



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

iICE

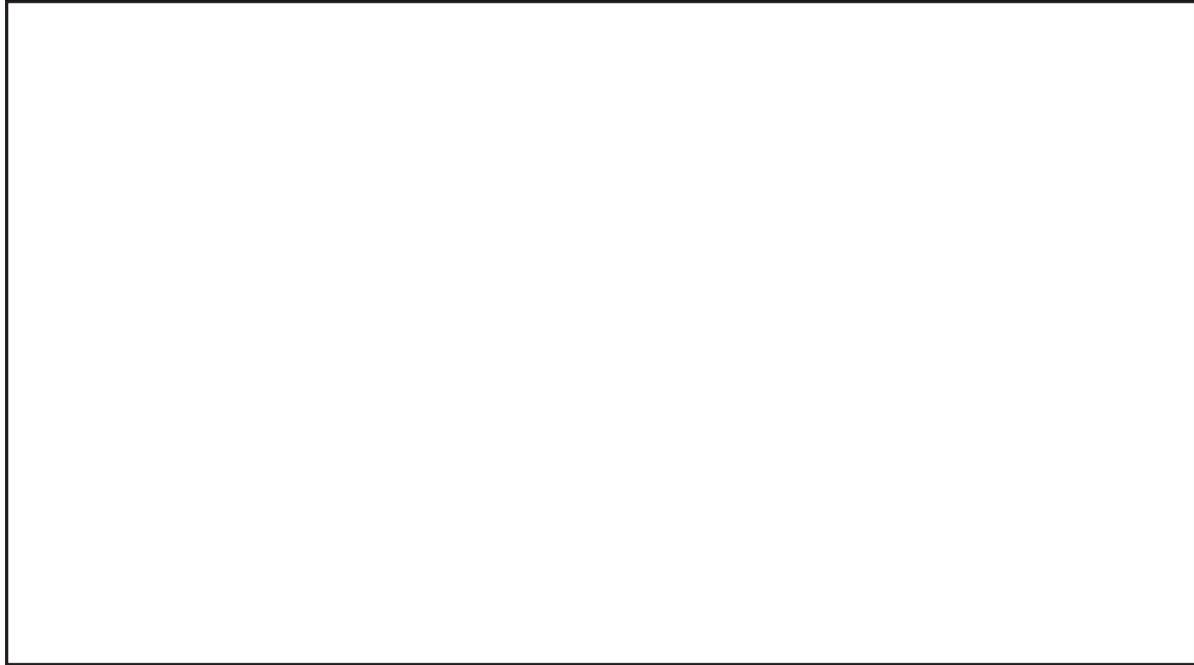
Instituto de Investigaciones en
Ciencias Económicas

ISSN 2215-2237

Serie de Divulgación Económica

**CICLO ECONÓMICO Y MORA LEGAL EN EL
SISTEMA FINANCIERO COSTARRICENSE**

Marlon Yong Chacón
Max Alberto Soto Jiménez



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.

CICLO ECONÓMICO Y MORA LEGAL EN EL SISTEMA FINANCIERO COSTARRICENSE¹

Marlon Yong Chacón²
Max Alberto Soto Jiménez³

1 Este artículo se basa en una investigación realizada por los autores en el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica, que contó con apoyo financiero del PNUD. Véase Young y Soto, Ciclo económico-financiero y el comportamiento de la morosidad bancaria: un análisis exploratorio para Costa Rica en el período reciente, IICE, Documentos de Trabajo, 2011.

2 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Código Postal ; marlon.yong@ucr.ac.cr

3 Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Código Postal ; maxsoto@ice.co.cr

ÍNDICE

Ciclo económico y mora legal en el sistema financiero costarricense	1
Resumen	1
Abstract	1
I. Introducción	2
Crisis y sistema financiero	2
Objetivo y aspectos metodológicos	3
II. Resultados	5
1. Algunas propiedades del ciclo real y financiero de Costa Rica	5
2. Ciclo real y financiero y comportamiento de la mora en el sistema financiero	7
<i>Evolución histórica y consideraciones institucionales</i>	7
<i>Pruebas de cointegración</i>	10
<i>Causalidad</i>	10
<i>Las elasticidades</i>	11
3. Mora legal de los bancos estatales y privados	15
<i>¿Es el comportamiento de la mora de la banca privada realmente diferente?</i>	20
III. Conclusiones y Recomendaciones	23
IV. Referencias Bibliográficas	25

ÍNDICE DE CUADROS, GRÁFICOS Y ANEXOS

Cuadro 1: Propiedades de los componentes cíclicos del IMAE, la tasa básica pasiva, la tasa de interés en dólares, el tipo de cambio, la mora del sistema financiero, la mora de la Banca Estatal y la mora de la Banca Privada durante el período 1999-2010	6
Cuadro 2: Elasticidades de la mora del sistema financiero nacional de corto y largo plazo en relación con el ciclo real y financiero, la tasa de interés en dólares y el cambio institucional en el periodo abril 1999-abril 2010	13
Cuadro 3: Elasticidades de la Mora de corto y largo plazo de la banca estatal y la banca privada en relación con el ciclo real y financiero, la tasa de interés en dólares y el cambio institucional en el periodo abril 1999-abril 2010)	18
Gráfico 1: Ciclo real y financiero y evolución de la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional	8
Gráfico 2: Mora de largo plazo, contable y ajustada, de bancos públicos y privados	22
Anexo 1: Ciclo real (IMAE) y financiero (Tasa Básica Pasiva) y de la tasa de interés en dólares, el tipo de cambio, la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional, la banca estatal y la banca privada durante el periodo 04-1999 a 04-2010	26

CICLO ECONÓMICO Y MORA LEGAL EN EL SISTEMA FINANCIERO COSTARRICENSE

RESUMEN

Este artículo analiza el comportamiento de la mora del sistema financiero costarricense durante el periodo 1999-2010, en particular, de los bancos estatales y privados en el periodo reciente de la crisis económica internacional. Para hacerlo, se utilizan modelos económicos para investigar las relaciones de causalidad entre la mora, el ciclo económico real y el financiero. Se concluye que la calidad de la cartera de crédito del sector financiero de Costa Rica se relaciona con el nivel de actividad económica y con el ciclo real y financiero y que, aun cuando el efecto de la reciente crisis fue similar en bancos estatales y privados, estos últimos adoptan más rápido medidas que reducen la mora contable.

PALABRAS CLAVE: CICLO ECONÓMICO, TASA DE INTERÉS, MORA LEGAL, ELASTICIDADES

ABSTRACT

This article analyzes the behaviour of non-performing loans in the financial system of Costa Rica from 1999 to 2010, in particular in state and private banks during the recent international crisis. Economic models are used to test for causality relationships between non-performing loans, the economic cycle and the financial cycle. It is concluded that the quality of credit assets in the financial sector of Costa Rica is affected by both the economic and the financial cycles. Furthermore, even though the effects of the recent financial crisis was similar on state and private banks, the latter adopt measures that reduce accounting non-performing loans faster than their state owned counterpart.

KEY WORDS: ECONOMIC CICLE, NON- PERFORMING LOANS, INTEREST RATES, ELASTICITIES

I. INTRODUCCIÓN

Crisis y sistema financiero

El comportamiento de los ciclos económicos y financieros y sus fases ha sido objeto de estudio por la teoría económica y financiera, durante mucho tiempo⁴. Cada ciclo económico se diferencia uno de otro⁵, pero se presentan similitudes entre ellos que se manifiestan directamente en las variables de la renta nacional, producción, ventas, empleo, precios, beneficios, el valor de los títulos valores, entre muchas otras variables. Dependiendo de la solvencia, liquidez y rentabilidad del sistema financiero, una mayor mora bancaria es un evento que aumenta el riesgo financiero de un país (o sector económico) y la probabilidad de quiebra (default). Tal y como lo señalaba Minsky: "*el sistema financiero oscila entre la robustez y la fragilidad, y esa oscilación es parte integrante del proceso que genera los ciclos económicos*"(Minsky, 1974).

La economía mundial (y en menor grado la nacional) entró en 2008 en un nuevo estado de recesión económica que se traduce en decrecimiento de la producción, aumento del desempleo, mayor volatilidad de precios en los *commodities*, burbujas especulativas y volatilidad en el precio de las acciones, monedas, términos de intercambio y tasas de interés.

En general, una “alta” volatilidad en los sistemas financieros, junto a señales imperfectas, información incompleta y asimétrica y riesgo moral, hacen que, en tiempos de prosperidad, se desarrolle una euforia especulativa, a la vez que aumenta el volumen de crédito, hasta que los beneficios producidos ya no pueden pagarlo. A partir de ese momento inicia una crisis que conlleva una contracción del crédito, inclusive el ofrecido para aquel agente representativo que sí puede pagarlo. Simultáneamente, los cambios en el PIB real causan cambios en el empleo, las tasas de interés y en los precios, debido a los ajustes en el lado de la demanda; mientras que, por el lado de la oferta, variables como la tasa de ganancias, el rendimiento marginal de la inversión, el ritmo de innovación y el valor

4 Véanse, por ejemplo, Kydland, Finn E., and Prescott, Edward C.,(1990): "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth"; Quarterly Review Sprint 14 (2): 3–18, Federal Reserve Bank of Minneapolis; Kydland and Prescott, (1995): "The econometrics of the general equilibrium approach to business cycles", in Hoover, Kevin D. (eds) Macroeconometrics, Developments, tensions and projects. Kluwer Academic Publishers, London. También los trabajos de Cole, H.L. & Ohanian, L.E. (1999), "The Great Depression in the United States from a Neoclassical Perspective", Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review, vol. 23: 2-24, y "Re-Examining the Contributions of Money and Banking Shocks to the U.S. Great Depression", Research Department Staff Report 270, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

5 A lo Joseph Schumpeter (1935): "cada fluctuación económica constituye una unidad histórica que no puede explicarse sino mediante un análisis detallado de los numerosos factores que concurren en cada caso".

agregado, también hacen mover los precios relativos y el empleo. En la transición hacia un nuevo equilibrio, la mora legal se ajusta a los cambios reales de la oferta y la demanda, sea por ajustes de política o por el comportamiento mismo del agente representativo. Lo anterior supone que el agente representativo observa las señales del mercado y puede hacer ajustes en su portafolio.

