

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS ECONOMICAS**

INFORME FINAL

**CICLO ECONOMICO-FINANCIERO Y EL
COMPORTAMIENTO DE LA MOROSIDAD
BANCARIA EN EL CORTO PLAZO: UN ANALISIS
EXPLORATORIO PARA COSTA RICA EN EL
PERIODO RECIENTE¹**

*Marlon Yong Chacón & Max Alberto Soto Jiménez
marlon.yong@ucr.ac.cr & dirección@iice.ucr.ac.cr*

Mayo 2011

¹ Este trabajo contó con la asistencia de Alejandro Gutiérrez Li y la colaboración de Rudolf Lucke, así como el apoyo logístico del IICE. Los autores son los únicos responsables por el contenido del artículo.

Contenido

Introducción

1. Entorno internacional de crisis: burbuja financiera y mecanismo de transmisión de la crisis
 - 1.1. El meollo de la crisis
 - 1.2. Mecanismo de transmisión
2. Una estimación del ciclo económico real y financiero de Costa Rica: volatilidad y persistencia
3. Ciclo económico y mora del sistema financiero nacional
 - 3.1. Mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional
 - 3.2. Interrelación entre la mora y variables económicas: cointegración y causalidad
 - 3.3. Identificación, especificación y estimación de un modelo lineal de la mora legal
4. Ciclo económico y mora de la banca estatal y la banca privada
 - 4.1. Mora de corto y largo plazo de la banca estatal y la banca privada
 - 4.2. Identificación, especificación y estimación de un modelo lineal de la mora legal
 - 4.3. Hipótesis sobre el comportamiento de la mora de la banca privada
5. Conclusiones y recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Anexo 1. Pruebas de cointegración a la Johansen de las variables de mora, IMAE, tasas de interés y tipo de cambio.

Anexo 2

Pruebas de causalidad a la Granger entre las variables económicas y financieras y las de la mora legal (periodo 1999-04 al 2010-04)

Anexo 3

Resultados de los modelos de regresión de la mora bancaria del sistema financiero nacional y de la banca privada y la banca pública

Introducción

El objeto de la presente investigación es el análisis del comportamiento de la mora del sistema financiero costarricense durante los últimos años y, en particular, de los bancos estatales y privados en el período reciente de la crisis económica. Dentro de este objetivo, se utilizan modelos económicos para investigar las relaciones de causalidad entre la mora, el ciclo económico real y el financiero.

Como es de conocimiento común, la economía mundial (y nacional) se encuentra en un nuevo estado de recesión (ciclo de crisis) económica que se traduce en decrecimiento de la producción, aumento del desempleo, volatilidad de precios en los commodities, burbujas y volatilidad en el precios de las acciones, monedas, términos de intercambio y tasas de interés. La teoría económica y financiera desarrollada ha estudiado las relaciones y el comportamiento de estos ciclos económicos (financieros) y ha caracterizado sus fases. Cada ciclo económico se diferencia de otro², pero presentan similitudes entre estos y sus estados se denominan prosperidad (auge) y depresión (hundimiento), mientras que sus fases se llaman expansión (termina y pasa a la fase de contracción, en el punto más alto llamado crisis) y contracción (deja paso a la expansión en el punto más bajo o de reanimación). Estas últimas, se manifiestan directamente en las variables de la renta nacional, la producción, las ventas, el empleo, los precios, los beneficios, el valor de los títulos valores, entre muchas otras variables.

En dichos ciclos hay inestabilidad de los mercados financieros que se transmite al resto de la economía. En este aspecto es muy ilustrativa la cita del Profesor Minsky en 1974: *"el sistema financiero oscila entre la robustez y la fragilidad, y esa oscilación es parte integrante del proceso que genera los ciclos económicos"*³. De esta manera, se puede mencionar que en tiempos de

² A lo Joseph Schumpeter (1935, "Análisis del Cambio Económico"; Ensayos sobre el Ciclo Económico: 17-35), *"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"*.

³ Kydland, Finn E., and Edward C. Prescott 1982: "Time to build and aggregate fluctuations"; *Econometric* 50 (6):1345-1370. Idem, 1990: "Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth"; *Quarterly Review* Spring 14 (2): 3-18, Federal Reserve Bank of Minneapolis. Idem, 1995: "The econometrics of the general equilibrium approach to business cycles"; Hoover, Kevin D. (ed) *Macroeconometrics. Developments, tensions and projects*. Kluwer Academic Publishers, London. 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. Idem, "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. Idem, "New Deal Policies and the Persistence of the Great Depression: a General Equilibrium Analysis", *Working Paper* 597, Federal Reserve Bank of Minneapolis.

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

prosperidad se desarrolla una euforia especulativa que hace que aumente el volumen de crédito. Luego viene una etapa en que los beneficios de las empresas o de las familias no pueden pagar el nivel de endeudamiento (provocado por la burbuja especulativa o la ilusión monetaria) y es cuando se inicia un shock profundo que tiene sus efectos en el mercado real y laboral. En el mercado financiero el resultado es una contracción del crédito, incluso para aquellas compañías que sí pueden pagarlo, momento en que la economía entra en recesión.

Lo anterior quiere decir que una expansión “artificial” del crédito (no respaldada por ahorro voluntario previo) tiende a orientar la inversión a largo plazo en direcciones equivocadas, debido a que los precios relativos y las tasas de interés de mercado han sido distorsionados por la mayor masa de dinero circulante en la economía, generando inversiones a alta intensidad de capital que no hubieran sido emprendidas de no ser por la mencionada distorsión, lo que lleva que una sobreutilización de los bienes de capital acumulados socialmente, lo que llevaría a que las tasas de interés bajas se ajusten en su nivel de mercado, generalmente muy superior al establecido por los bancos centrales, dado la escasez relativa de bienes de capital. Al final, se detiene el flujo de crédito barato y las inversiones que parecían rentables con precios inflados ya no lo son más, con lo cual al estallar la crisis, se liquidan las inversiones erróneas.

Como respuesta a estas crisis, los países o bloques de países que han podido, adoptan políticas correlacionadas (*“correlation game”*) en lo macro y en lo micro, provocando que un subastador financieros (el Gobierno, o la Banca Central o la Reserva Federal) intervenga en los mercados, provocando a veces que los precios o señales de mercado no reflejen el verdadero costo de escasez del recurso. Este juego común de políticas económicas (fiscales, monetarias, productivas) tiene como objetivo hacer que la trayectoria del desequilibrio no sea más explosiva y que los incentivos y señales induzcan a las economías a entrar en un sendero estable que tienda hacia el equilibrio (en el sentido macroeconómico).

Dados los acontecimientos económicos recientes, es indispensable analizar la relación entre el ciclo económico y financiero y el comportamiento de la morosidad crediticia en Costa Rica, máxime si se indica que el flujo monetario mueve los flujos reales de la economía. Aspectos como el poder del mercado que puedan tener agentes bancarios y firmas de la economía industrial son aspectos que aun siendo importantes, no estarán presentes en el análisis de esta investigación. Este es en sí, un análisis exploratorio sobre el ciclo y la morosidad, el cual, a través de la revelación estadística de los datos, se trata de conocer sobre la evolución de las variables de mora bancaria e indagar cuáles son los patrones de su comportamiento y si éste está o no relacionado con el ciclo económico. De esta manera, el objetivo general de la investigación es

realizar un análisis exploratorio (cuantitativo) sobre la relación entre el ciclo económico-financiero y la morosidad 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 actual 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 nacional y de los agentes bancarios (estatal y privada) en la actual crisis económica.
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.

El trabajo inicia con una descripción de la crisis económica mundial y su mecanismo de transmisión entre los países desarrollados y emergentes⁴. Posteriormente, mediante el filtro de Hodrick-Prescott se estima el componente cíclico de la actividad económica y financiera y el de la mora, con el fin de calcular la volatilidad y persistencia. Posteriormente se analizan los patrones de cointegración y causalidad entre las variables de la mora y un grupo selecto de variables reales y financieras. El grado de reacción de la mora ante el ciclo real y financiero y ante la actividad económica y financiera son presentadas en una sección aparte, la cual finaliza con una descripción de por qué la banca privada se comporta de manera diferente al resto del sistema financiero en este indicador. La última sección hace recomendaciones sobre trabajos por realizar en el contexto del ciclo de los negocios reales y bancarios.

⁴ Recordemos que los países emergentes y las potencias económicas desarrolladas generan más del 75% del PIB mundial en dólares (el resto se genera en euros y otras monedas), aproximadamente en datos del año 2008. La mayor economía mundial es EEUU con un PIB de US \$ 13 billones. En un segundo lugar se encuentra la Unión Europea con US \$ 12,8 billones, y en tercer lugar China con US \$ 10 billones. Les siguen Japón, con US \$ 4.2 billones, e India con US \$ 4.0 billones. Además, salvo la UE que también opera con el dólar, las primeras potencias económicas tienen sus reservas en dólares y su comercio exterior, junto con sus sistemas financieros, operan con la divisa estadounidense como moneda patrón. Más de un 70% de las reservas mundiales están en dólares, frente a un 25% en euros de la Unión Europea, que también utiliza el dólar. China, la tercera economía mundial, después de EEUU y la UE, tiene sus reservas en dólares (US\$1,3 billón), le siguen Japón con US\$ 987,93 mil millones, Rusia con US\$ 300 mil millones, Taiwán con US\$ 261, 82 mil millones y Corea del Sur con US\$229,5 mil millones, India con US\$ 200 mil millones, y Brasil está cerca de los US\$ 100.000 millones de dólares (www.worldbank.org). Si colapsara el dólar, se derrumbarían, como efecto inmediato, las primeras cinco economías capitalistas (la mitad del PIB mundial) que arrastrarían en su caída a todo el sistema capitalista globalizado. En este escenario real, y en una economía mundial interdependiente y globalizada.

1. Entorno internacional de crisis: burbuja financiera y mecanismo de transmisión de la crisis

1.1 El meollo de la crisis

Las tres últimas crisis mundiales han sido la de la burbuja tecnológica en el verano del 2000 (y eventos como los del 11 de septiembre del 2001 y los fraudes contables en Enron, Worldcom y otros), la de los precios del petróleo durante el 2008 y la actual crisis (hipotecaria) 2007-2010⁵. Dichas crisis no han sido independientes.

En efecto, como consecuencia de la burbuja tecnológica y la recesión en los Estados Unidos (el PIB cayó tres trimestres seguidos en el 2001), la Reserva Federal utilizó sus instrumentos de política monetaria haciendo que el tipo de interés de intervención pasara del 6.5% (a finales del 2000) a un 1% en la primavera del 2001. Junto con el exceso de liquidez de varios países (como Japón), esta intervención monetaria provocó mayor liquidez en los Estados Unidos que se tradujo en un aumento del gasto de consumo, en mayor acceso a recursos para vivienda y en disponibilidad de recursos para inversión que hizo aumentar la deuda familiar desde un 95% de la renta bruta disponible en el 2000 hasta un 130% en el 2007, mientras que las viviendas se revalorizaron en un 40% entre el 2001 y el 2006 y las construcciones aumentaron un 50% en promedio en relación con la de los años 90s. La parte fiscal de EEUU contribuyó y el superávit fiscal pasó del 1.6% del PIB en el 2000 a un déficit del 3.5% entre el 2002 y el 2005. Simultáneamente, disminuyeron las primas de riesgo y en el escenario mundial, hubo una contención de la inflación internacional que hizo sostener a la baja los tipos de interés. Mediante el comercio y los flujos de capitales, el consumo de EEUU hizo acumular reservas y superávit comercial en países emergentes, mientras que por otro lado, se da la fuerte revaluación del euro frente al dólar. De esta manera, el PIB mundial creció del 3.8% en el 2003 al 4.9% en el 2007. Lo anterior se da junto a un aumento en el déficit comercial de los Estados Unidos mayor al 4% del PIB entre el 2002 y el 2007, junto con un pico del 6.5% en el 2006.

⁵ La subprime (hipotecas de alto riesgo) son un tipo de hipoteca utilizado para la adquisición de vivienda para clientes riesgosos, con lo cual la tasa de interés es más alta que otros tipos de deuda debido a las primas de riesgo. Como la deuda es un bien transable mediante compra de bonos o titularizaciones de crédito, las hipotecas subprime podían ser retiradas del activo del balance de la entidad concesionaria, siendo transferidas a fondos de inversión o planes de pensiones (en algunos casos, la inversión se hacía mediante el llamado carry trade) y uno de los problemas surgen cuando el inversor desconoce el verdadero riesgo asumido.

La crisis hipotecaria de 2007 se desató en el momento en que los inversores percibieron señales de alarma. La elevación progresiva de los tipos de interés por parte de la Reserva Federal, así como el incremento natural de las cuotas de esta clase de créditos hicieron aumentar la tasa de morosidad y el nivel de ejecuciones (lo que incorrectamente se conoce como embargo), y no sólo en las hipotecas de alto riesgo.

Dicha bonanza tuvo su ciclo en el mercado bursátil: el Standard & Poors 500 aumentó su cotización en un 70% entre el 2003 y el 2007. Es decir, que desde el punto de vista de las expectativas, los mercados bursátiles reflejaron bien este “anclaje” de las expectativas del agente representativos (familias y egresas) en la que se percibió que la bonanza financiera y real (junto a tasas de interés negativas) era, o bien, un efecto riqueza permanente, o bien, un nuevo estado de equilibrio estacionario mundial.

En el año 2005, la Reserva Federal de los EEUU revisó los tipos de interés de referencia y los eleva del 1% al 5.25% entre el 2005 y el 2006, mientras que el Banco Central Europeo también los eleva del 2% al 4% en ese mismo período. Aunado a lo anterior, el precio del petróleo pasa de valores menores a US\$40 bbl a más de US\$140 bbl entre el 2005 y el 2008 por cuestiones de los mismos fundamentos en el mercado, la depreciación del dólar y la especulación. Dichos aumentos en las tasas de interés, entre otras cosas, viene a provocar el inicio de la explosión de la burbuja inmobiliaria (sobrevaloración de los activos inmobiliarios) y el inicio de la crisis subprime, mercado éste último que había duplicado su participación en el mercado hipotecario norteamericano desde un 6% a un 13% del total entre el 2003 y el 2006. La primera señal de crisis en este mercado fue la evolución de la mora de este sector, pasando del tradicional 10% a un 15%, a la vez que el Fondo Monetario Internacional estimaba en el 2008 que la pérdida inicial potencial en este mercado iba a ser 950 mil millones de dólares.

A pesar de lo anterior, con la crisis de las hipotecas de alto riesgo en Estados Unidos de agosto del 2007, se puede mencionar que la economía mundial soportó un gran ajuste pero no se derrumbó en todas sus dimensiones. Es cierto que hay destrucción de riqueza, pero el crédito a tasas de interés cercanas a cero, está disponible en el mercado mundial. A pesar de ello, se debe de reconocer la existencia de una trampa de la liquidez generada por la caída en la riqueza real y las expectativas de menor crecimiento real, lo cual hace que la demanda no crezca al nivel que provoque un hule en la oferta agregada.

Aún más, los problemas financieros siguieron agudizándose a pesar de los esfuerzos de las autoridades para mantener la liquidez y la capitalización, como consecuencia de que las pérdidas derivadas de los activos de mala calidad fueron sembrando cada vez más dudas acerca de la solvencia y el financiamiento de las principales instituciones financieras, sobre todo, con la noticia de la suspensión de pagos del banco de inversiones Lehman Brothers de Estados Unidos y el anunciado rescate de la mayor empresa de seguros de ese país (American International Group, AIG).

Dichas noticias provocaron un aumento del riesgo percibido de no pago de la contraparte debido al deterioro observado en las cuentas contables que tuvieron que asumir los bancos sobre sus activos, las dudas con respecto a la

solventia de muchas de las instituciones financieras más sólidas. Como resultado se dio una fuga hacia los activos de calidad que deprimió los rendimientos de la mayoría de los valores públicos líquidos y una evaporación del financiamiento al por mayor, lo que a la postre dio lugar a un desapalancamiento generalizado y a que los precios de las acciones se desplomaran.

Como respuesta a lo anterior, las tasas de interés de política monetaria fueron recortadas en respuesta al empeoramiento de las perspectivas económicas, aunque de manera menos profunda que en los mercados maduros en vista de inquietudes por la presión que están soportando las cuentas externas debido al cambio de sentido de los flujos de capital; activos líquidos se vendieron a precios “ridículos” y las líneas de crédito para los fondos de inversión libre (*hedge funds*) y otros intermediarios financieros apalancados en el denominado sistema bancario paralelo fueron recortadas drásticamente.

El desempeño económico mundial en los años de gran intensidad de la crisis se muestran en el siguiente Cuadro 1 (tomado del FMI, 2009, pág. 10). El PIB mundial disminuyó y aún más severamente en las economías avanzadas entre el 2007 y el 2008, mientras que la tasa de crecimiento del volumen del comercio bajó del 7.2 a 3.3, respectivamente.

La tasa interbancaria de oferta de Londres también disminuyó mientras crecían los precios al consumidor y los precios de las materias primas. Adicionalmente, aumentaron los diferenciales de los bonos empresariales de primer orden y de alto rendimiento, mientras que los flujos de financiamiento del comercio y de capital de trabajo se deterioran en todo el orbe. Paralelamente, debido a la fuga hacia las inversiones seguras por parte de los inversionistas, se ha provocado una apreciación del tipo de cambio efectivo real de las principales monedas mundiales. Por ejemplo, el renminbi y otras monedas estrechamente vinculadas al dólar de EE.UU. se han apreciado en términos efectivos reales, pero las monedas de otras economías emergentes y en desarrollo se han debilitado considerablemente debido a que los flujos privados de las cuentas de capital han cambiado de sentido, a pesar de intervenciones oficiales.

Cuadro 1. Panorama de las proyecciones de Perspectivas de la Economía Mundial (FMI, 2009, pág. 10). –variación porcentual anual–

	Interanual						T4 a T4		
	2007	2008	Proyecciones actuales		Diferencia con las proyecciones de enero de 2009		Estimaciones	Proyecciones	
			2009	2010	2009	2010		2008	2009
Producto mundial¹	5,2	3,2	-1,3	1,9	-1,8	-1,1	0,2	-0,6	2,6
Economías avanzadas	2,7	0,9	-3,8	0,0	-1,8	-1,1	-1,7	-2,6	1,0
Estados Unidos	2,0	1,1	-2,8	0,0	-1,2	-1,6	-0,8	-2,2	1,5
Zona del euro	2,7	0,9	-4,2	-0,4	-2,2	-0,6	-1,4	-3,5	0,6
Alemania	2,5	1,3	-5,6	-1,0	-3,1	-1,1	-1,7	-4,4	0,0
España	3,7	1,2	-3,0	-0,7	-1,3	-0,6	-0,7	-2,9	0,2
Francia	1,6	-1,0	-4,4	-0,4	-2,3	-0,3	-2,9	-2,9	0,2
Italia	2,1	0,7	-3,0	0,4	-1,1	-0,3	-1,0	-2,2	1,4
Japón	2,4	-0,6	-6,2	0,5	-3,6	-0,1	-4,3	-2,7	-0,6
Reino Unido	3,0	0,7	-4,1	-0,4	-1,3	-0,6	-2,0	-3,2	0,6
Canadá	2,7	0,5	-2,5	1,2	-1,3	-0,4	-0,7	-1,9	1,7
Otras economías avanzadas	4,7	1,6	-4,1	0,6	-1,7	-1,6	-2,7	-1,9	1,7
Economías asiáticas recientemente industrializadas	5,7	1,5	-5,6	0,8	-1,7	-2,3	-4,8	-1,5	2,0
Economías de mercados emergentes y en desarrollo²	8,3	6,1	1,6	4,0	-1,7	-1,0	3,3	2,3	5,0
África	6,2	5,2	2,0	3,9	-1,4	-1,0	...	...	...
África subsahariana	6,9	5,5	1,7	3,8	-1,8	-1,2	...	...	...
América	5,7	4,2	-1,5	1,6	-2,6	-1,4	...	...	...
Brasil	5,7	5,1	-1,3	2,2	-3,1	-1,3	1,2	1,1	2,4
México	3,3	1,3	-3,7	1,0	-3,4	-1,1	-1,7	-2,1	2,5
Comunidad de Estados Independientes	8,6	5,5	-5,1	1,2	-4,7	-1,0	...	...	...
Rusia	8,1	5,6	-6,0	0,5	-5,3	-0,8	1,2	-4,7	1,0
Excluido Rusia	9,9	5,3	-2,9	3,1	-3,2	-1,3	...	...	...
Europa central y oriental	5,4	2,9	-3,7	0,8	-3,3	-1,7	...	...	...
Oriente Medio	6,3	5,9	2,5	3,5	-1,4	-1,2	...	...	...
Países en desarrollo de Asia	10,6	7,7	4,8	6,1	-0,7	-0,8	...	...	...
China	13,0	9,0	6,5	7,5	-0,2	-0,5	6,8	6,9	7,9
India	9,3	7,3	4,5	5,6	-0,6	-0,9	4,5	4,8	5,9
ASEAN-5	6,3	4,9	0,0	2,3	-2,7	-1,8	2,1	1,2	3,3
Partidas informativas									
Unión Europea	3,1	1,1	-4,0	-0,3	-2,2	-0,8	...	...	...
Crecimiento mundial según tipos de cambio de mercado	3,8	2,1	-2,5	1,0	-1,9	-1,1	...	...	...
Volumen del comercio mundial (bienes y servicios)	7,2	3,3	-11,0	0,6	-8,2	-2,6	...	...	...
Importaciones									
Economías avanzadas	4,7	0,4	-12,1	0,4	-9,0	-1,5	...	...	...
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	14,0	10,9	-8,8	0,6	-6,6	-5,2	...	...	...
Exportaciones									
Economías avanzadas	6,1	1,8	-13,5	0,5	-9,8	-1,6	...	...	...
Economías de mercados emergentes y en desarrollo	9,5	6,0	-6,4	1,2	-5,6	-4,2	...	...	...
Precios de las materias primas (dólares de EE.UU.)									
Petróleo ³	10,7	36,4	-46,4	20,2	2,1	0,2	...	...	...
No combustibles (promedio basado en ponderaciones de la exportación mundial de materias primas)	14,1	7,5	-27,9	4,4	1,2	-2,9	...	...	...
Precios al consumidor									
Economías avanzadas	2,2	3,4	-0,2	0,3	-0,5	-0,5	2,1	-0,1	0,4
Economías de mercados emergentes y en desarrollo ²	6,4	9,3	5,7	4,7	-0,1	-0,3	7,7	4,4	4,0
Tasa interbancaria de oferta de Londres (porcentaje)⁴									
Sobre los depósitos en dólares de EE.UU.	5,3	3,0	1,5	1,4	0,2	-1,5	...	...	...
Sobre los depósitos en euros	4,3	4,6	1,6	2,0	-0,6	-0,7	...	...	...
Sobre los depósitos en yenes japoneses	0,9	1,0	1,0	0,5	0,0	0,1	...	...	...

Nota: Se parte del supuesto de que los tipos de cambio reales efectivos se mantienen constantes a los niveles vigentes entre el 25 de febrero y el 25 de marzo de 2009. Los grupos y las metodologías se detallan en el apéndice estadístico.

¹Las estimaciones y proyecciones trimestrales abarcan 90% de las ponderaciones mundiales ajustadas según la PPA.

²Las estimaciones y proyecciones trimestrales abarcan aproximadamente 77% de las economías emergentes y en desarrollo.

³Promedio simple de los precios de las variedades de crudo U.K. Brent, Dubai y West Texas Intermediate. En 2008 el precio promedio del petróleo fue \$97,03 el barril; el precio supuesto en base a los mercados de futuros es \$52,00 en 2009 y \$62,50 en 2010.

⁴Tasa a seis meses para Estados Unidos y Japón, y a tres meses para la zona del euro.

1.2 Mecanismo de transmisión de la crisis

De acuerdo con Finn E. Kydland y Edward C. Prescott, existen variables exógenas o inducidas, que agudizan o suavizan las oscilaciones y pueden ser controladas o provocadas por la política económica, mientras que otras pueden ser motores del ciclo económico, destacando los "choques reales" por sobre los "choques monetarios". Así, ante un choque favorable sobre la tecnología, el

producto aumentará, la demanda de trabajo se expandirá, y el salario real se elevará, porque se incrementa la productividad de los factores, trabajo y capital, hasta que se incurra en una acumulación excesiva de capital durante el auge. Entonces el auge podía conllevar las semillas de la recesión. De acuerdo con (Cole & Ohanian 1999, 2000, 2001 & 2002), hoy en día se se puede aprender más en término de economía preguntándonos por qué la producción tardó tanto tiempo en recuperarse más que por qué se produjo la caída en la producción en primer lugar.

No obstante lo anterior, en el interim, el proceso de ajuste se traduce en comportamientos más volátiles en las variables reales y financieras, en la creación-destrucción de empresas (a la Schumpeter), en ajustes en el mercado laboral. Dada la flexibilidad laboral en muchos países, el ajuste es simultáneo en dicho mercado laboral y en el mercado accionario, mientras que en otros, el ajuste es quizás más lento e inicia en el mercado monetario asumiendo que opera la Ley de Walras⁶. Dicho ajuste intertemporal simultáneo se da tanto en cantidades como en precios, induciendo ajustes secuenciales que se espera puedan converger hacia el equilibrio. El ajuste en las familias se da por la recomposición de las decisiones intertemporales de consumo-ahorro y en las empresas por medio de la optimización de los flujos de caja. El proceso de financiación del sector real es capaz de producir fluctuaciones cíclicas en la tasa de acumulación de capital y en el tipo de interés. Estas fluctuaciones aparecen porque el sistema financiero genera inestabilidad por sí mismo, o porque retroalimenta la inestabilidad originada por el proceso de acumulación.

Como corolario de lo anterior y dada la integración de las economías de los países desarrollados, el Cuadro 2 muestra que en siete episodios anteriores, la crisis inicial de uno o varios países desarrollados, afectó directamente al menos al 50% de las economías avanzadas, ponderado por el PIB. Es de observar que en todos estos episodios con la excepción de la crisis del mecanismo europeo de tipos de cambio (MTC), Estados Unidos estuvo incluido. Y en particular, se puede observar que las crisis de los años 1998, 2000 y 2002 tuvieron su causa en el sector financiero bursátil, al igual que lo fue la crisis de la deuda de América Latina en los años 80s y las de Japón y los países escandinavos en los años 90s. Variable latente en todas estas crisis ha sido la caída de los valores bursátiles y el decrecimiento del PIB. Dado lo anterior y los encadenamientos de las economías, es de esperar que los efectos se transmitan a los países emergentes y a los demás países subdesarrollados. A través del comercio exterior y por los flujos de capitales, las variables en capturar los efectos fueron los tipos de cambios, las tasas de interés y los diferenciales de los bonos soberanos y una mayor volatilidad en los mercados de valores.

⁶ Una de las características fundamentales en las economías de redes (network economics) es que no necesariamente se da la ley del único precio.

Cuadro 2. Episodios Tensiones financieras generalizadas en las economías avanzadas (tomado de FMI, 2009, pág 153).

