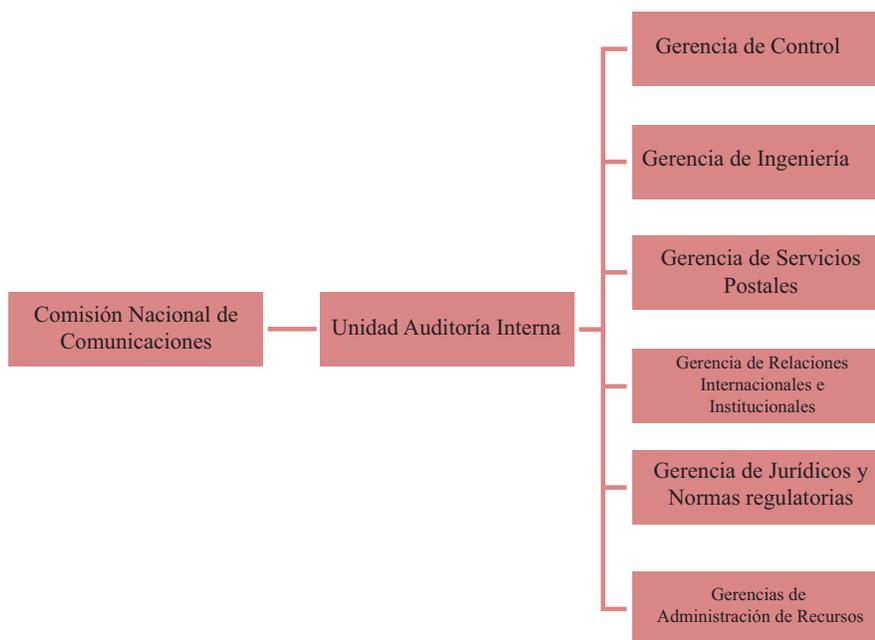
116 Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual. 10 de octubre de 2009. Artículo 14

esta a propuesta de los bloques parlamentarios, correspondiendo uno (1) a la mayoría o primer minoría, uno (1) a la segunda minoría y uno (1) a la tercer minoría parlamentarias;

(2) Directores a propuesta del Consejo Federal de Comunicación Audiovisual, debiendo uno de ellos ser un académico representante de las facultades o carreras de ciencias de la información, ciencias de la comunicación o periodismo de universidades nacionales.”

Aparte de establecer la institución, el artículo 14 reafirma la naturaleza democrática, señalando que “Los directores deben ser personas de alta calificación profesional en materia de comunicación social y poseer una reconocida trayectoria democrática y republicana, pluralista y abierta al debate y al intercambio de ideas diferentes.”¹¹⁷. Es de suma importancia señalar que, a diferencia de normativa anterior, se excluyen militares y se privilegian funcionarios que han demostrado su compromiso con los valores democráticos.

Por otra parte, mediante el Decreto 660/96 se fusionó la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CNT) y la Comisión Nacional de Correos y Telégrafos (CNCT), con el objetivo de unificar las diferentes funciones bajo un único ente. Es por ello que el CNT es el órgano descentralizado facultado para regular, controlar, fiscalizar los servicios de telecomunicaciones, los servicios postales y el uso del Espectro Radioeléctrico¹¹⁸.



117 Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual. 10 de octubre de 2009. Artículo 14

118 Comisión Nacional de Comunicaciones (2009) Introducción. Misiones y Funciones Destacadas. http://www.cnc.gov.ar/institucional/nuestro_org_introduccion.asp

El espectro radioeléctrico

Según la *Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual* se declara que el espectro radioeléctrico es un bien público, por lo cual su administración, regulación, y control se realizará conforme a las normas y recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el derecho positivo nacional. Además, la ley faculta al Poder Ejecutivo para regular los segmentos relacionados con el espectro radioeléctrico¹¹⁹.

A partir de enero de 2004, las políticas relacionadas con la regulación del espectro de radioeléctrico cambiaron radicalmente. La concesión que se la había otorgado a la empresa Thales Spectrum de Argentina terminó su plazo, pero el Gobierno optó por no renovarla. Esta disposición se basó, en parte, en el cumplimiento de las condiciones del contrato y en parte en un cambio de visión política. El Gobierno decidió que, por cuestiones de seguridad nacional, era mejor recuperar la administración del espectro radioeléctrico. La realidad es que aparte de los asuntos militares como la aeronavegación y marítimos, también es de interés nacional monitorear las interferencias en frecuencias vedadas e internacionales¹²⁰.

Aparte de las consideraciones estratégicas, el manejo del espectro de radioeléctrico también es importante por cuestiones de bienestar social. El acceso a los medios de comunicación masivos es importante en el desarrollo de la vida cotidiana moderna; por consiguiente, quienes no pueden utilizarlos sufren de una exclusión y marginación social. Es por ello que el Gobierno se ha encargado de vigilar el sector con la finalidad de asegurarse que el espectro radioeléctrico y los demás servicios vinculados con las telecomunicaciones sean de alta calidad y de uso general. A través del decreto 1075/03, a raíz del incumplimiento del contrato de concesión por parte de la empresa ENCOTESA, se nacionalizó el Correo Oficial de la República Argentina¹²¹. Esta medida ha tenido resultados positivos. Desde su nacionalización, se han aumentado el número de servicios ofrecidos por esta institución; y han mejorado la administración de stock, preparación de pedidos, transporte y distribución de mercadería. Además, los servicios postales, monetarios y telégrafos se han mejorado de tal modo que lograron obtener la certificación ISO 9001-2000¹²².

Concesión

Actualmente, los servicios de telecomunicaciones no están ni completamente privatizados ni completamente nacionalizados. Desde 2004, se han promulgado decretos y ejecutado políticas públicas cuya finalidad era redefinir el papel del Estado para convertirlo en “un actor social activo, estratégico e imprescindible en la generación de las políticas

119 Ley 26.522 de Servicios de Comunicación Audiovisual. 10 de octubre de 2009. Artículo 7

120 Comisión Nacional de Comunicaciones (2014) Mensaje del Interventor. Comisión Nacional de Comunicaciones. Disponible en: <http://www.cnc.gov.ar/institucional/mensaje.asp>

121 Decreto 1075/2003 Servicios Postales y Telegráficos. 19 de noviembre de 2003

122 Comisión Nacional de Comunicaciones (2014) Mensaje del Interventor. Comisión Nacional de Comunicaciones. Disponible en: <http://www.cnc.gov.ar/institucional/mensaje.asp>

sociales de crecimiento económico, desarrollo productivo e inclusión social”¹²³. En fin, esta concepción estatal es complementada por el sistema de concesiones vigente.

Desde 1946, la mayoría de los ámbitos del sector de telecomunicaciones se trasladaron al ámbito estatal, cuando se instauró la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTel). Sin embargo, la privatización de esta empresa fue uno de los pilares del programa de privatización dirigida por Menem. El Decreto No. 1842/87, fue una de las herramientas utilizadas para este fin.