Dada la estrecha interrelación entre la crisis financiera y la reciente recesión internacional, así como sus efectos en la economía costarricense, es pertinente analizar la relación entre el ciclo económico y financiero y el comportamiento de la morosidad del crédito en Costa Rica⁶. Aspectos como el poder de mercado que puedan tener agentes bancarios y firmas de la economía industrial son aspectos que aun siendo importantes, no se abordan en esta investigación.

Objetivo y aspectos metodológicos

El objetivo general de la investigación es realizar un análisis cuantitativo exploratorio sobre la relación entre el ciclo económico-financiero y la mora bancaria, con el fin de encontrar algunos patrones de comportamiento y sus causas. En particular, son objetivos específicos los siguientes:

1. Analizar la existencia (amplitud, frecuencia) de un ciclo económico real y financiero en la economía de Costa Rica en la reciente crisis económica.
2. Explorar la existencia de patrones de movimientos comunes entre los ciclos y la mora legal.
3. Describir el comportamiento de la mora del sistema financiero nacional⁷ y de los bancos estatales y privados.
4. Analizar las relaciones de cointegración y causalidad entre las fluctuaciones cíclicas reales y monetarias y la mora bancaria
5. Determinar las elasticidades precio e ingreso, entre otras, de la mora legal del sistema financiero y la mora de la banca estatal y privada mediante la identificación, especificación y estimación de relaciones lineales econométricas tradicionales y otro tipo de modelos (como vectores autoregresivos).

⁶ Dado que este trabajo se centra en la relación entre el ciclo económico y la mora en el crédito, no se analiza aquí la crisis financiera internacional ni sus mecanismos de transmisión a Costa Rica.

⁷ El sistema financiero nacional incluye a los bancos del Estado, a los bancos creados por leyes especiales, a los bancos privados, a las mutuales de vivienda, a las cooperativas de ahorro y crédito, a las financieras de carácter no bancario y a la Caja de ANDE.

Para efectos de esta investigación y de comparación intertemporal, se define la mora de corto plazo como el porcentaje del saldo de los créditos atrasados de 1 a 90 días en relación con la cartera de créditos totales, mientras que la *mora de largo plazo* es aquella que presenta atrasos mayores a los 90 días⁸. Es importante aclarar que la mora legal es un indicador de la calidad de la cartera de crédito de los intermediarios financieros y es determinada tanto por factores internos de gestión como por acontecimientos en el entorno macroeconómico. Este trabajo solo examina la influencia que ejercen estos últimos en la mora financiera. El periodo de análisis cubre desde abril de 1999 a abril de 2010, con datos mensuales, debido a la disponibilidad de datos públicos en el sitio web de la SUGEF, al momento de la investigación.

El trabajo inicia con una descripción de algunas propiedades del ciclo real y financiero (como la volatilidad y persistencia) en Costa Rica, mediante la estimación del componente cíclico de la actividad económica y financiera y el de la mora, empleando el filtro de Hodrick-Prescott. Después se analizan los patrones de cointegración y causalidad entre las variables de la mora y un grupo de variables reales y financieras seleccionadas por medio de la prueba de Johansen (Johansen, S. -1988-. y la de Granger -Engle, R.F. y Granger, C.W.J. 1989), respectivamente. La primera utiliza un modelo de vectores autoregresivos, con el fin de especificar una prueba de máxima verisimilitud, la cual requiere datos mayores a 100. El objetivo es probar la existencia de múltiples vectores de cointegración, utilizando la prueba de la traza y del eigen valor máximo; lo que indica que la prueba subyace en una relación entre el rango de la matriz y sus raíces propias. La causalidad se determina mediante la prueba de Granger y la estimación de una regresión bivariada. Luego, se presenta el grado de reacción o elasticidad de la mora ante el ciclo real y financiero y la actividad económica y financiera. En una sección posterior se analizan las elasticidades de la mora para los bancos estatales y los privados y se explica por qué la banca privada se comporta de manera diferente al resto del sistema financiero en este indicador. La última sección es de conclusiones y recomendaciones sobre trabajos por realizar en el contexto del ciclo de los negocios reales y bancarios.

8 De acuerdo con la normativa de supervisión bancaria del Consejo Nacional del Sistema Financiero (CONASSIF), la definición de mora bancaria se establece de acuerdo con la cartera de créditos atrasados según sea el plazo: de 1 a 30 días, 31 a 60 días, 60 a 90, de 90 a 120 y de 120 días en adelante. Se utilizan los datos de mora legal del Servicio de las Colocaciones de todo el sistema financiero nacional, según aparecen en la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF: <http://www.sugef.fi.cr>). La calificación crediticia de los clientes en las entidades financieras también toma en cuenta su historial de atrasos.

II. RESULTADOS

1. Algunas propiedades del ciclo real y financiero de Costa Rica

Una economía pequeña y abierta como la costarricense es, desde luego, propensa a los efectos de los ciclos mundiales. El grado de recuperación al evento depende de la magnitud del evento, de la productividad y rentabilidad de la economía, de la flexibilidad de los mercados, de la versatilidad de los recursos, de la respuesta de los agentes y de las políticas económicas. En lo referente al sistema financiero, también influyen el marco y el sistema regulatorio y de supervisión prudencial.

El ciclo económico en Costa Rica, sea real o financiero, presenta similitudes y diferencias en sus diversas facetas. Las variables económicas se mueven con el ciclo (procíclicas) o contrario a él (anticíclicas). En particular, la mora legal presenta en sí misma un comportamiento cíclico, como se demuestra más adelante.

Con el objeto de analizar cómo se comportaron las variables de la mora, el ciclo real y financiero en el periodo objeto de estudio, se estimaron los componentes cíclicos siguiendo el método tradicional de descomposición de la serie entre su tendencia y su ciclo⁹. El Anexo1 ilustra dichos componentes para el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE), la tasa de interés básica pasiva, la tasa de interés en dólares de los préstamos a la industria por parte de la banca privada, el tipo de cambio de venta (colón - dólar) de fin de mes, la mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional y la de corto y largo plazo de la banca estatal y la banca privada. Simultáneamente se observa una alta volatilidad del IMAE durante el periodo de análisis y un cambio de patrón de los ciclos de las variables mencionadas durante el periodo 2006-2007, que coincide con la modificación en el régimen cambiario de Costa Rica. En dicho periodo la economía atraviesa por una fase de crecimiento y de expansión del consumo y del crédito. Lo anterior hace cambiar no solo la composición y el tamaño del portafolio de los bancos, sino también la manera en que los agentes perciben las señales del nuevo sistema cambiario.

La relación de estas variables con respecto al ciclo real y financiero se muestra en el Cuadro1.

9 Para tales efectos se utilizó el filtro de Hodrick-Prescott con el algoritmo Rwan-Uhlig.

Cuadro 1

Propiedades de los componentes cíclicos del IMAE, la tasa básica pasiva, la tasa de interés en dólares, el tipo de cambio, la mora del sistema financiero, la mora de la Banca Estatal y la mora de la Banca Privada durante el período 1999-2010

	Ciclo Real (IMAE)	Ciclo Financiero (Tasa Básica Pasiva)	Ciclo Tasa Interés Dólares	Ciclo Tipo de Cambio	Ciclo Mora Corto Plazo Sistema Financiero	Ciclo Mora Largo Plazo Sistema Financiero	Ciclo Mora Corto Plazo Banca Estatal	Ciclo Mora Largo Plazo Banca Estatal	Ciclo Mora Corto Plazo Banca Privada	Ciclo Mora Largo Plazo Banca Privada
Alta Volatilidad (desviación del componente ciclo respecto a su media)	4.1%	20.8%	8.8%	2.6%	16.6%	15.3%	20.8%	25.2%	69.4%	19.0%
Volatilidad Relativa respecto al ciclo real número de veces más volátil		5.1	2.2	0.6	4.1	3.7	5.1	6.2	17.0	4.7
Volatilidad Relativa respecto al ciclo financiero: número de veces más volátil	0.2		0.4	0.1	0.8	0.7	1.0	1.2	3.3	0.9
Propiedad cíclica (correlación respecto al ciclo real)		-0.36	0.13	-0.08	-0.20	-0.36	-0.21	-0.29	-0.11	-0.13
		Tendencia anticíclica	Acíclica	Acíclica	Tendencia anticíclica	Tendencia anticíclica	Tendencia anticíclica	Tendencia anticíclica	Acíclica	Acíclica
Propiedad cíclica (correlación respecto al ciclo financiero)	-0.36		0.00	0.73	0.42	0.34	0.51	0.33	0.11	0.11
	Tendencia anticíclica		Acíclica	Procíclica	Procíclica	Tendencia procíclica	Procíclica	Tendencia procíclica	Acíclica	Acíclica

Fuente: elaboración propia con base en los estimados de los componentes cíclicos de las variables.

Del Cuadro 1 se desprende que las variables financieras fueron mucho más volátiles que las reales, particularmente la tasa básica y la tasa activa en dólares. También se observa que, excepto por el IMAE, las demás variables se correlacionan en forma procíclica con el ciclo financiero o tienen un comportamiento acíclico, como la tasa de interés en dólares o la mora de corto plazo de la banca privada.