1982	Tensiones en el sector bancario estadounidense	
	Canadá	Estados Unidos
	Alemania	Italia
	Bélgica	Países Bajos
	Francia	
	Tras la cesación de pagos de la deuda soberana en América Latina, varios grandes bancos estadounidenses experimentaron tensiones. Durante los años setenta, aumentó cada vez más la exposición crediticia de los principales bancos estadounidenses en América Latina a través de los préstamos sindicados a prestatarios soberanos. A finales de 1978, estos préstamos representaban más de la mitad del capital y de las reservas de los principales bancos. El aumento de las tasas de interés en las economías avanzadas, la desaceleración mundial y el consiguiente colapso de los precios de las materias primas afectaron seriamente a las economías emergentes y, a su vez, a los bancos estadounidenses. México declaró una moratoria del servicio de la deuda. Con las excepciones de Chile, Colombia y Costa Rica, todos los países de América Latina incurrieron en incumplimiento de su deuda. La crisis de las asociaciones de ahorro y préstamo de Estados Unidos comenzó aproximadamente al mismo tiempo, aunque ocurrió en gran medida al margen de la crisis de la deuda en América Latina.	
1987	Caída de la bolsa estadounidense	
	Canadá	Estados Unidos
	Alemania	Países Bajos
	Bélgica	Reino Unido
	España	Suecia
	Noruega	Suiza
	Australia	Japón
	La caída de la bolsa estadounidense en octubre de 1987 fue el mayor desplome de los valores bursátiles jamás registrado en un solo día. El índice Dow Jones Industrial Average bajó un 23%. Las repercusiones se sintieron en casi todos los mercados de acciones de las economías avanzadas. Brasil declaró una moratoria del servicio de la deuda. Aproximadamente al mismo tiempo, se firmó el Acuerdo del Louvre, antes de lo cual el dólar de EE.UU. cayó a niveles mínimos sin precedentes (un descenso del 50% con respecto a su nivel máximo de 1985).	
1990	Colapso del índice Nikkei	
	Canadá	Estados Unidos
	Alemania	Países Bajos
	Austria	Reino Unido
	Bélgica	Suiza
	Australia	Japón
	El mercado de los bonos basura se desplomó en Estados Unidos, y el índice Nikkei de la bolsa de Tokio se hundió, registrando una caída del 50%. Había otras fuentes de tensiones financieras. El continuo rescate de las instituciones de ahorro y préstamo en Estados Unidos alcanzó US\$150.000 millones. Drexel Burnham Lambert —el quinto banco principal de inversión estadounidense en esa época— se declaró en quiebra. Argentina, Brasil, Hungría y Rumania se vieron afectados por crisis bancarias sistémicas.	
1992	Crisis del mecanismo europeo de tipos de cambio (MTC) y crisis bancarias en los países escandinavos	
	Canadá	
	Alemania	Italia
	Austria	Noruega
	Dinamarca	Suecia
	España	
	Finlandia	
	Japón	
	El MTC se derrumbó y la burbuja de los precios de los activos en Japón estalló. Además, el comienzo de la primera guerra del golfo provocó sacudidas en los mercados bursátiles y de materias primas. Aproximadamente al mismo tiempo, Finlandia, Noruega y Suecia se vieron afectados por crisis bancarias. Se produjo una crisis sistémica en India (1993) y se establecieron planes de reestructuración de la deuda en Argentina, Egipto, Filipinas, Jordania, Paraguay, Polonia y Sudáfrica.	
1998	Colapso de Long-Term Capital Management (LTCM)	
	Canadá	
	Alemania	Noruega
	Austria	Países Bajos
	Dinamarca	Reino Unido
	España	Suiza
	Francia	
	Japón	
	El colapso del fondo de inversión de alto riesgo LTCM con base en Estados Unidos sacudió los mercados bursátiles. Aunque se produjo antes de la cesación de pagos de Rusia, LTCM ya había experimentado dificultades financieras previamente. En mayo y junio de 1998, LTCM registró pérdidas del 6,4% y del 10,1%, y redujo su capital en US\$461 millones. Las demandas de cobertura suplementaria y los fondos de inversión de alto riesgo apalancados provocaron una venta masiva en muchas categorías de activos de riesgo, incluidos los instrumentos de los mercados emergentes. Las tensiones financieras aumentaron fuertemente en México, y Brasil sufrió una crisis cambiaria que culminó con una depreciación del 70% del real a partir de enero de 1999.	
2000	La crisis de las empresas de informática	
	Canadá	Estados Unidos
	Finlandia	Reino Unido
	Países Bajos	
	Los fuertes descensos del índice bursátil estadounidense Standard & Poor's comenzaron en agosto de 2000, impulsados por el sector de la tecnología. Hubo una reestructuración de la deuda en Ecuador y Rusia, y se produjo una crisis bancaria sistémica en Turquía.	
2002	Las cesaciones de pagos de WorldCom, Enron y Arthur Andersen	
	Canadá	Estados Unidos
	Alemania	Países Bajos
	Bélgica	
	Los escándalos afectaron seriamente a los mercados financieros mundiales. La turbulencia comenzó con la desaparición de Arthur Andersen (una de las cinco mayores empresas internacionales de contabilidad en ese momento), que fue condenada el 15 de junio de 2002 por obstrucción de la justicia, junto con el escándalo Enron. La empresa WorldCom se declaró en quiebra el 21 de julio de 2002, la mayor quiebra de la historia de Estados Unidos en esa fecha. Una de las crisis más graves en los mercados emergentes fue la sufrida por Argentina, que suprimió el régimen de caja de conversión vigente durante una década.	

Fuente: Personal técnico del FMI.

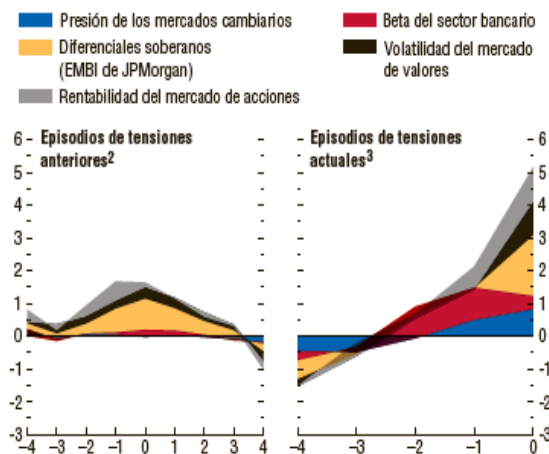
¹ Los episodios de tensiones financieras generalizadas se definen como períodos durante los cuales por lo menos el 50% del PIB de las economías avanzadas está sujeto a fuertes tensiones financieras y el nivel de tensión se encuentra más de una desviación estándar por encima del nivel de su tendencia.

De acuerdo con los indicadores de tensión financiera (ver FMI, 2009), se puede observar en el Gráfico 1 un fuerte co-movimiento entre las tensiones financieras de las economías avanzadas y emergentes, de forma tal que los

picos máximos y mínimos coinciden. Dichas tensiones financieras son medidas a través de un índice que envuelve cinco indicadores, como el de presiones del mercado cambiario (que aumenta a medida que se deprecia el tipo de cambio o se reducen las reservas internacionales), los diferenciales soberanos de las economías emergentes (a mayor diferencial, mayor riesgo de incumplimiento), el beta de los activos bancarios—estimado del Capital Asset Pricing Model— de un promedio móvil de 12 meses (si el beta es mayor a uno, las acciones bancarias cambian más que proporcionalmente a las del mercado, indicando mayor riesgo y mayor probabilidad de crisis bancaria), el rendimiento del precio de las acciones que indicaría que una caída en su precio hace aumentar el nivel de la tensión financiera y el grado de volatilidad del rendimiento de las acciones (a mayor volatilidad, mayor incertidumbre).

Gráfico 1. Tensiones financieras en las economías avanzadas y emergentes (nivel del índice ponderado por el PIB)

Tensiones en las economías emergentes durante los episodios de tensiones generalizadas en las economías avanzadas¹
(superpuestas y centradas en el nivel máximo de tensión financiera en las economías avanzadas; trimestres)



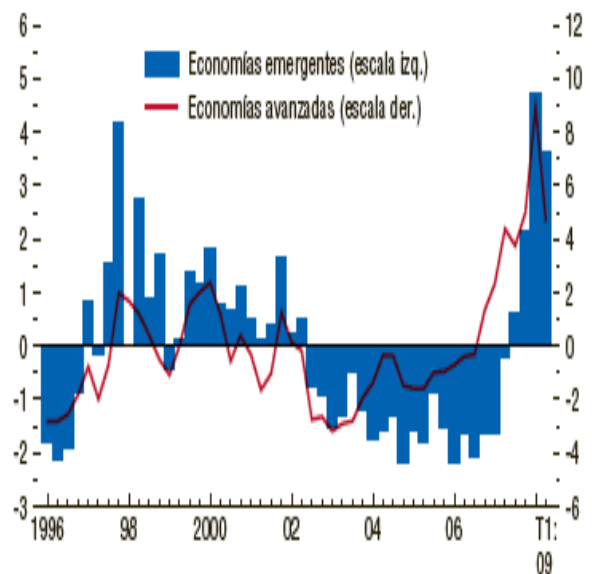
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

¹Véase el gráfico 4.5. Véanse las definiciones de los componentes de las tensiones en el apéndice 4.1.

²Nivel máximo en 1998:T4, 2000:T4 y 2002:T3. Véase el cuadro 4.1.

³Nivel máximo supuesto en 2008:T4.

Comparación de los niveles de tensiones financieras



Fuente: FMI (2009), página 157

También se puede observar que existió una correlación entre las tensiones financieras entre ambos grupos de países en períodos anteriores a la crisis. Al final, las tensiones financieras de los países desarrollados se transmiten directamente a los países subdesarrollados a través de la riqueza (el PIB, el comercio, la demanda de bienes transables), los flujos de capital (inversión extranjera por ejemplo), el precio de las materias primas y las tasas de interés. El grado en que afecta a cada economía va a depender de las características particulares de éste y su grado de vinculación comercial y financiera con el exterior.

En fin, una de las interrogantes que volvió a tener mayor énfasis en esta crisis es cuál es el grado de regulación apropiada para el sector bancario, interrogante que tanto el sector bancario, de regulación y el académico venían discutiendo desde hace más de 100 años. Luego de la Gran Depresión de los años 30 en el siglo pasado, la regulación tuvo énfasis en la de los depósitos, en las tasas de interés, se dieron barreras a la entrada e inclusive, se dieron por sentadas restricciones al tamaño de los bancos. Dada la ineficiencia que provocaba este tipo de regulación, procesos de desregulación iniciados en los años 70 dieron más énfasis en la competencia del mercado, removiendo los controles a las tasas de interés y aumentando el uso de mayores instrumentos financieros. Esta situación cambia con la crisis mundial de los años 80 en que de nuevo se vuelven a regular los tipos de interés, los cuales, combinados con el ambiente negativo en lo macro, se tornó en la ya conocida crisis de ahorros y préstamos (savings and loan –S&L-crisis) en los Estados Unidos. Como medida de regulación se inició la regulación prudencial que da inicio a los Acuerdos de Basilea, empezando con la ya conocida regulación sobre los estándares mínimos de capital.

No obstante lo anterior, la interrogante de si regular o no regular y si de existe o no suficiente protección al consumidor es uno de los elementos de continua discusión con la reciente crisis. Sin embargo, en lo que sí hay consenso es en la necesidad de que los supervisores tengan y establezcan instrumentos que puedan medir exactamente la exposición de los bancos al riesgo macroeconómico. Consecuentemente, es necesaria la coordinación y colaboración internacional en materia de políticas, basándose en mejores sistemas de alerta anticipada y en una comunicación transparente sobre los riesgos.

De acuerdo con el FMI (2010, pag. xvii), en el corto plazo se ha recomendado para combatir esta crisis financiera lo siguiente: 1) garantizar que las instituciones financieras tengan acceso a la liquidez, 2) identificar los activos problemáticos y resolver su situación, y 3) recapitalizar las instituciones débiles pero viables.

2. Una estimación del ciclo económico real y financiero de Costa Rica: volatilidad, persistencia

El “Consejo Nacional de Investigación Económica -National Bureau of Economic Research NBER- en los EE.UU. define a los ciclos económicos como *“un tipo de fluctuaciones encontradas en la actividad económica agregada de las naciones que organizan su funcionamiento en empresas comerciales. Un ciclo consiste en expansiones que ocurren aproximadamente al mismo tiempo en muchas actividades económicas, seguidas generalmente de recesiones, contracciones y reactivaciones que se conectan con la fase de expansión del ciclo siguiente, esta secuencia es recurrente pero no periódica (www.nber.org)”*.

Lo anterior significa que la economía puede crecer en el largo plazo a una determinada tasa tendencial, pero en el corto plazo, dicha economía puede estar por arriba (fase de prosperidad) o por debajo (fase de depresión) de dicha tendencia. Las variables que tradicionalmente se observan para indicar esos estados de la economía son la riqueza (PIB e ingresos reales), los activos financieros y bursátiles y el volumen de ocupación de los valores de producción.

Una manera sencilla de describir el proceso mediante el cual el ciclo económico influye en las demás variables es a través de la oferta agregada y la tasa de inversiones reales. Por ejemplo, los desembolsos que se realizan en bienes de consumo, establecen un nuevo proceso productivo (o una alta desacumulación de inventarios) para abastecer estos bienes. Lo anterior provoca una demanda de bienes y servicios finales e intermedios y al final, la cadena genera ingresos reales (y pecuniarios). Para satisfacer la demanda de bienes y servicios y dada la escasez relativa de los recursos, las empresas necesitan fondos prestables para financiar sus actividades spot y a futuro. Este mercado financiero entonces, es una fuente de crecimiento para la economía, generando ofertas y demandas, pujas y subastas de activos y precios de estos, así como de acciones. Factores de productividad y de frontera tecnológica están inmersos en el diagrama de esta cadena de generación de valor económico. Al final, los mercados de oferta y demanda también actúan en el mercado laboral y el mercado externo. En todo el proceso, el consumidor o las familias proveen activos físicos, financieros y humanos. Por ello, los efectos de una crisis severa se manifiestan en todas las decisiones de los agentes económicos.

Para analizar este movimiento en las variables que indican la tendencia o fases del ciclo económico (real y financiero), se han utilizado métodos de la ingeniería eléctrica y en general, de la matemática, como los de la descomposición espectral por medio de series de Fourier y el análisis de ondas (wavelets). Como es conocido, estos filtros toman señales y las descomponen en fases de amplitud y frecuencia. Históricamente, en la macroeconomía tradicional, la existencia de ciclos cortos, pequeños o de Kitchin tienen una duración promedio de 40 meses (que no necesariamente registran

una crisis en el descenso), ciclos medios o de Juglar de 8 años y medio en promedio (auges y crisis cíclicas) y largos, ondas largas o ciclos de Kondratieff, de un promedio de 54 años de duración. En la expansión los ascensos son prolongados y más fuertes, las crisis son suaves y las recesiones, cortas; durante la depresión, los ascensos son débiles y cortos, las crisis muy fuertes y las recesiones, prolongadas, hasta alcanzar el grado de depresiones económicas generales. Actualmente los períodos de los ciclos son más cortos debido al uso de mejores técnicas de estimación de los mismos. No obstante lo que se indica, recordemos que la teoría de las expectativas racionales sostiene que no puede existir ningún "ciclo" determinista puesto que eso conduciría a oportunidades de arbitraje que serían aprovechadas por agentes económicos racionales y por tanto acabarían con la dinámica de ciclo.

Empíricamente, la estimación de los ciclos económicos ha ocupado basta literatura económica. Por ejemplo, David Ricardo y Thornton (1797) elaboraron la hipótesis de que las fluctuaciones son consecuencia de trastornos en comercio exterior, mientras que Carlos Marx (1867) y Kalecki (1973): determinaron los ciclos como inherentes al sistema capitalista. Burns y Mitchel (1946) establecieron la existencia de cuatro fases: prosperidad, crisis, depresión y recuperación. Por otra parte, Lucas (1977) definió a los ciclos económicos como los movimientos del producto nacional bruto real (PNB) alrededor de su tendencia y definió las regularidades en las fluctuaciones económicas de un país como el comovimiento en los desvíos respecto a la tendencia de las distintas variables económicas respecto al producto. Lucas no distingue entre las fases del ciclo y no ve al mismo como una secuencia inevitable en la actividad económica.

Entre la amplia literatura reciente sobre los ciclos económicos, distingue la de Kydland y Prescott (1990), que establecieron la definición operativa de tendencia como la curva que un estudioso del ciclo económico trazaría a través del gráfico de una serie de datos. Indicaron que ante un choque favorable sobre la tecnología, el producto aumentaría, la demanda de trabajo se expandiría, y el salario real se elevaría, porque se eleva la productividad de los factores, trabajo y capital. Si los agentes estiman que el aumento de tecnología es transitorio se encontrarían con elevados salarios en comparación a los futuros, así se incrementa la oferta laboral y aumenta la economía. Pero si el aumento es permanente los empresarios inician procesos de expansión de capital, ocasionando un efecto positivo sobre el producto en el empleo tanto presente como futuro. De esta manera, la excesiva acumulación del capital lleva a la economía al auge y posteriormente a la recesión.

Y es que en efecto, los modelos estocásticos (de media móvil u otros) señalan series temporales que puestas gráficamente, indican fluctuaciones similares a las observadas en series históricas reales de valores de inflación, empleo o inversión. Esos procesos estocásticos generan gráficos que presentan

mayor similaridad con las series de tiempo reales que cualquier teoría de ciclos basada en fórmulas deterministas⁷.

En este trabajo de investigación, el método utilizado será el filtro de Hodrick-Prescott (1980) que permite descomponer el ciclo y obtener el componente tendencial de una determinada serie. El proceso consiste en un proceso de minimización, a través de la siguiente función:

$$\text{Min}_{Y_t^T} \sum_{t=1}^N (Y_t - Y_t^T)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{N-1} ((Y_t^T - Y_{t-1}^T) - (Y_{t-1}^T - Y_{t-2}^T))^2$$

Un primer término mide el “grado de ajuste” de la tendencia a la serie original, mientras que el segundo apunta al grado de variabilidad en términos de las segundas diferencias. El parámetro λ penaliza la variación de la tendencia entre un período y otro. Si $\lambda = 0$, entonces no se distingue la tendencia de la serie, y si $\lambda = \infty$, entonces la tendencia es lineal y no tiene variabilidad. Existen dos tipos de efectos que se relacionan con la inclusión de más o menos rezagos en la aproximación del filtro. Uno se define como el “leakage” (escape), que se refiere a los casos en los que el filtro incluye elementos que debería omitir y la otra como “compression”, en donde ocurre que se omiten elementos que deberían incluirse. Al agregar más rezagos, los dos elementos se reducen sustancialmente (Hodrick y Prescott, 1997, pág.3). Se ha utilizado un $\lambda = 129600$ para datos mensuales, de conformidad con el algoritmo propuesto por Rwan y Uhlig y se ha utilizado el Programa econométrico Eviews para realizar los cálculos. El componente cíclico es la diferencia de la serie original menos el componente tendencial.

Para el caso que nos compete, se ha estimado el ciclo económico real y financiero. El primero de éstos se hizo utilizando el Índice Mensual de la Actividad Económica (IMAE) y el segundo por medio de la Tasa de Interés Básica Pasiva. Además, con el fin de analizar co-movimientos, se estimó el ciclo del tipo de cambio, de la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero nacional, el de la tasa de interés de los préstamos en dólares de la industria en la Banca Privada. También se estimó el ciclo de la mora legal de corto plazo y de largo plazo de la banca privada y de la banca pública. 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.

⁷ Louis Bachelier en 1900 (Théorie de la spéculation) demostró que los precios de ciertas acciones seguían un paseo aleatorio (movimiento browniano), siendo totalmente aleatorios y sin componentes cíclicos. Benoît Mandelbrot (1963), propuso un modelo basado en el “vuelo de Lévy” (función de distribución) para los precios del algodón. En 1995, Rosario Mantegna y Eugene H. Stanley, analizaron cerca de un millón de registros del mercado de valores de los cinco años anteriores y propusieron el modelo de vuelo de Lévy truncado, al encontrar la distribución estaba a medio camino entre un paseo aleatorio gaussiano y un vuelo de Lévy. También encontraron distribuciones similares independientes de la escala temporal, esta propiedad de autosimilaridad está asociada a funciones fractales.

Para efectos prácticos y de comparación intertemporal, se ha definido la *mora de corto plazo* como el porcentaje de 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 días. Nótese 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 sólo examina la influencia que ejercen estos últimos en la mora financiera.

En efecto, 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>) Para efectos pragmáticos y de comparación intertemporal, se ha definido la mora bancaria de corto plazo como el porcentaje de créditos atrasados en relación con la cartera de créditos totales de 1 a 90 días, mientras que la mora de largo plazo como dicho porcentaje para los créditos atrasados como plazo mayor a los 90 días. Una calificación crediticia de los clientes en un banco también se define como base en su historial bancario de pagos, considerándose que éste cayó en un estado de no pago (default) cuando tiene créditos atrasados de 120 días o más.

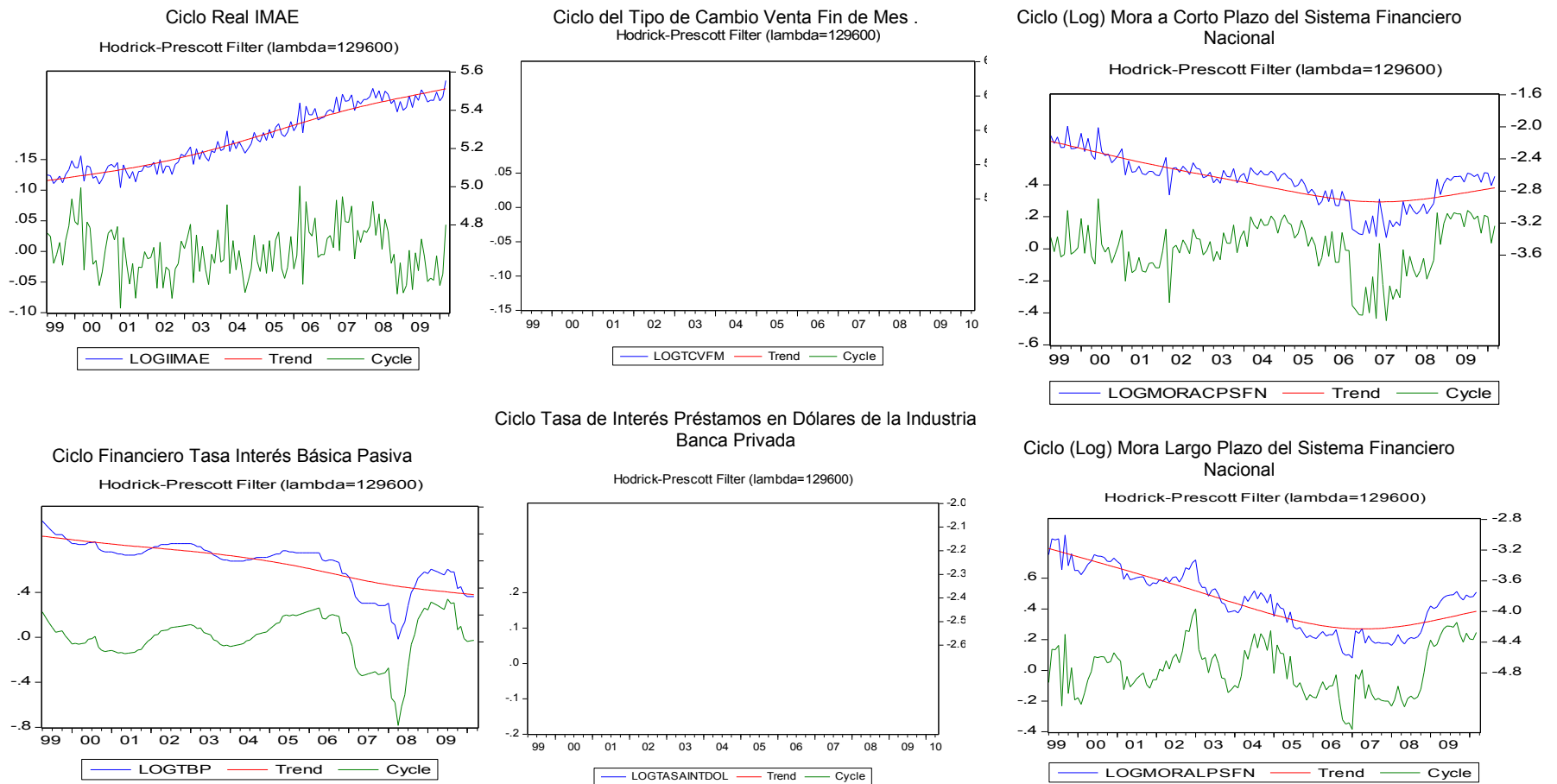
Adicionalmente, los bancos públicos son los bancos comerciales, excluidos los creados por leyes especiales. Los bancos privados, por definición, excluyen cooperativas, organizaciones de ahorro y crédito, otras entidades financieras, entidades financieras de vivienda, entidades financieras no bancarias y casas de cambio.

Con el objetivo de ilustrar cómo se comportaron éstas y otras variables en el período objeto de estudio (abril de 1999-abril 2010), se estimaron los componentes cíclicos siguiendo el método tradicional de descomposición de la serie entre su tendencia y su ciclo.

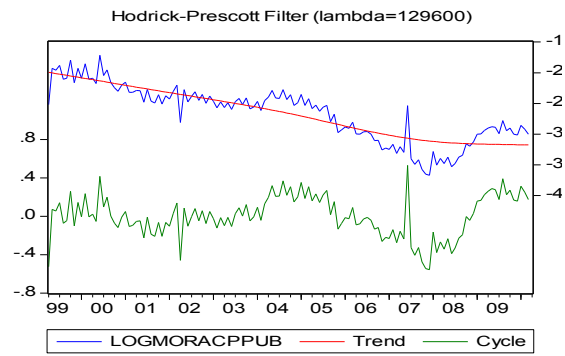
Los gráficos indicados bajo el título de Gráfico, presentan la evolución del ciclo y del componente cíclico de las variables mencionadas (el Índice Mensual de la Actividad Económica, la tasa de interés básica pasiva, la tasa de interés en dólares de los préstamos a la industria por parte de la Banca 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).

Cuadro 2

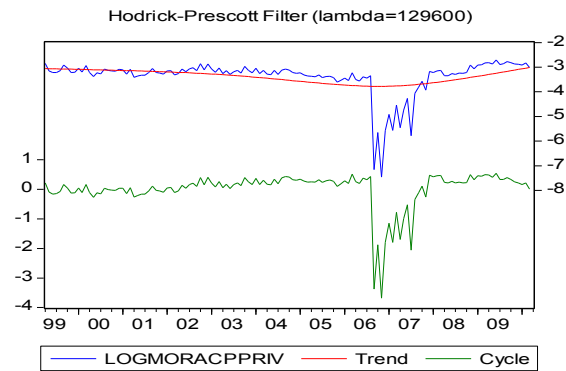
Ciclo Real (IMAE) y Financiero (Tasa Básica Pasiva) y de la Tasa de Interés en Dólares, el Tipo de Cambio, la Mora Bancaria de Corto y Largo Plazo del Sistema Financiero Nacional, la Banca Estatal y la Banca Privada durante el periodo 1999-04 al 2010-04



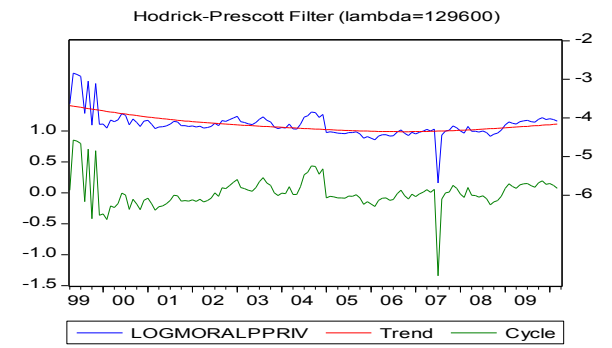
Ciclo (Log) Mora e Corto Plazo Banca Pública



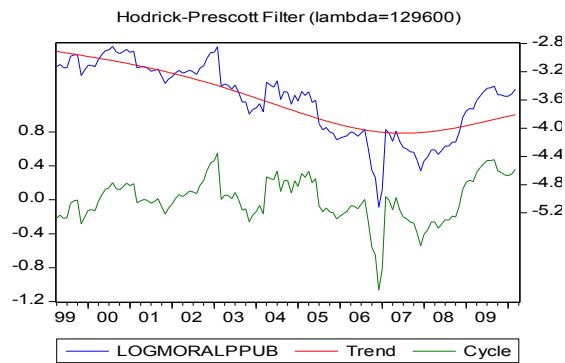
Ciclo De La (Log) Mora De Corto Plazo De La Banca Privada



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



Ciclo (Log) Mora e Largo Plazo Banca Pública.



A la par de que se observa una alta volatilidad del IMAE durante el periodo de análisis, se evidencia un cambio de patrón de los ciclos de las variables mencionadas durante el periodo 2006-2007, que coincide con la modificación en la regla cambiaria de Costa Rica, a la vez que en dicho periodo la economía atraviesa por una fase de crecimiento y de expansión del consumo y del crédito. Lo anterior cambia no solo el portafolio de los bancos, sino también la manera en que los agentes van a percibir las señales del nuevo sistema cambiario.

La tendencia del IMAE es creciente, sin embargo, el altamente cíclico en meses muy próximos. Se observa que la actividad económica tiene períodos de decrecimiento de 4 meses y de crecimiento de 6 a 8 meses. El tipo de cambio también tiene una tendencia creciente pero se hace notorio el cambio estructural durante el año 2006. La tendencia de la mora legal de corto y largo plazo del sistema financiero nacional es decreciente desde 1999 y hasta mediados del 2006, período en que ocurre un punto de inflexión y ésta empieza a crecer, hasta el 2010. Por otra parte, la tasa básica pasiva muestra una tendencia decreciente en todo el periodo, sin embargo, se presentan cambios significativos durante el ciclo y en periodos determinados. La tasa de interés en dólares se comporta con una tendencia de “sonrisa” (smile volatility), siendo el punto de inflexión a finales del año 2003.