Al tenor literal, las concesiones solo se le conceden a las personas físicas o las personas de existencia visible, y las personas de existencia ideal¹²⁴ con fines de lucro. El artículo 32 establece el procedimiento a seguir para obtener una licencia para utilizar el espectro radioeléctrico. Se afirma que las licencias para los servicios de comunicación audiovisual no satélites serán adjudicadas por medio de un concurso público abierto y permanente. Las licencias para servicios de comunicación audiovisual abierta, cuya área primaria supere los cincuenta kilómetros y poblaciones de más de 500.000 habitantes, serán adjudicadas por el Poder Ejecutivo.

Liberalización del sector

Aparte de la democratización de las instituciones, Argentina también inició un proceso de liberalización durante los noventa. Cabe mencionar que las políticas jurídico-institucionales aplicadas a lo largo de esta década no solamente fueron influidas por la dinámica interna, sino que también respondieron a una tendencia (presiones y compromisos) externos.

Concretamente, la creciente presencia de pautas y regulaciones internacionales con respecto de un tema que previamente había sido exclusivamente nacional. Tanto la OMC como el MERCOSUR establecieron normas para regular el comercio de servicios¹²⁵. Por ende, Argentina tuvo que reevaluar sus modelos estatales para hacerlos más democráticos, y para asegurarse que cumplieran con las mejores prácticas internacionales (un reto verdaderamente difícil). Por otra parte, las innovaciones tecnológicas cambiaron la dinámica social, por lo cual el sector estatal tuvo que ajustar sus medidas.

123 Comisión Nacional de Comunicaciones (2014) Mensaje del Interventor. Comisión Nacional de Comunicaciones. Disponible en: <http://www.cnc.gov.ar/institucional/mensaje.asp>

124 Personas de existencia ideal: según el Código Civil de la República de Argentina, artículo 31: Las personas son de una existencia ideal o de una existencia visible. Pueden adquirir los derechos, o contraer las obligaciones que este Código regla en los casos, por el modo y en la forma que él determina. Su capacidad o incapacidad nace de esa facultad que en los casos dados, les conceden o niegan las leyes.

125 Julio Berlinski Julio, Celani Marcelo, y Bebezuk Ricardo (2002) LA LIBERACIÓN DEL COMERCIO DE SERVICIOS: TELECOMUNICACIONES Y BANCOS EN ARGENTINA. Disponible en: www.redmercosur.org.uy

Como consecuencia la administración de Menem implementó un programa de desregulación. Primero se promulgó el “Plan de Liberalización de las Telecomunicaciones” Decreto No. 264/98 y el Decreto No. 764/00. En su conjunto estos proveyeron un plan con el cual se desarrollaron medidas más concretas. Segundo, se estableció un conjunto de regulaciones y disposiciones más amplio, el cual se convirtió en la premisa de las políticas públicas que fueron ejecutadas. La política se fundamentó en tres dimensiones: “la reestructuración tarifaria (rebalanceo) implementada a comienzos de 1997; la concesión de licencias, tanto en el ámbito de la telefonía básica (...) y los criterios establecidos para la regulación de la competencia una vez concluido el periodo de exclusividad.”¹²⁶.

En general, Abeles y Forcinito (2002) afirma que las políticas con respecto a las telecomunicaciones “en los años noventa: incremento tarifario, ganancias extraordinarias, concentración económica y centralización del capital.”¹²⁷. Por ejemplo, la evolución de las tarifas telefónicas y ganancias de las empresas principales, Telecom y Telefónica fueron extraordinarias. El éxito de Telefónica y Telecom fueron facilitados por una política muy “generosa” de distribución de dividendos: el 75% del abultado volumen de utilidades fueron distribuidos a los accionistas (y de ahí la gran mayoría fueron girados al extranjero). Además, el número de líneas telefónicas por cada 100 habitantes se duplicó durante ese mismo periodo, a raíz de la creciente demanda. No obstante, esos avances fueron desiguales, lo cual provocó una brecha entre las diferentes provincias y regiones.

Por otra parte, a pesar de que entre 1991 y 1999, el costo del consumo telefónico comercial y residencial bajó notablemente, los precios todavía eran injustificadamente altos en comparación con los otros países. El costo relativo del servicio telefónico en función del PIB per cápita vigente en los 25 países integrantes de la OCDE es más bajo que en Argentina en todos los demás países con la excepción de Turquía¹²⁸.

Colombia

En Colombia las telecomunicaciones se han promovido como una estrategia para estimular el dinamismo económico y garantizar los derechos humanos. Por consiguiente, el sector de las telecomunicaciones se convirtió en un mecanismo para impulsar el desarrollo social.

126 Julio Berlinski Julio, Celani Marcelo, y Bebczuk Ricardo (2002) LA LIBERACIÓN DEL COMERCIO DE SERVICIOS: TELECOMUNICACIONES Y BANCOS EN ARGENTINA. Disponible en: www.redmercosur.org.uy

127 Abeles Martín, Forcinito Karina et al. (2002) El mercado argentino de telecomunicaciones: perspectivas y desafíos en la etapa actual. CLACSO. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Argentina/flacso-ar/20121207125754/abeles.pdf>

128 Abeles, M., Forcinito, K., Schorr, M.: Regulación del mercado de telecomunicaciones: límites e inconsistencias de la experiencia argentina frente a la liberalización, Documento de Trabajo Nro. 5 del Proyecto “Privatización y Regulación en la Economía Argentina”, FLACSO/SECyT/CONICET, septiembre 1998

Liberalización del sector

Al igual que la mayoría de los países de la región, durante los noventa, Colombia inició un proceso de liberalización. Los resultados fueron impresionantes. Cabe mencionar que a inicios de los noventa, el mercado estaba dominado por monopolios. La empresa Telecom monopolizaba el mercado de los servicios de telefonía básica, mientras que sus empresas asociadas prestaban los servicios de la telefonía local. Esta misma empresa también monopolizaba los servicios de telefonía de larga distancia. Los otros servicios dentro del ámbito de las telecomunicaciones, telegrafía, télex y la transmisión de datos también eran monopolizados por esta empresa¹²⁹.

Por consiguiente, para liberalizar del sector de telecomunicaciones era necesario redefinir el marco jurídico-institucional y la dinámica económica, mediante la apertura del mercado a los operadores extranjeros de valor agregado. Las reformas dirigidas a este fin, se realizaron en 1991. En 1994, se liberalizó la telefonía local, en 1997, se liberalizó el mercado de la telefonía a larga distancia nacional e internacional, y en 2003, se liberalizó el mercado de servicios portadores. Estas reformas se realizaron con miras a eliminar monopolios y extraer los servicios del ámbito estatal. Como consecuencia, hoy “el sector se encuentra prácticamente liberalizado y la empresa estatal compite con otras empresas en la provisión de los servicios de telefonía pública local y de larga distancia nacional e internacional y demás servicios.”¹³⁰.

Entre el 1998-2001, las reformas redefinieron el sector de telecomunicaciones, lo cual se reflejó tanto en el uso del Internet, servicio de telefonía fija y móvil. Con respecto al el uso de telefonía fija aumentó, con un claro incremento en la densidad telefónica¹³¹.