Respecto del ciclo real (sea de auge o recesión), la mora de corto y largo plazo del sistema financiero y de la banca estatal se comportan de forma anticíclica, mientras que, cuando se trata de un ciclo financiero, se mueven procíclicamente. Es decir, es de esperar que la tendencia de la mora sea al aumento cuando hay una recesión (por el lado real), mientras que será a la disminución cuando así lo haga también la tasa de interés de referencia (la básica pasiva). Lo anterior no fue evidente para la banca privada, no necesariamente porque ese agente económico tenga una racionalidad distinta del agente de la banca pública, sino porque pueden darse elementos institucionales que afectan el resultado de la mora; además, es posible que actúe o más rápida o precavidamente, o de manera simultánea con las señales del mercado y del panorama financiero. En fin, esta es la primera evidencia del comportamiento de la mora en el ciclo económico: que la mora de banca estatal y del sistema financiero tiene un patrón anticíclico en el ciclo real y procíclico en el ciclo financiero.

2. Ciclo real y financiero y comportamiento de la mora en el sistema financiero

Evolución histórica y consideraciones institucionales

En el Gráfico 1 se observa la relación entre la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional y el ciclo económico (real)¹⁰. Tres eventos son señalados en el periodo: la crisis de la burbuja especulativa mundial, el auge en el crédito y el ciclo expansivo de Costa Rica en el periodo 2006-2007; y la crisis financiera que inicia en 2008-2009. Durante los periodos de crisis, es notable el descenso de la actividad productiva, inclusive con tasas negativas. No obstante ello, es en esta última crisis cuando la mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional aumenta, al igual que lo hace la tasa de interés básica pasiva.

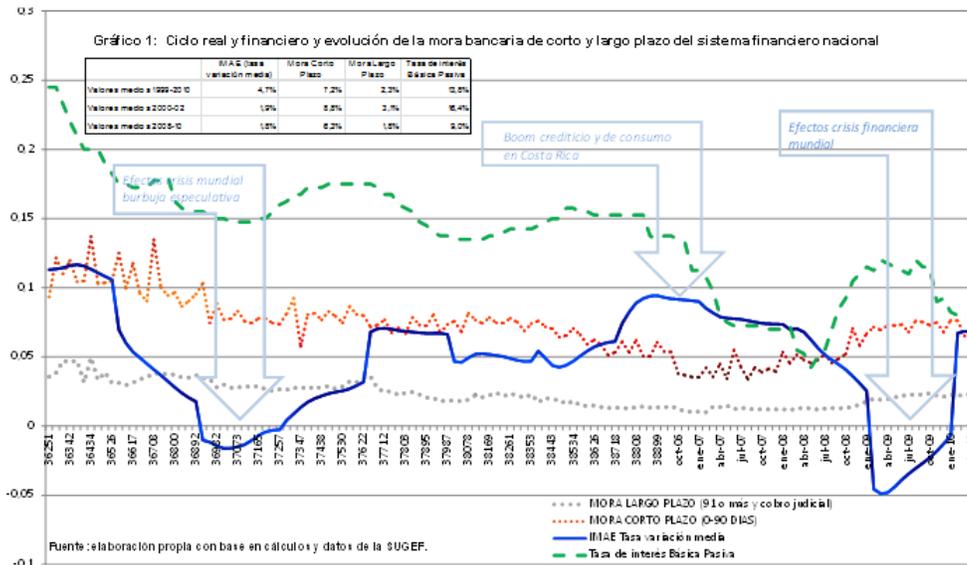
En el mediano plazo se puede señalar, como un elemento importante a tener en cuenta en las estimaciones, que el monto de la cartera al día en Costa Rica ha aumentado, independientemente del ciclo económico¹¹. En efecto, tomando como referencia el periodo comprendido entre abril de 1999 y diciembre de 2002, la cartera al día en relación con el total de colocaciones del sistema financiero (incluye todos los bancos comerciales y privados, los creados por ley, cooperativas y demás intermediarios financieros) se mantuvo en promedio en un 88%; pero, ya para el periodo comprendido entre enero de 2008 y abril de 2010, dicha participación aumentó a un 91%, es decir, en el plazo de 11 años tanto la mora de corto como la de largo plazo disminuyeron, en promedio, como se observa en el Gráfico 1.

10 No deben confundirse los conceptos de corto y largo plazo de la actividad económica (lado real de la economía medido a través del IMAE) y de la actividad financiera, que en este caso se está midiendo por la mora bancaria de corto y largo plazo.

11 En el periodo objeto de estudio se puede observar que el valor medio de la tasa de variación del IMAE fue de 4,7%, la de la tasa básica pasiva de 13,8%, la mora de corto plazo de 7,2% y la de largo plazo de 2,3%.

Gráfico 1

Ciclo real y financiero y evolución de la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional



Fuente: elaboración propia con base en cálculos y datos de la SUGEF.

La explicación para esta evidencia puede partir de al menos tres hipótesis, no necesariamente excluyentes entre sí, a saber: i) una hipótesis estaría relacionada con un mejor desempeño económico del país en el mediano plazo, independientemente del ciclo económico, el cual habría hecho que aumentara la propensión marginal al pago de deudas por parte de los demandantes de crédito; ii) una segunda hipótesis es que dicha mejora obedece a un mejor desempeño operativo de los agentes financieros debido a dos efectos favorables, uno relacionado con la eficiencia misma de dichas entidades en su gestión crediticia (mayores y mejores instrumentos de análisis y recursos humanos), y otro debido a una mejor supervisión; y iii) la tercera explicación posible, es el que haya variado la definición de riesgo crediticio para los agentes económicos. No obstante lo anterior, en el corto o muy corto plazo, parece existir una relación estrecha entre la mora y el ciclo económico (real y financiero).

Es viable que en la práctica, se hayan dado elementos de las tres hipótesis anteriores, particularmente de las dos primeras. En efecto, entre 2002 y 2008 el PIB trimestral creció a una tasa promedio anualizada de 5,6%¹² y tuvieron lugar mejoras en la gestión de la cartera de crédito por parte de los intermediarios financieros, así como cambios en el estilo y en la intensidad de la supervisión prudencial.

12 Se refiere a la tasa promedio de crecimiento del PIB de los últimos cuatro trimestres.

El esfuerzo por mejorar la calidad de las carteras de crédito del sistema financiero comienza con la Ley de Modernización del Sistema Financiero de la República, de noviembre de 1988, que transforma a la Auditoría de Bancos en la Auditoría General de Entidades Financieras. Cuando se promulgó dicha ley, había pocos bancos privados (15) y no existía el Acuerdo de Basilea, que se publicó precisamente en 1988, pero su influencia no se percibe sino años después. La Ley de Modernización incluyó disposiciones que regulaban el capital de los bancos y demás intermediarios, establecían límites a la concentración del crédito –introduciendo por primera vez el concepto de grupos de interés- y prohibían la contabilización de intereses sobre operaciones con atrasos superiores a 180 días. También se amplió la regulación de las financieras no bancarias, que en 1987 habían experimentado un proceso de quiebras en cascada. Además, la ley facultó al Banco Central para intervenir las entidades financieras.

En 1992 se facultó a los bancos privados para captar recursos a cualquier plazo y a todos los bancos para captar y colocar recursos en moneda extranjera, lo que dio lugar a un proceso de mayor competencia y dolarización de activos y pasivos del sistema bancario. Luego, entre 1995 y 1997, se emitió normativa prudencial en línea con el Acuerdo de Basilea. En 1996 el gobierno suscribió un acuerdo con los bancos del Estado para mejorar su eficiencia y reducir la mora de más de 60 días a 5% en 1998, año en que se creó el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero (CONASSIF) y se sustituyó el enfoque de supervisión ex post por otro de carácter prudencial. En 2004 entró en vigencia el reglamento relativo a la información financiera de entidades, grupos y conglomerados financieros, que posteriormente se sustituyó por el Acuerdo de la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF) 8-08.

Todas las medidas anteriores y, en particular, las normativas SUGEF 1-95 (que es sustituida por la 1-01 en 2001) y la 24-00, que regulan la calificación de deudores y estimación de reservas y la situación de regularidad o irregularidad de las entidades reguladas, han tenido un profundo impacto en la gestión y la calidad de las carteras crediticias del sistema. Dentro de la SUGEF 1-01 ha sido también fundamental la creación, en 2001, de una central de deudores, administrada por SUGEF.

A pesar de lo anterior, es importante señalar que, desde los años ochenta y hasta recientemente (2008), la banca privada contó con el mecanismo de las denominadas *caribeñas u off shore*, utilizadas para evadir la regulación y la supervisión nacional. Este es un factor que influye en la correcta medición de la mora en esos bancos, como se explica más adelante.

El otro elemento a destacar del Gráfico 1 es el costo de oportunidad del dinero, es decir, la tasa de interés. La mora bancaria está relacionada con esa variable (medida para estos efectos por medio de la tasa básica pasiva) y se espera que, entre mayor sea esta (como componente del costo del préstamo), la mora bancaria puede aumentar. Este efecto es más notorio en la mora de corto plazo que en la de largo plazo, sobre todo en el lapso de esta última crisis o ciclo recesivo.

Pruebas de cointegración

Lo que se pretende indagar en esta sección es, si existe evidencia estadística de que las variables de la mora y el ciclo real se mueven conjuntamente a lo largo del tiempo¹³. Económicamente, se estaría analizando si estamos en presencia de un equilibrio de largo plazo hacia el cual tiende el sistema económico (o las series), a lo largo del tiempo. Si podemos identificar la relación entre la mora bancaria y la actividad económica, el ciclo y el costo de oportunidad del dinero; se estaría indicando (*mutatis mutandis*) que hay elementos económicos -que pueden ser los fundamentos de la economía y el comportamiento del consumidor- que hacen que esas variables converjan hacia un equilibrio. Los resultados obtenidos indicaron lo siguiente¹⁴:

Primero: hay una relación no espuria entre la tasa básica pasiva, la actividad económica y la mora de corto plazo del sistema financiero. Asimismo, hay una relación de convergencia en el largo plazo de los valores medios (cointegración) entre la tasa básica pasiva y la mora de corto plazo de la banca estatal y privada, y también con la mora de largo plazo de la banca privada.