La mora de corto plazo de la banca pública es tendencialmente decreciente mientras que la de la banca privada (tanto la de corto como la de largo plazo) es constante, en todo el periodo en consideración. La mora de largo plazo de la banca pública decrece en todo el periodo hasta el tercer trimestre del 2006 y luego empieza a aumentar lentamente.

Se observa en dichos años que mientras la tasa básica pasiva y el tipo de cambio están en una fase decreciente del ciclo, la tasa de interés en dólares está en una fase creciente. Lo primero es congruente con el ciclo decreciente de la mora bancaria de corto y largo plazo del sistema financiero y de la banca estatal. Sin embargo, una vez pasada esta faceta del ciclo, durante el 2007-08 las tasas de interés están en un periodo creciente, de la misma manera en que también lo están la mora del sistema y de la banca estatal.

Luego de haber filtrado las series, se presentan las características de los ciclos en términos de volatilidad y ciclicidad. La primera indica la media en la cual una variable se aleja de su tendencia de largo plazo, medida a través de la desviación estándar de la serie cíclica de la variable. Para medir la volatilidad relativa se utiliza el ratio de la desviación estándar de cada variable con la desviación del PIB y de la variable que mide el ciclo financiero. Así por ejemplo, si una serie posee una volatilidad relativa mayor a uno, es más volátil que el PIB.

Adicionalmente, la ciclicidad se centra en el análisis del grado de comovimiento de cada variable con respecto al PIB o a la variable del ciclo

financiero (tasa básica pasiva). Lo anterior se obtiene mediante el cálculo del coeficiente correlación de Pearson entre la desviación cíclica de cada serie con respecto a la desviación cíclica del producto. Como sabemos, el coeficiente de correlación (ρ) varía ente -1 y 1. Mientras más cerca ρ se encuentre a uno, mayor será la correlación de las series y el signo del coeficiente determinará si la correlación es positiva o negativa. Congruentes con Fiorito y Kollintzas (1993), se indica que si $\rho > 0.2$, la variable es procíclica, si $\rho < -0.2$, la variable es contracíclica y si $-0.2 > \rho > 0.2$, la variable es acíclica.

Del Cuadro 3 se deduce 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.

Cuadro 3. Propiedades de los componentes cíclico del IMAE, la tasa básica Banca Estatal y la mora										
	Ciclo Real (IMAE)	Ciclo Financiero (Tasa Básica Pasiva)	Ciclo Tasa Interés Dólares							
Alta Volatilidad (desviación del componente ciclo respecto a su media)	4.1%	20.8%	8.8%							

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, éstas se mueven procíclicamente. Es decir, es de prever que la tendencia de la mora sea la de aumentar cuando hay una recesión (por el lado real), mientras que sea la de disminuir 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 afecten el resultado de la mora; además, es posible que actúe o más rápidamente (o

precavidamente) o simultáneamente con las señales del mercado y del panorama financiero. 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.

3. Ciclo económico y mora del sistema financiero nacional

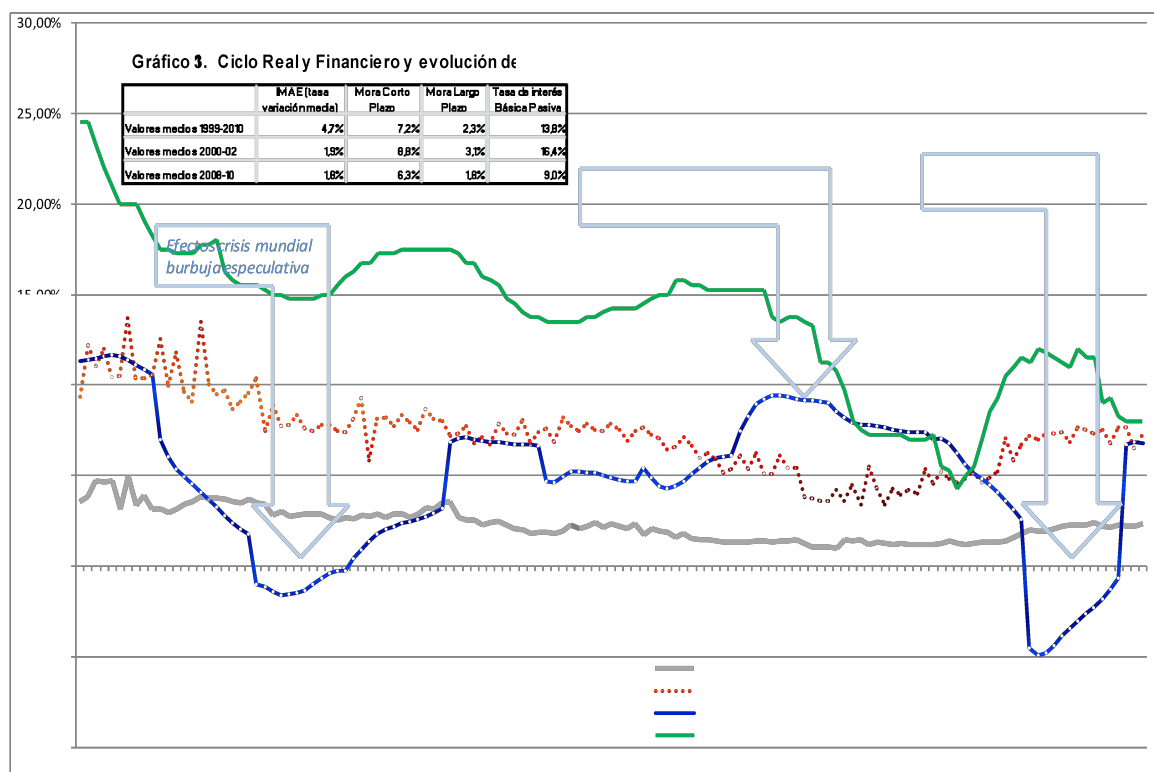
3.1 Mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional

De acuerdo con las estadísticas del Consejo Monetario Centroamericano (<http://www.secmca.org/>), la rentabilidad en el sistema financiero de Costa Rica, medida por el ROE (utilidad antes del impuesto sobre la renta entre el patrimonio promedio), disminuyó fuertemente entre el 2008, 2009 y el 2010, pasando de un 20.8% a un 12.6% y a un 9.4%, respectivamente. De igual manera, si se utiliza el ROA (utilidad antes del impuesto sobre el activo total promedio) se observa una disminución en la rentabilidad durante esos tres años, pues el indicador pasa de un 2% a un 1.4% y termina en un 1.1% en los mismos años. Por otra parte, la cartera vencida a más de 90 días como porcentaje del crédito total aumentó de un 1.5% a 2.3% y a 2.4%, respectivamente. Estos fueron los primeros efectos de la crisis financiera, a saber, una disminución de la rentabilidad de los intermediarios financieros del país y un incremento de la mora.

En el Gráfico 3 se observa la relación entre la mora bancaria de corto y largo plazo del Sistema Financiero Nacional y el ciclo económico (real). 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 2006-07; y la crisis financiera que inicia en el 2008-9. Durante los periodos de crisis, es notable el descenso de la actividad productiva, inclusive con tasas negativas. No obstante lo anterior, es en esta última crisis en que la mora de corto y largo plazo del sistema financiero nacional aumenta, al igual que lo hace la tasa de interés básica pasiva.

A pesar de ello, 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 económico⁸. En efecto, tomando como referencia el periodo comprendido entre abril de 1999 y diciembre del 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 del 2008 y abril del 2010, dicha participación aumentó a un 91%. Es decir, en este plazo de 11 años, tanto la mora de corto como la de largo plazo disminuyeron, en promedio, como se observa en el Gráfico 3.

⁸En 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%.



La explicación para esta evidencia puede partir de al menos tres tipos de hipótesis, no necesariamente excluyentes, 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 está en función de 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; iii) y 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 posible que en la práctica se hayan dado elementos de las tres hipótesis anteriores, particularmente de las dos primeras. En efecto, entre el 2002 y el 2008 el PIB trimestral creció a una tasa promedio anualizada de 5,6%⁹ y tuvieron lugar mejoras en la gestión de la cartera de crédito de parte de los intermediarios financieros, así como cambios en el estilo y en la intensidad de la supervisión prudencial.

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

⁹ Se refiere a la tasa promedio de crecimiento del PIB de los últimos cuatro trimestres.

Auditoría General de Entidades Financieras. En ese tiempo 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 y facultó al Banco Central para intervenir 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 da lugar a un proceso de mayor competencia y dolarización de activos y pasivos del sistema bancario. Luego, entre 1995 y 1997 se emite 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 crea el Consejo Nacional de Supervisión del Sistema Financiero y se sustituye el enfoque de supervisión ex post por otro de carácter prudencial. En el 2004 entró en vigencia el Reglamento relativo a la información financiera de Entidades, Grupos y Conglomerados Financieros, que posteriormente se sustituye por el Acuerdo SUGEF 8-08.

Todas las medidas anteriores y en particular las normativas SUGEF 1-95 (que es sustituida por la 1-01 en el 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 el 2001 de una central de deudores, administrada por SUGEF.

A pesar de lo anterior, es importante señalar que desde los años 80 y hasta recientemente (2008), la banca privada contó con el mecanismo de las denominadas *caribeñas* u *off shore*, que utilizaron 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.

Un segundo elemento que está en la función de demanda de fondos prestables 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 ésta, como componente del costo del préstamo, la mora bancaria podría estar aumentando. Este efecto es más notorio en la mora de corto plazo que en la de largo plazo, según se percibe en el Gráfico 3, sobretodo en el lapso de esta última crisis.

3.2 Interrelación entre la mora y variables económicas: cointegración y causalidad

Una de las relaciones empíricas de mayor relevancia en el análisis de las series de tiempo es la verificación de si las variables de la mora y el ciclo real se mueven conjuntamente a lo largo del tiempo. Es decir, se estaría analizando si se está en presencia de un equilibrio de largo plazo hacia el cual converge el sistema económico (o las series), a lo largo del tiempo. En términos econométricos, lo que indagamos es el tipo de cointegración o relación espuria entre las variables, con el fin de conocer no sólo 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 tenga 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.

Sin pérdida de generalidad, se puede indicar que las series presentan una tendencia: si el valor medio cambia con el tiempo se llaman estacionarias; otras se comportan aleatoriamente o exhiben shocks persistentes; también están las que se mueven conjuntamente y las que son volátiles. En concreto, dos o más series de tiempo que no son estacionarias de orden $I(1)$ están cointegradas si existe una combinación lineal de esas series que sea estacionaria o de orden $I(0)$. Refiérase a Engel-Granger (1989) y Johansen (1988). Si las series se mueven alrededor de sus medias, varianzas y covarianzas se indica que pueden ser series estacionarias. La prueba utilizada de Johansen en este artículo está basada en un modelo de vectores auto regresivos y es una prueba de máxima verisimilitud que requiere datos mayores a 100 y prueba la existencia de múltiples vectores de cointegración mediante 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.

El Recuadro 1 señala el tipo de prueba seguidas en este trabajo de investigación. En el Anexo 1 se presentan las pruebas estadísticas de cointegración a la Johansen para las variables objeto de estudio, agrupadas en pares.

Así, si podemos identificar la relación que se da entre la mora bancaria y la actividad económica, el ciclo y el costo de oportunidad del dinero, estaremos 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.

Recuadro 1. Pruebas de Cointegración de Johansen (Tomado de H.L. Mata)

El procedimiento multivariado de S. Johansen (1988 y 1991), profesor de estadística matemática de la Universidad de Copenhague, se ha convertido en un método muy popular para probar la existencia de cointegración en las variables $I(1)$ y $I(0)$, en donde $I(1)$ y $I(0)$ indican integración de primer y cero orden, respectivamente. En la tecnología de S. Johansen, es necesario analizar las series previamente con el fin de conocer si presentan o no raíces unitarias. Las series que presenten raíces unitarias se colocan en un vector autorregresivo a partir del cual se puede probar la existencia de una o más combinaciones lineales $J(U)$ o vectores de cointegración, como también se les denomina.

Metodología de S. Johansen

I) Determinar el orden de integración a cada una de las series incluidas en el modelo. II) Especificar un Vector AutoRegresivo (VAR) con las series que resulten integradas de orden $I(1)$. III) Seleccionar las Variables del Modelo. IV) Seleccionar las transformaciones de las variables, si las hubieren. V) Determinar el retardo óptimo del VAR para asegurar que los residuos sean ruido blanco (white noise). VI) Especificar las variables determinísticas (variables dummy, tendencias, etc).

Diagnóstico del VAR estimado

I) Aplicar el procedimiento de Máxima Verosimilitud al vector autorregresivo con el fin de determinar el rango (r) de cointegración del sistema: Prueba de la Traza, Prueba del Eigenvalue Máximo (valor propio). II) . Estimar el modelo Vector de Corrección de Errores. III) • Determinar la relación causal entre las variables del modelo.

Prueba de hipótesis con el p-value y/o (**Prob**)

I). Definan previamente el nivel de significación. II). Regla de decisión: Rechace H_0 si p menor o igual que α . No rechace a H_0 si p mayor que α . En estadística es convencional rechazar la hipótesis nula con un nivel de significación. Cuando se rechaza la hipótesis nula se dice que los resultados del estudio son estadísticamente significativos al nivel: **$p < 0.10$** No significativo **$0.05 < p < 0.10$** marginalmente significativo **$0.01 < p < 0.05$** Significativo; **$0.001 < p < 0.01$** altamente significativo **$p < 0.01$** fuertemente significativo.

Prueba de Dickey y Fuller (DF)

Dickey y Fuller (1979) sugieren las siguientes ecuaciones para determinar la presencia o no de raíces unitarias.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta T + \delta Y_{t-1} + u_t$$

La diferencia entre estas tres regresiones envuelve la presencia de componentes determinísticos: Intercepto (drift) y tendencia (T). La primera es un modelo puramente aleatorio. La segunda añade un intercepto o término a la deriva drift y la tercera incluye intercepto y un término de tendencia. El parámetro de interés en las 3 regresiones es t .

Prueba Aumentada de Dickey y Fuller (ADF)

La prueba aumentada de Dickey-Fuller (ADF) es una versión de la prueba de DF para modelos de series de tiempo mucho más grandes y complicados. La ADF es un número negativo. Mientras más negativo sea el estadístico ADF, más fuerte es el rechazo de la hipótesis nula sobre la existencia de una Raíz Unitaria o no estacionariedad. La ecuación de regresión se basa en las regresiones anteriores, pero aumentándolas con términos retardados de la variable

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta T + \delta Y_{t-1} + \gamma \sum_{i=1}^p Y_{t-i} + e_t$$

Use este estadístico cuando la prueba de DF no pueda corregir la correlación serial en los residuos. El propósito de los retardos $\gamma \sum \Delta Y_{t-i}$ es asegurar que los residuos sean ruido blanco. Cuantos retardos usar ?. Empiece con 6 retardos y vaya disminuyéndolos hasta que el estadístico indique que se ha corregido la autocorrelación en los residuos.

Los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro 4, e indican lo siguiente:

Primero: hay una relación no espuria entre la tasa básica pasiva, la actividad económica y la mora de corto 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: parece no 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 período analizado, cosa que no ocurre con los demás intermediarios financieros¹⁰. 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.

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 cuales variables agregan información para predecir otra variable. Esto se conoce como la prueba de causalidad (ver Recuadro 2).

Recuadro 2. Causalidad a la Granger.

Causalidad de Granger consistente en comprobar si los resultados de una variable sirven para predecir a otra variable, si tiene carácter unidireccional o bidireccional. Para ello se tiene que comparar y deducir si el comportamiento actual y el pasado de una serie de tiempo X predice la conducta de una serie de tiempo Y. Si ocurre el hecho, se dice que “el resultado X” causa “el resultado Y”; el comportamiento es unidireccional. Si sucede lo explicado e igualmente “el resultado Y” predice “el resultado X”, el comportamiento es bidireccional, entonces “el resultado X” causa “el resultado Y”, y “el resultado Y” causa “el resultado X”. Para esto, realizamos un regresión biviada, de la forma:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_i y_{t-i} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_i x_{t-i} + \epsilon_t$$

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + \dots + \alpha_i x_{t-i} + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_i y_{t-i} + u_t$$

En la primera la regresión la hipótesis nula postula que X no tiene causalidad con Y, mientras en la segunda postulo lo contrario, Y no tiene causalidad con X. Para el rechazo o no de la hipótesis nula se realiza la prueba F.

¹⁰ Durante el período analizado la cartera dolarizada representó 44% en el sistema financiero y 49% en el sistema bancario, de acuerdo con datos del BCCR.

Cuadro 4
Prueba estadística de la relación de largo plazo (Cointegración a la Johansen) o entre la Mora Bancaria, la Actividad Económica, la Tasa Básica Pasiva, la Tasa de Interés en dólares y el Tipo de Cambio (Abril 1999-Abril 2010)

Matriz de relaciones de pares entre variables^{1/}

	Actividad económica – IMAE-	Mora Corto Plazo Sistema Financiero	Mora Largo Plazo Sistema Financiero	Tasa Básica Pasiva	Tasa Interés Dólares	Tipo de Cambio (venta)	Mora Corto Plazo Banca Estatal	Mora Largo Plazo Banca Estatal	Mora Corto Plazo Banca Privada	Mora Largo Plazo Banca Privada
Actividad económica – IMAE-		No	No	Si (Lineal)	No	Si (no determinística)	Si (Cuadrática)	No	Si (Cuadrática)	Si (Cuadrática)
Mora Corto Plazo Sistema Financiero	No		Si (Lineal)	Si (no determinística)	No	Si (no determinística)	Si (Lineal)	Si (Cuadrática)	Si (Cuadrática)	Si, Lineal
Mora Largo Plazo Sistema Financiero	No	Si (Lineal)		No	No	Si (no determinística)	Si (Lineal)	Si (no determinística)	No	No
Tasa Básica Pasiva	Si (Lineal)	Si, Tendencia no determinística	No		Si (Cuadrática)	Si (no determinística)	Si (Cuadrática)	No	Si (Cuadrática)	Si (Cuadrática)
Tasa Interés Dólares	No	No	No	Si (Cuadrática)		No	No	No	No	Si (Lineal)
Tipo de Cambio (venta)	Si (no determinística)	Si (no determinística)	Si (no determinística)	Si (no determinística)	No		No	No	No	Si (no determinística)
Mora Corto Plazo Banca Estatal	Si (Cuadrática)	Si (Lineal)	Si (Lineal)	Si (Cuadrática)	No	No		Si (Cuadrática)	Si (Cuadrática)	Si Lineal
Mora Largo Plazo Banca Estatal	No	Si (Cuadrática)	Si (no determinística)	No	No	No	Si (Cuadrática)		No	No
Mora Corto Plazo Banca Privada	Si (Cuadrática)	Si (Cuadrática)	No	Si (Cuadrática)	No	No	Si (Cuadrática)	No		Si Lineal
Mora Largo Plazo Banca Privada	Si (Cuadrática)	Si (Lineal)	No	Si (Cuadrática)	Si (Lineal)	Si (no determinística)	Si Lineal	No	Si Lineal	

1/ Se utilizaron las pruebas de la traza y del máximo ingevalor con un determinado número de retardos y resultado de significancia con alpha de 0.05. Cuando hay algún tipo de cointegración se indicó entre paréntesis el tipo de tendencia (no determinística, cuadrática, lineal).

Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 1. En el Anexo se presentan los resultados cuando las variables han seguido una transformación monotónica y cuando hay grupos de variables.

De acuerdo con los resultados analizados en el Anexo 2 y que en síntesis se muestran en el Cuadro 5. Los resultados indicaron que para todo el sistema financiero, no se rechazaron las siguientes hipótesis:

- i) el IMAE causa la mora de corto y largo plazo y viceversa;
- ii) la tasa básica pasiva causa la mora de corto y largo plazo;
- iii) la tasa de interés en dólares causa a la mora de largo plazo,
- iv) el tipo de cambio causa a la mora de largo plazo.

También se obtuvo que, para la banca pública, no se rechazaron las siguientes hipótesis:

- i) el IMAE causa la mora de corto y largo plazo, separadamente;
- ii) la tasa básica pasiva causa la mora de corto y largo plazo, separadamente;
- iii) la mora de largo plazo causa el IMAE y la tasa básica pasiva, separadamente; y,
- iv) el tipo de cambio y la tasa de interés en dólares causan (separadamente) la mora de largo.

Finalmente, para la banca privada, no se rechazaron las siguientes hipótesis:

- i) el IMAE causa a la mora de corto plazo;
- ii) la tasa básica pasiva causa (separadamente) a la mora de corto y largo plazo;
- iii) la tasa de interés en dólares no causa a la mora de corto y largo plazo;
- iv) el tipo de cambio causa a la mora de largo plazo

Los resultados indican que la actividad económica, medida 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 ser eventos que no estén 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.).

Como se indicó anteriormente, este evento institucional en el campo financiero inicia en Costa Rica en octubre del 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*).

Cuadro 5

Prueba estadística de la relación de Causalidad (a la Granger) o entre la Mora Bancaria, la Actividad Económica, la Tasa Básica Pasiva, la Tasa de Interés en dólares y el Tipo de Cambio (Abril 1999-Abril 2010)

Matriz de relaciones de pares entre variables (se lee variable columna causa a la variable fila, o bien “la variable en la columna agrega información al predecir la variable en la fila”)) 1/

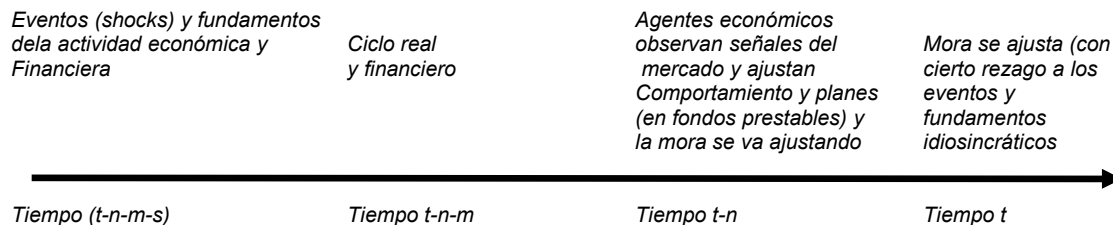
Variables	Actividad económica – IMAE-	Mora Corto Plazo Sistema Financiero	Mora Largo Plazo Sistema Financiero	Tasa Básica Pasiva	Tasa Interés Dólares	Tipo de Cambio (venta)	Mora Corto Plazo Banca Estatal	Mora Largo Plazo Banca Estatal	Mora Corto Plazo Banca Privada	Mora Largo Plazo Banca Privada
Actividad económica – IMAE-		Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	No
Mora Corto Plazo Sistema Financiero	Si		Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si
Mora Largo Plazo Sistema Financiero	Si	Si		Si	Si	No	No	Si	Si	Si
Tasa Básica Pasiva	Si	Si			No	Si	Si	Si	Si	Si
Tasa Interés Dólares	No	No	No	Si		Si	No	Si	No	No
Tipo de Cambio (venta)	Si	Si	Si	Si	No		Si	Si	No	No
Mora Corto Plazo Banca Estatal	Si	Si	Si	Si	No	No		Si	Si	Si
Mora Largo Plazo Banca Estatal	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si
Mora Corto Plazo Banca Privada	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si		Si
Mora Largo Plazo Banca Privada	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	

1/ Para estos efectos se lee que la variable en la columna es la causante (a la Granger) de la variable en la fila. La lectura indicaría que una variable “X como causa Granger de Y” implica que la Variable X no aporta información para explicar a Y, va a depender del número de rezagos. Obsérvese que si se indica que una variable causa a la otra no necesariamente implica que la variable causada sea el efecto de la variable causante.

Fuente: Elaboración propia con base en el Anexo 2. En dicho trabajo también se presentan los resultados cuando las variables han seguido una transformación monotónica.

3.3 Identificación, especificación y estimación de un modelo lineal de la mora legal

La manera en que se relacionan los fundamentos de la economía con la mora legal se pueden ilustrar de modo sencillo mediante el siguiente 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 ya explicados de la sección anterior, 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 hace el agente económico. 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.

Dado 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)¹¹. Varios tipos de pruebas estadísticas de bondad de ajuste y significancia se realizaron con el fin de comprobar cuáles variables explicativas y de qué forma, estarían prediciendo el comportamiento de la mora. Los resultados de las estimaciones de los modelos de mora se presentan en el Anexo 3.

El Cuadro 6 presenta un resumen de los resultados obtenidos para el *sistema financiero costarricense* en su conjunto, con una variedad de los

¹¹ 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.

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 el tipo de cambio del mes anterior, al igual que el cambio institucional a partir de Octubre del 2006 influye en el valor corriente de la mora del sistema financiero nacional, sea ésta 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 disminuirá en 1.04%; mientras que la de largo plazo lo hará en un 1.97%.

Cuadro 6. 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					
Elasticidades con respecto a la Actividad Económica					
Tipo Mora del Sistema Financiero	Constante	IMAE (de dos periodos – meses- anteriores)	Tasa Básica Pasiva (del periodo- mes- anterior)	Tasa de interés en dólares (del periodo -mes-anterior)	Cambio institucional a partir de Octubre 2006 (del periodo -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 0.5 al ciclo financiero		
Mora Largo Plazo	-1.81	0.56	-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 el Anexo 3.					

Por otra parte, el ciclo financiero -representado por la tasa de interés básica pasiva- y el efecto del mercado internacional¹² 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

¹²Medido 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.

mora de corto plazo aumente 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 disminuye 0,23% y la de largo plazo 0,46%.

Los factores de carácter institucional que tuvieron lugar a partir de octubre del 2006 también ejercen una 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 ha traducido en un incremento muy leve en la mora del sistema financiero.

En la parte inferior del Cuadro 6 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 mora¹³. 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 los anteriores, 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 6, 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.

De esta manera, una sugerencia para las autoridades financieras es tener modelos de previsiones cíclicas que anticipen cualquier comportamiento de los

¹³ Los autores agradecen al M.Sc. Luis Diego Rojas, investigador del IICE, esta sugerencia.

agentes económicos ante eventos en el ciclo real, con el propósito no solo de minimizar la exposición al riesgo, sino de tener un mejor horizonte de planeación financiera, e inclusive, de prevenir aumentos en las probabilidades de default del sistema cuando exista un evento de crisis.