Durante ese mismo periodo (1998-2001) el sector de las telecomunicaciones creció substancialmente, superando el promedio de la economía nacional. Salvo en 1999, cuando más bien decreció (1,5%). No obstante, el sector se recuperó: 3,8% y 7,5% en el 2000 y 2001, es decir a 1,4 y 4,6 veces más de los que creció toda la economía. Efectivamente, durante los últimos años, el sector de las telecomunicaciones ha representado el 2,7% del PIB. Por otra parte, la facturación de los operadores del sector también representó el 3,7% del PIB durante ese mismo periodo¹³².

129 Acosta Zenaida (2004) *Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

130 Acosta Zenaida (2004) *Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

131 Comisión de Regulación de Telecomunicación (2012) *El Sector de las Telecomunicaciones en Colombia 1998-2001*. Las Telecomunicaciones en Colombia

132 Comisión de Regulación de Telecomunicación (2012) *El Sector de las Telecomunicaciones en Colombia 1998-2001*. Las Telecomunicaciones en Colombia

	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001
Crecimiento PIB Total	3,4%	0,6%	-4,2%	2,7%	1,6%
Crecimiento PIB Telecomunicaciones	13,7%	5,0%	-1,5%	-3,8%	7,5%

En el segundo trimestre del 2012, las actividades económicas pertenecientes al sector de telecomunicaciones y correos generaron el 3% del PIB. En la última década esta participación ha aumentado cerca de 0,8 pp, de acuerdo a los reportes de las cuentas nacionales trimestrales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)¹³³.

Instituciones

Durante la época colonial, en 1514, se estableció el Correo Mayor de Indias con miras a permitir la comunicación entre España y el Virreinato. En 1900, se nacionalizó la Administración de Teléfonos y Telégrafos Nacionales. Diecisiete años después se establecieron las Oficinas de Correos y Telégrafos. En 1953 el Ministerio de Correos se convirtió en el Ministerio de Comunicaciones. A partir de 1976, mediante el decreto 129, el Ministerio de Comunicaciones fue reestructurado con el objetivo de hacerlo más eficaz¹³⁴. Este ministerio fue reemplazado por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. El Ministerio fue establecido para, “diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.”¹³⁵.

La Comisión de Regulaciones de Comunicaciones fue prevista como una “autoridad innovadora que maximiza el bienestar de los usuarios” y con miras a impulsar la “competitividad, crecimiento y desarrollo del país”¹³⁶, fue instaurada mediante Ley 1341 de 2009, adscrita al Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, pero con independencia administrativa, técnica y patrimonial. Su eje central es promover la libre competencia e inversión en sector, por lo cual entre sus funciones se incluye el diseño de planes, programas y leyes.

133 CINTEL (2012) *Dinámica Sectorial de los Mercados de las Industrias TIC*. Estudios Sectoriales Grupo Estrategia, Mercados Regulación y Política de la Industria TIC.

Ministerio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014) Historia. Ministerio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/ministerio-tic/entidad/nuestra-entidad/historia>

134 Ley 1341. Octubre 29 de 2009. Artículo 18

135 Comisión de Regulaciones de Comunicaciones (2014) Misión y Visión, Política de Calidad. Comisión de Regulaciones de Comunicaciones Disponible en: <http://www.crcom.gov.co/index.php?idcategoria=41351>

136 Acosta Zenaida (2004) Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

Para complementar los esfuerzos de estas instituciones se estableció el Fondo de Comunicaciones, cuya finalidad es elaborar y ejecutar proyectos con el objetivo de garantizar los servicios básicos de telecomunicaciones para todos. Por otra parte, la Constitución de 1991 estableció la Superintendencia de Servicios públicos domiciliarios, un organismo de carácter técnico, facultado para ejercer “el control, la inspección y la vigilancia de las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios”¹³⁷.

El espectro radioeléctrico

El espectro electromagnético es regulado a nivel Constitución Política. Conforme el artículo 75, se establece que “es un bien público inajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado”. Sin embargo, la Ley también prevé “(...) la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso en los términos que fije la ley. Para garantizar el pluralismo informativo y la competencia, el Estado intervendrá por mandato de la ley para evitar las prácticas monopolísticas en el uso del espectro electromagnético”¹³⁸.

Para cumplir con el mandato constitucional, instauró una Agencia Nacional del Espectro, siendo una Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Su objetivo es brindarle “soporte técnico para la gestión y la planeación, la vigilancia y control del espectro radioeléctrico, en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con el mismo”¹³⁹. Con miras a cumplir este fin se incluyen los siguientes objetivos estratégicos¹⁴⁰:

- o Definición de políticas, lineamientos y estrategias para el uso eficiente y de impacto social del espectro en el mediano y largo plazo (metas 2010 – 2014 y 2014 – 2019).
- o Asegurar la disponibilidad del espectro necesario para la masificación de Internet móvil y la ampliación de cobertura y servicios.
- o Incentivar y promover la formación de la comunidad en temas de espectro.
- o Implementar un sistema dinámico y eficiente para el control del espectro.

Por otra parte, la Agencia Nacional del Espectro se rige por cuatro pilares: marco estratégico, arquitectura organizacional, relación con actores interesados y cultura organizacional¹⁴¹.

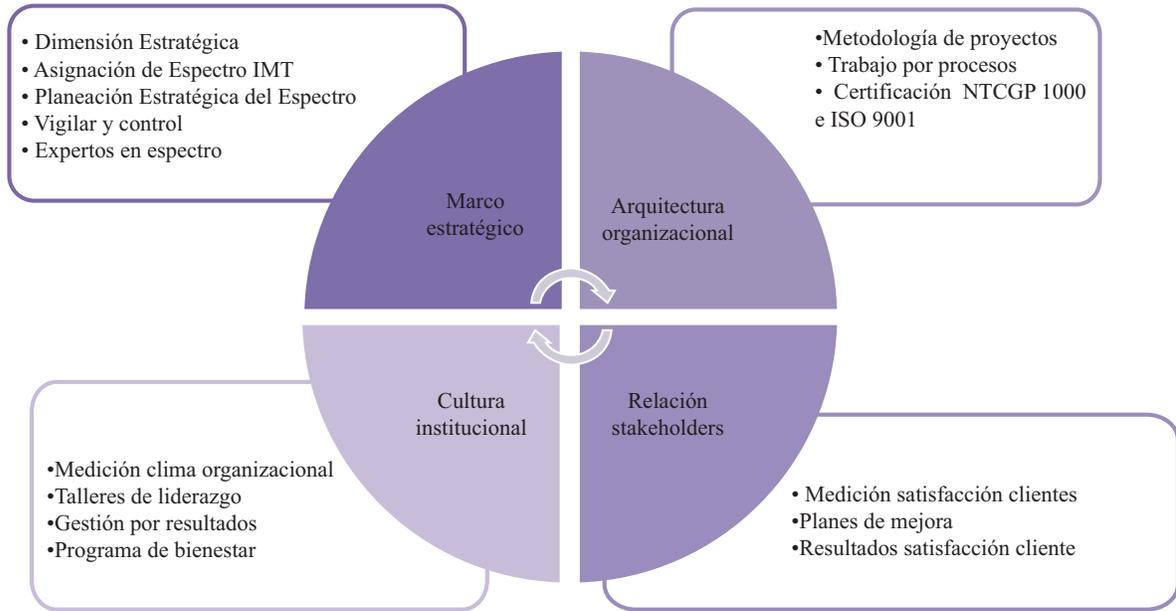
137 Acosta Zenaida (2004) *Liberalización de los servicios de Telecomunicaciones en Colombia*. Departamento Nacional de Planeación Dirección de Estudios Económicos