Segundo: no parece existir prueba de que el costo de oportunidad del dinero en dólares esté asociado con la mora de corto y largo plazo del sistema financiero o de la banca estatal, pero sí con la mora de largo plazo de la banca privada. Quizás la explicación radica en que la cartera de crédito de los bancos privados estuvo altamente dolarizada durante todo el periodo analizado, cosa que no ocurre con los demás intermediarios financieros¹⁵. No obstante lo anterior, el tipo de cambio tiene una relación no espuria con la mora de corto y largo plazo del sistema financiero.

Tercero: la actividad económica tiene una relación no espuria con la mora de corto plazo de la banca privada y la estatal, así como con la tasa de interés básica pasiva.

Causalidad

La respuesta a la pregunta de cómo reacciona la mora ante estas variables se obtiene empíricamente por medio de la estimación de un modelo; sin embargo, antes es necesario conocer cuáles variables agregan información para predecir otra variable. Esto se conoce como la prueba de causalidad¹⁶. Los resultados indican que la actividad económica, medida

13 En términos econométricos, lo que indagamos es el tipo de cointegración o relación espuria entre las variables, con el fin de conocer no solo la convergencia de los valores medios y sus desviaciones estándar, sino también si las diferencias entre ellas son estables (o estacionarias), independientemente de si una serie tiene una tendencia estocástica. Debe aclararse que, para las estimaciones estadísticas, se utilizó el logaritmo del IMAE y no la variación media que aparece en los gráficos anteriores.

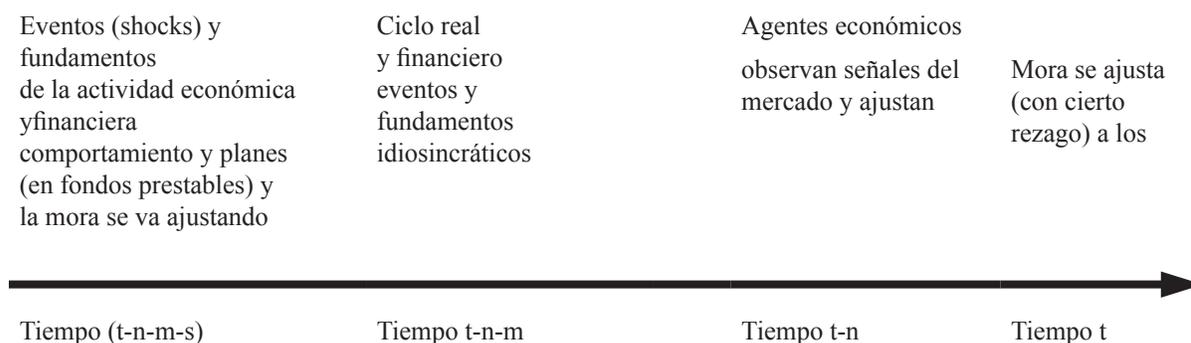
14 El detalle de los resultados de las pruebas de cointegración se pueden encontrar en el documento de Young y Soto, op cit.

15 Durante el periodo analizado, la cartera dolarizada representó 44% en el sistema financiero y 49% en el sistema bancario, de acuerdo con datos del BCCR.

16 Cuáles variables mueven a otras es una prueba empírica cuyo análisis se hace en el trabajo de Yong y Soto (2010), pero que no se presenta aquí por motivos de espacio. La causalidad a la Granger consiste en comprobar si los resultados de una variable sirven para predecir a otra variable y si esa relación tiene carácter unidireccional o bidireccional.

por el IMAE, es una variable que agrega información para predecir la mora legal del sistema financiero, la de la banca estatal y la mora de corto plazo de la banca privada. Los eventos institucionales -como el cambio en las reglas- pueden no estar capturados directamente dentro del comportamiento de una variable y, por lo tanto, dichos eventos son incorporados separadamente mediante una variable que indica que, a partir de un periodo, se introdujo un cambio de carácter permanente. Este evento institucional en el campo financiero inicia en Costa Rica, en octubre de 2006, con la instauración del sistema de bandas cambiarias. Para capturar el efecto de este cambio en la mora, se utiliza en la identificación del modelo una variable “ficticia”(dummy).

La manera en que se relacionan los fundamentos de la economía con los resultados en la mora se puede ilustrar de modo sencillo mediante el siguiente diagrama, el cual no incluye un ajuste por concepto de previsiones cíclicas:



De acuerdo con el diagrama, los agentes económicos reaccionan a las señales (pasadas o inmediatamente anteriores) del mercado y, en la medida de lo posible, ajustan sus planes de oferta y demanda de fondos prestables, lo que se traduce en movimientos en la mora. Asimismo, conforme se dan los acontecimientos y la mora se va ajustando, los agentes siguen reaccionando y esto vuelve a inducir cambios en la mora de manera recurrente, hasta alcanzar niveles aceptables para las autoridades y compatibles con el grado de aversión al riesgo de los agentes. De conformidad con los resultados, las variables que pueden explicar la mora son las del ciclo real (IMAE) y financiero (tasa de interés básica pasiva), el tipo de cambio y la tasa de interés en dólares. Estas variables explican la evolución de la mora de forma rezagada, dado el ajuste de planes y de decisiones que hacen los agentes económicos. La mora de periodos anteriores o la de largo plazo o corto plazo, son variables que pueden explicar la mora misma en el tiempo actual. Finalmente, factores institucionales también agregan información para explicar la mora en el periodo objeto de estudio.

Las elasticidades

Puesto que se desea explicar cuánto cambia la mora porcentualmente al cambiar también porcentualmente una variable explicativa, se identificaron una serie de modelos -del

tipo lineal log-log- que estiman este tipo de reacción (elasticidades)¹⁷. Varios tipos de pruebas estadísticas de bondad de ajuste y significancia se realizaron con el fin de comprobar cuáles variables explicativas, y de qué formas predecirían el comportamiento de la mora.

El Cuadro 2 ofrece un resumen de los resultados obtenidos para el sistema financiero costarricense en su conjunto, con una variedad de los modelos utilizados. Se puede indicar que la actividad económica de los dos meses anteriores influye en la mora legal del mes actual, mientras que el costo de oportunidad del dinero y la tasa de interés en dólares del mes anterior, al igual que el cambio institucional a partir de octubre de 2006, influyen en el valor corriente de la mora del sistema financiero nacional, sea esta de corto o de largo plazo, con un mes de rezago. *Los signos de los coeficientes (elasticidades) fueron los esperados.* De conformidad con los resultados mostrados, se puede interpretar que, si el Índice Mensual de Actividad Económica (IMAE) mostrara un aumento de uno por ciento, dos meses después la mora de corto plazo del sistema financiero nacional disminuiría en 1,04%, mientras que la de largo plazo lo haría en un 1,97%.

17 Distintas especificaciones econométricas pueden indicar un tipo especial de linealidad entre las variables, o bien, que existe un modelo cuadrático o determinístico subyacente, e inclusive, se pueden observar semi-elasticidades e identificar modelos no lineales.

Cuadro 2
Elasticidades^{1/} de la mora del sistema financiero nacional de corto y largo plazo en relación con el ciclo real y financiero, la tasa de interés en dólares y el cambio institucional en el periodo abril 1999-abril 2010

Tipo Mora del Sistema Financiero	Elasticidades con respecto a la Actividad Económica				
	Constante	IMAE (de dos meses anteriores)	Tasa Básica Pasiva (del mes anterior)	Tasa de interés en dólares (del mes anterior)	Cambio institucional a partir de Octubre 2006 (del mes anterior)
Corto Plazo	4.01	-1.04	0,36	0,23	0,03
Largo Plazo	8.3	-1.97	0,41	0,46	0,06
		Grado de respuesta de la (log) Mora solamente en relación al ciclo real 2/	Grado de respuesta de la (log) Mora solamente en relación al ciclo financiero 2/	Grado de respuesta de la (log) Mora cuando simultáneamente hay un ciclo real y financiero 2/	
Mora Corto Plazo	-1.13		0.49	-1.24 al ciclo real	
Mora Largo Plazo	-1.81		0.56	0.5 al ciclo financiero -1.87 al ciclo real 0.6 al ciclo financiero	

1/ Variables en conjunto e individual fueron significativas (al 99%). La tasa de interés en dólares fue significativa al 90% en el modelo de la mora de corto plazo. Variable institucional significativa Modelo del tipo doble logarítmico lineal con el fin de obtener las denominadas elasticidades (en qué grado varía porcentualmente una variable cuando la otra –independientemente- también varía porcentualmente). Bondad de ajuste 72% para el modelo de la mora de largo plazo y de 58% para el de la mora de corto plazo.

2/ En el modelo de ajuste el ciclo (componente cíclico) es definido por la diferencia entre el logaritmo y el estimado del filtro HP. Cada ciclo real y financiero influye con un periodo de rezago de dos meses. Variables estadísticamente significativas: Modelo con alta bondad de ajuste.

Fuente: Elaboración propia con base en Yong y Soto (2010)

Por otra parte, el ciclo financiero -representado por la tasa de interés básica pasiva- y el efecto del mercado internacional¹⁸ generan la relación inversa esperada. En efecto, un aumento de uno por ciento (no de un punto porcentual) en la tasa de interés básica pasiva, haría -ceteris paribus- que un mes después la mora de corto plazo aumentase 0,36% y la de largo plazo 0,41%, siendo esta relación menos elástica que la que presentó el ciclo real. De manera análoga, si la tasa de interés en dólares disminuye en uno por ciento, la mora de corto plazo del mes posterior disminuirá 0,23% y la de largo plazo 0,46%.

Los factores de carácter institucional que tuvieron lugar a partir de octubre de 2006 también ejercen influencia en la mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional, aunque apenas marginal. En particular, el cambio a un sistema de bandas cambiarias introdujo mayor volatilidad al mercado cambiario y un grado de incertidumbre al que no estaban acostumbrados los agentes económicos, lo que se tradujo en un incremento muy leve en la mora del sistema financiero.