4. Ciclo económico y mora de la banca estatal y la banca privada

4.1 Mora de corto y largo plazo de la banca estatal y la banca privada

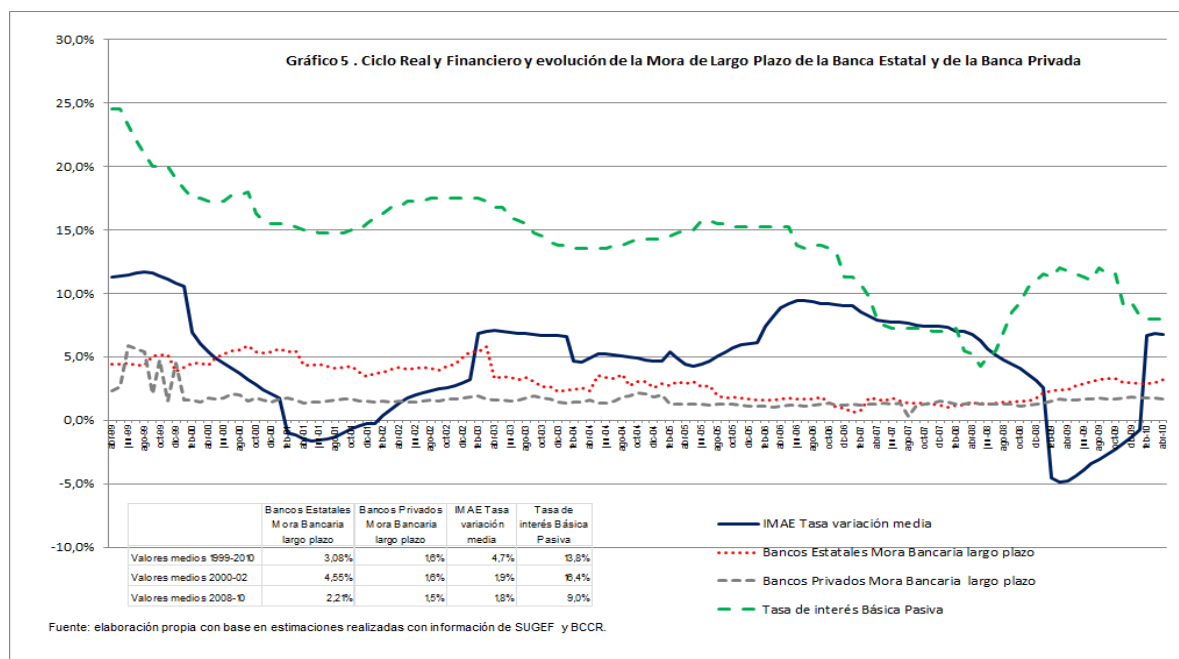
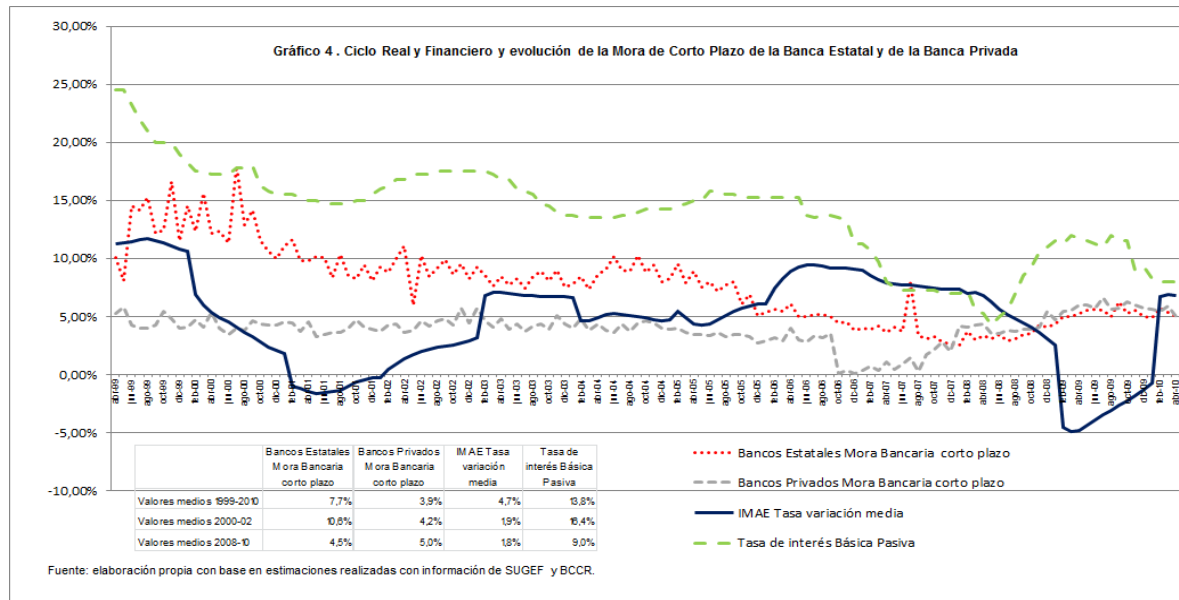
Tomando en consideración que los bancos comerciales del Estado y los privados tienen la mayor participación dentro del Sistema Financiero Nacional en términos de activos y pasivos financieros, y en sí, en la oferta y demanda de fondos prestables, se analiza el perfil de la mora bancaria en ambos grupos financieros. Como conjetura se podría indicar que en ocasiones, estos grupos financieros parecería que actúan 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 bancarios según se puede observar en el Gráfico 4, que señala el comportamiento de la mora de corto plazo con la variable del ciclo real (IMAE) y financiero (tasa básica pasiva) y en el Gráfico 5 que lo indica para la mora de largo plazo de ambos grupos.

Primero: la mora bancaria de *corto plazo* de la banca pública ha disminuido sistemáticamente entre el 2000 y el 2010, pasando de tasas superiores al 15% a tasas inferiores al 5%. En los periodos de crisis económica, ésta 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 período 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 un 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; y en su gestión de cobro, incluyendo para ello mejoras en su plataforma tecnológica. La banca privada también se volvió más eficiente operativamente y convergió al coeficiente del 20% en el mismo coeficiente, que al inicio del período era de 30%.

Sin embargo, implícitamente está el hecho de que el Estado (vía presupuesto nacional en muchos gastos) haya condonado deudas de grupos de

actividad económica en particular, con lo cual, la mora de largo plazo de estos grupos que aparecía en los balances de los bancos públicos, se trasladan a Fideicomisos, otros balances, y hasta 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 merece llamar la atención sobre el tipo de clientes y el modo de análisis de selección de los mismos para objeto de ser sujeto de préstamos, independientemente del ciclo económico en que se encuentre el sector financiero.



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 período 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 fondos prestables o por intervenciones de política), en general parece moverse en el largo plazo de forma correlacionada que la mora bancaria y aún más con la de la banca pública. En el período 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 observa una disminución de la mora bancaria de conformidad con la disminución de la tasa básica pasiva. Pero en el ciclo de crisis reciente, en que se observa un aumento de la tasa básica pasiva de un 5% en julio del 2008 a un 12.5% en julio del 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, tomando como base los resultados mostrados en el Anexo 1.

4.2 Identificación, especificación y estimación de un modelo lineal de la mora legal

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 del 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 7.

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 notar que la mora estatal reacciona más fuertemente a las variaciones en el IMAE que ante la Tasa Básica. 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 haya aumentado 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 aumentaría un mes después en 0,61% y 0,97%, respectivamente. Menos reacción tiene 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 fueron ocurriendo a partir de octubre del 2006, en que se modificó el sistema cambiario de Costa Rica, tienen su 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, 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 7.
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 esperado. Individualmente, las variables fueron significativas.

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

5/ En los cambios en cualquier regla institucional que surja a partir de Octubre 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 el Anexo 3.

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 de conformidad con la especificación similar a la del sistema financiero nacional y a la de la banca estatal, fue muy baja. Dicho modelo no es entonces capaz de explicar la mora bancaria privada en más de un 50%, tal y como se subraya en las notas del Cuadro 7. 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 actuales¹⁴. En esta variable estaría incorporada la información que indicaría que existe un tipo de comportamiento en la 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 ésta aumenta un uno por

¹⁴ 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 es de reflejar las regularidades empíricas e interacciones entre las variables objeto de estudio.

ciento, entonces la mora de corto plazo aumentaría en el mes siguiente a éste, 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 lo que lo hace 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.

4.3 Hipótesis sobre el comportamiento de la mora de la banca privada

Anteriormente se señaló que, desde que comenzaron a instalarse bancos privados en Costa Rica, a inicios de los 80, recurrieron al mecanismo de crear empresas subsidiarias en ese entonces denominadas “caribeñas” –porque algunos de los países del Caribe donde las establecían constituían paraísos fiscales¹⁵– 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”.

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 período analizado. Mencionamos la de largo plazo porque esa es la que 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 el tamaño del banco, en activos¹⁶. 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

¹⁵ En ese entonces Panamá, Nassau y Bahamas eran los más utilizados por los bancos costarricenses..

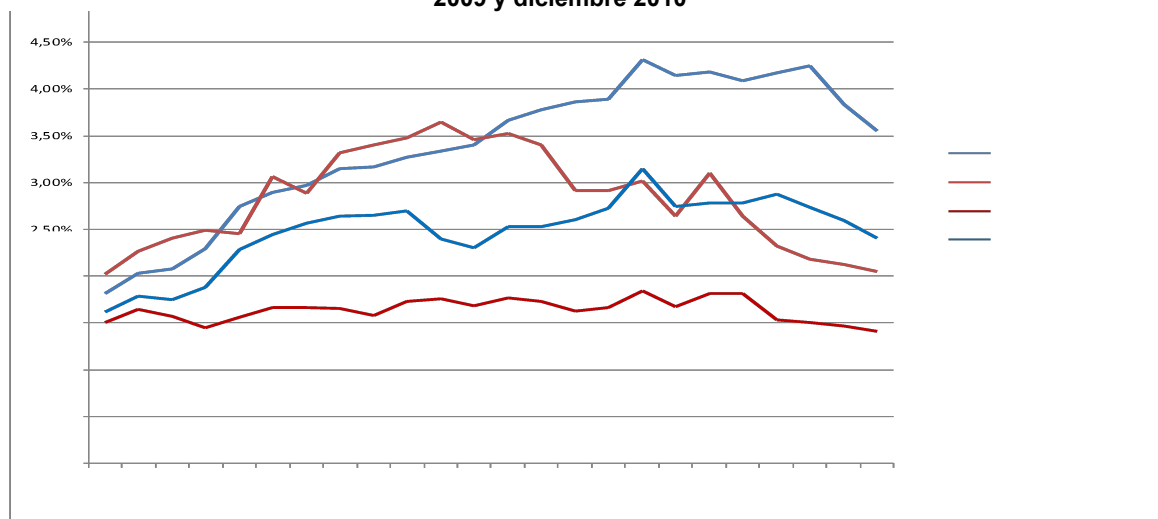
¹⁶ Por ejemplo, en 1996 los activos de los bancos BCT, Banex y de Comercio representaban aproximadamente entre 20% y 40% de los activos de las respectivas corporaciones.

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 5 años.

Por lo anterior, en el período 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 tener 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 descritos¹⁷. El caso de las readecuaciones es más difícil de reconstruir, dado que no quedan registradas en los estados financieros. En el Gráfico 6 se presenta la información para el período enero 2009 a diciembre 2010, que recoge la reacción de los bancos ante el efecto de la crisis en la mora de largo plazo.

Gráfico 6
Mora de largo plazo contable y ajustada para los Bancos Privados y Estatales durante enero 2009 y diciembre 2010



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

¹⁷ Los autores agradecen al M.Sc. Hairo Rodríguez, profesor del posgrado en Economía, por esta sugerencia.

sacadas de balance por recibir bienes en dación de pago o bienes adjudicados muestra un comportamiento muy distinto.

En efecto, a partir de enero del 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 del 2010. Nótese que en varios meses del 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 4,32 en mayo del 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.

5 Conclusiones y recomendaciones

El hallazgo más importante consiste 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), oriente la inversión a largo plazo hacia usos que no reflejen 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 debilita 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 de 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.

Es indudable que es inevitable el contagio de la economía de Costa Rica ante los eventos externos. De esta manera, una de las lecciones de la crisis 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 -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 caería 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, siendo el grado de respuesta 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 permitió 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 sistema cambiario diferente al 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 estaría señalando 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.

Finalmente, 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.

Bibliografía

- BAXTER Marianne. Internacional Trade and Business Cycles. Working Paper N° 5025. National Bureau of Economic Research. Massachusetts – USA. 1995
- Beck, T., Asli Demirgüç-Kunt and Ross Levine (2003), “Bank Concentration and Crisis” en Conference on Bank Concentration and Competition, World Bank, http://www.worldbank.org/research/interest/confs/042003/banking_crisis_beck.pdf
- BLANCHARD Olivier, FISCHER Stanley. Lectures on Macroeconomics. MIT. London – England. 1993
- Boyd, J., G. De Nicoló y B. Smith (2003), “Crises in Competitive Versus Monopolistic Banking Systems.” en Conference on Bank Concentration and Competition, World Bank. http://www.worldbank.org/research/interest/confs/042003/boyd_others.pdf
- Brownbridge y C. Kirkpatrick (2000), “Financial Regulation in Developing Countries.” Finance and Development Research Programme, Working Paper Series - Paper No 12, IDPM - University of Manchester. <http://idpm.man.ac.uk/publications/archive/fd/fdwp12.pdf>
- 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.
- Dewatripont M., Rochet J-C. y Jean Tirole (2010). Balancing the Banks: global lessons from the financial crisis. Princeton University Press. New Jersey.
- Engle, R.F. y Granger, C.W.J. (1989) Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. Econometrica, volume 55, páginas 251-276.
- FMI (2000). Crisis Cambiarias: en busca de elementos comunes. Preparado por Jahangir Aziz, Francesco Carranza y Ranil Salgado. Versión en español exclusiva, traducción de “Currency Crisis: In Search of Common Elements”. Fondo Monetario Internacional Washington.
- FMI (2009). Perspectivas de la economía mundial. Crisis y Recuperación. Abril del 2009
- FMI (2009). Costa Rica: Carta de intención, memorando de política económica y financiera y memorando técnico de entendimiento.
- Frankel, (1999), “No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times”, NBER Working Paper 7338, NBER Working Paper Series.
- GUJARATI Damodar. Econometría. Mc Graw Hill. México. 2003
- HANSEN Alvin H. Política Fiscal y Ciclo Económico. Fondo de Cultura Económica. México. 1963
- H.L. Mata. Nociones elementales de cointegración. Tomado de webdelprofesor.ula.ve/economia/hmata/.../Engle%20Granger.pdf
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control 12, 231-254.
- Klein, I. (2000). Introducción a las Series Temporales mediante Filtros. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid – España. 2000
- Minsky, Hyman P. 1974: “The Modeling of Financial Instability: An introduction”, Modelling and Simulation vol. 5, part 1: 267-272..
- Muñoz, Evelin, Kikut Ana (1994). El Filtro Hodrick Prescott: Una técnica para la extracción de la tendencia de una serie. Departamento de Investigaciones Económicas del Banco Central de Costa Rica. Costa Rica. 1994
- Obstfeld, Maurice (1995a) “International Currency Experience: New Lessons and Lessons Relearned”, Brookings Papers on Economic Activity, No. 1, págs. 119–211.

Obstfeld, Maurice (1995b) "International Capital Mobility in the 1990s", en Understanding Interdependence: The Macroeconomics of the Open Economy, Edición a cargo de Peter B. Kenen (Princeton, New Jersey: Princeton University Press).
Schumpeter, Joseph (1935). The Analysis of Economic Change", 1935, Review of Economics & Statistics.

Sitios web

Banco Central de Costa Rica:	http://www.bccr.fi.cr
Consejo Monetario Centroamericano:	http://www.secmca.org
Fondo Monetario Internacional:	http://www.imf.org

Programa Económico EViews Versión 7.1. Licencia de Software autorizada y propiedad del IICE.

ANEXO 1
PRUEBAS DE COINTEGRACION A LA JOHANSEN DE LAS VARIABLES DE MORA, IMAE,
TASAS DE INTERES Y TIPO DE CAMBIO

Mora corto plazo y mora de largo plazo

Date: 05/10/11 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORACORTOPLAZOSFN MORALARGOPLAZOSFN
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076110	12.34643	15.49471	0.1411
At most 1	0.014269	1.897043	3.841466	0.1684

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076110	10.44938	14.26460	0.1841
At most 1	0.014269	1.897043	3.841466	0.1684

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO	MORALARGO
PLAZOSFN	PLAZOSFN
-132.9993	321.8826
55.94362	-13.01644

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORT		
OPLAZOSFN)	0.001008	-0.000927
D(MORALARG		
OPLAZOSFN)	-0.000467	-0.000227

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1058.415

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO	MORALARGO
PLAZOSFN	PLAZOSFN
1.000000	-2.420182
	(0.26754)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT	
OPLAZOSFN)	-0.134116
	(0.10257)
D(MORALARG	
OPLAZOSFN)	0.062045
	(0.03010)

Log mora corto plazo sfn y log mora largo plazo sfn

Date: 05/10/11 Time: 20:29

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORACPSFN LOGMORALPSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.052852	9.342982	15.49471	0.3346
At most 1	0.016345	2.175430	3.841466	0.1402

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.052852	7.167552	14.26460	0.4695
At most 1	0.016345	2.175430	3.841466	0.1402

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=l):

LOGMORACP	LOGMORALPS
SFN	FN
-9.681117	7.481579
3.317824	0.128761

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):		
D(LOGMORAC PSFN)	0.015043	-0.012336
D(LOGMORAL PSFN)	-0.012568	-0.009301
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 236.4001		
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)		
LOGMORACP	LOGMORALPS	
SFN	FN	
1.000000	-0.772801	(0.10085)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)		
D(LOGMORAC PSFN)	-0.145629	(0.10133)
D(LOGMORAL PSFN)	0.121670	(0.07900)

Mora croto plazo sfn y mora corto plazo banca publica

Date: 05/10/11 Time: 20:30
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORACORTOPLAZOSFN
CPMORAPUB
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.115659	22.09699	15.49471	0.0044
At most 1 *	0.043513	5.872470	3.841466	0.0154

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None *	0.115659	16.22452	14.26460	0.0242
At most 1 *	0.043513	5.872470	3.841466	0.0154

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO	
PLAZOSFN	CPMORAPUB
-129.6591	94.56827
74.30719	-15.46469

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORT		
OPLAZOSFN)	-0.002569	-0.000895
D(CPMORAPU		
B)	-0.003139	0.001273

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 869.6684

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO	
PLAZOSFN	CPMORAPUB
1.000000	-0.729361
	(0.06488)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT	
OPLAZOSFN)	0.333148
	(0.09742)
D(CPMORAPU	
B)	0.406949
	(0.12454)

Mora largo plazo sfn y mora largo plazo banca publica

Date: 05/10/11 Time: 20:31

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: MORALARGOPLAZOSFN

LPMORAPUB

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.073044	13.28839	15.49471	0.1046
At most 1	0.024515	3.276373	3.841466	0.0703

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.073044	10.01202	14.26460	0.2111
At most 1	0.024515	3.276373	3.841466	0.0703

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORALARGO	
PLAZOSFN	LPMORAPUB
-371.6692	228.4849
-31.01857	95.43075

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORALARGO PLAZOSFN)	0.000150	-0.000399
D(LPMORAPUB B)	-0.000743	-0.000335

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1176.411

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO	
PLAZOSFN	LPMORAPUB
1.000000	-0.614753
	(0.06603)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARGO PLAZOSFN)	-0.055902
	(0.08755)
D(LPMORAPUB B)	0.276318
	(0.11453)

Mora largo plazo sfm y mora largo plazo banca privada

Date: 05/10/11 Time: 20:33
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORACORTOPLAZOSFN
CPMORAPRIV
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.064326	11.44036	15.49471	0.1858
At most 1	0.019979	2.663961	3.841466	0.1026

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.064326	8.776397	14.26460	0.3052
At most 1	0.019979	2.663961	3.841466	0.1026

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO	
PLAZOSFN	CPMORAPRIV
-48.95351	105.6642
44.20948	16.06420

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORTOPLAZOSFN)	0.001615	-0.000858
D(CPMORAPRIV)	-0.000433	-0.000853

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 940.2833

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)
MORACORTO CPMORAPRIV

PLAZOSFN
1.000000 -2.158460
 (0.58362)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT
OPLAZOSFN) -0.079053
 (0.03832)
D(CPMORAPR
IV) 0.021215
 (0.02773)

Mora largo plazo sfn y lp mora privada

Date: 05/10/11 Time: 20:35
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORALARGOPLAZOSFN
LPMORAPRIV
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.096356	15.58953	15.49471	0.0484
At most 1	0.016643	2.215345	3.841466	0.1366

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.096356	13.37418	14.26460	0.0688
At most 1	0.016643	2.215345	3.841466	0.1366

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORALARGO
PLAZOSFN LPMORAPRIV
-87.10313 230.2430
141.8085 -64.88481

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORALARG OPLAZOSFN)	-0.000501	-0.000254
D(LPMORAPR IV)	-0.001320	-4.51E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1184.546

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO	
PLAZOSFN	LPMORAPRIV
1.000000	-2.643338
	(0.51639)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARG OPLAZOSFN)	0.043636
	(0.01967)
D(LPMORAPR IV)	0.114990
	(0.03200)

Tasa interés dólares con tipo cambio

Date: 05/10/11 Time: 20:50
Sample (adjusted): 1999M09 2010M04
Included observations: 128 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TCVFM TIDINDBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	12.62177	15.49471	0.1294
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	8.831286	14.26460	0.3005
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	TIDINDBP
0.010114	0.697885
0.007300	-0.369465

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	-1.596713	-0.300036
D(TIDINDBP)	-0.022582	0.042958

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -427.4134

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	TIDINDBP
1.000000	69.00101
	(24.1120)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM) -0.016149
(0.00580)
D(TIDINDBP) -0.000228
(0.00025)

Tipo cambio y mora cp sfn

Date: 05/10/11 Time: 20:52

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TCVFM MORACORTOPLAZOSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.046135	9.193045	15.49471	0.3479
At most 1	0.024839	3.194392	3.841466	0.0739

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.046135	5.998653	14.26460	0.6134
At most 1	0.024839	3.194392	3.841466	0.0739

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

	MORACORTO
TCVFM	PLAZOSFN
-0.013450	-15.24099
-0.011268	-80.98163

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	1.031266	0.678342
D(MORACORT OPLAZOSFN)	-0.001082	0.001002

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 17.60512

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	MORACORTO
TCVFM	PLAZOSFN
1.000000	1133.140
	(1634.28)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.013871
	(0.00791)
D(MORACORTO)	
OPLAZOSFN)	1.46E-05
	(1.0E-05)

Date: 05/10/11 Time: 20:52

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TCVFM MORALARGOPLAZOSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076061	12.74950	15.49471	0.1243
At most 1	0.021056	2.702661	3.841466	0.1002

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076061	10.04684	14.26460	0.2089
At most 1	0.021056	2.702661	3.841466	0.1002

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	MORALARGO
TCVFM	PLAZOSFN
0.020546	211.6147

0.004434	-79.56596	
Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):		
D(TCVFM)	-1.616484	-0.390491
D(MORALARG OPLAZOSFN)	-0.000269	0.000283
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 186.2292		
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)		
	MORALARGO	
TCVFM	PLAZOSFN	
1.000000	10299.33	
	(1919.69)	
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)		
D(TCVFM)	-0.033213	
	(0.01186)	
D(MORALARG OPLAZOSFN)	-5.53E-06	
	(4.1E-06)	

Tc y mora cp pub

Date: 05/10/11 Time: 20:53
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TCVFM CPMORAPUB
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043359	9.551903	15.49471	0.3168
At most 1 *	0.030413	3.922343	3.841466	0.0476

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043359	5.629560	14.26460	0.6611

At most 1 *	0.030413	3.922343	3.841466	0.0476
-------------	----------	----------	----------	--------

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	CPMORAPUB
0.023745	68.39453
0.003912	-21.79239

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	-1.154516	-0.555911
D(CPMORAPU B)	-0.001313	0.001681

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -26.11423

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	CPMORAPUB
1.000000	2880.374
	(596.578)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.027414
	(0.01381)
D(CPMORAPU B)	-3.12E-05
	(2.5E-05)

tc y lp mora pub

Date: 05/10/11 Time: 20:54

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TCVFM LPMORAPUB

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.068083	11.46369	15.49471	0.1845
At most 1	0.019560	2.508763	3.841466	0.1132

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.068083	8.954927	14.26460	0.2899
At most 1	0.019560	2.508763	3.841466	0.1132

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

TCVFM	LPMORAPUB
0.020136	130.8192
0.003822	-51.03244

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	-1.542904	-0.358480
D(LPMORAPU B)	-0.000412	0.000475

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 116.9801

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	LPMORAPUB
1.000000	6496.652 (1266.06)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.031069 (0.01165)
D(LPMORAPU B)	-8.30E-06 (6.9E-06)

Tc y mora cp priv

Date: 05/10/11 Time: 20:55

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TCVFM CPMORAPRIV

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05
--------------	-------	------

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.021699	4.768851	15.49471	0.8329
At most 1	0.015491	1.982765	3.841466	0.1591

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.021699	2.786086	14.26460	0.9599
At most 1	0.015491	1.982765	3.841466	0.1591

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	CPMORAPRIV
-0.009387	31.14958
-0.005804	-78.09653

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	0.781687	0.449446
D(CPMORAPR IV)	-0.000530	0.000623

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 51.15350

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	CPMORAPRIV
1.000000	-3318.284
	(5475.87)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.007338
	(0.00553)
D(CPMORAPR IV)	4.97E-06
	(5.3E-06)

Tc y mora lp priv

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TCVFM LPMORAPRIV
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.150301	23.99554	15.49471	0.0021
At most 1	0.025731	3.310615	3.841466	0.0688

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.150301	20.68493	14.26460	0.0042
At most 1	0.025731	3.310615	3.841466	0.0688

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	LPMORAPRIV
0.001772	275.3741
0.012422	73.01555

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	-0.309756	-1.026774
D(LPMORAPRIV)	-0.001139	6.74E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 152.3090

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	LPMORAPRIV
1.000000	155415.7 (32541.3)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.000549 (0.00106)
D(LPMORAPRIV)	-2.02E-06

(4.5E-07)

Tc y tbp

Date: 05/10/11 Time: 20:58
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TCVFM TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090325	14.29247	15.49471	0.0753
At most 1	0.017712	2.269629	3.841466	0.1319

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090325	12.02284	14.26460	0.1098
At most 1	0.017712	2.269629	3.841466	0.1319

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	TBP
0.012409	44.19549
0.012106	3.795933

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	0.119721	-0.840772
D(TBP)	-0.001493	-0.000131

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 83.59872

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	TBP
1.000000	3561.431

(665.405)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	0.001486 (0.00726)
D(TBP)	-1.85E-05 (5.6E-06)

Tc y tasa interés dólares

Date: 05/10/11 Time: 20:58

Sample (adjusted): 1999M09 2010M04

Included observations: 128 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TCVFM TIDINDBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	12.62177	15.49471	0.1294
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	8.831286	14.26460	0.3005
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TCVFM	TIDINDBP
0.010114	0.697885
0.007300	-0.369465

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TCVFM)	-1.596713	-0.300036
D(TIDINDBP)	-0.022582	0.042958

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -427.4134

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TCVFM	TIDINDBP
1.000000	69.00101
	(24.1120)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TCVFM)	-0.016149
	(0.00580)
D(TIDINDBP)	-0.000228
	(0.00025)

Tasa int dol e imae

Date: 05/10/11 Time: 20:59

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP IMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045347	6.110625	15.49471	0.6825
At most 1	0.001706	0.216862	3.841466	0.6414

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045347	5.893763	14.26460	0.6269
At most 1	0.001706	0.216862	3.841466	0.6414

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIDINDBP	IMAE
-0.678455	0.002104
-0.190598	-0.034816

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):		
D(TIDINDBP)	0.056526	-0.002493
D(IMAE)	0.524803	0.275627
1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -440.3096		
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)		
TIDINDBP	IMAE	
1.000000	-0.003101	(0.02131)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)		
D(TIDINDBP)	-0.038350	(0.01670)
D(IMAE)	-0.356055	(0.44496)

Tasa dol con tbp

Date: 05/10/11 Time: 21:00
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TIDINDBP TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.041524	6.915410	15.49471	0.5875
At most 1	0.011969	1.529252	3.841466	0.2162

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.041524	5.386158	14.26460	0.6925
At most 1	0.011969	1.529252	3.841466	0.2162

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIDINDBP	TBP
-0.676208	-5.818052
0.266781	-27.04929

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.049140	-0.013669
D(TBP)	0.000591	0.000451

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 480.7699

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIDINDBP	TBP
1.000000	8.603937
	(17.9302)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.033229
	(0.01670)
D(TBP)	-0.000399
	(0.00031)

Tasa int dol con mora país cp

Date: 05/10/11 Time: 21:01

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP MORACORTOPLAZOSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044376	8.857477	15.49471	0.3787
At most 1	0.024059	3.092789	3.841466	0.0786

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

****MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values**

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None	0.044376	5.764689	14.26460	0.6436
At most 1	0.024059	3.092789	3.841466	0.0786

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	MORACORTO
TIDINDBP	PLAZOSFN
-0.558478	-17.12784
0.548959	-56.38079

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.047030	-0.023985
D(MORACORT OPLAZOSFN)	0.001072	0.000982

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 419.5553

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	MORACORTO
TIDINDBP	PLAZOSFN
1.000000	30.66876
	(40.1110)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.026265
	(0.01381)
D(MORACORT OPLAZOSFN)	-0.000599
	(0.00042)

tasa dol con mora lp sfn

Date: 05/10/11 Time: 21:02

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP MORALARGOPLAZOSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043713	9.686234	15.49471	0.3057
At most 1 *	0.031079	4.009712	3.841466	0.0452

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043713	5.676522	14.26460	0.6550
At most 1 *	0.031079	4.009712	3.841466	0.0452

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	MORALARGO
TIDINDBP	PLAZOSFN
-0.793745	108.5782
0.207868	99.66041

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.038540	-0.034574
D(MORALARGO OPLAZOSFN)	-0.000334	-0.000262

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 587.4395

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	MORALARGO
TIDINDBP	PLAZOSFN
1.000000	-136.7923
	(67.5063)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.030591
	(0.01955)
D(MORALARGO OPLAZOSFN)	0.000265
	(0.00016)

Tasa dólares y mora pub cp

Date: 05/10/11 Time: 21:03

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP CPMORAPUB
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045441	8.039346	15.49471	0.4612
At most 1	0.016656	2.133124	3.841466	0.1441

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045441	5.906222	14.26460	0.6253
At most 1	0.016656	2.133124	3.841466	0.1441

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIDINDBP	CPMORAPUB
-0.602264	-8.201866
0.451103	-34.52613

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.051758	-0.015899
D(CPMORAPU B)	0.001209	0.001281

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 375.7731

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIDINDBP	CPMORAPUB
1.000000	13.61838 (22.9014)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.031172 (0.01488)
D(CPMORAPU B)	-0.000728 (0.00063)

Tasa dol y mora lp pub

Date: 05/10/11 Time: 21:05
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TIDINDBP LPMORAPUB
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.051813	10.93732	15.49471	0.2154
At most 1 *	0.032381	4.180438	3.841466	0.0409

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.051813	6.756886	14.26460	0.5183
At most 1 *	0.032381	4.180438	3.841466	0.0409

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIDINDBP	LPMORAPUB
-0.688980	-1.529444
0.373662	-86.27866

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.060320	0.006596
D(LPMORAPUB)	-0.000159	0.000661

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 520.3563

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIDINDBP	LPMORAPUB
1.000000	2.219868
	(43.9538)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP) -0.041559
(0.01660)

D(LPMORAPU
B) 0.000109
(0.00024)

Tasa dol y mora cp priv

Date: 05/10/11 Time: 21:06

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP CPMORAPRIV

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044752	7.947652	15.49471	0.4710
At most 1	0.016656	2.133093	3.841466	0.1441

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044752	5.814560	14.26460	0.6371
At most 1	0.016656	2.133093	3.841466	0.1441

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

TIDINDBP	CPMORAPRIV
-0.627666	-28.86322
0.283516	-77.18674

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	0.056304	-0.006619
D(CPMORAPR)	0.000247	0.000782

IV)

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 454.4689

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIDINDBP	CPMORAPRIV
1.000000	45.98499
	(55.9547)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.035340
	(0.01539)
D(CPMORAPR	
IV)	-0.000155
	(0.00036)

Tasa dol y mora lp priv

Date: 05/10/11 Time: 21:06

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: TIDINDBP LPMORAPRIV

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.153645	26.24687	15.49471	0.0008
At most 1 *	0.039069	5.061248	3.841466	0.0245

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.153645	21.18562	14.26460	0.0035
At most 1 *	0.039069	5.061248	3.841466	0.0245

Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIDINDBP	LPMORAPRIV
----------	------------

0.027759	259.6551
0.744239	-85.96422

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIDINDBP)	-0.031844	-0.051447
D(LPMORAPR IV)	-0.001128	0.000141

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 554.7278

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIDINDBP	LPMORAPRIV
1.000000	9353.888
	(2053.27)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIDINDBP)	-0.000884
	(0.00069)
D(LPMORAPR IV)	-3.13E-05
	(7.0E-06)

COINTEGRACION PAIS (PERIODO 1999-04 AL 2010-04).