138 Constitución Política. 1991. Artículo 75

139 Ley 1341. Octubre 29 de 2009. Artículo 25

140 Agencia Nacional del Espectro (2014) *Objetivos y Funciones*. Agencia Nacional del Espectro. Disponible en: <http://www.ane.gov.co/index.php/conozca-la-ane/objetivos-y-funciones-news.html>

141 Agencia Nacional del Espectro (2014) *Estrategia Global de la ANE*. Agencia Nacional del Espectro. Disponible en: <http://www.ane.gov.co/index.php/gestion-de-la-entidad/politicas.html>



Concesión

Al igual que el espectro del radioeléctrico, el tema de las concesiones se define y regula a nivel constitucional. En el artículo 75 de la Constitución Política se señala que las concesiones serán reguladas con miras a prevenir las prácticas monopolísticas. A raíz de ese mandato constitucional, la Ley 1341 delimita el procedimiento a seguir para las partes interesadas. Concretamente, el artículo 68 determina que:

Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones establecidos a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley, podrán mantener sus concesiones, licencias, permisos y autorizaciones hasta por su término, bajo la normatividad legal vigente en el momento de su expedición y con efectos solo para estas concesiones, licencias, permisos y autorizaciones. De ahí en adelante, a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones se les aplicará el nuevo régimen previsto en la presente Ley.

La decisión de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de acogerse al régimen de habilitación general de la presente Ley, la cual conlleva necesariamente la terminación anticipada de las respectivas concesiones, licencias, permisos y autorizaciones, no genera derechos a reclamación alguna, ni el reconocimiento de perjuicios o indemnizaciones en contra del Estado o a favor de éste.

A los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones establecidos a la fecha de la expedición de la presente Ley, que se acojan o les aplique el

régimen de autorización general previsto en esta Ley, se les renovarán los permisos para el uso de los recursos escasos de acuerdo con los términos de su título habilitante, permisos y autorizaciones respectivos. Vencido el anterior término deberán acogerse a lo estipulado en el artículo 12 de esta Ley.

En las concesiones, licencias, permisos y autorizaciones de servicios de telecomunicaciones al momento de la entrada en vigencia de la presente Ley, la reversión solo implicará que revertirán al Estado las frecuencias radioeléctricas asignadas para la prestación del servicio concedido. La reversión de frecuencias no requerirá de ningún acto administrativo especial.

En todo caso todos los nuevos proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones se sujetarán a lo establecido en la presente Ley.

Esta ley también determina que la cesión y transferencia de la concesión solo se podrá realizar con la autorización previa del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Ministerio también debe conceder su permiso para que un concesionario pueda utilizar y desarrollar el espectro radioeléctrico. La Ley prevé ciertas circunstancias se permite el uso libre del espectro radioeléctrico¹⁴²:

- o Industriales, científicas y médicas
- o Telecomunicaciones de baja potencia (telemetría, telecomando, telealarmas, telecontrol vehicular, dispositivos de operación momentánea, microfónica inalámbrica, transceptores de voz y datos, radio portátiles de operación itinerante)
- o Actividades de prevención, vigilancia, alerta temprana, atención y coordinación de emergencias en desarrollo de los servicios auxiliares de ayuda.
- o Radiocomunicación cívico territorial (en cabeza de las entidades territoriales) para atender las necesidades de carácter cívico, recreativo, educativo, cultural, científico y asistencial, sin fines particulares, políticos, religiosos, comerciales o de lucro

Las medidas han sido exitosas. Actualmente, el mercado de las telecomunicaciones en Colombia es el quinto más grande (tomando en cuenta el tamaño de sus ingresos) después de México, Brasil, Argentina y Chile. A finales del 2011, el sector de las telecomunicaciones generó US\$7,6 billones, un aumento del 4% en comparación con el año 2010¹⁴³.

142 Agencia Nacional del Espectro (2014) Uso Autorizado del Espectro. Disponible en: <http://www.ane.gov.co/index.php/2011-11-21-02-37-29.html>

143 CINTEL (2012) Dinámica Sectorial de los Mercados de las Industrias TIC. Estudios Sectoriales Grupo Estrategia, Mercados Regulación y Política de la Industria TIC.

Cabe mencionar que el 28 de febrero del 2012, Colombia ganó el Premio GSMA ‘Gobierno de liderazgo’ por el Plan Vive Digital, mediante el cual el Gobierno utiliza las telecomunicaciones como una estrategia para disminuir la pobreza y dinamizar el sector laboral. Efectivamente, el Plan logró que Colombia pasara de 2,2 a 5 millones de conexiones Internet durante un año y medio. También ha impulsado la masificación de la tecnología: 82 mil computadores han sido entregadas a niños en 3,500 sedes educativas, y 9,000 maestros fueron capacitados en el uso adecuado de las herramientas y los servicios de telecomunicaciones¹⁴⁴.

El éxito de las reformas, las liberalizaciones y las nuevas políticas son evidentes. En el 2011, *The Economist* realizó un estudio de los países para determinar la naturaleza de la industria de telecomunicaciones en relación con los otros países de la región.

The Economist

Ranquin	País
30	Chile
46	Argentina
55	Colombia
53	Perú
55	Venezuela
60	Ecuador

Perú

La historia peruana se ha caracterizado por una riqueza cultural milenaria, en el marco de inestabilidad política y económica. En este marco histórico, las telecomunicaciones han desempeñado una función clave; han sido y siguen siendo una parte integral del crecimiento económico y el mejoramiento del bienestar común.

144 Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2014) Colombia, the country with the best telecommunication policies in the world. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/mn-english-news/853-colombia-the-country-with-the-best-telecommunication-policies-in-the-world>



Banco Mundial

Ranquin (183 países)	País de la región
39	Chile
41	Perú
42	Colombia
53	México
61	Panamá
90	Uruguay
93	Belice
97	Guatemala
102	Paraguay
108	R. Dominicana
112	El Salvador
113	Argentina
118	Nicaragua
121	Costa Rica
126	Brasil
128	Honduras
130	Ecuador
155	Bolivia
177	Venezuela

Instituciones

Cabe señalar que desde el siglo XIX, las telecomunicaciones han sido parte de la agenda nacional. En 1867, el sistema telegráfico fue nacionalizado por el Gobierno. Posteriormente, durante la Guerra del Pacífico (1879-83), Perú formó una alianza con Bolivia contra Chile, un nuevo sistema de telégrafos fue construido para reemplazar la versión anterior. También se abrieron nuevas escuelas para capacitar el personal. En 1895 se fundó el Servicio Postal y Telegrafía para regular las crecientes industrias. El 22 de enero de 1911, una ley unificó los diversos departamentos, bajo la Dirección General de Correos y Telégrafos. En julio de 1945, en su primer mensaje a la nación, el presidente José Luis Bustamante y Rivero anunció su intención de introducir legislación para cubrir a las

telecomunicaciones. Como resultado, en 1946 se canceló el contrato de Marconi y el servicio del telégrafo fue puesto de nuevo bajo la gestión de la Dirección General de Correos y Telégrafos¹⁴⁵.