En la parte inferior del Cuadro 2 se incluye el resultado de las estimaciones que se efectuaron con el ciclo real y el financiero como variables independientes actuando en forma separada y conjunta sobre la mora¹⁹. La importancia de este tipo de especificación radica en que se toma en cuenta la pendiente de cada uno de los ciclos, de manera que se obtiene el efecto que el IMAE y la Tasa Básica ejercen sobre la mora cuando están por encima o debajo de su tendencia. Así, por ejemplo, se captura el efecto de la actividad económica en la mora cuando supera su capacidad potencial (fase expansiva) o cuando hay recursos ociosos (fase recesiva). Aunque la interpretación de los coeficientes estimados difiere de la anterior, refuerza los resultados descritos en los párrafos precedentes. Los coeficientes de la primera columna indican que cuando el IMAE está 1% por encima de su tendencia, la mora de corto plazo disminuye 1,13% y la de largo plazo 1,81%, con dos meses de rezago; lo contrario ocurre cuando el IMAE se ubica 1% debajo de su tendencia. Similar interpretación se hace de los demás coeficientes estimados en la parte inferior del Cuadro 2, pero referidos a la variable correspondiente. Queda entonces demostrado que *la mora responde no solo a los cambios en el IMAE y la Tasa Básica, sino también a sus componentes cíclicos*.

De lo anterior se derivan hallazgos importantes en términos de política económica. En particular, se concluye que, tanto en el corto como en el largo plazo, la variable macro que más influye en la mora del sistema financiero es el nivel de actividad económica, quizás porque los agentes hacen planes de consumo e inversión ajustados en un horizonte intertemporal más amplio, cuando se dan cuenta de los ajustes que han sucedido en el plazo inmediato. Se observó también que la elasticidad de la mora de largo plazo, con respecto a la tasa de interés (en colones y en dólares) es más alta que la de corto plazo.

18 Medido por la tasa de interés en dólares, la cual está influenciada por el grado de integración de la economía costarricense con la economía mundial y por el mercado cambiario.

19 Los autores agradecen al M.Sc. Luis Diego Rojas, investigador del IICE, esta sugerencia.

De esta manera, una sugerencia para las autoridades financieras es utilizar modelos de previsiones cíclicas que anticipen cualquier comportamiento de los agentes económicos ante eventos en el ciclo real, con el propósito no solo de minimizar la exposición al riesgo, sino de disponer de un mejor horizonte de planeación financiera e, inclusive, de prevenir aumentos en las probabilidades de default del sistema cuando exista un evento de crisis.

3. Mora legal de los bancos estatales y privados

Tomando en consideración que los bancos comerciales del Estado y los privados tienen la mayor participación dentro del sistema financiero nacional en términos de activos y pasivos financieros, se analiza el perfil de la mora bancaria en ambos grupos financieros. Como conjetura se podría indicar que, en ocasiones, estos grupos financieros parecen actuar competitivamente en servicios y, otras veces, quizás coluden tácitamente en precios o se comportan como seguidores de precios de las empresas dominantes. Varios hallazgos conforman la mora en estos grupos bancarios²⁰:

Primero: la mora bancaria de corto plazo de la banca pública ha disminuido sistemáticamente entre 2000 y 2010, pasando de tasas superiores al 15% a tasas inferiores al 5%. En los periodos de crisis económica esta ha aumentado, mientras que ha disminuido en los lapsos de auge económico. De igual manera se ha comportado la mora bancaria de corto plazo de la banca privada, pero, en magnitud, siempre ha sido inferior que la de la banca pública, con la excepción de años recientes. En promedio, durante el periodo de estudio la mora de corto plazo de la banca pública fue de 7,7%, mientras que la de la banca privada fue de 3,9%. En el periodo de crisis 2008-2010, cuando en promedio la tasa de variación media del IMAE fue de 1,8% y la tasa básica pasiva estuvo en 9%, la mora de corto plazo de la banca estatal se mantuvo en promedio en 4,5% y la de la banca privada en 5%.

Similarmente, la mora bancaria de largo plazo de estos dos grupos de intermediarios financieros ha sido inferior al 5%. Durante todo el periodo, la de la banca pública reflejó un promedio de 3,8% y la banca privada un promedio de 1,6%. Estos valores relativamente bajos obedecen a que, desde 1995, la banca pública emprendió programas de mejoras en su gestión operativa, lo que redujo los gastos de personal en relación con los ingresos por intermediación financiera desde tasas del 50% en promedio entre 1995-2000, a niveles del 20% entre 2000-2010. Lo mismo ocurrió con su gestión de cobro, introduciendo para ello mejoras en su plataforma tecnológica. La banca privada también se volvió más eficiente operativamente y convergió en el porcentaje del 20% en el mismo coeficiente, que al inicio del periodo era de 30%.

Sin embargo, implícitamente incide el hecho de que el Estado (vía presupuesto nacional en varios casos) haya condonado deudas de grupos de actividad económica en particular, con lo

20 Por razones de espacio, en este documento no se incluyen los gráficos equivalentes al Gráfico 1, pero con la información separada para la banca estatal y la privada. Para ello, véase Yong y Soto (2011).

cual la mora de largo plazo de estos grupos, que aparecía en los balances de los bancos públicos, se traslada a fideicomisos, otros balances y hasta a pérdidas contables que se amortizan con la utilidad de los periodos. Al final, segmentos de clientes con alta probabilidad de quiebra (default) son trasladados fuera de la cadena de recuperación de cuentas por cobrar y, por ende, de la mora de largo plazo, situación que debe llamar la atención sobre el tipo de clientes y el modo de análisis de selección de los mismos para ser sujeto de préstamos, independientemente del ciclo económico en que se encuentre el sector financiero.

De la información procesada, llama la atención que la mora de la banca privada no muestra un comportamiento relacionado con la tendencia de la actividad económica, lo que induce a pensar que hay ajustes de expectativas en los planes de consumo-ahorro del agente representativo de la economía, efectos rezagados, restricción (o expansión) crediticia por asuntos de empresa dominante o de política económica, que pueden estar incidiendo en este hallazgo de hechos, o bien factores de índole institucional. El hecho es que el coeficiente de correlación del periodo abril 1999-abril 2010 entre la mora de corto y largo plazo de los bancos privados en relación con la tendencia del IMAE fue inferior al 12%; sin embargo, sí se observa que, en la crisis reciente (que es de un efecto riqueza real), en promedio la mora bancaria de estos dos grupos aumentó.

Lo que resulta más claro es el comportamiento de la mora bancaria de ambos grupos financieros con la tasa de interés. En efecto, esta variable (generada por oferta y demanda de recursos crediticios o por intervenciones de política), en general parece moverse en el largo plazo de forma correlacionada con la mora bancaria y, aún más, con la de la banca pública. En el periodo en consideración, se obtuvo que la correlación entre la mora bancaria de corto y largo plazo en relación con la tasa básica pasiva fue superior al 70%. Mucho menor fue la de la banca privada.

De forma similar, en el largo plazo se da una disminución de la mora bancaria de conformidad con la disminución de la tasa básica pasiva; pero, en el ciclo de crisis reciente, en el que se produjo un aumento de la tasa básica pasiva de un 5% en julio de 2008 a un 12,5% en julio de 2009, la mora bancaria de todos los grupos también aumentó; sin embargo, lo hizo proporcionalmente menos la mora bancaria de largo plazo de los bancos privados. Dado lo anterior, la hipótesis de si las variables convergen en equilibrio en el largo plazo se hace relevante para determinar co-movimientos entre la mora bancaria de ambos grupos y las variables del lado real y financiero de la economía, comentarios que fueron realizados en el aparte anterior.

Por otra parte, y con el fin de obtener las elasticidades de la mora de corto y largo plazo de la banca estatal y de la banca privada en relación con el ciclo real y financiero, con la tasa de interés en dólares en Costa Rica (que juega el papel de ser la variable que envuelve directamente al mercado internacional e indirectamente al mercado cambiario) y con los cambios en las reglas a partir de octubre de 2006, se identificaron y estimaron varios

modelos, presentándose los resultados para el lineal doble logarítmico y para el efecto de los ciclos en sí (desviaciones de la tendencia) en el Cuadro 3.

En general, las elasticidades que presenta el modelo de largo plazo son más altas que las indicadas en el modelo de corto plazo. Es interesante anotar que la mora estatal reacciona más fuertemente a las variaciones en el IMAE que ante la Tasa Básica; así, por cada aumento de uno por ciento en el Índice Mensual de Actividad Económica, la mora de corto y largo plazo tres meses después disminuiría 1,64% y 2,82%, respectivamente. Se puede indicar (*ceteris paribus*) que, por cada punto porcentual que aumente el costo de oportunidad del dinero en colones (medido por la tasa básica pasiva), la mora de corto y largo plazo de la banca estatal aumentará un mes después en 0,61% y 0,97%, respectivamente. Menos reacción tuvo la mora de la banca estatal en relación con la tasa de interés en dólares, debido, quizás, a la composición de la cartera de este segmento bancario, según monedas. En efecto, por cada punto porcentual que aumente dicha tasa, la mora de corto plazo aumentaría dos meses después 0,16% y la mora de largo plazo lo haría en un 0,21%, cinco meses después.

Los cambios en las reglas institucionales que se introdujeron a partir de octubre de 2006, mediante las que se modificó el sistema cambiario de Costa Rica, tienen una influencia similar sobre la mora que la descrita para el sistema financiero. Nótese que el signo del factor institucional es positivo, lo que indica que el efecto de ese factor aumentó la mora de corto plazo en 0,02% y la de largo plazo en 0,17%.

Los resultados referentes al ciclo revelan, en forma similar al sistema financiero, que la mora de los bancos estatales responde más al ciclo real que al financiero y, en el caso del primero, que lo hace con mayor intensidad la mora de largo plazo que la de corto plazo. En particular, cuando la actividad económica supera su tendencia en 1%, la mora de largo plazo de los bancos estatales disminuye 1,86% dos meses después, mientras que la de corto plazo lo haría en 0,81%.