IMAE, TBP

Date: 05/10/11 Time: 10:05

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: IMAE TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.106284	14.87233	15.49471	0.0619
At most 1	0.000301	0.039792	3.841466	0.8419

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05
--------------	-----------	------

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.106284	14.83254	14.26460	0.0406
At most 1	0.000301	0.039792	3.841466	0.8419

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

IMAE	TBP
0.050163	48.64939
0.045230	10.51896

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	-0.558984	0.116982
D(TBP)	-0.001650	-1.81E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 72.00864

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

IMAE	TBP
1.000000	969.8198
	(129.611)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.028040
	(0.03147)
D(TBP)	-8.28E-05
	(2.2E-05)

Log imae, log tbp

Date: 05/10/11 Time: 10:06

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGIIMAE LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.063623	8.677488	15.49471	0.3961
At most 1	1.09E-06	0.000143	3.841466	0.9919

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.063623	8.677345	14.26460	0.3140
At most 1	1.09E-06	0.000143	3.841466	0.9919

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGIIMAE	LOGTBP
9.928790	5.706193
7.548173	0.577200

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	0.000390	-3.73E-05
D(LOGTBP)	-0.013142	-2.14E-06

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 459.1038

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	0.574712
	(0.10473)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE)	0.003874
	(0.03220)
D(LOGTBP)	-0.130484
	(0.04536)

IMAE y la Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:08

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: IMAE MORACORTOPLAZOSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05
--------------	-------	------

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.019208	2.753601	15.49471	0.9769
At most 1	0.001465	0.193477	3.841466	0.6600

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.019208	2.560124	14.26460	0.9716
At most 1	0.001465	0.193477	3.841466	0.6600

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	MORACORTO
IMAE	PLAZOSFN
0.018080	69.34197
0.051719	44.79957

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	-0.679268	-0.183306
D(MORACORT OPLAZOSFN)	-0.000955	0.000208

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1.201843

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	MORACORTO
IMAE	PLAZOSFN
1.000000	3835.184 (1813.16)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.012281 (0.01116)
D(MORACORT OPLAZOSFN)	-1.73E-05 (1.4E-05)

LOG IMAE y la LOG Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:11

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGIIMAE LOGMORACPSFN
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.019786	2.828334	15.49471	0.9741
At most 1	0.001441	0.190379	3.841466	0.6626

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.019786	2.637956	14.26460	0.9679
At most 1	0.001441	0.190379	3.841466	0.6626

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	LOGMORACP
LOGIIMAE	SFN
4.497075	5.089047
9.948445	2.800593

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	-0.002962	-0.001045
D(LOGMORAC PSFN)	-0.014453	0.002095

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 355.8759

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	LOGMORACP
LOGIIMAE	SFN
1.000000	1.131635
	(0.49364)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE)	-0.013319
	(0.01406)

D(LOGMORAC
PSFN) -0.064995
(0.04712)

IMAE y la Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:12
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: IMAE MORALARGOPLAZOSFN
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.032393	4.653849	15.49471	0.8444
At most 1	0.002324	0.307180	3.841466	0.5794

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.032393	4.346670	14.26460	0.8211
At most 1	0.002324	0.307180	3.841466	0.5794

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

	IMAE	MORALARGO PLAZOSFN
	0.013980	148.5006
	0.058503	134.4336

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	-0.597059	-0.303790
D(MORALARGO PLAZOSFN)	-0.000400	7.20E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 151.0436

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	MORALARGO
IMAE	PLAZOSFN
1.000000	10622.37
	(4006.27)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.008347
	(0.00898)
D(MORALARGO)	
OPLAZOSFN)	-5.59E-06
	(3.4E-06)

LOG IMAE y la LOG Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:13

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGIMAE LOGMORALPSFN

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.023841	3.735694	15.49471	0.9237
At most 1	0.004162	0.550556	3.841466	0.4581

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.023841	3.185138	14.26460	0.9336
At most 1	0.004162	0.550556	3.841466	0.4581

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	LOGMORALPS
LOGIMAE	FN

2.198427	3.235423
-12.63709	-3.721379

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	-0.002346	0.002131
D(LOGMORAL PSFN)	-0.012746	-0.003180

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 374.3721

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	LOGMORALPS
LOGIIMAE	FN
1.000000	1.471699
	(0.67189)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE)	-0.005158
	(0.00722)
D(LOGMORAL PSFN)	-0.028020
	(0.01897)

Mora de Corto Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:16
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORACORTOPLAZOSFN TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.081398	12.76934	15.49471	0.1235
At most 1	0.011765	1.562234	3.841466	0.2113

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None	0.081398	11.20711	14.26460	0.1441
At most 1	0.011765	1.562234	3.841466	0.2113

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO	
PLAZOSFN	TBP
-61.04412	39.53027
53.53766	-1.697361

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORT		
OPLAZOSFN)	0.000841	-0.000897
D(TBP)	-0.001325	-0.000238

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 952.5525

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO	
PLAZOSFN	TBP
1.000000	-0.647569
	(0.12351)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT	
OPLAZOSFN)	-0.051318
	(0.04829)
D(TBP)	0.080872
	(0.02743)

LOG Mora de Corto Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:17

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORACPSFN LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.085033	14.08084	15.49471	0.0807
At most 1	0.017648	2.350371	3.841466	0.1253

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.085033	11.73047	14.26460	0.1212
At most 1	0.017648	2.350371	3.841466	0.1253

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP	
SFN	LOGTBP
-4.320198	4.768995
3.420390	0.070422

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORACP)		
PSFN)	-0.005801	-0.015109
D(LOGTBP)	-0.015178	0.000611

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 306.3344

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP	
SFN	LOGTBP
1.000000	-1.103884
	(0.20729)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORACP)	
PSFN)	0.025063
	(0.04510)
D(LOGTBP)	0.065571
	(0.01956)

Mora de Largo Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:18

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORALARGOPLAZOSFN TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.054166	10.28152	15.49471	0.2597
At most 1	0.021957	2.930674	3.841466	0.0869

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.054166	7.350842	14.26460	0.4485
At most 1	0.021957	2.930674	3.841466	0.0869

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORALARGO	
PLAZOSFN	TBP
-110.5403	39.20876
150.6376	-11.18257

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORALARGOPLAZOSFN)	0.000138	-0.000385
D(TBP)	-0.001177	-0.000213

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1104.285

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO	
PLAZOSFN	TBP
1.000000	-0.354701
	(0.08555)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARGOPLAZOSFN)	-0.015257
	(0.02666)
D(TBP)	0.130139

(0.05130)

LOG Mora de Largo Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:19
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORALPSFN LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044329	8.165843	15.49471	0.4478
At most 1	0.016385	2.180769	3.841466	0.1397

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044329	5.985075	14.26460	0.6151
At most 1	0.016385	2.180769	3.841466	0.1397

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP	
SFN	LOGTBP
-2.194458	4.492346
3.209920	-1.184452

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL		
PSFN)	-0.003882	-0.012065
D(LOGTBP)	-0.010772	0.001555

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 326.5530

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP	
SFN	LOGTBP
1.000000	-2.047132
	(0.58235)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL	
PSFN)	0.008519
	(0.01906)
D(LOGTBP)	0.023639
	(0.01023)

Mora de Corto Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:21

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: MORACORTOPLAZOSFN TBP IMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.118126	20.76230	29.79707	0.3726
At most 1	0.026754	4.169150	15.49471	0.8894
At most 2	0.004456	0.589553	3.841466	0.4426

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.118126	16.59315	21.13162	0.1921
At most 1	0.026754	3.579598	14.26460	0.9008
At most 2	0.004456	0.589553	3.841466	0.4426

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO		
PLAZOSFN	TBP	IMAE

-33.96965	53.39232	0.040950
-73.32128	0.420157	-0.021047
-35.93030	-9.015492	-0.058380

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORT			
OPLAZOSFN)	0.001027	0.000819	-0.000432
D(TBP)	-0.001541	0.000182	-0.000127
D(IMAE)	-0.056215	0.962530	0.212213

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 523.2972

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO		
PLAZOSFN	TBP	IMAE
1.000000	-1.571765	-0.001205
	(0.38020)	(0.00052)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT	
OPLAZOSFN)	-0.034885
	(0.02705)
D(TBP)	0.052332
	(0.01485)
D(IMAE)	1.909603
	(20.9213)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 525.0870

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO		
PLAZOSFN	TBP	IMAE
1.000000	0.000000	0.000293
		(0.00026)
0.000000	1.000000	0.000953
		(0.00023)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT		
OPLAZOSFN)	-0.094964	0.055175
	(0.06405)	(0.04232)
D(TBP)	0.039018	-0.082178
	(0.03531)	(0.02333)
D(IMAE)	-68.66435	-2.597033
	(49.2504)	(32.5422)

LOG Mora de Corto Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:23

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORACPSFN LOGIIMAE
LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.101221	17.53470	29.79707	0.6005
At most 1	0.025348	3.447851	15.49471	0.9429
At most 2	0.000445	0.058762	3.841466	0.8084

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.101221	14.08685	21.13162	0.3579
At most 1	0.025348	3.389089	14.26460	0.9175
At most 2	0.000445	0.058762	3.841466	0.8084

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP		
SFN	LOGIIMAE	LOGTBP
-2.841101	5.611359	5.937958
-5.170405	-6.077121	-0.488062
1.765221	10.91837	1.271718

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC			
PSFN)	-0.010641	0.016520	0.000710
D(LOGIIMAE)	0.001049	0.002789	-0.000610
D(LOGTBP)	-0.015866	-0.001217	-0.000227

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 572.3173

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP		
SFN	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	-1.975065	-2.090020

(1.20509) (0.55677)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC
PSFN) 0.030231
(0.02971)
D(LOGIIMAE) -0.002980
(0.00888)
D(LOGTBP) 0.045076
(0.01284)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 574.0119

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP
SFN LOGIIMAE LOGTBP
1.000000 0.000000 -0.720569
(0.23617)
0.000000 1.000000 0.693370
(0.14091)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC
PSFN) -0.055185 -0.160104
(0.06104) (0.08558)
D(LOGIIMAE) -0.017401 -0.011065
(0.01839) (0.02578)
D(LOGTBP) 0.051367 -0.081634
(0.02665) (0.03736)

Mora de Largo Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:24

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: MORALARGOPLAZOSFN IMAE TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.107127	21.63100	29.79707	0.3195
At most 1	0.044248	6.674023	15.49471	0.6158
At most 2	0.005290	0.700124	3.841466	0.4027

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.107127	14.95698	21.13162	0.2919
At most 1	0.044248	5.973899	14.26460	0.6166
At most 2	0.005290	0.700124	3.841466	0.4027

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORALARGO			
PLAZOSFN	IMAE	TBP	
12.78810	0.056375	49.14908	
177.9385	0.003003	-18.37482	
121.3222	0.053648	-3.440056	

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORALARGO)			
OPLAZOSFN)	0.000215	-0.000410	0.000121
D(IMAE)	-0.604948	-0.898126	-0.373706
D(TBP)	-0.001579	-7.46E-05	0.000125

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 669.8432

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO		
PLAZOSFN	IMAE	TBP
1.000000	0.004408	3.843344
	(0.00144)	(1.05237)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARGO)	
OPLAZOSFN)	0.002754
	(0.00311)
D(IMAE)	-7.736133
	(8.12896)
D(TBP)	-0.020197
	(0.00575)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 672.8301

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO		
PLAZOSFN	IMAE	TBP
1.000000	0.000000	-0.118430
		(0.06039)

0.000000	1.000000	898.6835 (119.121)
----------	----------	-----------------------

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARG OPLAZOSFN)	-0.070205 (0.04279)	1.09E-05 (1.4E-05)
D(IMAE)	-167.5473 (112.438)	-0.036801 (0.03558)
D(TBP)	-0.033477 (0.08024)	-8.93E-05 (2.5E-05)

LOG Mora de Largo Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:25

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORALPSFN LOGIIMAE

LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.063458	12.75686	29.79707	0.9023
At most 1	0.024026	4.102779	15.49471	0.8951
At most 2	0.006739	0.892608	3.841466	0.3448

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.063458	8.654081	21.13162	0.8593
At most 1	0.024026	3.210171	14.26460	0.9317
At most 2	0.006739	0.892608	3.841466	0.3448

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP SFN	LOGIIMAE	LOGTBP
------------------	----------	--------

-0.049474	9.371736	5.679650
3.588060	1.363189	-1.117923
3.468550	12.71054	0.147334

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL			
PSFN)	-0.001920	-0.011602	0.004736
D(LOGIIMAE)	0.000346	-0.003003	-0.002443
D(LOGTBP)	-0.012928	0.000724	-0.000447

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 585.2999

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP		
SFN	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	-189.4288	-114.8015
	(89.4966)	(41.0365)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL	
PSFN)	9.50E-05
	(0.00043)
D(LOGIIMAE)	-1.71E-05
	(0.00016)
D(LOGTBP)	0.000640
	(0.00023)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 586.9050

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP		
SFN	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	0.000000	-0.540732
		(0.49858)
0.000000	1.000000	0.603186
		(0.11465)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL	
PSFN)	-0.041535
	(0.03108)
D(LOGIIMAE)	-0.010791
	(0.01169)
D(LOGTBP)	0.003236
	(0.01658)
	-0.033812
	(0.08202)
	-0.000853
	(0.03086)
	-0.120175
	(0.04374)

COINTEGRACION BANCA PUBLICA (PERIODO 1999-04 AL 2010-04).

IMAE y la Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:33
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: CPMORAPUB IMAE
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.081596	11.23612	15.49471	0.1974
At most 1	3.81E-06	0.000503	3.841466	0.9841

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.081596	11.23562	14.26460	0.1428
At most 1	3.81E-06	0.000503	3.841466	0.9841

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S^{-1}b=I$):

CPMORAPUB	IMAE
70.22279	0.065549
3.285809	-0.030518

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPU B)	-0.003602	7.74E-06
D(IMAE)	-0.560959	-0.012742

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -51.22937

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPUB	IMAE
1.000000	0.000933
	(0.00015)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPU	
B)	-0.252977
	(0.08086)
D(IMAE)	-39.39212
	(43.1725)

Log IMAE y la Log Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:34

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORACPPUB LOGIIMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090436	12.58966	15.49471	0.1308
At most 1	0.000586	0.077386	3.841466	0.7809

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090436	12.51228	14.26460	0.0929
At most 1	0.000586	0.077386	3.841466	0.7809

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP	
PUB	LOGIIMAE
5.460702	14.30533
0.269571	-5.838109

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC PPUB)	-0.045518	-0.000576
D(LOGIIMAE)	-0.001590	0.000829

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 323.0711

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP	
PUB	LOGIIMAE
1.000000	2.619688
	(0.34368)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC PPUB)	-0.248561
	(0.07233)
D(LOGIIMAE)	-0.008684
	(0.01712)

IMAE y la Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:35

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LPMORAPUB IMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.026775	3.659624	15.49471	0.9291
At most 1	0.000584	0.077160	3.841466	0.7812

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.026775	3.582464	14.26460	0.9006
At most 1	0.000584	0.077160	3.841466	0.7812

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LPMORAPUB	IMAE
126.5101	0.032188
67.72895	0.055301

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPU B)	-0.000503	4.90E-05
D(IMAE)	-0.539062	-0.148078

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 111.3587

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPUB	IMAE
1.000000	0.000254
	(0.00014)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPU B)	-0.063689
	(0.04181)
D(IMAE)	-68.19680
	(79.4231)

LOG IMAE y la LOG Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:36

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGIMAE LOGMORALPPUB

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.021988	3.085798	15.49471	0.9629
At most 1	0.001143	0.151020	3.841466	0.6976

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.021988	2.934778	14.26460	0.9510
At most 1	0.001143	0.151020	3.841466	0.6976

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	LOGMORALPP
LOGIIMAE	UB
6.256092	3.416239
10.80535	1.844453

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	-0.002076	-0.001112
D(LOGMORAL PPUB)	-0.017063	0.002345

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 332.8760

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	LOGMORALPP
LOGIIMAE	UB
1.000000	0.546066 (0.19615)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE)	-0.012989 (0.02021)
D(LOGMORAL PPUB)	-0.106747 (0.07548)

Mora de Corto Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:34

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPMORAPUB TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.168361	25.45725	15.49471	0.0012
At most 1	0.008465	1.122132	3.841466	0.2895

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.168361	24.33512	14.26460	0.0009
At most 1	0.008465	1.122132	3.841466	0.2895

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S_{11}b=I$):

CPMORAPUB	TBP
-49.60814	41.99956
23.92977	8.099709

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPU		
B)	0.004611	-0.000679
D(TBP)	-0.001144	-0.000399

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 901.7779

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPUB	TBP
1.000000	-0.846626
	(0.10361)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPU	
B)	-0.228752
	(0.05671)
D(TBP)	0.056762
	(0.02257)

LOG Mora de Corto Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:38
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORACPPUB LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.125934	18.92874	15.49471	0.0146
At most 1	0.008761	1.161596	3.841466	0.2811

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.125934	17.76714	14.26460	0.0134
At most 1	0.008761	1.161596	3.841466	0.2811

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LOGMORACP	
PUB	LOGTBP
-4.272031	5.849664
1.577898	1.058457

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC		
PPUB)	0.040228	-0.010082
D(LOGTBP)	-0.012015	-0.003730

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 268.9432

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP	
PUB	LOGTBP
1.000000	-1.369293
	(0.16860)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC
PPUB) -0.171856
(0.05844)
D(LOGTBP) 0.051328
(0.01968)

Mora de Largo Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:39
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LPMORAPUB TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.068916	11.58631	15.49471	0.1779
At most 1	0.016236	2.160778	3.841466	0.1416

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.068916	9.425536	14.26460	0.2525
At most 1	0.016236	2.160778	3.841466	0.1416

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LPMORAPUB	TBP
-77.14088	36.49562
79.97486	-2.144672

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPU B)	0.000218	-0.000454
D(TBP)	-0.001294	-0.000212

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1065.612

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPUB	TBP
1.000000	-0.473104
	(0.10689)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPU	
B)	-0.016834
	(0.02548)
D(TBP)	0.099821
	(0.03519)

LOG Mora de Largo Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:40

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORALPPUB LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043392	7.963011	15.49471	0.4694
At most 1	0.015837	2.107240	3.841466	0.1466

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.043392	5.855771	14.26460	0.6318
At most 1	0.015837	2.107240	3.841466	0.1466

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP	LOGTBP
-----------	--------

PUB	
-2.261425	4.646924
2.183889	-0.308212

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL		
PPUB)	0.001522	-0.016521
D(LOGTBP)	-0.010475	-0.000429

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 290.5320

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP	
PUB	LOGTBP
1.000000	-2.054866
	(0.56512)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL	
PPUB)	-0.003442
	(0.02692)
D(LOGTBP)	0.023689
	(0.01009)

Mora de Corto Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:41
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: CPMORAPUB IMAE TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.171996	30.76370	29.79707	0.0386
At most 1	0.043241	5.850367	15.49471	0.7131
At most 2	0.000117	0.015429	3.841466	0.9010

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05
--------------	-----------	------

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.171996	24.91333	21.13162	0.0140
At most 1	0.043241	5.834938	14.26460	0.6345
At most 2	0.000117	0.015429	3.841466	0.9010

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CPMORAPUB	IMAE	TBP
-51.47200	-0.000273	42.62388
-51.52009	-0.076701	-31.93563
-5.550941	-0.050404	-10.83703

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPU B)	0.004354	0.001110	6.35E-05
D(IMAE)	0.652476	0.627676	-0.060812
D(TBP)	-0.001089	0.000843	1.55E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 472.0666

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPUB	IMAE	TBP
1.000000	5.31E-06 (0.00028)	-0.828098 (0.21166)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPU B)	-0.224087 (0.05885)
D(IMAE)	-33.58422 (30.9997)
D(TBP)	0.056045 (0.02331)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 474.9840

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPUB	IMAE	TBP
1.000000	0.000000	-0.833277 (0.10075)
0.000000	1.000000	976.0724 (159.962)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPU B)	-0.281264 (0.08293)	-8.63E-05 (8.7E-05)
------------------	------------------------	------------------------

D(IMAE)	-65.92213 (43.6584)	-0.048322 (0.04598)
D(TBP)	0.012603 (0.03249)	-6.44E-05 (3.4E-05)

LOG Mora de Corto Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:42
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORACPPUB LOGIIMAE
LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.136241	26.15608	29.79707	0.1241
At most 1	0.050066	6.823169	15.49471	0.5983
At most 2	0.000328	0.043245	3.841466	0.8352

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.136241	19.33291	21.13162	0.0876
At most 1	0.050066	6.779924	14.26460	0.5155
At most 2	0.000328	0.043245	3.841466	0.8352

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LOGMORACP		
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP
-5.543097	-6.018544	4.707025
-2.375585	-13.58579	-4.257718
0.300580	-6.806175	-0.578656

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC			
PUB)	0.045914	0.018079	-0.000499
D(LOGIIMAE)	0.003174	-0.000203	0.000592
D(LOGTBP)	-0.008655	0.010197	0.000130

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 535.6757

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP		
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	1.085773	-0.849169
	(0.52265)	(0.24190)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC	
PPUB)	-0.254504
	(0.07333)
D(LOGIIMAE)	-0.017597
	(0.01719)
D(LOGTBP)	0.047977
	(0.02604)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 539.0656

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP		
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	0.000000	-1.468190
		(0.19678)
0.000000	1.000000	0.570120
		(0.11357)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC		
PPUB)	-0.297453	-0.521956
	(0.07915)	(0.19502)
D(LOGIIMAE)	-0.017115	-0.016355
	(0.01870)	(0.04608)
D(LOGTBP)	0.023754	-0.086436
	(0.02776)	(0.06839)

Mora de Largo Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:43

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LPMORAPUB IMAE TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.110573	19.67445	29.79707	0.4452
At most 1	0.030455	4.207026	15.49471	0.8861
At most 2	0.000942	0.124457	3.841466	0.7242

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.110573	15.46742	21.13162	0.2575
At most 1	0.030455	4.082569	14.26460	0.8505
At most 2	0.000942	0.124457	3.841466	0.7242

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LPMORAPUB	IMAE	TBP
15.28002	0.056973	49.22902
-131.0231	-0.026138	8.897393
58.99973	0.061880	7.827028

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPU B)	5.65E-06	0.000482	7.12E-05
D(IMAE)	-0.668947	0.645280	-0.162562
D(TBP)	-0.001640	-7.79E-05	3.46E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 634.4993

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPUB	IMAE	TBP
1.000000	0.003729	3.221790
	(0.00118)	(0.86519)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPU B)	8.63E-05
	(0.00507)
D(IMAE)	-10.22152

	(9.46878)
D(TBP)	-0.025056
	(0.00676)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 636.5406

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPUB	IMAE	TBP
1.000000	0.000000	-0.253867
		(0.10653)
0.000000	1.000000	932.1657
		(123.183)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPU		
B)	-0.063084	-1.23E-05
	(0.04340)	(2.1E-05)
D(IMAE)	-94.76809	-0.054978
	(81.3667)	(0.03866)
D(TBP)	-0.014849	-9.14E-05
	(0.05835)	(2.8E-05)

LOG Mora de Largo Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:44
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORALPPUB LOGIIMAE
LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066339	11.78773	29.79707	0.9390
At most 1	0.019531	2.727017	15.49471	0.9779
At most 2	0.000935	0.123427	3.841466	0.7253

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
------------------------------	------------	------------------------	------------------------	---------

None	0.066339	9.060710	21.13162	0.8275
At most 1	0.019531	2.603589	14.26460	0.9696
At most 2	0.000935	0.123427	3.841466	0.7253

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP				
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP		
0.086689	9.875681	5.691482		
3.481887	4.094473	-1.318437		
1.839111	11.12167	0.187516		

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL			
PPUB)	-0.008513	-0.014974	0.001967
D(LOGIIMAE)	0.000514	-0.001988	-0.000970
D(LOGTBP)	-0.012357	0.001200	-0.000287

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 553.4941

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP				
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP		
1.000000	113.9210	65.65416		
	(49.8294)	(22.9752)		

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL			
PPUB)	-0.000738		
	(0.00103)		
D(LOGIIMAE)	4.45E-05		
	(0.00028)		
D(LOGTBP)	-0.001071		
	(0.00038)		

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 554.7959

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP				
PUB	LOGIIMAE	LOGTBP		
1.000000	0.000000	-1.067380		
		(0.58409)		
0.000000	1.000000	0.585682		
		(0.10662)		

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL			
PPUB)	-0.052876	-0.145387	

	(0.04108)	(0.12610)
D(LOGIIMAE)	-0.006879	-0.003069
	(0.01115)	(0.03422)
D(LOGTBP)	0.003108	-0.117118
	(0.01541)	(0.04730)

COINTEGRACION BANCA PRIVADA (PERIODO 1999-04 AL 2010-04).