A lo largo del siglo XX, diferentes concesiones fueron entregadas a empresas privadas, de ellas las más poderosas eran extranjeras. Entre ellas se destacan All American Cable & Radio y Cable West Coast Company. En 1920 All American Cable & Radio empezó a construir un servicio de radiotelegrafía; mientras que el Cable West Coast Company, se dedicó al servicio de telégrafo por cable submarino. Las concesiones de ambas empresas se acabaron en 1967, y el Gobierno les informó que sus licencias no serían renovadas. Más bien, el Gobierno empezó a nacionalizar las empresas, y el 9 de noviembre de 1969, se creó la Empresa Nacional de Telecomunicaciones del Perú (ENTEL-Peru)¹⁴⁶.

En 1971 se promulgó la Ley General de Telecomunicaciones, Decreto 19020, con el objetivo de impulsar el dinamismo del sector de telecomunicaciones, para asegurarse que los nuevos servicios de comunicación fueran accesibles a todos. La Ley permitió que ENTEL explotara los servicios públicos de comunicación, y gradualmente tomó responsabilidad sobre los servicios que las empresas privadas habían ofrecido.

El Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción se estableció mediante el Decreto Ley No. 25491 con el objetivo de “planificar, formular, dirigir, coordinar y evaluar las políticas relacionadas al sector en armonía con los planes de desarrollo del país”. Sin embargo, el 10 de julio de 2002 mediante la Ley No. 27779 se aprobó la separación entre los Ministerios de Transportes y Comunicaciones y el Ministerio de Vivienda y Construcción¹⁴⁷.

Concesión

Las concesiones son reguladas conforme la Ley No. 28737, que establece la concesión única para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones. Al tenor literal, se declara que una concesión es el¹⁴⁸:

acto jurídico mediante el cual el Estado concede a una persona natural o jurídica la facultad de prestar servicios públicos de telecomunicaciones. El Ministerio otorgará concesión única para la prestación de todos los servicios públicos de telecomunicaciones, independientemente de la denominación de estos contenida en esta Ley o en su Reglamento, con excepción de la

145 Cornejo Percy y Barreda Juan (2014) Telecommunications in Peru. Disponible en: <http://www.vii.org/papers/peru.htm>

146 Cornejo Percy y Barreda Juan (2014) Telecommunications in Peru. Disponible en: <http://www.vii.org/papers/peru.htm>

147 Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2014) Nosotros. Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Disponible en: <http://www.mtc.gob.pe/portal/nosotros.htm>

148 Ley No. 28737, Ley que establece la concesión única para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones. 17 de mayo 2006

concesión para Operador Independiente. La concesión se perfecciona mediante contrato escrito aprobado por resolución del Titular del Sector (...) las personas naturales o jurídicas, titulares de una concesión única, previamente deberán informar al Ministerio de Transportes y Comunicaciones los servicios públicos a brindar, sujetándose a los derechos y obligaciones correspondientes a cada uno de los servicios conforme a la clasificación general prevista en la Ley, a lo dispuesto en el Reglamento, normas complementarias y al respectivo contrato de concesión.

El régimen de concesión está regulado por la Sección Tercera de las Concesiones, autorizaciones, permisos y licencias del espectro radioeléctrico, de la Ley No. 28737. En el artículo 18 se afirma que el Ministerio debe realizar un “análisis integral” con el objetivo de que las concesiones sean conferidas a los solicitantes cuyos proyectos contribuyan a “la integración, pacificación, desarrollo y transmisión de cultura”. Por otra parte, el artículo 124 permite que empresas extranjeras presten servicios de telecomunicaciones, mientras nombren un representante legal domiciliado en el país.

Una vez que la concesión ha sido obtenida, el concesionario debe cumplir una serie de requisitos previstos en el artículo 121. Se afirma que deben permitir que el Ministerio y Osiptel realicen funciones de inspección y verificación de las instalaciones, revisión de equipos y documentos. Además, deben brindarle a estas instituciones cualquier información que se considere necesaria para analizar la marcha del proyecto¹⁴⁹.

Por otro lado, el artículo 128 establece el procedimiento a seguir para la asignación de concesiones mediante un concurso público. Para cumplir este proceso, el concesionario debe cumplir con los siguientes requisitos¹⁵⁰:

1. En una determinada localidad o área de servicio, exista restricción en la disponibilidad de frecuencias o banda de frecuencias disponible, para la prestación de un determinado servicio público de telecomunicaciones.
2. Se señale en el PNAF.
3. Se restrinja el número de concesionarios de un determinado servicio público al amparo del artículo 70 de la Ley debido a restricciones técnicas basadas en recursos escasos.

El 29 de noviembre de 2013, mediante la Resolución Ministerial N° 187-2005-MTC/03, se modificó el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias – PNAF:

149 Ley No. 28737, Ley que establece la concesión única para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones. 17 de mayo 2006

150 Ley No. 28737, Ley que establece la concesión única para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones. 17 de mayo 2006

“P57 Las bandas 899 – 915 MHz y 944-960 MHz están tribuidas a título primario a los servicios públicos de telecomunicaciones para la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao. En el resto del país, la atribución a título primario para servicios públicos de telecomunicaciones corresponde al rango 902-915 MHz y 947-960 MHz. El otorgamiento de la concesión y la asignación de espectro radioeléctrico para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones en las bandas antes citadas a nivel nacional se realizarán mediante concurso público”

El espectro de radioeléctrico

Según la Resolución Directoral N° 201-2004-MTC-17, mediante la cual se modifican formatos de metas de uso de espectro radioeléctrico para prestación del servicio público móvil de canales múltiples de selección automática, se determina que el espectro radioeléctrico es “es un recurso natural de dimensiones limitadas que forma parte del patrimonio de la Nación. Su utilización y otorgamiento de uso a particulares se efectuará en las condiciones señaladas en la presente Ley y su reglamento.”.

En 1996 el Ministerio Telecomunicaciones afirmó la importancia de establecer un Sistema de Control del Espectro Radioeléctrico por lo cual se hizo un convenio de cooperación técnica con la Unión Internacional de Telecomunicaciones para realizar con una licitación internacional, la cual fue ganada por la empresa THALES. Durante el 2006 y el 2013 se procedió a implementar Estaciones de Control de Espectro Radioeléctrico Fijas y Móviles en quince ciudades¹⁵¹.