Cuadro 3.

Elasticidades de la Mora de corto y largo plazo de la banca estatal y la banca privada en relación con el ciclo real y financiero, la tasa de interés en dólares y el cambio institucional en el periodo abril 1999-abril 2010)

Mora en la Banca Estatal 1/	Constante	IMAE (de tres periodos –meses– anteriores)	Tasa Básica Pasiva (del periodo– anterior)	Tasa de interés en dólares 2/, 4/	Cambios en las reglas institucionales 5/		
Corto Plazo	7.54	-1.64	0,61	0,16	0,02		
Largo Plazo	13,4	-2,82	0,97	0,21	0,17		
Mora en la banca privada 3/							
Corto Plazo	-9,87	-2,93	0.58	-1,29	0,20		
Largo Plazo	0,7	- 0,74	0.37	0,15	0,061		
		Grado de respuesta de la (log) Mora solamente en relación al ciclo real 7/	Grado de respuesta de la (log) Mora solamente en relación al ciclo financiero 7/	Grado de respuesta de la (log) Mora cuando simultáneamente hay un ciclo real y financiero 7/			
Mora Corto Plazo (Estatal)		-0.81	0.61	-0.87 al ciclo real 0.62 al ciclo financiero			
Mora Largo Plazo (Estatal)		-1.86	0.74	-2.04 al ciclo real 0.82 al ciclo financiero			
Modelo de vectores auto regresivos para la banca privada (elasticidades para abril 1999-abril 2010) 6/							
	Constante	Mora del mes anterior 8/	Mora de dos meses anteriores 8/	IMAE de meses anteriores 8/	Tasa Básica pasiva de meses anteriores 8/	Tipo de cambio de venta del mes anterior	Cambios en las reglas
Mora de Corto Plazo	6,34	0,40	0,46	-1,4	0,12	0,10	0,12
Mora de Largo Plazo	0,87	0,22	0,39	-0,48	0,18	0,05	0,03

1/ Variables en conjunto fueron significativas. Bondad de ajuste del 80% para el modelo de corto plazo y de 75% para el de largo plazo. Variables individuales significativas al 99% con la excepción de la tasa de interés en dólares que lo fue al 76% y la variable institucional al 78%, en el modelo de corto plazo. En el modelo de largo plazo cada variable fue significativa al 99%, con la excepción de la tasa de interés en dólares, que lo fue al 76%.

2/ Para el modelo de corto plazo, el rezago de la tasa de interés en dólares es de dos meses, mientras que para la de largo plazo, dicho rezago es de cinco meses.

3/ Bondad de ajuste del modelo de corto plazo de 13% y de 25% en el de largo plazo, lo cual indica que la especificación del modelo no es útil para predecir la variable independiente (mora). El signo de la tasa de interés en dólares en el modelo de corto plazo no es el espera-

do. Individualmente, las variables fueron significativas.

4/ El rezago de la tasa interés es de tres meses en el modelo de la banca privada.

5/ Son los cambios en cualquier regla institucional que surja a partir de octubre de 2006, mes en que cambió el sistema cambiario de Costa Rica. La mora de la banca estatal incorpora los cambios institucionales ocurridos cuatro meses antes. El rezago de la variable que mide los cambios en las reglas es de dos meses en el modelo de la banca privada.

6/ Bondad de ajuste del 69% en el modelo de mora de corto plazo y de 55% en la mora de largo plazo. Los signos de los coeficientes son los esperados y las variables son significativas.

7/ En el modelo de ajuste el ciclo (componente cíclico) es definido por la diferencia entre el logaritmo y el estimado del filtro HP. Cada ciclo real y financiero influye con un periodo de rezago de dos meses. Variables estadísticamente significativas: Modelo con alta bondad de ajuste.

8/ Para el modelo de la mora de corto (largo) plazo la variable rezagada es la misma mora de corto (largo) plazo. El IMAE rezagado de tres meses para la mora de corto plazo y de dos meses para la mora de largo plazo. La tasa básica pasiva rezagada un mes para el modelo de corto plazo y dos meses para el modelo de largo plazo.

Fuente: Elaboración propia con base en Yong y Soto (2010)

Para la banca privada, las variables en sí mismas son significativas para explicar la mora privada, al igual que lo son en conjunto. Hubo evidencia también de cointegración o convergencia de la mora en relación con las variables que determinan el ciclo económico; sin embargo, la bondad del ajuste del modelo fue muy baja, de conformidad con la especificación similar a la del sistema financiero nacional y a la de la banca estatal.

Dicho modelo no es entonces capaz de explicar las variaciones en la mora bancaria privada en más de un 50%, tal y como se subraya en las notas del Cuadro 3. La explicación merece una particular investigación, por cuanto la hipótesis que hay detrás es que la banca privada se comporta de manera diferente al resto del sistema financiero. En principio, no es un problema de identificación de las variables en la forma funcional en que están indicadas, sino de la existencia de variables latentes, que son las que están determinando la línea de los eventos de cómo este segmento reacciona con respecto al ciclo real y financiero.

Con el fin de capturar algún tipo de variable latente, o bien, algún tipo de comportamiento en el segmento de la banca privada en relación con su mora de corto y largo plazo, se especificó un modelo que, implícitamente, indica que la mora de la banca privada de meses anteriores es una variable que explica la mora de los meses actuales²¹. En esta variable estaría incorporada la información que indicaría que existe un tipo de comportamiento en la

21 El modelo utilizado se conoce como de “vectores autorregresivos”, el cual evita imponer restricciones a la manera tradicional de identificar los modelos econométricos convencionales. Intuitivamente, lo que se trata de reflejar son las regularidades empíricas e interacciones entre las variables objeto de estudio.

gestión o en las expectativas o forma de reacción de este segmento ante la evolución del ciclo económico. Al final, las variables que agregan información para predecir el comportamiento de la mora de corto y largo plazo de la banca privada serían la evolución del ciclo económico, el tipo de cambio, los cambios en las reglas institucionales y el comportamiento mismo de la gestión operativa de estos agentes, que estaría incorporado por la evolución de la mora misma.

Por cada aumento porcentual de la mora de corto plazo de uno y de dos meses anteriores, la mora del mes actual aumentaría en un 0,40% y en un 0,46%, respectivamente. Esta elasticidad menor a la unidad es congruente con la hipótesis subyacente de que los agentes bancarios privados, ante una mora en crecimiento, realizan ajustes administrativos y de gestión, con el fin de reducir el nivel de la misma en periodos siguientes. Para la mora de largo plazo, dichas elasticidades fueron de 0,22% para la del mes anterior y de 0,39% para la de los dos meses precedentes.

La actividad económica influye con tres y dos meses de rezago para la mora de corto y largo plazo de la banca privada, respectivamente. En efecto, la elasticidad con respecto al IMAE fue de -1,4 y de -0,48 para la mora de corto y la de largo plazo. En cuanto a la Tasa Básica Pasiva, si esta aumenta en un uno por ciento, entonces la mora de corto plazo aumentaría en el mes siguiente en un 0,12%; mientras que la mora de largo plazo se incrementaría en un 0,18%, dos meses después. Dado que la banca privada mantiene cerca de 70% de su cartera en dólares, el tipo de cambio es una variable que influye en la evolución de la mora, por su efecto en el valor de los saldos y de las cuotas en moneda nacional. Por cada aumento porcentual del tipo de cambio, la mora de corto y largo plazo del mes siguiente aumentaría en 0,10% y en un 0,05%, respectivamente. Finalmente, la mora de la banca privada se ajustaría con los cambios en las reglas institucionales más rápido que la banca estatal. En efecto, la elasticidad de la mora de corto plazo con respecto a dichos cambios es de 0,12, mientras que la de largo plazo es de 0,03.

¿Es el comportamiento de la mora de la banca privada realmente diferente?

Previamente se señaló que, desde que comenzaron a instalarse bancos privados en Costa Rica, a inicios de los ochenta, recurrieron al mecanismo de crear empresas subsidiarias (en ese entonces denominadas “caribeñas”, porque algunos de los países del Caribe donde las establecían constituían paraísos fiscales²²), con el objetivo de evadir aspectos importantes de regulación y supervisión financiera. En particular, por medio de esas entidades recibían depósitos –en moneda nacional y extranjera– por los que no cumplían con el encaje legal y también otorgaban préstamos que no quedaban registrados en la contabilidad del banco legalmente autorizado para operar en el país. Al no estar regulados en Costa Rica y muy laxamente en el exterior, servían también de mecanismo para ocultar mora, siendo relativamente sencillo trasladar las operaciones morosas a “la caribeña”.

22 En ese entonces Panamá, Nassau y Bahamas eran los más utilizados por los bancos costarricenses.

No es de extrañar, entonces, que la mora de la banca privada –sobre todo la de largo plazo– se mantuviera en niveles relativamente bajos y con poca volatilidad durante casi todo el periodo analizado. Mencionamos la de largo plazo porque esa acarrea mayores consecuencias dentro del modelo regulatorio. Aún cuando en la banca estatal se dieron traslados de cartera muy morosa a fideicomisos al amparo de leyes específicas, dichos eventos fueron esporádicos y orientados a evitar que los bancos ejecutaran las garantías de los deudores, que generalmente eran agricultores o ganaderos, no necesariamente pequeños.