IMAE y la Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:46
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: CPMORAPRIV IMAE
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.034106	4.661596	15.49471	0.8436
At most 1	0.000614	0.081019	3.841466	0.7759

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.034106	4.580577	14.26460	0.7936
At most 1	0.000614	0.081019	3.841466	0.7759

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CPMORAPRIV	IMAE
-70.35800	0.010799
-46.54756	-0.033763

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPR IV)	0.001102	-2.94E-05
D(IMAE)	0.335641	0.165554

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 45.96907

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPRIV IMAE

1.000000	-0.000153 (0.00023)
----------	------------------------

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPR	
IV)	-0.077565 (0.03813)
D(IMAE)	-23.61506 (44.0671)

Log IMAE y la Log Mora de Corto Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:47
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORACPPRIV LOGIIMAE
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.042412	5.777802	15.49471	0.7216
At most 1	0.000433	0.057225	3.841466	0.8109

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.042412	5.720577	14.26460	0.6493
At most 1	0.000433	0.057225	3.841466	0.8109

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP	
PRIV	LOGIIMAE
-1.620392	-0.705805
-0.430761	-6.946096

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC		
PPRIV)	0.081809	-0.002186
D(LOGIIMAE)	0.002281	0.000713

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 184.7114

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP	
PRIV	LOGIIMAE
1.000000	0.435577
	(1.73406)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC	
PPRIV)	-0.132562
	(0.05907)
D(LOGIIMAE)	-0.003697
	(0.00527)

IMAE y la Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:48

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LPMORAPRIV IMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.069573	9.578537	15.49471	0.3146
At most 1	0.000453	0.059810	3.841466	0.8068

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.069573	9.518727	14.26460	0.2455
At most 1	0.000453	0.059810	3.841466	0.8068

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LPMORAPRIV	IMAE
183.2854	0.013778
23.23271	0.035518

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPR		
IV)	-0.001362	-5.96E-06
D(IMAE)	0.104661	0.151112

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 66.96638

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPRIV	IMAE
1.000000	7.52E-05
	(6.1E-05)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPR	
IV)	-0.249618
	(0.08278)
D(IMAE)	19.18285
	(117.985)

LOG IMAE y la LOG Mora de Largo Plazo

Date: 05/10/11 Time: 10:49

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORALPPRIV LOGIIMAE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.071061	9.740467	15.49471	0.3012
At most 1	7.90E-05	0.010434	3.841466	0.9183

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.071061	9.730034	14.26460	0.2303
At most 1	7.90E-05	0.010434	3.841466	0.9183

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP	
PRIV	LOGIIMAE
-4.561179	-3.149057
-0.972418	-7.342065

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL PPRIV)	0.059684	7.62E-05
D(LOGIIMAE)	-0.000697	-0.000322

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 266.0198

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP	
PRIV	LOGIIMAE
1.000000	0.690404
	(0.46821)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL PPRIV)	-0.272230
	(0.08918)
D(LOGIIMAE)	0.003178
	(0.01501)

Mora de Corto Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:50

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPMORAPRIV TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.079264	15.28771	15.49471	0.0537
At most 1 *	0.032688	4.386939	3.841466	0.0362

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.079264	10.90077	14.26460	0.1592
At most 1 *	0.032688	4.386939	3.841466	0.0362

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CPMORAPRIV	TBP
-4.516308	26.57329
89.81689	-10.03651

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPR		
IV)	-0.001135	-0.000838
D(TBP)	-0.001216	0.000548

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 996.0766

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPRIV	TBP
1.000000	-5.883854
	(1.77884)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPR	
IV)	0.005124
	(0.00247)
D(TBP)	0.005491
	(0.00210)

LOG Mora de Corto Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:51
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORACPPRIV LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.095355	20.36134	15.49471	0.0085
At most 1 *	0.052606	7.133283	3.841466	0.0076

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.095355	13.22806	14.26460	0.0724
At most 1 *	0.052606	7.133283	3.841466	0.0076

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP	
PRIV	LOGTBP
-1.734529	1.930706
-0.411035	-2.690732

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC		
PPRIV)	0.049467	0.087494
D(LOGTBP)	-0.014070	0.006074

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 138.1009

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP	
PRIV	LOGTBP
1.000000	-1.113101

(0.49251)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC

PPRIV) -0.085801

(0.06451)

D(LOGTBP) 0.024404

(0.00798)

Mora de Largo Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:51

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LPMORAPRIV TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.099893	19.41427	15.49471	0.0122
At most 1 *	0.040973	5.522370	3.841466	0.0188

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.099893	13.89190	14.26460	0.0572
At most 1 *	0.040973	5.522370	3.841466	0.0188

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LPMORAPRIV	TBP
-214.0451	21.72539
-31.66920	-21.84527

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPR		
IV)	0.001620	-4.26E-05
D(TBP)	-9.21E-05	0.001056

1 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	1022.618
------------------------------	----------------	----------

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)		
LPMORAPRIV	TBP	
1.000000	-0.101499	
	(0.03148)	

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)		
D(LPMORAPR		
IV)	-0.346655	
	(0.09430)	
D(TBP)	0.019724	
	(0.10120)	

LOG Mora de Largo Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:52
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGMORALPPRIV LOGTBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.070833	13.04762	15.49471	0.1131
At most 1	0.025059	3.349967	3.841466	0.0672

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.070833	9.697653	14.26460	0.2325
At most 1	0.025059	3.349967	3.841466	0.0672

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP	
PRIV	LOGTBP
-4.654461	1.822051
0.349597	-3.134370

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL		
PPRIV)	0.059681	0.002242
D(LOGTBP)	-0.001143	0.008328

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 215.6347

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP	
PRIV	LOGTBP
1.000000	-0.391463
	(0.21058)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL	
PPRIV)	-0.277784
	(0.09128)
D(LOGTBP)	0.005322
	(0.02224)

Mora de Corto Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:53

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: CPMORAPRIV IMAE TBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.180535	31.37854	29.79707	0.0326
At most 1	0.037876	5.096845	15.49471	0.7984
At most 2	1.17E-07	1.54E-05	3.841466	0.9991

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.180535	26.28170	21.13162	0.0086
At most 1	0.037876	5.096829	14.26460	0.7295
At most 2	1.17E-07	1.54E-05	3.841466	0.9991

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

CPMORAPRIV	IMAE	TBP
-22.89314	0.050066	53.81952
-85.61646	0.008382	7.660722
20.36671	0.047624	11.94129

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(CPMORAPR IV)	-0.001184	0.001034	-6.97E-08
D(IMAE)	-0.296184	0.099665	0.002267
D(TBP)	-0.002024	-0.000366	-1.99E-08

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 573.1998

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPRIV	IMAE	TBP
1.000000	-0.002187 (0.00059)	-2.350901 (0.45095)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPR IV)	0.027109 (0.01240)
D(IMAE)	6.780571 (14.0823)
D(TBP)	0.046344 (0.00991)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 575.7482

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

CPMORAPRIV	IMAE	TBP
1.000000	0.000000	0.016504 (0.14846)
0.000000	1.000000	1082.513 (126.672)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(CPMORAPR

IV)	-0.061432	-5.06E-05
	(0.04727)	(2.7E-05)
D(IMAE)	-1.752432	-0.013993
	(54.5095)	(0.03122)
D(TBP)	0.077647	-0.000104
	(0.03827)	(2.2E-05)

LOG Mora de Corto Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:54

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORACPPRIV LOGIIMAE LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.139414	32.16517	29.79707	0.0262
At most 1	0.089292	12.34653	15.49471	0.1411
At most 2	1.33E-06	0.000175	3.841466	0.9911

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.139414	19.81864	21.13162	0.0755
At most 1	0.089292	12.34635	14.26460	0.0983
At most 2	1.33E-06	0.000175	3.841466	0.9911

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORACP

PRIV

LOGIIMAE

LOGTBP

-0.498914	9.249148	5.955112
-1.716730	-3.332718	-0.856097
0.137204	8.311949	0.921345

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAC			
PPRIV)	-0.081391	0.100896	-3.24E-05
D(LOGIIMAE)	0.000608	3.58E-05	-4.04E-05
D(LOGTBP)	-0.017443	-0.006767	-2.22E-06

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 401.5489

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP		
PRIV	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	-18.53854	-11.93614
	(5.87390)	(2.76802)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC	
PPRIV)	0.040607
	(0.01812)
D(LOGIIMAE)	-0.000304
	(0.00161)
D(LOGTBP)	0.008703
	(0.00225)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 407.7221

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORACP		
PRIV	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	0.000000	-0.680036
		(0.49565)
0.000000	1.000000	0.607173
		(0.07357)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAC		
PPRIV)	-0.132604	-1.089055
	(0.06278)	(0.34523)
D(LOGIIMAE)	-0.000365	0.005508
	(0.00578)	(0.03180)
D(LOGTBP)	0.020320	-0.138779
	(0.00798)	(0.04386)

Mora de Largo Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:55
Sample (adjusted): 1999M04 2010M03
Included observations: 132 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LPMORAPRIV IMAE TBP
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.150805	32.88046	29.79707	0.0214
At most 1	0.081896	11.30288	15.49471	0.1935
At most 2	0.000183	0.024202	3.841466	0.8763

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.150805	21.57758	21.13162	0.0433
At most 1	0.081896	11.27867	14.26460	0.1408
At most 2	0.000183	0.024202	3.841466	0.8763

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

LPMORAPRIV	IMAE	TBP
-167.0337	0.044752	51.25543
-140.7597	-0.028012	-21.15196
-40.75834	-0.044660	-7.417310

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LPMORAPRIV)	D(IMAE)	D(TBP)
0.001791	0.000539	1.48E-05
0.034427	0.615433	-0.088969
-0.000968	0.001222	1.61E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 588.4037

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPRIV	IMAE	TBP
1.000000	-0.000268 (9.0E-05)	-0.306857 (0.06623)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPR IV)	-0.299221 (0.07345)
D(IMAE)	-5.750406 (106.319)
D(TBP)	0.161751 (0.07678)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 594.0430

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LPMORAPRIV	IMAE	TBP
1.000000	0.000000	-0.044561 (0.03408)
0.000000	1.000000	979.0101 (135.445)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LPMORAPR IV)	-0.375114 (0.09544)	6.51E-05 (2.3E-05)
D(IMAE)	-92.37849 (138.484)	-0.015699 (0.03347)
D(TBP)	-0.010230 (0.09735)	-7.76E-05 (2.4E-05)

LOG Mora de Largo Plazo, el LOG IMAE y la LOG Tasa Básica Pasiva

Date: 05/10/11 Time: 10:55

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGMORALPPRIV LOGIMAE LOGTBP

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.077486	19.12088	29.79707	0.4842
At most 1	0.062183	8.474698	15.49471	0.4161
At most 2	1.52E-06	0.000201	3.841466	0.9905

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.077486	10.64618	21.13162	0.6825
At most 1	0.062183	8.474498	14.26460	0.3325
At most 2	1.52E-06	0.000201	3.841466	0.9905

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGMORALP		
PRIV	LOGIIMAE	LOGTBP
4.536044	-1.645883	-2.607961
-1.261935	-10.02958	-5.239211
-1.103706	-7.952778	-0.287707

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGMORAL PPRIV)	-0.059782	0.007357	5.70E-05
D(LOGIIMAE)	-0.001210	-0.000488	-4.34E-05
D(LOGTBP)	0.001913	0.012822	-3.88E-06

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 473.8516

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP		
PRIV	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	-0.362846	-0.574942
	(0.88078)	(0.40413)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL PPRIV)	-0.271173
	(0.08913)
D(LOGIIMAE)	-0.005489
	(0.01482)
D(LOGTBP)	0.008679
	(0.02169)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 478.0888

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGMORALP		
PRIV	LOGIIMAE	LOGTBP
1.000000	0.000000	-0.368573
		(0.20392)
0.000000	1.000000	0.568750

(0.10515)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGMORAL

PPRIV)	-0.280457	0.024608
	(0.09246)	(0.19958)

D(LOGIIMAE)	-0.004873	0.006887
	(0.01538)	(0.03321)

D(LOGTBP)	-0.007501	-0.131745
	(0.02181)	(0.04709)

Cointegración imae, tasa interés dólares, tipo cambio fin de mes

Date: 05/10/11 Time: 20:01

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: IMAE TASAINTDOL TIPOCAMBIOVENTAFINMES

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.097610	26.21580	29.79707	0.1223
At most 1	0.074791	13.17189	15.49471	0.1086
At most 2	0.025645	3.299455	3.841466	0.0693

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.097610	13.04391	21.13162	0.4482
At most 1	0.074791	9.872436	14.26460	0.2204
At most 2	0.025645	3.299455	3.841466	0.0693

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

IMAE	TASAINTDOL	TIPOCAMBIOVENTAFINMES
-0.084236	84.70763	0.035520
0.088243	24.14878	-0.026653
-0.043737	28.83123	0.004986

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	0.283404	-1.729596	0.219536
D(TASAINTDOL)	-0.000234	-0.000300	-0.000367
D(TIPOCAMBIOVENTAFINMES)	-1.837007	-0.135146	0.292340

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -247.8860

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	IMAE	TASAINTDOL	TIPOCAMBIOV ENTAFINMES
	1.000000	-1005.598 (268.497)	-0.421674 (0.04227)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.023873 (0.05173)
D(TASAINTDOL)	1.97E-05 (2.1E-05)
D(TIPOCAMBIOVENTAFINMES)	0.154742 (0.04673)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -242.9498

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	IMAE	TASAINTDOL	TIPOCAMBIOV ENTAFINMES
	1.000000	0.000000	-0.327634 (0.03391)
	0.000000	1.000000	9.35E-05 (4.4E-05)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.176498 (0.07224)	-17.76118 (52.1621)
D(TASAINTDOL)	-6.77E-06 (3.0E-05)	-0.027065 (0.02172)
D(TIPOCAMBIOVENTAFINMES)	0.142817 (0.06766)	-158.8721 (48.8503)

Cointegración imae tasa interés dólares

Date: 05/10/11 Time: 20:03
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: IMAE TASAINTDOL
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045347	6.110625	15.49471	0.6825
At most 1	0.001706	0.216862	3.841466	0.6414

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045347	5.893763	14.26460	0.6269
At most 1	0.001706	0.216862	3.841466	0.6414

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

IMAE	TASAINTDOL
-0.002104	67.84552
0.034816	19.05982

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	-0.524803	-0.275627
D(TASAINTDOL)	-0.000565	2.49E-05

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 144.5470

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

IMAE	TASAINTDOL
1.000000	-32245.38 (13884.9)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	0.001104 (0.00138)
D(TASAINLDO L)	1.19E-06 (5.2E-07)

Cointegración IMAE TIPO CAMBIO VENTA FIN DE MES

Date: 05/10/11 Time: 20:04

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: IMAE TIPOCAMBIOVENTAFINMES

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076416	12.14933	15.49471	0.1499
At most 1	0.016041	2.053687	3.841466	0.1518

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076416	10.09565	14.26460	0.2057
At most 1	0.016041	2.053687	3.841466	0.1518

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b'S11*b=I):

	TIPOCAMBIOV ENTAFINMES
IMAE	
-0.106556	0.034939
0.027073	0.002330

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(IMAE)	1.806419	-0.206282
D(TIPOCAMBI	-0.353265	-0.775117

OVENTAFINM
ES)

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -830.2710

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	TIPOCAMBIOV
IMAE	ENTAFINMES
1.000000	-0.327892
	(0.03276)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(IMAE)	-0.192485
	(0.06391)
D(TIPOCAMBI	
OVENTAFINM	
ES)	0.037643
	(0.06149)

LOG IMAE LOG TIPO CAMBIO VENTA FIN DE MES

Date: 05/10/11 Time: 20:05
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGIIMAE LOGTCVFM
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.075700	13.76928	15.49471	0.0895
At most 1	0.029265	3.772071	3.841466	0.0521

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.075700	9.997212	14.26460	0.2121
At most 1	0.029265	3.772071	3.841466	0.0521

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b'S_{11}b=I$):

LOGIIMAE	LOGTCVFM
-21.15715	12.98384
-2.502681	6.259026

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	0.009571	0.000993
D(LOGTCVFM)	0.000661	-0.001967

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 633.8937

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGIIMAE	LOGTCVFM
1.000000	-0.613686 (0.07162)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE) -0.202489
(0.06639)

D(LOGTCVFM
) -0.013985
(0.02294)

LOG IMAE Y LOG TASA INTERES DOLARES

Date: 05/10/11 Time: 20:06

Sample (adjusted): 1999M09 2010M03

Included observations: 127 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOGIIMAE LOGTASAINTDOL

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045138	6.461799	15.49471	0.6409
At most 1	0.004681	0.595885	3.841466	0.4402

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.045138	5.865914	14.26460	0.6305
At most 1	0.004681	0.595885	3.841466	0.4402

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGTASAINTD	
LOGIIMAE	OL
-0.176964	6.716956
6.826458	1.662186

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGIIMAE)	-0.003004	-0.002277
D(LOGTASAIN TDOL)	-0.005792	0.000525

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 517.8031

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGTASAINTD	
LOGIIMAE	OL

1.000000	-37.95664 (16.2378)
----------	------------------------

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGIIMAE)	0.000532 (0.00059)
-------------	-----------------------

D(LOGTASAIN TDOL)	0.001025 (0.00045)
----------------------	-----------------------

Tasa básica pasiva y tipo cambio

Date: 05/10/11 Time: 20:07
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TBP TIPOCAMBIOVENTAFINMES
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090325	14.29247	15.49471	0.0753
At most 1	0.017712	2.269629	3.841466	0.1319

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.090325	12.02284	14.26460	0.1098
At most 1	0.017712	2.269629	3.841466	0.1319

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TBP	TIPOCAMBIOV ENTAFINMES
44.19549	0.012409
-3.795933	-0.012106

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TBP)	-0.001493	0.000131
D(TIPOCAMBIOVENTAFINMES)	0.119721	0.840772

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 83.59872

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TBP TIPOCAMBIOV

	ENTAFINMES
1.000000	0.000281
	(7.3E-05)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)	
D(TBP)	-0.066004
	(0.01978)
D(TIPOCAMBI	
OVENTAFINM	
ES)	5.291122
	(25.8588)

Log tasa básica pasiva y el log tipo cambio venta fin de mes

Date: 05/10/11 Time: 20:07
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGTBP LOGTCVFM
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.112826	18.05730	15.49471	0.0201
At most 1	0.022219	2.853615	3.841466	0.0912

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.112826	15.20369	14.26460	0.0354
At most 1	0.022219	2.853615	3.841466	0.0912

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGTBP	LOGTCVFM
-4.140508	-1.962738
-1.899510	-6.168046

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGTBP)	0.015462	0.003299
D(LOGTCVFM)	-0.001116	0.001628

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 594.4922

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGTBP	LOGTCVFM
1.000000	0.474033

(0.29977)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGTBP) -0.064022
(0.01863)

D(LOGTCVFM
) 0.004622
(0.00435)

Tasa básica pasiva y tasa interés en dólares

Date: 05/10/11 Time: 20:08
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TBP TASAINTDOL
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.041524	6.915410	15.49471	0.5875
At most 1	0.011969	1.529252	3.841466	0.2162

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.041524	5.386158	14.26460	0.6925
At most 1	0.011969	1.529252	3.841466	0.2162

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TBP	TASAINTDOL
5.818052	67.62081
27.04929	-26.67812

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TBP)	-0.000591	-0.000451
D(TASAINTDOL)	-0.000491	0.000137

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 1065.627

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TBP	TASAINTDOL
1.000000	11.62259
	(5.47525)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TBP) -0.003437
(0.00269)

D(TASAIN
TDO L) -0.002859
(0.00144)

LOG TASA BASICA PASIVA Y EL LOG TASA INTERES EN DOLARES

Date: 05/10/11 Time: 20:09
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGTBP LOGTASAINTDOL
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044373	7.091902	15.49471	0.5670
At most 1	0.010400	1.327716	3.841466	0.2492

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.044373	5.764186	14.26460	0.6437
At most 1	0.010400	1.327716	3.841466	0.2492

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

	LOGTASAINTD	
LOGTBP	OL	
1.205294	6.037352	
2.900095	-3.374625	

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGTBP)	-0.007582	-0.003879
D(LOGTASAIN TDOL)	-0.004748	0.001717

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 471.4051

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

	LOGTASAINTD	
LOGTBP	OL	

1.000000	5.009029
	(2.44550)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGTBP)	-0.009138
	(0.00577)

D(LOGTASAIN	
TDOL)	-0.005722
	(0.00309)

Tipo de cambio y tasa interés en dólares

Date: 05/10/11 Time: 20:11
Sample (adjusted): 1999M09 2010M04
Included observations: 128 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: TIPOCAMBIOVENTAFINMES TASAINTDOL
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	12.62177	15.49471	0.1294
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.066668	8.831286	14.26460	0.3005
At most 1	0.029179	3.790481	3.841466	0.0515

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

TIPOCAMBIO	
VENTAFINME	
S	TASAINTDOL
0.010114	69.78852
0.007300	-36.94655

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(TIPOCAMBI		
OVENTAFINM		
ES)	-1.596713	-0.300036
D(TASAINTDOL)		
L)	-0.000226	0.000430

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 162.0484

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

TIPOCAMBIO

VENTAFINME

S	TASAINTDOL
1.000000	6900.101
	(2411.20)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(TIPOCAMBI

OVENTAFINM

ES)	-0.016149
	(0.00580)

D(TASAINTDOL)

L)	-2.28E-06
	(2.5E-06)

Log tasa básica pasiva y el log tipo de cambio de venta a fin de mes

Date: 05/10/11 Time: 20:12
Sample (adjusted): 1999M09 2010M04
Included observations: 128 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGTASAIN TDOL LOGTCVFM
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.083356	15.26627	15.49471	0.0541
At most 1 *	0.031718	4.125638	3.841466	0.0422

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.083356	11.14063	14.26460	0.1473
At most 1 *	0.031718	4.125638	3.841466	0.0422

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

LOGTASAIN	
DOL	LOGTCVFM
6.501766	5.266764
4.795305	-2.158137

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LOGTASAIN		
TDOL)	-0.001194	-0.004915
D(LOGTCVFM		
)	-0.003433	0.000239

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 667.0053

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LOGTASAIN	
DOL	LOGTCVFM
1.000000	0.810051
	(0.22833)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LOGTASAIN	
TDOL)	-0.007760
	(0.01669)
D(LOGTCVFM	
)	-0.022318
	(0.00686)

Mora corto plazo sfm y tipo cambio venta fin de mes

Date: 05/10/11 Time: 20:24
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORACORTOPLAZOSFN
TIPOCAMBIOVENTAFINMES
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.046135	9.193045	15.49471	0.3479
At most 1	0.024839	3.194392	3.841466	0.0739

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.046135	5.998653	14.26460	0.6134
At most 1	0.024839	3.194392	3.841466	0.0739

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORACORTO	TIPOCAMBIOV
PLAZOSFN	ENTAFINMES
15.24099	0.013450
80.98163	0.011268

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORACORT OPLAZOSFN)	0.001082	-0.001002
D(TIPOCAMBI OVENTAFINM ES)	-1.031266	-0.678342

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 17.60512

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORACORTO TIPOCAMBIOV

PLAZOSFN ENTAFINMES

1.000000	0.000883
	(0.00031)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORACORT

OPLAZOSFN)	0.016488
	(0.01132)

D(TIPOCAMBI

OVENTAFINM

ES)	-15.71751
	(8.96852)

Mora largo plazo país y tipo de cambio

Date: 05/10/11 Time: 20:25
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: MORALARGOPLAZOSFN
TIPOCAMBIOVENTAFINMES
Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076061	12.74950	15.49471	0.1243
At most 1	0.021056	2.702661	3.841466	0.1002

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.076061	10.04684	14.26460	0.2089
At most 1	0.021056	2.702661	3.841466	0.1002

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

MORALARGO	TIPOCAMBIOV
PLAZOSFN	ENTAFINMES
211.6147	0.020546
79.56596	-0.004434

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(MORALARGO PLAZOSFN)	-0.000269	-0.000283
D(TIPOCAMBIO VENTAFINMES)	-1.616484	0.390491

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 186.2292

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

MORALARGO TIPOCAMBIOV
 PLAZOSFN ENTAFINMES
 1.000000 9.71E-05
 (1.7E-05)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(MORALARGO
 OPLAZOSFN) -0.056999
 (0.04234)
 D(TIPOCAMBIO
 OENTAFINMES)
 -342.0719
 (122.149)

COINTEGRACION BANCA PUBLICA (PERIODO 1999-04 AL 2010-04).

IMAE, la Mora de Corto Plazo y tbp

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:49

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
CPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	4.04979	0.0197
IMAE does not Granger Cause CPMORAPUB		3.96440	0.0214
CPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.09259	0.3385
TBP does not Granger Cause CPMORAPUB		6.86436	0.0015

Log IMAE, la Log Mora de Corto Plazo, y Log tbp

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:51

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGIMAE	132	1.11899	0.3298
LOGIMAE does not Granger Cause LOGTBP		2.13390	0.1226
LOGMORACPPUB does not Granger Cause LOGIMAE	132	5.32472	0.0060
LOGIMAE does not Granger Cause LOGMORACPPUB		4.44199	0.0137

LOGMORACPPUB does not Granger Cause LOGTBP	132	1.93966	0.1480
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORACPPUB		4.12442	0.0184

IMAE, la Mora de Largo Plazo, y tbp

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:52

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
LPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	2.66126	0.0738
IMAE does not Granger Cause LPMORAPUB		0.30704	0.7362
LPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.06502	0.3478
TBP does not Granger Cause LPMORAPUB		0.65910	0.5191

LOG IMAE, LOG Mora de Largo Plazo , LOG Tasa Básica Pasiva,

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:53

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGIIMAE	132	1.11899	0.3298
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGTBP		2.13390	0.1226
LOGMORALPPUB does not Granger Cause LOGIIMAE	132	2.36468	0.0981
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGMORALPPUB		0.47277	0.6244
LOGMORALPPUB does not Granger Cause LOGTBP	132	3.53328	0.0321
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORALPPUB		1.01089	0.3668

COINTEGRACION BANCA PRIVADA (PERIODO 1999-04 AL 2010-04).