Hoy, el espectro radioeléctrico constituye un ámbito clave en el sector de los telecomunicaciones. Es por ello que el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC), el Organismo Supervisor de la Inversión en Telecomunicaciones (Osiptel)¹⁵², y el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FIFTEL) participan. Adicionalmente, las empresas Telefónica y América Móviles y la sociedad civil también son actores importantes¹⁵³.

Por otra parte, el Gobierno ha desarrollado y ejecutado un Plan nacional de atribución de frecuencias (PNAF) con el objetivo de universalizar el acceso al Internet, tratando de eliminar la estrecha brecha digital que existe entre las zonas rurales y urbanas¹⁵⁴.

151 Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2014) SNGCR. Control y supervisión. Disponible en: <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/control/sistemanacional.htm>

152 Conforme el artículo 6 “un organismo público con personería jurídica de derecho público interno, encargado de velar y promover la competencia, presta servicios de supervisión. El OSIPTEL goza de autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera. sus ingresos provienen de los servicios que presta a las empresas supervisadas, según como lo determine su Reglamento. Es dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros.”.

153 Alvarado Maicu y Perona Grabiela (2011) Espectro abierto para el desarrollo Estudio de caso: Perú Centro Peruano de Estudios Sociales – CEPES.

154 Alvarado Maicu y Perona Grabiela (2011) Espectro abierto para el desarrollo Estudio de caso: Perú Centro Peruano de Estudios Sociales – CEPES.

Liberalización del sector

Durante la administración de Fujimori, a partir de 1990, se implementaron una serie de reformas económicas cuya finalidad era privatizar muchas de las empresas que habían sido manejadas por el Estado. Como consecuencia, entre noviembre de 1991 y febrero de 1992, se ejecutó una estrategia de privatización general basada en la identificación de sectores claves en el desarrollo económico. El plan previó la creación de comités especiales de privatización para asistir en este proceso¹⁵⁵.

Cabe señalar que desde 1971 hasta 1994, las empresas estatales CPT y ENTEL proveyeron servicios de telecomunicaciones. El CPT proveía servicios de teléfonos locales en Lima, mientras que ENTEL proveía servicios al resto del país. Bajo este esquema, el Gobierno se encargaba de proveer los servicios e infraestructura relacionada con las telecomunicaciones. No obstante, a raíz de los bajos aranceles y las limitaciones en la administración pública, el sector llegó a caracterizarse por su cobertura inadecuada, servicios de baja calidad y poco crecimiento. Por ejemplo, la Oficina de Lima de ENTEL tenía 3.700 empleados, una cifra muy alta, si se considera que el alcance de las operaciones de la empresa no incluía Lima. La estructura de costos de operación, de tanto el CPT como el ENTEL, también revelaba la ineficiencia de estas empresas. En 1992, el CPT asignó el 40 por ciento de sus costos a los sueldos y salarios, a diferencia de ENTEL, que asigna el 20 por ciento. Los resultados fueron los costos de operación elevados por línea telefónica y bajas ganancias¹⁵⁶. Con miras a redefinir el paradigma, en 1991, la administración de Fujimori promulgó una nueva Ley de Telecomunicaciones, mediante la cual se estableció la apertura del sector, además, se hizo un llamado internacional, permitiendo que tanto las empresas nacionales como las empresas internacionales participaran. Cabe mencionar que la Ley declara la “necesidad pública del desarrollo de las Telecomunicaciones como instrumento de pacificación y de afianzamiento de la conciencia nacional, para cuyo fin se requiere captar inversiones privadas, tanto nacionales como extranjeras”¹⁵⁷.

La Telefonía España ganó ese concurso, al ofrecer \$2.002 millones por el 35% de las empresas CPT y ENTEL. En julio de 1996, el Estado vendió el 26,6 por ciento de sus acciones a través de una operación diversificada a los accionistas pequeños e individuales¹⁵⁸.

Los resultados fueron asombrosos: de 1993 a 1998, los sectores de las telecomunicaciones ampliaron su red dramáticamente en un 167 por ciento. Por otra parte, a principios de 1990, la densidad telefónica por cada 100 habitantes se elevó desde 2,9 hasta 7,8 líneas. El mejoramiento de la cobertura, la calidad y la tecnología también fueron dramáticos.

155 Torero Máximo, Schroth Enrique y Pascó-Font Alberto (2014) Peru after Privatization: Are Telephone Consumers Better Off? Disponible en: www.cgdev.org/doc/Privatization/ch%206.pdf

156 Torero Máximo, Schroth Enrique y Pascó-Font Alberto (2014) Peru after Privatization: Are Telephone Consumers Better Off? Disponible en: www.cgdev.org/doc/Privatization/ch%206.pdf

157 Ley N° 26096. 5 de julio de 1993 "Ley de Telecomunicaciones". preámbulo

158 Torero Máximo, Schroth Enrique y Pascó-Font Alberto (2014) Peru after Privatization: Are Telephone Consumers Better Off? Disponible en: www.cgdev.org/doc/Privatization/ch%206.pdf

A partir 1998, la privatizada Telefonía de Perú logró cumplir las metas de expansión y calidad que habían sido establecidas en el contrato de concesión. Adicionalmente, la empresa abarcaba prácticamente todo el mercado de la telefonía básica. Sin embargo, con el objetivo de eliminar la competencia limitada, el Gobierno abrió el mercado a los nuevos operadores que deseen prestar servicios de telefonía local, larga distancia nacional e internacional. Asimismo, se estableció que los nuevos operadores podrían proporcionar estos servicios a través de la infraestructura de TdP pagando una cuota interconexión¹⁵⁹.

Esta nueva visión fue plasmada jurídicamente, mediante los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones¹⁶⁰:

Hasta el 27 de junio de 1999, el servicio de telefonía fija local, el servicio de portador de larga distancia nacional y el de larga distancia internacional se encuentran en exclusividad. La apertura completa es la puerta de entrada para la siguiente fase del proceso de reestructuración del sector de telecomunicaciones en el Perú y que consiste en el desarrollo del sector en competencia. La primera fase, que se hace coincidir con el periodo de concurrencia limitada, ha sido exitosa en el logro de las metas que se plantearon y que se plasman en indicadores de telecomunicaciones alentadores para el Perú.

159 Torero Máximo, Schroth Enrique y Pascó-Font Alberto (2014) Peru after Privatization: Are Telephone Consumers Better Off? Disponible en: www.cgdev.org/doc/Privatization/ch%206.pdf

160 Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones en el Perú. 8 de julio de 1998

**LÍNEAS EN SERVICIO Y DENSIDAD EN LA TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL:
1993 - 2011 */**

AÑO	FIJA		MÓVIL	
	LÍNEAS EN SERVICIO (1)	DENSIDAD TELEFÓNICA (2)	LÍNEAS EN SERVICIO (3)	DENSIDAD TELEFÓNICA (2)
1993	664.989	2,9	36.000	0,2
1994	759.191	3,2	52.000	0,2
1995	1.088.176	4,5	75.397	0,3
1996	1.332.356	5,5	201.895	0,8
1997	1.537.341	6,2	435.706	1,8
1998	1.553.874	6,1	736.294	2,9
1999	1.609.884	6,3	1.045.710	4,1
2000	1.617.582	6,2	1.339.667	5,1
2001	1.570.956	5,9	1.793.284	6,8
2002	1.656.624	6,1	2.306.943	8,6
2003	1.839.165	6,7	2.930.343	10,7
2004	2.049.822	7,4	4.092.558	14,8
2005	2.250.922	8,3	5.583.356	20,5
2006	2.400.604	8,7	8.772.154	31,7
2007	2.673.352	9,6	15.417.247	55,6
2008	2.878.205	10,0	20.951.834	72,9
2009	2.965.297	10,1	24.700.361	84,3
2010	2.952.127	10,0	29.115.149	98,3
2011 */	2.970.062	10,0	29.107.697	97,96

*/ : La información es acumulada al primer trimestre del año 2011.