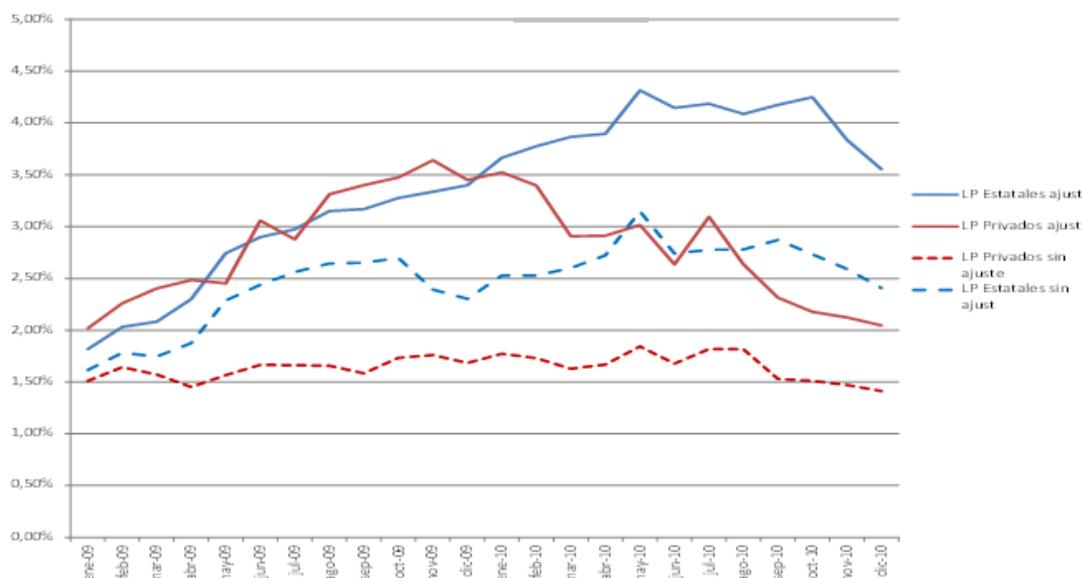
La SUGEF y, posteriormente, el CONASSIF, siempre se vieron limitados para actuar legalmente en las “caribeñas”, que después se denominaron “off shore”. Algunas de ellas incluso superaban en activos el tamaño del banco²³. De allí que la acción de los órganos supervisores y del Banco Central se orientó fundamentalmente a la persuasión moral y a la emisión de reglamentación que regulaba los grupos y conglomerados financieros. Un proyecto de ley elaborado por el CONASSIF para permitir la supervisión consolidada de los conglomerados financieros sigue sin aprobarse en la Asamblea Legislativa; sin embargo, los esfuerzos de persuasión de los reguladores nacionales, la eliminación de paraísos fiscales por la presión de Estados Unidos y la reducción de los encajes legales, llevaron a la desaparición de las “caribeñas” o a su desvinculación con el banco local en los últimos cinco años.

Por lo anterior, en el periodo de la última crisis la información de la mora en la banca privada resulta comparable con la de la banca estatal. A pesar de ello, es importante tener presente que la información contable de la mora puede reducirse por medio de tres mecanismos, aparte del pago de los montos atrasados: los arreglos de pago, la adjudicación de bienes en pago de las operaciones y el cargo contra la reserva de créditos. Los tres mecanismos son del resorte de decisiones internas de las entidades financieras. De allí que, con el fin de obtener una perspectiva más precisa de la evolución de las operaciones atrasadas, es necesario incorporar en el cálculo de la mora los movimientos de las cuentas en las que se registran los movimientos descritos²⁴. El caso de las readecuaciones es más difícil de reconstruir, dado que no quedan registradas en los estados financieros. En el Gráfico 2 se presenta la información para el periodo enero 2009 a diciembre 2010, que recoge la reacción de los bancos ante el efecto de la crisis en la mora de largo plazo.

23 Por ejemplo, en 1996 los activos de los bancos BCT, Banex y de Comercio representaban aproximadamente entre 20% y 40% de los activos de las respectivas corporaciones.

24 Los autores agradecen al M.Sc. Hairo Rodríguez, profesor del posgrado en Economía de la UCR, por esta sugerencia.

Gráfico 2
Mora de largo plazo, contable y ajustada, de bancos públicos y privados



Fuente: elaboración propia con datos de SUGEF

El resultado revela que, si bien el dato contable (sin ajuste) de la mora de largo plazo en la banca privada se mantiene todo el periodo entre 1,5% y 1,85%, una vez ajustada la mora por operaciones pasadas por pérdida contra reserva o sacadas de balance por recibir bienes en dación de pago o bienes adjudicados, muestra un comportamiento muy distinto. En efecto, a partir de enero de 2009 la mora ajustada comienza a subir hasta superar 3,5% en marzo del 2009 y, a partir de allí, disminuye hasta 2,0% en diciembre de 2010. Nótese que en varios meses de 2009 la mora ajustada de la banca privada supera a la de la banca estatal. La de la banca estatal continúa aumentando hasta llegar a 4,3% en mayo de 2010 y, a partir de octubre, desciende hasta 3,5%. La información anterior permite concluir que el comportamiento de la mora de la banca privada se asemeja a la de su contraparte estatal durante la reciente crisis, aunque las decisiones que reducen la mora contable son adoptadas con mayor rapidez en la privada. Es posible entonces que, si se trabaja con los datos ajustados, se obtengan mejores resultados para los efectos de las variables macroeconómicas en la mora de la banca privada. Desafortunadamente, para los años en que parte de la mora se trasladaba a las “caribeñas”, no es posible reconstruir la información.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El hallazgo más importante reside en la demostración de que la calidad de la cartera de crédito del sector financiero de Costa Rica se relaciona con el nivel de actividad económica y con el ciclo real y financiero. Se puede prever que un auge económico que lleve a una expansión “artificial” del crédito (no respaldada por ahorro voluntario previo), orientará la inversión a largo plazo hacia usos que no reflejan el costo de oportunidad de los recursos. Por otra parte, un menor ritmo de producción real en la economía o, incluso, una reducción en el nivel de actividad económica, debilitan tanto la capacidad como la disciplina de pago de los deudores.

Lo anterior tiene implicaciones importantes tanto para los intermediarios financieros como para las autoridades que regulan y supervisan esta actividad. En el primer caso, es recomendable que las entidades reguladas diseñen sistemas de monitoreo del riesgo al que están expuestas las distintas actividades económicas en las diferentes fases del ciclo económico. Es evidente que, a medida que se deterioran los indicadores y la capacidad de pago de los deudores, se ponen de manifiesto riesgos adquiridos en la fase de expansión del ciclo económico.

Desde la perspectiva de los entes supervisores y de la autoridad monetaria, una recomendación es la incorporación de provisiones contracíclicas en la normativa que regula la calificación de deudores y estimación de reservas. De esta manera, si las provisiones específicas a cartera son menores que las de la tendencia histórica –lo que generalmente sucede en la fase expansiva del ciclo– la provisión será positiva, formándose un fondo contable en los balances financieros. Asimismo, una reducción temprana del crédito podría prevenir posteriores deterioros de la calidad de la cartera, la rentabilidad y estabilidad del sistema financiero.

Se encontró evidencia de que por cada movimiento porcentual en el costo de oportunidad del dinero en colones, la tasa de la mora de corto y largo plazo podría cambiar en 0,36% y 0,4% en el mes siguiente. En relación con la tasa de interés en dólares, dichas elasticidades fueron de 0,23 y de 0,46, respectivamente. Por otro lado, por cada 1% de aumento en la actividad económica (IMAE), la mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional cae en un 1,04% y en 1,97%, respectivamente, dos meses después.

También se demostró que la mora del sistema financiero responde a las fases del ciclo real y financiero, y que el grado de respuesta es mayor respecto del primero. Así, los resultados indican que la elasticidad de la mora de largo plazo más que duplica a la de corto plazo. En efecto, por cada 1% que el IMAE supera a su tendencia (fase expansiva), la mora de corto plazo disminuye 1,13% y la de largo plazo 1,81%, con dos meses de rezago; lo contrario ocurre cuando el IMAE se ubica por debajo de su tendencia (fase recesiva).

Por otra parte, la banca estatal sigue el mismo tipo de comportamiento que se presenta en el sistema financiero nacional en relación con el ciclo económico y la mora legal. En efecto, la actividad económica medida por el IMAE mostró una elasticidad superior que la de la tasa de interés. Los resultados referentes al ciclo también revelaron que la mora de los bancos estatales responde más al ciclo real que al financiero y, en el caso del primero, lo hace con mayor intensidad la mora de largo plazo que la de corto plazo.

En cuanto a la banca privada, las estimaciones resultaron menos robustas, lo que puede atribuirse a que la información contable durante una parte importante del periodo analizado no refleja la situación real de la mora legal debido a que esas entidades contaron con mecanismos que les permitían trasladar operaciones a empresas subsidiarias domiciliadas en el exterior, no supervisadas por las autoridades nacionales. Esta situación se superó en los últimos años mediante mecanismos de persuasión moral de las autoridades reguladoras y reglamentación que llevó al cierre o a la restricción de las transacciones que los bancos locales pueden hacer con sus contrapartes del exterior.

Otro hecho relevante se refiere a la posibilidad que tienen las entidades reguladas de reducir el indicador de mora legal por medio de movimientos contables –como la adjudicación de bienes o el cargo a pérdidas contra reserva- o la venta de cartera. El ajuste correspondiente demostró que, durante la reciente crisis, la mora de la banca privada se asemeja a la de su contraparte estatal, aunque las decisiones que reducen la mora contable son adoptadas con mayor rapidez en la privada. El indicador de mora legal también puede verse afectado por las readecuaciones, que tuvieron particular relevancia durante los últimos tres años.

La economía de Costa Rica está dolarizada en un alto porcentaje y hay un sistema cambiario diferente del que estuvo vigente durante más de 20 años. Por lo tanto, posteriores investigaciones deberán abordar el comportamiento de la mora en una economía dolarizada, en donde los fundamentos del agente representativo no son los mismos para distintos grupos oferentes y demandantes de fondos prestables. El significado de este resultado es importante, ya que señalaría que la adopción del sistema de bandas tuvo un impacto negativo sobre los niveles de mora, posiblemente por la incertidumbre que generó la volatilidad en el tipo de cambio y, consecuentemente, en el cálculo económico de los deudores.