IMAE, la Mora de Corto Plazo y tbp

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:54

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
CPMORAPRIV does not Granger Cause IMAE	132	5.01513	0.0080
IMAE does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.57471	0.5643
CPMORAPRIV does not Granger Cause TBP	132	1.01804	0.3642
TBP does not Granger Cause CPMORAPRIV		1.24112	0.2925

Log IMAE, log tbp y la Log Mora de Corto Plazo

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:55

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGIIMAE	132	1.11899	0.3298
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGTBP		2.13390	0.1226
LOGMORACPPRIV does not Granger Cause LOGIIMAE	132	1.58108	0.2098
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGMORACPPRIV		0.18452	0.8317
LOGMORACPPRIV does not Granger Cause LOGTBP	132	2.55521	0.0817
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORACPPRIV		0.31898	0.7275

IMAE, tbp y la Mora de Largo Plazo

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:55

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
LPMORAPRIV does not Granger Cause IMAE	132	0.17098	0.8430
IMAE does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.47028	0.6259
LPMORAPRIV does not Granger Cause TBP	132	1.16677	0.3147
TBP does not Granger Cause LPMORAPRIV		3.34102	0.0385

LOG IMAE, log tbp y la LOG Mora de Largo Plazo

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:56

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGIIMAE	132	1.11899	0.3298
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGTBP		2.13390	0.1226
LOGMORALPPRIV does not Granger Cause LOGIIMAE	132	0.88068	0.4170
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGMORALPPRIV		0.94046	0.3932
LOGMORALPPRIV does not Granger Cause LOGTBP	132	0.05658	0.9450
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORALPPRIV		1.68324	0.1899

ANEXO 2
PRUEBAS DE CAUSALIDAD A LA GRANGER ENTRE LAS VARIABLES ECONOMICAS Y
FINANCIERAS Y LAS DE LA MORA LEGAL (PERIODO 1999-04 AL 2010-04)

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 21:09

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TIDINDBP does not Granger Cause TCVFM	131	2.15956	0.1196
TCVFM does not Granger Cause TIDINDBP		1.25612	0.2883
IMAE does not Granger Cause TCVFM	130	1.88202	0.1566
TCVFM does not Granger Cause IMAE		4.90740	0.0089
TBP does not Granger Cause TCVFM	130	1.80898	0.1681
TCVFM does not Granger Cause TBP		2.51461	0.0850
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TCVFM	130	0.91143	0.4046
TCVFM does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		0.95239	0.3886
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TCVFM	130	2.24374	0.1103
TCVFM does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.07752	0.9255
CPMORAPUB does not Granger Cause TCVFM	130	0.59804	0.5515
TCVFM does not Granger Cause CPMORAPUB		3.56444	0.0312
LPMORAPUB does not Granger Cause TCVFM	130	1.90068	0.1538
TCVFM does not Granger Cause LPMORAPUB		0.86324	0.4243
CPMORAPRIV does not Granger Cause TCVFM	130	0.03511	0.9655
TCVFM does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.03383	0.9667
LPMORAPRIV does not Granger Cause TCVFM	130	0.39774	0.6727
TCVFM does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.15724	0.8547
IMAE does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.02801	0.9724
TIDINDBP does not Granger Cause IMAE		0.37549	0.6877
TBP does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.22061	0.8023
TIDINDBP does not Granger Cause TBP		2.58482	0.0794
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.32643	0.7221
TIDINDBP does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		0.20914	0.8116
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.18995	0.8272
TIDINDBP does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.57710	0.5630
CPMORAPUB does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.10948	0.8964
TIDINDBP does not Granger Cause CPMORAPUB		0.33437	0.7164
LPMORAPUB does not Granger Cause TIDINDBP	130	1.20391	0.3035
TIDINDBP does not Granger Cause LPMORAPUB		1.01917	0.3639

CPMORAPRIV does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.07525	0.9276
TIDINDBP does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.22751	0.7968
LPMORAPRIV does not Granger Cause TIDINDBP	130	0.46200	0.6311
TIDINDBP does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.27557	0.7596
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	7.35660	0.0009
IMAE does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		2.20203	0.1148
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	0.70587	0.4956
IMAE does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.08189	0.9214
CPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	4.04979	0.0197
IMAE does not Granger Cause CPMORAPUB		3.96440	0.0214
LPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	2.66126	0.0738
IMAE does not Granger Cause LPMORAPUB		0.30704	0.7362
CPMORAPRIV does not Granger Cause IMAE	132	5.01513	0.0080
IMAE does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.57471	0.5643
LPMORAPRIV does not Granger Cause IMAE	132	0.17098	0.8430
IMAE does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.47028	0.6259
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP	132	0.79008	0.4560
TBP does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		1.85074	0.1613
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP	132	0.04685	0.9542
TBP does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		1.47278	0.2332
CPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.09259	0.3385
TBP does not Granger Cause CPMORAPUB		6.86436	0.0015
LPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.06502	0.3478
TBP does not Granger Cause LPMORAPUB		0.65910	0.5191
CPMORAPRIV does not Granger Cause TBP	132	1.01804	0.3642
TBP does not Granger Cause CPMORAPRIV		1.24112	0.2925
LPMORAPRIV does not Granger Cause TBP	132	1.16677	0.3147
TBP does not Granger Cause LPMORAPRIV		3.34102	0.0385
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	4.39472	0.0143
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		4.15923	0.0178
CPMORAPUB does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	0.03140	0.9691
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPUB		33.0189	3.E-12
LPMORAPUB does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	3.74725	0.0262
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPUB		7.07006	0.0012
CPMORAPRIV does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	1.10334	0.3349

MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.18095	0.8347
LPMORAPRIV does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	2.67844	0.0725
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPRIV		2.25020	0.1096
CPMORAPUB does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	0.33781	0.7140
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPUB		18.0380	1.E-07
LPMORAPUB does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	3.42569	0.0356
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPUB		10.5422	6.E-05
CPMORAPRIV does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	2.38385	0.0963
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.42633	0.6538
LPMORAPRIV does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	2.34921	0.0996
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPRIV		3.42525	0.0356
LPMORAPUB does not Granger Cause CPMORAPUB	132	3.82214	0.0244
CPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPUB		2.26559	0.1079
CPMORAPRIV does not Granger Cause CPMORAPUB	132	1.12536	0.3278
CPMORAPUB does not Granger Cause CPMORAPRIV		0.58250	0.5600
LPMORAPRIV does not Granger Cause CPMORAPUB	132	12.1348	2.E-05
CPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.26514	0.7675
CPMORAPRIV does not Granger Cause LPMORAPUB	132	2.99075	0.0538
LPMORAPUB does not Granger Cause CPMORAPRIV		2.03039	0.1355
LPMORAPRIV does not Granger Cause LPMORAPUB	132	1.35530	0.2616
LPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPRIV		1.67573	0.1913
LPMORAPRIV does not Granger Cause CPMORAPRIV	132	0.91157	0.4045
CPMORAPRIV does not Granger Cause LPMORAPRIV		1.96974	0.1437

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/11/11 Time: 17:51

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IMAE does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.02801	0.9724
TASAINTDOL does not Granger Cause IMAE		0.37549	0.6877
TBP does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.22061	0.8023
TASAINTDOL does not Granger Cause TBP		2.58482	0.0794
TCVFM does not Granger Cause TASAINTDOL	131	1.25612	0.2883
TASAINTDOL does not Granger Cause TCVFM		2.15956	0.1196
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.32643	0.7221
TASAINTDOL does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		0.20914	0.8116
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.18995	0.8272

TASAINTDOL does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.57710	0.5630
CPMORAPUB does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.10948	0.8964
TASAINTDOL does not Granger Cause CPMORAPUB		0.33437	0.7164
LPMORAPUB does not Granger Cause TASAINTDOL	130	1.20391	0.3035
TASAINTDOL does not Granger Cause LPMORAPUB		1.01917	0.3639
LPMORAPRIV does not Granger Cause TASAINTDOL	130	0.46200	0.6311
TASAINTDOL does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.27557	0.7596
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563
TCVFM does not Granger Cause IMAE	130	4.90740	0.0089
IMAE does not Granger Cause TCVFM		1.88202	0.1566
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	7.35660	0.0009
IMAE does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		2.20203	0.1148
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	0.70587	0.4956
IMAE does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.08189	0.9214
CPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	4.04979	0.0197
IMAE does not Granger Cause CPMORAPUB		3.96440	0.0214
LPMORAPUB does not Granger Cause IMAE	132	2.66126	0.0738
IMAE does not Granger Cause LPMORAPUB		0.30704	0.7362
LPMORAPRIV does not Granger Cause IMAE	132	0.17098	0.8430
IMAE does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.47028	0.6259
TCVFM does not Granger Cause TBP	130	2.51461	0.0850
TBP does not Granger Cause TCVFM		1.80898	0.1681
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP	132	0.79008	0.4560
TBP does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		1.85074	0.1613
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP	132	0.04685	0.9542
TBP does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		1.47278	0.2332
CPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.09259	0.3385
TBP does not Granger Cause CPMORAPUB		6.86436	0.0015
LPMORAPUB does not Granger Cause TBP	132	1.06502	0.3478
TBP does not Granger Cause LPMORAPUB		0.65910	0.5191
LPMORAPRIV does not Granger Cause TBP	132	1.16677	0.3147
TBP does not Granger Cause LPMORAPRIV		3.34102	0.0385
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TCVFM	130	0.91143	0.4046
TCVFM does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		0.95239	0.3886
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TCVFM	130	2.24374	0.1103
TCVFM does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.07752	0.9255

CPMORAPUB does not Granger Cause TCVFM	130	0.59804	0.5515
TCVFM does not Granger Cause CPMORAPUB		3.56444	0.0312
LPMORAPUB does not Granger Cause TCVFM	130	1.90068	0.1538
TCVFM does not Granger Cause LPMORAPUB		0.86324	0.4243
LPMORAPRIV does not Granger Cause TCVFM	130	0.39774	0.6727
TCVFM does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.15724	0.8547
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	4.39472	0.0143
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		4.15923	0.0178
CPMORAPUB does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	0.03140	0.9691
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPUB		33.0189	3.E-12
LPMORAPUB does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	3.74725	0.0262
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPUB		7.07006	0.0012
LPMORAPRIV does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	2.67844	0.0725
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPRIV		2.25020	0.1096
CPMORAPUB does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	0.33781	0.7140
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause CPMORAPUB		18.0380	1.E-07
LPMORAPUB does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	3.42569	0.0356
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPUB		10.5422	6.E-05
LPMORAPRIV does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	2.34921	0.0996
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause LPMORAPRIV		3.42525	0.0356
LPMORAPUB does not Granger Cause CPMORAPUB	132	3.82214	0.0244
CPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPUB		2.26559	0.1079
LPMORAPRIV does not Granger Cause CPMORAPUB	132	12.1348	2.E-05
CPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPRIV		0.26514	0.7675
LPMORAPRIV does not Granger Cause LPMORAPUB	132	1.35530	0.2616
LPMORAPUB does not Granger Cause LPMORAPRIV		1.67573	0.1913

IMAE, TBP

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/10/11 Time: 11:33
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563

Log imae, log tbp

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:34
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGIIMAE	132	1.11899	0.3298
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGTBP		2.13390	0.1226

IMAE y la Mora de Corto Plazo

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/10/11 Time: 11:35
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	7.35660	0.0009
IMAE does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN		2.20203	0.1148

LOG IMAE y la LOG Mora de Corto Plazo

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/10/11 Time: 11:36
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGMORACPSFN does not Granger Cause LOGIIMAE	132	8.30951	0.0004
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGMORACPSFN		1.64379	0.1973

IMAE y la Mora de Largo Plazo

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/10/11 Time: 11:37
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE	132	0.70587	0.4956
IMAE does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN		0.08189	0.9214

LOG IMAE y la LOG Mora de Largo Plazo

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/10/11 Time: 11:38
Sample: 1999M04 2010M04
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
------------------	-----	-------------	-------

LOGMORALPSFN does not Granger Cause LOGIIMAE	132	0.94134	0.3928
LOGIIMAE does not Granger Cause LOGMORALPSFN		0.78672	0.4575

Mora de Corto Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:39

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	1.85074	0.1613
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP		0.79008	0.4560

LOG Mora de Corto Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:39

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORACPSFN	132	0.70601	0.4955
LOGMORACPSFN does not Granger Cause LOGTBP		2.31430	0.1030

Mora de Largo Plazo y la Tasa Básica Pasiva

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:41

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TBP does not Granger Cause MORALARGOPLAZOSFN	132	1.47278	0.2332
MORALARGOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP		0.04685	0.9542

LOG Mora de Largo Plazo y la LOG Tasa Básica Pasiva

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:42

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LOGTBP does not Granger Cause LOGMORALPSFN	132	0.52089	0.5953
LOGMORALPSFN does not Granger Cause LOGTBP		1.01483	0.3654

Mora de Corto Plazo, el IMAE y la Tasa Básica Pasiva

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/10/11 Time: 11:43

Sample: 1999M04 2010M04

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
IMAE does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	2.20203	0.1148
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause IMAE		7.35660	0.0009
TBP does not Granger Cause MORACORTOPLAZOSFN	132	1.85074	0.1613
MORACORTOPLAZOSFN does not Granger Cause TBP		0.79008	0.4560
TBP does not Granger Cause IMAE	132	1.69396	0.1879
IMAE does not Granger Cause TBP		2.94258	0.0563

ANEXO 3
RESULTADOS DE LOS MODELOS DE REGRESION DE LA MORA BANCARIA DEL
SISTEMA FINANCIERO NACIONAL Y DE LA BANCA PRIVADA Y LA BANCA PUBLICA

SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

Corto plazo

Mejor modelo

Dependent Variable: LOGMORACPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 18:11

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.014809	1.065277	3.768795	0.0003
LOGIIMAE(-2)	-1.041782	0.234313	-4.446112	0.0000
LOGTBP(-1)	0.359716	0.104750	3.434034	0.0008
LOGTASAINTDOL(-1)	0.230407	0.139413	1.652688	0.1009
DUMIINST(-1)	0.030864	0.018436	1.674160	0.0966
R-squared	0.575191	Mean dependent var	-2.679270	
Adjusted R-squared	0.561705	S.D. dependent var	0.298675	
S.E. of regression	0.197734	Akaike info criterion	-0.366363	
Sum squared resid	4.926463	Schwarz criterion	-0.256623	
Log likelihood	28.99678	Hannan-Quinn criter.	-0.321771	
F-statistic	42.65098	Durbin-Watson stat	0.595009	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORACPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 18:04

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.908924	1.063313	3.676173	0.0003
LOGIIMAE(-1)	-1.023493	0.235139	-4.352723	0.0000
LOGTBP(-1)	0.359082	0.105162	3.414570	0.0009
LOGTASAINTDOL(-1)	0.224889	0.140848	1.596672	0.1128
DUMIINST(-1)	0.029863	0.018471	1.616800	0.1084
R-squared	0.572783	Mean dependent var	-2.679270	
Adjusted R-squared	0.559220	S.D. dependent var	0.298675	
S.E. of regression	0.198294	Akaike info criterion	-0.360710	
Sum squared resid	4.954392	Schwarz criterion	-0.250970	
Log likelihood	28.62650	Hannan-Quinn criter.	-0.316118	
F-statistic	42.23297	Durbin-Watson stat	0.604340	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORACPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 17:57
Sample (adjusted): 1999M05 2010M03
Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.065531	1.095622	2.797983	0.0060
LOGIIMAE(-1)	-0.839108	0.243294	-3.448952	0.0008
LOGTBP(-1)	0.277378	0.104254	2.660602	0.0088
LOGTASAINTDOL(-1)	0.332526	0.143974	2.309625	0.0225
DUMIINST	0.004701	0.018662	0.251880	0.8015
R-squared	0.564139	Mean dependent var	-2.679270	
Adjusted R-squared	0.550302	S.D. dependent var	0.298675	
S.E. of regression	0.200290	Akaike info criterion	-0.340679	
Sum squared resid	5.054632	Schwarz criterion	-0.230939	
Log likelihood	27.31449	Hannan-Quinn criter.	-0.296087	
F-statistic	40.77074	Durbin-Watson stat	0.566215	
Prob(F-statistic)	0.000000			

SISTEMA FINANCIERO NACIONAL

Largo plazo

Mejor modelo

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 18:10

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.342130	1.144012	7.291992	0.0000
LOGIIMAE(-2)	-1.978161	0.251631	-7.861344	0.0000
LOGTBP(-1)	0.412216	0.112493	3.664380	0.0004
LOGTASAINTDOL(-1)	0.464308	0.149718	3.101223	0.0024
DUMIINST(-1)	0.069874	0.019798	3.529302	0.0006
R-squared	0.720393	Mean dependent var	-3.863895	
Adjusted R-squared	0.711517	S.D. dependent var	0.395358	
S.E. of regression	0.212349	Akaike info criterion	-0.223749	
Sum squared resid	5.681616	Schwarz criterion	-0.114008	
Log likelihood	19.65554	Hannan-Quinn criter.	-0.179156	
F-statistic	81.15821	Durbin-Watson stat	0.496437	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 18:03

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.134957	1.149111	7.079346	0.0000
LOGIIMAE(-1)	-1.942033	0.254112	-7.642439	0.0000
LOGTBP(-1)	0.411143	0.113647	3.617720	0.0004
LOGTASAINTDOL(-1)	0.454202	0.152213	2.983980	0.0034
DUMIINST(-1)	0.067909	0.019961	3.402095	0.0009
R-squared	0.715247	Mean dependent var	-3.863895	
Adjusted R-squared	0.706208	S.D. dependent var	0.395358	
S.E. of regression	0.214294	Akaike info criterion	-0.205512	
Sum squared resid	5.786181	Schwarz criterion	-0.095771	
Log likelihood	18.46103	Hannan-Quinn criter.	-0.160919	
F-statistic	79.12230	Durbin-Watson stat	0.612935	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 17:54
Sample (adjusted): 1999M05 2010M03
Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.656772	1.262282	6.065819	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.828262	0.278630	-6.561623	0.0000
LOGTBP(-1)	0.352025	0.114078	3.085832	0.0025
DUMIINST	0.050478	0.021421	2.356436	0.0200
LOGTASAINTDOL(-1)	0.550101	0.159553	3.447777	0.0008
R-squared	0.697621	Mean dependent var	-3.863895	
Adjusted R-squared	0.688021	S.D. dependent var	0.395358	
S.E. of regression	0.220827	Akaike info criterion	-0.145451	
Sum squared resid	6.144354	Schwarz criterion	-0.035710	
Log likelihood	14.52703	Hannan-Quinn criter.	-0.100858	
F-statistic	72.67380	Durbin-Watson stat	0.448658	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 17:45
Sample (adjusted): 1999M05 2010M03
Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.656772	1.262282	6.065819	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.828262	0.278630	-6.561623	0.0000
LOGTBP(-1)	0.352025	0.114078	3.085832	0.0025
LOGTASAINTDOL(-1)	0.550101	0.159553	3.447777	0.0008
DUMIINST	0.050478	0.021421	2.356436	0.0200
R-squared	0.697621	Mean dependent var	-3.863895	
Adjusted R-squared	0.688021	S.D. dependent var	0.395358	
S.E. of regression	0.220827	Akaike info criterion	-0.145451	
Sum squared resid	6.144354	Schwarz criterion	-0.035710	
Log likelihood	14.52703	Hannan-Quinn criter.	-0.100858	
F-statistic	72.67380	Durbin-Watson stat	0.448658	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 17:47

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03
Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.145167	1.271440	4.833234	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-0.478588	0.452260	-1.058213	0.2920
LOGTBP(-1)	0.502934	0.116214	4.327664	0.0000
LOGTASAINTDOL(-1)	0.103906	0.194381	0.534550	0.5939
DUMIINST	0.068185	0.020981	3.249787	0.0015
LOGTCVFM(-1)	-1.047007	0.283930	-3.687558	0.0003
R-squared	0.727288	Mean dependent var	-3.863895	
Adjusted R-squared	0.716379	S.D. dependent var	0.395358	
S.E. of regression	0.210552	Akaike info criterion	-0.233448	
Sum squared resid	5.541521	Schwarz criterion	-0.101760	
Log likelihood	21.29086	Hannan-Quinn criter.	-0.179937	
F-statistic	66.67168	Durbin-Watson stat	0.330119	
Prob(F-statistic)	0.000000			

BANCA ESTATAL
Corto plazo
Mejor modelo

Dependent Variable: LOGMORACPPUB
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 19:22
Sample (adjusted): 1999M08 2010M03
Included observations: 128 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.548674	1.070194	7.053554	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.643038	0.234963	-6.992751	0.0000
LOGTBP(-1)	0.609558	0.112638	5.411667	0.0000
LOGTASAINTDOL(-2)	0.165274	0.139174	1.187533	0.2373
DUMIINST(-4)	0.023165	0.018692	1.239307	0.2176
R-squared	0.796541	Mean dependent var	-2.682439	
Adjusted R-squared	0.789924	S.D. dependent var	0.447321	
S.E. of regression	0.205025	Akaike info criterion	-0.293089	
Sum squared resid	5.170342	Schwarz criterion	-0.181682	
Log likelihood	23.75772	Hannan-Quinn criter.	-0.247824	
F-statistic	120.3860	Durbin-Watson stat	1.201393	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORACPPUB
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 19:13
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.883220	1.051162	7.499530	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.721159	0.227659	-7.560239	0.0000
LOGTBP(-1)	0.642467	0.113493	5.660846	0.0000
LOGTASAINTDOL(-1)	0.110212	0.137320	0.802589	0.4238
DUMIINST(-5)	0.033762	0.018318	1.843068	0.0677
R-squared	0.795617	Mean dependent var	-2.686995	
Adjusted R-squared	0.788916	S.D. dependent var	0.446101	
S.E. of regression	0.204956	Akaike info criterion	-0.293467	
Sum squared resid	5.124860	Schwarz criterion	-0.181491	
Log likelihood	23.63514	Hannan-Quinn criter.	-0.247972	
F-statistic	118.7294	Durbin-Watson stat	1.255710	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORACPPUB

Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 19:09
Sample (adjusted): 1999M05 2010M03
Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.496436	1.084270	5.991528	0.0000
LOGIIMAE(-2)	-1.420912	0.238491	-5.957933	0.0000
LOGTBP(-1)	0.462928	0.106618	4.341931	0.0000
LOGTASAINTDOL(-1)	0.311680	0.141899	2.196488	0.0299
DUMIINST(-1)	-0.017696	0.018764	-0.943068	0.3475
R-squared	0.811703	Mean dependent var	-2.665053	
Adjusted R-squared	0.805725	S.D. dependent var	0.456614	
S.E. of regression	0.201260	Akaike info criterion	-0.331018	
Sum squared resid	5.103705	Schwarz criterion	-0.221277	
Log likelihood	26.68166	Hannan-Quinn criter.	-0.286425	
F-statistic	135.7890	Durbin-Watson stat	0.985748	
Prob(F-statistic)	0.000000			

BANCA ESTATAL
largo plazo
Mejor modelo

Dependent Variable: LOGMORALPPUB
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 19:26
Sample (adjusted): 1999M09 2010M03
Included observations: 127 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.42962	1.423285	9.435655	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-2.820472	0.324446	-8.693205	0.0000
LOGTBP(-1)	0.969293	0.141343	6.857748	0.0000
LOGTASAINTDOL(-5)	0.214997	0.182531	1.177868	0.2411
DUMIINST(-4)	0.172871	0.023870	7.242124	0.0000
R-squared	0.747919	Mean dependent var	-3.622042	
Adjusted R-squared	0.739654	S.D. dependent var	0.510978	
S.E. of regression	0.260722	Akaike info criterion	0.187850	
Sum squared resid	8.293066	Schwarz criterion	0.299826	
Log likelihood	-6.928469	Hannan-Quinn criter.	0.233344	
F-statistic	90.49268	Durbin-Watson stat	0.505565	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPPUB
Method: Least Squares
Date: 05/15/11 Time: 19:24
Sample (adjusted): 1999M08 2010M03
Included observations: 128 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.87448	1.364529	10.16797	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-2.991540	0.299585	-9.985628	0.0000
LOGTBP(-1)	0.957979	0.143616	6.670399	0.0000
LOGTASAINTDOL(-2)	0.037732	0.177451	0.212634	0.8320
DUMIINST(-4)	0.182624	0.023832	7.662903	0.0000
R-squared	0.747631	Mean dependent var	-3.617034	
Adjusted R-squared	0.739424	S.D. dependent var	0.512106	
S.E. of regression	0.261413	Akaike info criterion	0.192848	
Sum squared resid	8.405417	Schwarz criterion	0.304256	
Log likelihood	-7.342280	Hannan-Quinn criter.	0.238114	
F-statistic	91.09541	Durbin-Watson stat	0.538863	
Prob(F-statistic)	0.000000			

MORA PRIVADA

Larog plazo **MODELO NO AJUSTA**

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 20:40

Sample (adjusted): 1999M07 2010M03

Included observations: 129 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.708325	1.325539	0.534367	0.5940
LOGIIMAE(-3)	-0.740733	0.296209	-2.500709	0.0137
DUMIINST(-2)	0.061996	0.022963	2.699810	0.0079
LOGTASAINTDOL(-3)	0.151142	0.170644	0.885714	0.3775
LOGTBP(-1)	0.370797	0.131377	2.822382	0.0056
R-squared	0.243123	Mean dependent var	-4.196526	
Adjusted R-squared	0.218708	S.D. dependent var	0.274923	
S.E. of regression	0.243006	Akaike info criterion	0.046530	
Sum squared resid	7.322459	Schwarz criterion	0.157376	
Log likelihood	1.998801	Hannan-Quinn criter.	0.091569	
F-statistic	9.957772	Durbin-Watson stat	1.394569	
Prob(F-statistic)	0.000001			

corto plazo modelo no ajusta

Dependent Variable: LOGMORACPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/15/11 Time: 20:49

Sample (adjusted): 1999M07 2010M03

Included observations: 129 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.874117	3.870153	2.551350	0.0119
LOGIIMAE(-3)	-2.939164	0.864837	-3.398518	0.0009
DUMIINST(-2)	0.208883	0.067044	3.115589	0.0023
LOGTASAINTDOL(-3)	-1.292419	0.498225	-2.594045	0.0106
LOGTBP(-1)	0.580657	0.383580	1.513782	0.1326
R-squared	0.131317	Mean dependent var	-3.393899	
Adjusted R-squared	0.103295	S.D. dependent var	0.749253	
S.E. of regression	0.709501	Akaike info criterion	2.189480	
Sum squared resid	62.42064	Schwarz criterion	2.300325	
Log likelihood	-136.2215	Hannan-Quinn criter.	2.234519	
F-statistic	4.686216	Durbin-Watson stat	0.623871	
Prob(F-statistic)	0.001481			

VECTORES AUTORREGRESIVOS
MORA PRIVADA CORTO PLAZO
MEJOR MODELO

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/15/11 Time: 21:41
Sample (adjusted): 1999M06 2010M03
Included observations: 130 after
adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOGMORACP PRIV
LOGMORACPPRIV(-1)	0.401443 (0.07778) [5.16106]
LOGMORACPPRIV(-2)	0.464643 (0.07858) [5.91288]
C	6.346634 (2.46730) [2.57229]
LOGIIMAE(-3)	-1.403657 (0.87038) [-1.61270]
LOGTBP(-1)	0.123795 (0.22678) [0.54589]
LOGTCVFM(-1)	0.105589 (0.45999) [0.22955]
DUMIINST(-2)	0.118647 (0.03476) [3.41315]
R-squared	0.685292
Adj. R-squared	0.669940
Sum sq. resids	22.62316
S.E. equation	0.428868
F-statistic	44.63971
Log likelihood	-70.80559
Akaike AIC	1.197009
Schwarz SC	1.351415
Mean dependent	-3.392573
S.D. dependent	0.746496

mora privada largo plazo

Vector Autoregression Estimates
Date: 05/15/11 Time: 21:47
Sample (adjusted): 1999M06 2010M03
Included observations: 130 after
adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

	LOGMORALP PRIV
LOGMORALPPRIV(-1)	0.227995 (0.07635) [2.98631]
LOGMORALPPRIV(-2)	0.392355 (0.07542) [5.20214]
C	0.871595 (1.17686) [0.74061]
LOGIIMAE(-2)	-0.475966 (0.42147) [-1.12931]
LOGTBP(-2)	0.180700 (0.11308) [1.59801]
LOGTCVFM(-1)	0.055745 (0.23320) [0.23904]
DUMIINST(-2)	0.039545 (0.01717) [2.30359]
R-squared	0.549609
Adj. R-squared	0.527638
Sum sq. resids	5.140371
S.E. equation	0.204430
F-statistic	25.01598
Log likelihood	25.51459
Akaike AIC	-0.284840
Schwarz SC	-0.130434
Mean dependent	-4.186344
S.D. dependent	0.297445

TODO EL PERIODO (1998-09 a 2010-03)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPSFN C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPSFN = 1.8610022461 - 0.750359887488*LOGIIMAE +
0.293379073947*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:27

Sample (adjusted): 1998M09 2010M03

Included observations: 139 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.861002	0.860761	2.162043	0.0324
LOGIIMAE	-0.750360	0.190364	-3.941702	0.0001
LOGTBP	0.293379	0.086343	3.397840	0.0009
R-squared	0.536986	Mean dependent var	-2.663255	
Adjusted R-squared	0.530177	S.D. dependent var	0.298447	
S.E. of regression	0.204567	Akaike info criterion	-0.314500	
Sum squared resid	5.691260	Schwarz criterion	-0.251166	
Log likelihood	24.85773	Hannan-Quinn criter.	-0.288762	
F-statistic	78.86388	Durbin-Watson stat	0.606231	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = 4.85942390445 - 1.58392472188*LOGIIMAE(-3) +
0.200791980182*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:36

Sample (adjusted): 1998M12 2010M03

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.859424	1.064638	4.564392	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.583925	0.235495	-6.725944	0.0000
LOGTBP(-1)	0.200792	0.106475	1.885815	0.0615
R-squared	0.622180	Mean dependent var	-3.844159	
Adjusted R-squared	0.616498	S.D. dependent var	0.401606	
S.E. of regression	0.248705	Akaike info criterion	0.076712	
Sum squared resid	8.226594	Schwarz criterion	0.140962	
Log likelihood	-2.216408	Hannan-Quinn criter.	0.102821	
F-statistic	109.5096	Durbin-Watson stat	0.298891	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = 5.3703064097 - 1.6856419811*LOGIIMAE + 0.178440067621*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:31

Sample (adjusted): 1998M09 2010M03

Included observations: 139 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.370306	1.015804	5.286757	0.0000
LOGIIMAE	-1.685642	0.224653	-7.503302	0.0000
LOGTBP	0.178440	0.101895	1.751214	0.0822
R-squared	0.656294	Mean dependent var	-3.829905	
Adjusted R-squared	0.651239	S.D. dependent var	0.408788	
S.E. of regression	0.241414	Akaike info criterion	0.016737	
Sum squared resid	7.926157	Schwarz criterion	0.080071	
Log likelihood	1.836787	Hannan-Quinn criter.	0.042474	
F-statistic	129.8434	Durbin-Watson stat	0.281256	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = \text{C}(1) + \text{C}(2)*\text{LOGIIMAE}(-3) + \text{C}(3)*\text{LOGTBP}$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = 4.92779012165 - 1.60003221241*\text{LOGIIMAE}(-3) + 0.192015726765*\text{LOGTBP}$$

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:32

Sample (adjusted): 1998M12 2010M03

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.927790	1.070774	4.602084	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.600032	0.237238	-6.744425	0.0000
LOGTBP	0.192016	0.107587	1.784743	0.0766
R-squared	0.621151	Mean dependent var	-3.844159	
Adjusted R-squared	0.615454	S.D. dependent var	0.401606	
S.E. of regression	0.249043	Akaike info criterion	0.079432	
Sum squared resid	8.249004	Schwarz criterion	0.143682	
Log likelihood	-2.401399	Hannan-Quinn criter.	0.105542	
F-statistic	109.0315	Durbin-Watson stat	0.304404	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-3)

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = \text{C}(1) + \text{C}(2)*\text{LOGIIMAE}(-3) + \text{C}(3)*\text{LOGTBP}(-3)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = 5.05282087763 - 1.63081533318*\text{LOGIIMAE}(-3) + 0.176078227441*\text{LOGTBP}(-3)$$

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:33

Sample (adjusted): 1998M12 2010M03

Included observations: 136 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.052821	1.058114	4.775310	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.630815	0.233553	-6.982649	0.0000
LOGTBP(-3)	0.176078	0.105619	1.667103	0.0978
R-squared	0.620018	Mean dependent var	-3.844159	
Adjusted R-squared	0.614303	S.D. dependent var	0.401606	

S.E. of regression	0.249415	Akaike info criterion	0.082419
Sum squared resid	8.273675	Schwarz criterion	0.146668
Log likelihood	-2.604462	Hannan-Quinn criter.	0.108528
F-statistic	108.5081	Durbin-Watson stat	0.308868
Prob(F-statistic)	0.000000		

PERIODO PARA EL DOCUMENTO 1999-04 AL 2010-04

OBSERVACION: no rezagos en el corto plazo. Señales de precios (tasa de interés) e ingreso influyen directamente en el portafolio del agente representativo.
Rezagos en la mora de largo plazo, por ajuste de señales de precios e ingreso en el portafolio del agente representativo. La tasa de interés del mes anterior influye en la mora de largo plazo mientras que la actividad económica tiene un efecto retardado de tres meses en la mora de largo plazo.