(1) Sólo incluye líneas en servicio de abonado.

(2) Líneas en servicio por cada 100 habitantes, considerando las proyecciones de población del INEI.

(3) Incluye telefonía móvil celular, servicio de comunicaciones personales (PCS) y troncalizado digital.

FUENTE: Dirección General de Regulación y Asuntos Internacionales de Comunicaciones - MTC

ELABORACION: Oficina General de Planeamiento y Presupuesto - Oficina de Estadística – MTC

Costa Rica

Cabe mencionar que el artículo 3 de la Ley General de Telecomunicaciones delimita una serie de principios que constituyen el eje ético-jurídico del sistema vigente. Entre los principios sobresale la importancia de la *universalidad*, lo cual implica el acceso a los servicios para todos los habitantes, la *solidaridad*, lo cual enfatiza la importancia de brindarle servicios a los sectores marginales con miras a evitar una exclusión digital, el *beneficio del usuario*, lo cual protege las garantías y los derechos de los usuarios, la *transparencia*, implica poner la información relacionada con el sector a disposición del público en general, la *sostenibilidad ambiental*, lo cual requiere mantener un equilibrio entre el uso de recursos naturales y la prestación de servicios.

Antecedentes

A lo largo, del siglo XX, los grandes logros en materia de radiocomunicaciones influyeron en Costa Rica; cabe mencionar que los experimentos no tuvieron lugar en laboratorio sino en la academia. El profesor José Fidel Tristán asistió a una conferencia en Chile que versaba sobre una novedosa tecnología, “telegrafía sin hilos”. Al devolverse a Costa Rica, estableció una escuela de radiotelegrafía en el Liceo de Costa Rica¹⁶¹.

El 17 de julio de 1920 el Gobierno emitió la Ley de Radio, la N°39, la cual siguió vigente hasta 1954. Ahí se declaró que, “los servicios inalámbricos no podrán salir definitivamente del dominio del Estado y solamente podrán ser explotados por la Administración Pública o por los particulares de acuerdo con la presente ley, salvo los casos de concesiones especiales”.

Instituciones

Desde los inicios del siglo pasado, se determinó que por interés general era mejor mantener el sector de telecomunicaciones bajo tutela estatal. Conforme el artículo 5 de la Ley N° 1758 de 1954, se establece la primer institución cuya finalidad era regular el ámbito de telecomunicaciones. El Departamento de Control Nacional de Radio se estableció para regular las estaciones radiodifusoras, las empresa privadas de radiocomunicaciones inalámbricas y empresas aeronáuticas y marítimas. Además, manejaba la autorización de licencia o concesión.

En 1949 mediante el decreto de ley 449 se estableció la empresa estatal ICE, la cual fue instaurada conforme al artículo primero, en este se afirma que le corresponde el “desarrollo racional de las fuentes productoras de energía física que la Nación posee, en especial los recursos hidráulicos”¹⁶². En 1963, mediante el artículo 5 de la Ley No. 3226 se facultó al

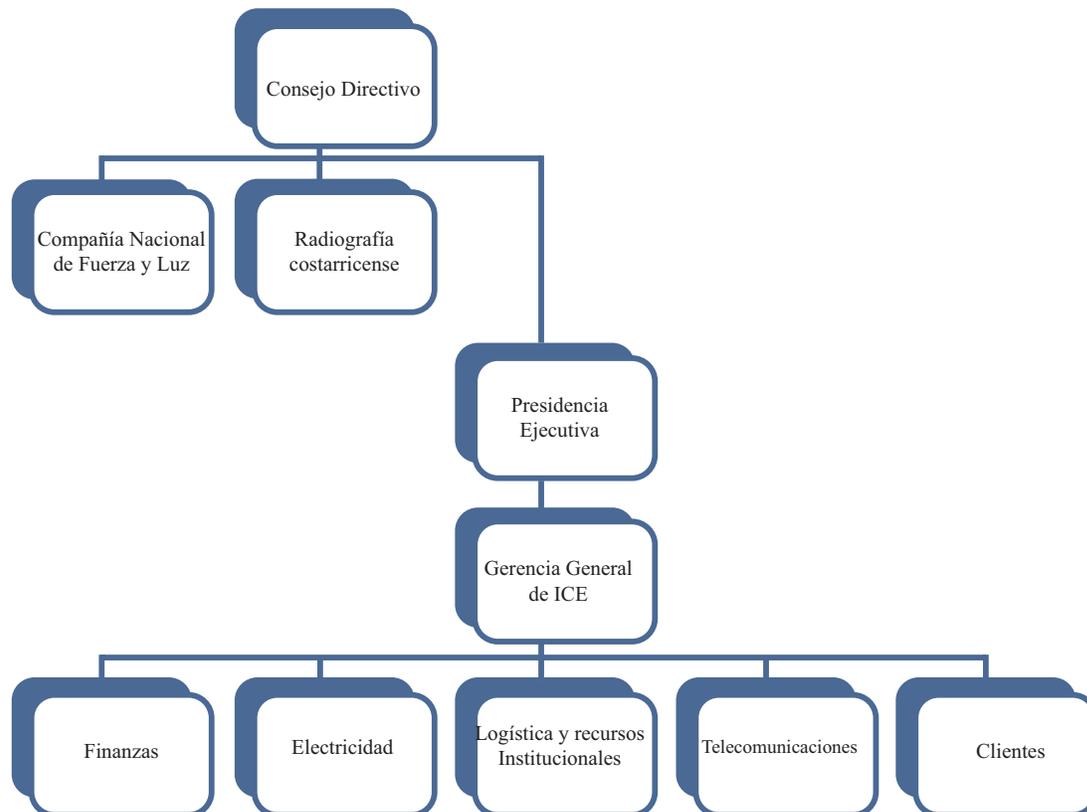
161 Núñez M. Francisco María: Iniciación y Desarrollo de las Vías de Comunicación y los Medios de Transporte. San José, Costa Rica, Imprenta Nacional, 1924, p. 213

162 Decreto No. 449 Reglamento para la creación del Instituto Costarricense de Electricidad

ICE para “procurar el establecimiento, mejoramiento, extensión y operación de los servicios de comunicaciones telefónicas, telegráficas, radiotelefónicas y radiotelegráficas, para lo cual tendrá de pleno derecho la concesión correspondiente por tiempo indefinido”.