Una sugerencia para futuras investigaciones es analizar el comportamiento del agente representativo en situaciones de información asimétrica y señales incorrectas, con el fin de contribuir a la formación de una mejor cultura financiera que evite comportamientos prolongados de ilusión monetaria y la creación de burbujas financieras. También se sugiere realizar las estimaciones para las principales actividades a las que los bancos dirigen el crédito, para determinar si el ciclo económico y financiero las afecta de manera diferenciada. Finalmente, se sugiere diseñar, especificar e implementar un modelo de equilibrio general estocástico dinámico para el sector financiero de Costa Rica que involucre aspectos micro y macro de los agentes.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cole, H.L. & Ohanian, L.E. (1999). "The Great Depression in the United States from a Neoclassical Perspective", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, vol. 23: 2-24.

Cole, H.L. & Ohanian, L.E., "Re-Examining the Contributions of Money and Banking Shocks to the U.S. Great Depression", *Research Department Staff Report 270*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

Engle, R.F. y Granger, C.W.J. (1989). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing". *Econometrica*, volumen 55, pág. 251-276.

Johansen, S. (1988). "Statistical analysis of cointegration vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control* 12, 231-254.

Kydland, Finn E., and Prescott, Edward C.,(1990). "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth"; *Quarterly Review Sprint* 14 (2): 3–18, Federal Reserve Bank of Minneapolis;

Kydland and Prescott, (1995). "The econometrics of the general equilibrium approach to business cycles", in Hoover, Kevin D. (eds) *Macroeconometrics, Developments, tensions and projects*. Kluwer Academic Publishers, London.

Minsky, H. (1974): "The Modeling of Financial Instability: an introduction", *Modelling and Simulation* vol. 5, part 1: 267-272; y Minsky, Hyman P. (1992): The Financial Instability Hypothesis, The Jerome Levy Economics Institute Working Paper 74, Bard College, NY.

Schumpeter, J. (1935). "The Analysis of Economic Change". *Review of Economics & Statistics*.

Yong, M. y Soto, M. (2010). "Ciclo económico-financiero y el comportamiento de la morosidad bancaria: un análisis exploratorio para Costa Rica en el periodo reciente". Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE), Universidad de Costa Rica. San José.

Sitios web

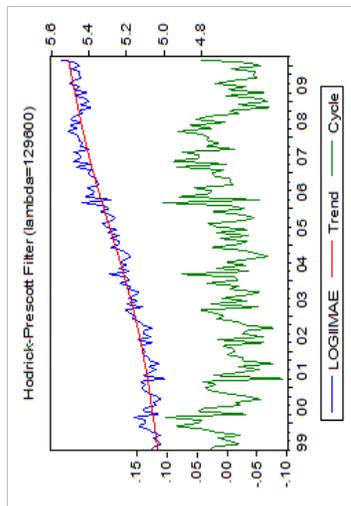
Banco Central de Costa Rica: <http://www.bccr.fi.cr>

Superintendencia General de entidades Financieras: <http://www.sugef.fi.cr>

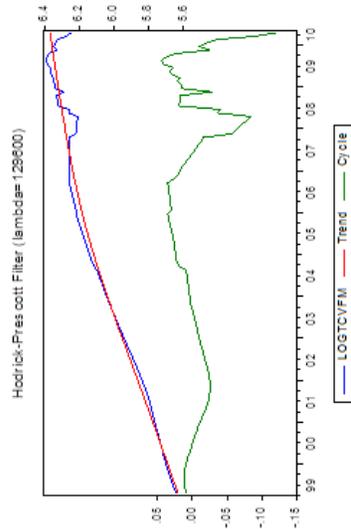
Anexo 1

Ciclo real (IMAE) y financiero (Tasa Básica Pasiva) y de la tasa de interés en dólares, el tipo de cambio, la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional, la banca estatal y la banca privada durante el periodo 04-1999 a 04-2010

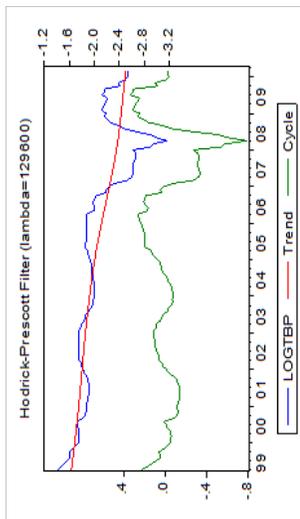
Ciclo Real IMAE



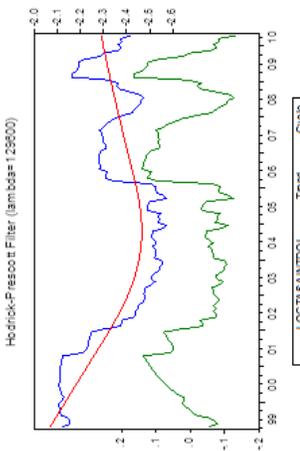
Ciclo del Tipo de Cambio Venta Fin de Mes



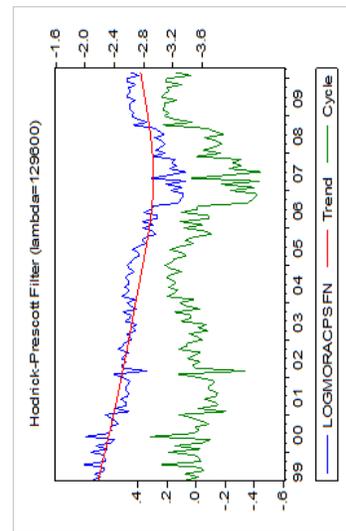
Ciclo Financiero Tasa Interés Básica Pasiva



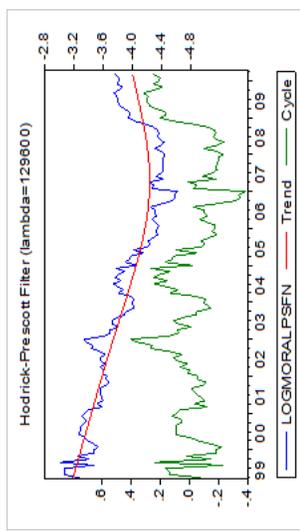
Ciclo Tasa de Interés Préstamosen Dólares de la Industria Banca Privada



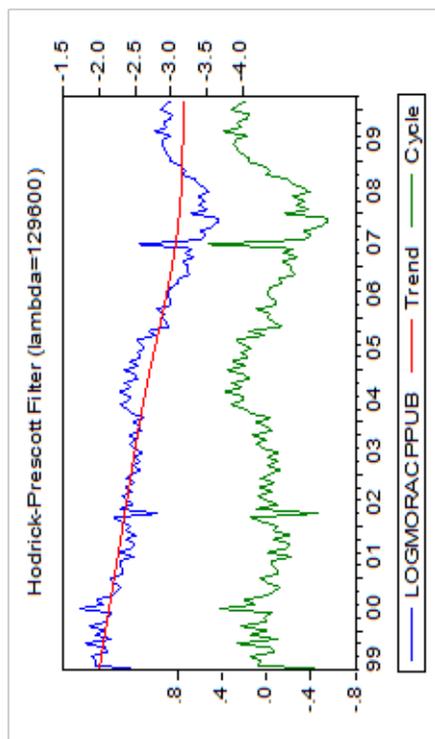
Ciclo (Log) Mora Largo Plazo del Sistema Financiero Nacional



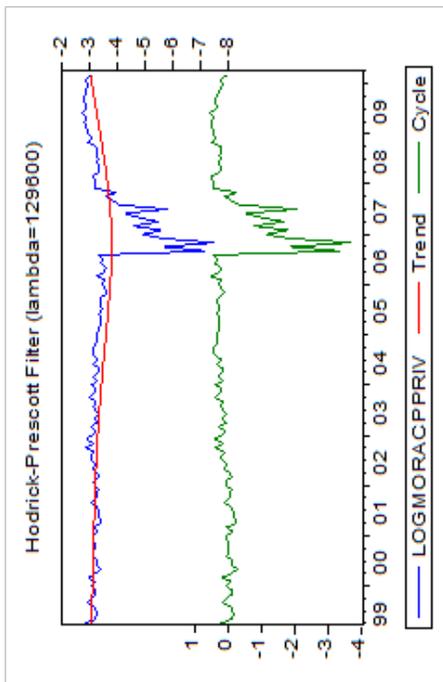
Ciclo (Log) Mora a Corto Plazo del Sistema Financiero Nacional



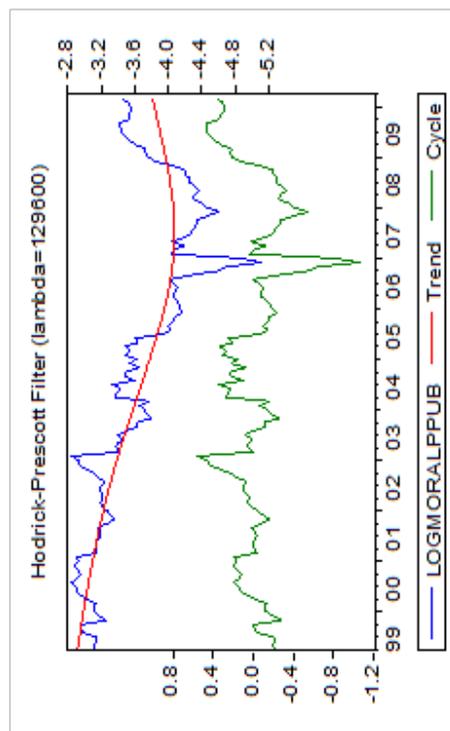
Ciclo (Log) Mora e Corto Plazo Banca Pública



Ciclo De La (Log) Mora De Corto Plazo De La Banca Privada



Ciclo (Log) Mora e Largo Plazo Banca Pública.



Ciclo De La (Log) Mora De Largo Plazo De La Banca Privada