Hoy día, la *Ley General de Telecomunicaciones de 2008* estipula que el ICE y sus empresas deben “generar, instalar y operar redes, prestar, adquirir y comercializar productos y servicios de electricidad, telecomunicaciones e infocomunicaciones, así como otros productos y servicios de información y otros en convergencia, de manera directa o mediante acuerdos, convenios de cooperación, asociaciones, alianzas estratégicas o cualquier otra forma de asociación con otros entes nacionales o extranjeros, públicos o privados”. Aparte de la normativa nacional, su funcionamiento también es determinado, en materia eléctrica, por la Ley No. 7848, la cual aprobó el *Tratado marco del mercado eléctrico de América Central*.

Efectivamente, el artículo 5 de la Ley afirma que las empresas incluyen la Radiografía Costarricense Sociedad Anónima, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz Sociedad Anónima, Compañía Radiográfica Internacional Costarricense Sociedad Anónima, y las demás empresas que el ICE constituye, en las cuales debe tener una participación no menores que el cincuenta y uno por ciento, lo actual define la estructura del ICE basándose en el siguiente modelo:



Aparte del ICE y sus empresas, la Ley establece el Fondo Nacional de Telecomunicaciones con el objetivo de administrar los recursos financieros requeridos para desarrollar el sector, lo cual implica tanto el acceso universal como

ARTÍCULO 34.- Creación del Fondo Nacional de Telecomunicaciones

Créase el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel), como instrumento de administración de los recursos destinados a financiar el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad establecidos en esta Ley, así como de las metas y prioridades definidas en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones.

ARTÍCULO 38.- Financiamiento del Fondo Nacional de Telecomunicaciones (Fonatel)

- a) Los recursos provenientes del otorgamiento de las concesiones, cuando corresponda.
- b) Las transferencias y donaciones que instituciones públicas o privadas realicen a favor de Fonatel.
- c) Las multas y los intereses por mora que imponga la Sutel.
- d) Los recursos financieros que generen los recursos propios de Fonatel.
- e) Una contribución especial parafiscal que recaerá sobre los ingresos brutos devengados por los operadores de redes públicas de telecomunicaciones y los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, la cual será fijada, anualmente, por la Sutel de conformidad con el siguiente artículo.

Los recursos de Fonatel no podrán ser utilizados para otro fin que no sea para lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, en el cumplimiento de los objetivos de acceso universal, servicio universal y solidaridad, definidos en el artículo 32 de esta Ley, y deberán asignarse íntegramente cada año. No obstante, los costos de administración de Fonatel serán cubiertos con los recursos del fondo, para lo cual no se podrá destinar una suma mayor a un uno por ciento (1%) del total de los recursos.

Se declaran de interés público las operaciones de Fonatel; por lo tanto, tendrá exención tributaria, arancelaria y de sobretasas para todas las adquisiciones o venta de bienes y servicios, así como las inversiones que haga y las rentas que obtenga para el cumplimiento de sus fines. La administración de los recursos del Fondo estará sometida a la fiscalización de la Contraloría General de la República, sin perjuicio de los mecanismos de control interno que se dispongan legal y reglamentariamente.

ARTÍCULO 52.- Régimen sectorial de competencia

La operación de redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones, estarán sujetas a un **régimen sectorial de competencia**, el cual se regirá por lo previsto en esta Ley y

supletoriamente por los criterios establecidos en el capítulo III de la Ley N.º 7472, Promoción de la competencia y defensa efectiva del consumidor, de 20 de diciembre de 1994.

A la Sutel le corresponde:

- a) Promover los principios de competencia en el mercado nacional de telecomunicaciones.
- b) Analizar el grado de competencia efectiva en los mercados.
- c) Determinar cuándo las operaciones o los actos que se ejecuten o celebren fuera del país, por parte de los operadores o proveedores, pueden afectar la competencia efectiva en el mercado nacional.
- d) Garantizar el acceso de los operadores y proveedores al mercado de telecomunicaciones en condiciones razonables y no discriminatorias.
- e) Garantizar el acceso a las instalaciones esenciales en condiciones equitativas y no discriminatorias.
- f) Evitar los abusos y las prácticas monopolísticas por parte de operadores o proveedores en el mercado, estos últimos no podrán asignar a un solo operador sus sistemas y tecnologías con fines monopolísticos. Si se llega a determinar que un proveedor ha creado o utilizado otras personas jurídicas con estos fines monopolísticos, la Sutel deberá garantizar que dicha práctica cese inmediatamente, sin detrimento de las responsabilidades que esta conducta derive.

La Sutel tendrá la competencia exclusiva para conocer de oficio o por denuncia, así como para corregir y sancionar, cuando proceda, las prácticas monopolísticas cometidas por operadores o proveedores que tengan por objeto o efecto limitar, disminuir o eliminar la competencia en el mercado de las telecomunicaciones. Se autoriza a la Sutel para que realice convenios e intercambio de información con las autoridades reguladoras de telecomunicaciones de otras jurisdicciones. Los deberes de confidencialidad definidos para la Sutel serán extendidos a las personas que, producto de este intercambio de información, tengan conocimiento de la información generada.

Leyes

NORMA	FECHA DE VIGENCIA
Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 30 de junio de 2008. Publicada en la Gaceta N°125
Ley de Fortalecimiento y Modernización de las entidades públicas del Sector Telecomunicaciones	Vigente desde el 13 de agosto del 2008. Publicado en Alcance N°31, de la Gaceta N°156
Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 26 de septiembre de 2008. Publicado en la Gaceta N°186
Reglamento sobre medidas de protección de la privacidad de las comunicaciones	Vigente desde el 18 de mayo de 2009. Publicado en la Gaceta N°94
Reglamento de acceso e interconexión	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N°40, de la Gaceta N°201
Reglamento de acceso universal, servicio universal y solidaridad	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N°40, de la Gaceta N°201
Reglamento de prestación y calidad de servicios	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N°82
Reglamento del régimen de competencia en telecomunicaciones	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en Alcance N°40 de la Gaceta N°201
Reglamento para la fijación de las bases y condiciones para la fijación de precios y tarifas, comprendidos en el artículo 50 de la Ley General de Telecomunicaciones	Vigente desde el 17 de octubre de 2008. Publicado en la Gaceta N°82
Reglamento de distribución del Canon Regulatorio	Vigente desde el 7 de octubre de 2009. Publicado en la Gaceta N°195
Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones	Vigente desde el 13 de mayo 2009
Plan Nacional de Atribución de Frecuencias	Vigente desde el 29 de mayo de 2009. Publicado en el Alcance N°19, de la Gaceta N°103
Plan Nacional de Numeración	Vigente desde el 14 de mayo de 2009. Publicado en la Gaceta N°84
Plan Fundamental de Encadenamiento	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N°82
Plan Fundamental de Sincronización	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N°82
Plan Fundamental de Transmisión	Vigente desde el 29 de abril de 2009. Publicado en la Gaceta N°82