Corto plazo país

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPSFN C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPSFN = 1.98440724212 - 0.762887596224*LOGIIMAE +
0.318764814437*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:58

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.984407	0.886509	2.238452	0.0269
LOGIIMAE	-0.762888	0.195974	-3.892801	0.0002
LOGTBP	0.318765	0.090841	3.509025	0.0006
R-squared	0.533355	Mean dependent var	-2.674942	
Adjusted R-squared	0.526120	S.D. dependent var	0.301660	
S.E. of regression	0.207660	Akaike info criterion	-0.283365	
Sum squared resid	5.562819	Schwarz criterion	-0.217847	
Log likelihood	21.70211	Hannan-Quinn criter.	-0.256742	
F-statistic	73.72063	Durbin-Watson stat	0.610210	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Largo plazo país

Largo plazo con rezago de 3 meses yTBP con rezago de 1 mes

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = \text{C}(1) + \text{C}(2)*\text{LOGIIMAE}(-3) + \text{C}(3)*\text{LOGTBP}(-1)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPSFN} = 4.8681618385 - 1.58558877454*\text{LOGIIMAE}(-3) + 0.200741277981*\text{LOGTBP}(-1)$$

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 13:39

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.868162	1.084600	4.488439	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-1.585589	0.239434	-6.622238	0.0000
LOGTBP(-1)	0.200741	0.109214	1.838055	0.0684
R-squared	0.604487	Mean dependent var	-3.859300	
Adjusted R-squared	0.598355	S.D. dependent var	0.397368	
S.E. of regression	0.251834	Akaike info criterion	0.102368	
Sum squared resid	8.181199	Schwarz criterion	0.167887	
Log likelihood	-3.756312	Hannan-Quinn criter.	0.128992	
F-statistic	98.57929	Durbin-Watson stat	0.289464	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Subperiodo 2006-10 al 2010-04 (crisis petróleo y crisis financiera)

Corto plazo país

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPSFN C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORACPSFN} = \text{C}(1) + \text{C}(2)*\text{LOGIIMAE} + \text{C}(3)*\text{LOGTBP}$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORACPSFN} = -25.6182747684 + 4.44703044836*\text{LOGIIMAE} + 0.628634161822*\text{LOGTBP}$$

Dependent Variable: LOGMORACPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 14:00

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-25.61827	4.290231	-5.971304	0.0000
LOGIIMAE	4.447030	0.808391	5.501088	0.0000
LOGTBP	0.628634	0.122322	5.139186	0.0000

R-squared	0.507592	Mean dependent var	-2.928879
Adjusted R-squared	0.482341	S.D. dependent var	0.276763
S.E. of regression	0.199127	Akaike info criterion	-0.321001
Sum squared resid	1.546408	Schwarz criterion	-0.196882
Log likelihood	9.741017	Hannan-Quinn criter.	-0.275506
F-statistic	20.10134	Durbin-Watson stat	1.030563
Prob(F-statistic)	0.000001		

Largo plazo país

Largo plazo con rezago de 3 meses IMAE y TBP con rezago de 1 mes

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = -20.8594329054 + 3.32895712378*LOGIIMAE(-3) + 0.58505534209*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 14:02

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.85943	4.793095	-4.351975	0.0001
LOGIIMAE(-3)	3.328957	0.901983	3.690710	0.0007
LOGTBP(-1)	0.585056	0.134752	4.341707	0.0001

R-squared	0.378465	Mean dependent var	-4.175525
Adjusted R-squared	0.346591	S.D. dependent var	0.283941
S.E. of regression	0.229520	Akaike info criterion	-0.036905
Sum squared resid	2.054496	Schwarz criterion	0.087215
Log likelihood	3.774997	Hannan-Quinn criter.	0.008590
F-statistic	11.87392	Durbin-Watson stat	0.654506
Prob(F-statistic)	0.000094		

Largo plazo con rezago de 1 mes IMAE yTBP con rezago de 1 mes

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-1) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-1) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = -26.8039851667 + 4.47325594386*LOGIIMAE(-1) + 0.706310756441*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/06/11 Time: 14:05
Sample (adjusted): 2006M10 2010M03
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.80399	4.694330	-5.709864	0.0000
LOGIIMAE(-1)	4.473256	0.888298	5.035759	0.0000
LOGTBP(-1)	0.706311	0.128439	5.499180	0.0000
R-squared	0.491818	Mean dependent var	-4.175525	
Adjusted R-squared	0.465757	S.D. dependent var	0.283941	
S.E. of regression	0.207538	Akaike info criterion	-0.238258	
Sum squared resid	1.679805	Schwarz criterion	-0.114138	
Log likelihood	8.003410	Hannan-Quinn criter.	-0.192763	
F-statistic	18.87208	Durbin-Watson stat	1.063286	
Prob(F-statistic)	0.000002			

Subperiodo 1999-04 al 2006-09

Corto plazo país (sin rezagos)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPSFN C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPSFN = 4.74063524 - 1.185277594*LOGIIMAE + 0.6374058024*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPSFN
Method: Least Squares
Date: 05/06/11 Time: 16:06
Sample: 1999M04 2006M09
Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.740635	0.794556	5.966398	0.0000
LOGIIMAE	-1.185278	0.177872	-6.663665	0.0000
LOGTBP	0.637406	0.148836	4.282600	0.0000
R-squared	0.620760	Mean dependent var	-2.556437	
Adjusted R-squared	0.612042	S.D. dependent var	0.232431	

S.E. of regression	0.144773	Akaike info criterion	-0.994540
Sum squared resid	1.823442	Schwarz criterion	-0.911213
Log likelihood	47.75430	F-statistic	71.20308
Durbin-Watson stat	1.315675	Prob(F-statistic)	0.000000

Largo plazo país

Largo plazo con rezago de 3 meses y TBP con rezago de 1 mes

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = 10.5814159 - 2.481797093*LOGIIMAE(-3) + 0.815215447*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:10

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.58142	0.922350	11.47223	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-2.481797	0.202613	-12.24893	0.0000
LOGTBP(-1)	0.815215	0.151461	5.382354	0.0000
R-squared	0.805387	Mean dependent var	-3.711729	
Adjusted R-squared	0.800914	S.D. dependent var	0.355054	
S.E. of regression	0.158422	Akaike info criterion	-0.814346	
Sum squared resid	2.183479	Schwarz criterion	-0.731019	
Log likelihood	39.64559	F-statistic	180.0209	
Durbin-Watson stat	1.273404	Prob(F-statistic)	0.000000	

Largo plazo con rezago de 1 mes y TBP con rezago de 1 mes

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPSFN C LOGIIMAE(-1) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPSFN = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-1) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPSFN = 10.07310769 - 2.38016743*LOGIIMAE(-1) + 0.8139885062*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPSFN

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:11

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.07311	0.873305	11.53447	0.0000
LOGIIMAE(-1)	-2.380167	0.192294	-12.37773	0.0000
LOGTBP(-1)	0.813989	0.150339	5.414349	0.0000
R-squared	0.807957	Mean dependent var	-3.711729	
Adjusted R-squared	0.803543	S.D. dependent var	0.355054	
S.E. of regression	0.157372	Akaike info criterion	-0.827640	
Sum squared resid	2.154645	Schwarz criterion	-0.744313	
Log likelihood	40.24381	F-statistic	183.0122	
Durbin-Watson stat	1.502431	Prob(F-statistic)	0.000000	

BANCA PUBLICA Y BANCA PRIVADA (todo el período, 1999-04 AL 2010-04)

Mora de corto plazo Banca Pública

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPUB C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPPUB = 6.483186556 - 1.538707824*LOGIIMAE + 0.5197964375*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:20

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.483187	0.897101	7.226819	0.0000
LOGIIMAE	-1.538708	0.198315	-7.758890	0.0000
LOGTBP	0.519796	0.091927	5.654460	0.0000
R-squared	0.789997	Mean dependent var	-2.663939	

Adjusted R-squared	0.786741	S.D. dependent var	0.455048
S.E. of regression	0.210141	Akaike info criterion	-0.259611
Sum squared resid	5.696543	Schwarz criterion	-0.194093
Log likelihood	20.13431	F-statistic	242.6386
Durbin-Watson stat	1.084070	Prob(F-statistic)	0.000000

Mora de corto plazo Banca Privada (MODELO NO AJUSTA, cambiar)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPRIV C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPPRIV = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPPRIV = 0.4288929357 - 0.6223675207*LOGIIMAE + 0.2671161981*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:23

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.428893	3.097171	0.138479	0.8901
LOGIIMAE	-0.622368	0.684669	-0.909005	0.3650
LOGTBP	0.267116	0.317370	0.841655	0.4015

R-squared	0.060088	Mean dependent var	-3.386606
Adjusted R-squared	0.045516	S.D. dependent var	0.742592
S.E. of regression	0.725496	Akaike info criterion	2.218541
Sum squared resid	67.89835	Schwarz criterion	2.284060
Log likelihood	-143.4237	F-statistic	4.123456
Durbin-Watson stat	0.533425	Prob(F-statistic)	0.018370

Mora de largo plazo Banca Pública

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPUB C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPUB = 7.525038576 - 2.020056505*LOGIIMAE(-3) + 0.259883698*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:25

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.525039	1.409093	5.340343	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-2.020057	0.311068	-6.493933	0.0000
LOGTBP(-1)	0.259884	0.141889	1.831601	0.0693
R-squared	0.596635	Mean dependent var	-3.602222	
Adjusted R-squared	0.590381	S.D. dependent var	0.511203	
S.E. of regression	0.327178	Akaike info criterion	0.625838	
Sum squared resid	13.80883	Schwarz criterion	0.691356	
Log likelihood	-38.30530	F-statistic	95.40488	
Durbin-Watson stat	0.265543	Prob(F-statistic)	0.000000	

Mora de largo plazo Banca Privada (MODELO NO AJUSTA, cambiar)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPRIV = -1.985887824 - 0.3071758726*LOGIIMAE(-3) + 0.2833161012*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:28

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.985888	1.254005	-1.583636	0.1157
LOGIIMAE(-3)	-0.307176	0.276832	-1.109613	0.2692
LOGTBP(-1)	0.283316	0.126272	2.243692	0.0266
R-squared	0.190392	Mean dependent var	-4.171943	

Adjusted R-squared	0.177840	S.D. dependent var	0.321118
S.E. of regression	0.291168	Akaike info criterion	0.392631
Sum squared resid	10.93645	Schwarz criterion	0.458149
Log likelihood	-22.91366	F-statistic	15.16820
Durbin-Watson stat	0.957050	Prob(F-statistic)	0.000001

BANCA PUBLICA Y BANCA PRIVADA (todo el período, 1999-04 AL 2006-09)
Mora de corto plazo Banca Pública

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPUB C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPPUB = 7.279529766 - 1.712545493*LOGIIMAE + 0.4625991452*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:32

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.279530	1.074833	6.772711	0.0000
LOGIIMAE	-1.712545	0.240615	-7.117356	0.0000
LOGTBP	0.462599	0.201338	2.297629	0.0240
R-squared	0.561487	Mean dependent var	-2.420934	
Adjusted R-squared	0.551406	S.D. dependent var	0.292399	
S.E. of regression	0.195841	Akaike info criterion	-0.390266	
Sum squared resid	3.336760	Schwarz criterion	-0.306939	
Log likelihood	20.56195	F-statistic	55.69880	
Durbin-Watson stat	1.367980	Prob(F-statistic)	0.000000	

Mora de corto plazo Banca Privada (no ajusta, cambiar)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPRIV C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORACPPRIV} = C(1) + C(2)*\text{LOGIIMAE} + C(3)*\text{LOGTBP}$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORACPPRIV} = 3.703934684 - 1.224114322*\text{LOGIIMAE} + 0.3465955756*\text{LOGTBP}$$

Dependent Variable: LOGMORACPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:33

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.703935	2.293690	1.614837	0.1100
LOGIIMAE	-1.224114	0.513473	-2.383992	0.0193
LOGTBP	0.346596	0.429654	0.806685	0.4220
R-squared	0.127703	Mean dependent var	-3.259176	
Adjusted R-squared	0.107650	S.D. dependent var	0.442414	
S.E. of regression	0.417923	Akaike info criterion	1.125728	
Sum squared resid	15.19542	Schwarz criterion	1.209055	
Log likelihood	-47.65776	F-statistic	6.368346	
Durbin-Watson stat	1.168305	Prob(F-statistic)	0.002624	

Mora de largo plazo Banca Pública

Rezago tres meses IMAE y un mes TBP

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPUB C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPPUB} = C(1) + C(2)*\text{LOGIIMAE}(-3) + C(3)*\text{LOGTBP}(-1)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPPUB} = 13.38708067 - 3.1484167*\text{LOGIIMAE}(-3) + 0.295078997*\text{LOGTBP}(-1)$$

Dependent Variable: LOGMORALPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:36

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.38708	1.181918	11.32658	0.0000
LOGIIMAE(-3)	-3.148417	0.259633	-12.12642	0.0000

LOGTBP(-1)	0.295079	0.194085	1.520361	0.1320
R-squared	0.736272	Mean dependent var	-3.391288	
Adjusted R-squared	0.730210	S.D. dependent var	0.390835	
S.E. of regression	0.203005	Akaike info criterion	-0.318409	
Sum squared resid	3.585352	Schwarz criterion	-0.235082	
Log likelihood	17.32842	F-statistic	121.4428	
Durbin-Watson stat	0.928105	Prob(F-statistic)	0.000000	

Rezago un mes IMAE y un mes TBP

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPUB C LOGIIMAE(-1) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-1) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPUB = 12.60697382 - 2.988605431*LOGIIMAE(-1) + 0.3067600366*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:37

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.60697	1.138701	11.07137	0.0000
LOGIIMAE(-1)	-2.988605	0.250732	-11.91951	0.0000
LOGTBP(-1)	0.306760	0.196027	1.564887	0.1212
R-squared	0.730544	Mean dependent var	-3.391288	
Adjusted R-squared	0.724350	S.D. dependent var	0.390835	
S.E. of regression	0.205198	Akaike info criterion	-0.296923	
Sum squared resid	3.663223	Schwarz criterion	-0.213596	
Log likelihood	16.36151	F-statistic	117.9366	
Durbin-Watson stat	1.007675	Prob(F-statistic)	0.000000	

Mora de largo plazo Banca Privada (modelo con baja bondad de ajuste, cambiar especificación)

Rezago tres meses IMAE y un mes TBP

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPPRIV} = C(1) + C(2)*\text{LOGIIMAE}(-3) + C(3)*\text{LOGTBP}(-1)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPPRIV} = 1.367015808 - 0.5502118251*\text{LOGIIMAE}(-3) + 1.445724339*\text{LOGTBP}(-1)$$

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:39

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.367016	1.441706	0.948193	0.3457
LOGIIMAE(-3)	-0.550212	0.316701	-1.737324	0.0859
LOGTBP(-1)	1.445724	0.236745	6.106670	0.0000
R-squared	0.461006	Mean dependent var	-4.119093	
Adjusted R-squared	0.448616	S.D. dependent var	0.333479	
S.E. of regression	0.247626	Akaike info criterion	0.078968	
Sum squared resid	5.334708	Schwarz criterion	0.162295	
Log likelihood	-0.553573	F-statistic	37.20594	
Durbin-Watson stat	1.223680	Prob(F-statistic)	0.000000	

Rezago unmes IMAE y un mes TBP

Estimation Command:

=====

$$\text{LS LOGMORALPPRIV C LOGIIMAE}(-1) \text{ LOGTBP}(-1)$$

Estimation Equation:

=====

$$\text{LOGMORALPPRIV} = C(1) + C(2)*\text{LOGIIMAE}(-1) + C(3)*\text{LOGTBP}(-1)$$

Substituted Coefficients:

=====

$$\text{LOGMORALPPRIV} = 1.89448365 - 0.6738406423*\text{LOGIIMAE}(-1) + 1.382804047*\text{LOGTBP}(-1)$$

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:39

Sample: 1999M04 2006M09

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.894484	1.358729	1.394305	0.1668

LOGIIMAE(-1)	-0.673841	0.299181	-2.252286	0.0268
LOGTBP(-1)	1.382804	0.233905	5.911822	0.0000
R-squared	0.473033	Mean dependent var	-4.119093	
Adjusted R-squared	0.460919	S.D. dependent var	0.333479	
S.E. of regression	0.244847	Akaike info criterion	0.056402	
Sum squared resid	5.215671	Schwarz criterion	0.139729	
Log likelihood	0.461922	F-statistic	39.04791	
Durbin-Watson stat	1.268282	Prob(F-statistic)	0.000000	

BANCA PUBLICA Y BANCA PRIVADA (todo el período, 2006-10 AL 2010-04)

Mora de corto plazo Banca Pública

Sin rezagos, bondad baja de ajuste

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPUB C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPPUB = -11.11736276 + 1.752433948*LOGIIMAE + 0.658444123*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:43

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-11.11736	4.451210	-2.497605	0.0168
LOGIIMAE	1.752434	0.838724	2.089406	0.0432
LOGTBP	0.658444	0.126912	5.188214	0.0000
R-squared	0.408377	Mean dependent var	-3.184664	
Adjusted R-squared	0.378037	S.D. dependent var	0.261966	
S.E. of regression	0.206598	Akaike info criterion	-0.247330	
Sum squared resid	1.664634	Schwarz criterion	-0.123211	
Log likelihood	8.193932	F-statistic	13.46017	
Durbin-Watson stat	1.447121	Prob(F-statistic)	0.000036	

Mora de corto plazo Banca Privada

Sin rezagos, bondad baja de ajuste

Estimation Command:

=====

LS LOGMORACPPRIV C LOGIIMAE LOGTBP

Estimation Equation:

=====

LOGMORACPPRIV = C(1) + C(2)*LOGIIMAE + C(3)*LOGTBP

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORACPPRIV = -91.35575934 + 16.46941941*LOGIIMAE + 0.8347866727*LOGTBP

Dependent Variable: LOGMORACPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:44

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-91.35576	20.01313	-4.564792	0.0000
LOGIIMAE	16.46942	3.770994	4.367395	0.0001
LOGTBP	0.834787	0.570608	1.462977	0.1515
R-squared	0.330016	Mean dependent var	-3.659669	
Adjusted R-squared	0.295658	S.D. dependent var	1.106807	
S.E. of regression	0.928889	Akaike info criterion	2.759095	
Sum squared resid	33.65058	Schwarz criterion	2.883214	
Log likelihood	-54.94099	F-statistic	9.605162	
Durbin-Watson stat	0.933681	Prob(F-statistic)	0.000406	

Mora de largo plazo Banca Publica

Rezago de 3 meses en IMAE y un mes en TBP (modelo baja bondad de ajuste)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPUB C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPUB = -31.05686201 + 5.321798292*LOGIIMAE(-3) + 0.7997556184*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:46

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-31.05686	7.754147	-4.005194	0.0003
LOGIIMAE(-3)	5.321798	1.459205	3.647053	0.0008
LOGTBP(-1)	0.799756	0.217999	3.668620	0.0007
R-squared	0.332381	Mean dependent var	-4.054223	
Adjusted R-squared	0.298144	S.D. dependent var	0.443215	
S.E. of regression	0.371311	Akaike info criterion	0.925198	
Sum squared resid	5.377015	Schwarz criterion	1.049317	
Log likelihood	-16.42916	F-statistic	9.708258	
Durbin-Watson stat	0.693598	Prob(F-statistic)	0.000379	

Rezago de 1 mes en IMAE y un mes en TBP (modelo baja bondad de ajuste)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPUB C LOGIIMAE(-1) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPUB = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-1) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPUB = -39.35347948 + 6.922401506*LOGIIMAE(-1) + 0.9777817707*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPUB

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:47

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-39.35348	7.764143	-5.068618	0.0000
LOGIIMAE(-1)	6.922402	1.469193	4.711704	0.0000
LOGTBP(-1)	0.977782	0.212431	4.602822	0.0000
R-squared	0.429460	Mean dependent var	-4.054223	
Adjusted R-squared	0.400201	S.D. dependent var	0.443215	
S.E. of regression	0.343255	Akaike info criterion	0.768064	
Sum squared resid	4.595140	Schwarz criterion	0.892183	
Log likelihood	-13.12934	F-statistic	14.67812	
Durbin-Watson stat	1.206049	Prob(F-statistic)	0.000018	

Mora de largo plazo Banca Publica**Rezago de 3 meses en IMAE y un mes en TBP (modelo baja bondad de ajuste)**

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGIIMAE(-3) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-3) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPRIV = -16.66983879 + 2.42896322*LOGIIMAE(-3) + 0.3403953167*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:49

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-16.66984	5.070312	-3.287735	0.0021
LOGIIMAE(-3)	2.428963	0.954151	2.545681	0.0150
LOGTBP(-1)	0.340395	0.142546	2.387967	0.0219
R-squared	0.184963	Mean dependent var	-4.285192	
Adjusted R-squared	0.143167	S.D. dependent var	0.262295	
S.E. of regression	0.242795	Akaike info criterion	0.075547	
Sum squared resid	2.299019	Schwarz criterion	0.199666	
Log likelihood	1.413511	F-statistic	4.425306	
Durbin-Watson stat	1.380087	Prob(F-statistic)	0.018533	

Rezago de 1 mes en IMAE y un mes en TBP (modelo baja bondad de ajuste)

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGIIMAE(-1) LOGTBP(-1)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGIIMAE(-1) + C(3)*LOGTBP(-1)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPRIV = -14.02189793 + 1.939757187*LOGIIMAE(-1) + 0.3372968298*LOGTBP(-1)

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/06/11 Time: 16:49

Sample (adjusted): 2006M10 2010M03

Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-14.02190	5.698874	-2.460468	0.0184
LOGIIMAE(-1)	1.939757	1.078386	1.798760	0.0798
LOGTBP(-1)	0.337297	0.155924	2.163211	0.0367
R-squared	0.122344	Mean dependent var	-4.285192	
Adjusted R-squared	0.077336	S.D. dependent var	0.262295	
S.E. of regression	0.251949	Akaike info criterion	0.149569	
Sum squared resid	2.475653	Schwarz criterion	0.273688	
Log likelihood	-0.140941	F-statistic	2.718276	
Durbin-Watson stat	1.562797	Prob(F-statistic)	0.078492	

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGTBP(-1) LOGMORACPPRIV(-1) LOGIIMAE(-2)
DUMIBANCAPRIVADA

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGTBP(-1) + C(3)*LOGMORACPPRIV(-1) +
C(4)*LOGIIMAE(-2) + C(5)*DUMIBANCAPRIVADA

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPRIV = 3.16976483223 + 0.498813325685*LOGTBP(-1) +
0.128697819291*LOGMORACPPRIV(-1) - 1.17248212493*LOGIIMAE(-2) +
0.0898495638049*DUMIBANCAPRIVADA

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/10/11 Time: 19:42

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.169765	1.379361	2.297995	0.0232
LOGTBP(-1)	0.498813	0.125427	3.976909	0.0001
LOGMORACPPRIV(-1)	0.128698	0.032230	3.993084	0.0001

1) LOGIIMAE(-2)	-1.172482	0.281903	-4.159165	0.0001
DUMIBANCAPRIVAD A	0.089850	0.016903	5.315679	0.0000
R-squared	0.380917	Mean dependent var	-4.171943	
Adjusted R-squared	0.361418	S.D. dependent var	0.321118	
S.E. of regression	0.256610	Akaike info criterion	0.154624	
Sum squared resid	8.362785	Schwarz criterion	0.263821	
Log likelihood	-5.205197	Hannan-Quinn criter.	0.198997	
F-statistic	19.53550	Durbin-Watson stat	1.355751	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

```
=====
LS LOGMORALPPRIV C LOGTBP(-1) LOGMORACPPRIV(-1) LOGIIMAE(-2)
DUMIBANCAPRIVADA
```

Estimation Equation:

```
=====
LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGTBP(-1) + C(3)*LOGMORACPPRIV(-1) +
C(4)*LOGIIMAE(-2) + C(5)*DUMIBANCAPRIVADA
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LOGMORALPPRIV = 3.25961439603 + 0.498813325685*LOGTBP(-1) +
0.128697819291*LOGMORACPPRIV(-1) - 1.17248212493*LOGIIMAE(-2) +
0.53909738283*DUMIBANCAPRIVADA
```

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/10/11 Time: 19:35

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.259614	1.389526	2.345847	0.0205
LOGTBP(-1)	0.498813	0.125427	3.976909	0.0001
LOGMORACPPRIV(-1)	0.128698	0.032230	3.993084	0.0001
LOGIIMAE(-2)	-1.172482	0.281903	-4.159165	0.0001
DUMIBANCAPRIVAD A	0.539097	0.101416	5.315679	0.0000
R-squared	0.380917	Mean dependent var	-4.171943	
Adjusted R-squared	0.361418	S.D. dependent var	0.321118	
S.E. of regression	0.256610	Akaike info criterion	0.154624	
Sum squared resid	8.362785	Schwarz criterion	0.263821	
Log likelihood	-5.205197	Hannan-Quinn criter.	0.198997	
F-statistic	19.53550	Durbin-Watson stat	1.355751	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Estimation Command:

=====

LS LOGMORALPPRIV C LOGTBP(-1) LOGMORACPPRIV(-2) DUMIINST LOGIIMAE(-2)

Estimation Equation:

=====

LOGMORALPPRIV = C(1) + C(2)*LOGTBP(-1) + C(3)*LOGMORACPPRIV(-2) + C(4)*DUMIINST + C(5)*LOGIIMAE(-2)

Substituted Coefficients:

=====

LOGMORALPPRIV = 3.5175265597 + 0.457076657217*LOGTBP(-1) + 0.135427669494*LOGMORACPPRIV(-2) + 0.10732054489*DUMIINST - 1.233187887*LOGIIMAE(-2)

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/10/11 Time: 18:41

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.517527	1.387861	2.534495	0.0125
LOGTBP(-1)	0.457077	0.124467	3.672274	0.0004
LOGMORACPPRIV(-2)	0.135428	0.032187	4.207505	0.0000
DUMIINST	0.107321	0.020085	5.343412	0.0000
LOGIIMAE(-2)	-1.233188	0.280817	-4.391423	0.0000
R-squared	0.388439	Mean dependent var	-4.171943	
Adjusted R-squared	0.369178	S.D. dependent var	0.321118	
S.E. of regression	0.255046	Akaike info criterion	0.142398	
Sum squared resid	8.261163	Schwarz criterion	0.251595	
Log likelihood	-4.398278	Hannan-Quinn criter.	0.186771	
F-statistic	20.16637	Durbin-Watson stat	1.319638	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/10/11 Time: 18:41

Sample (adjusted): 1999M04 2010M03

Included observations: 132 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.517527	1.387861	2.534495	0.0125

LOGTBP(-1)	0.457077	0.124467	3.672274	0.0004
LOGMORACPPRIV(-2)	0.135428	0.032187	4.207505	0.0000
DUMIINST	0.107321	0.020085	5.343412	0.0000
LOGIIMAE(-2)	-1.233188	0.280817	-4.391423	0.0000
R-squared	0.388439	Mean dependent var	-4.171943	
Adjusted R-squared	0.369178	S.D. dependent var	0.321118	
S.E. of regression	0.255046	Akaike info criterion	0.142398	
Sum squared resid	8.261163	Schwarz criterion	0.251595	
Log likelihood	-4.398278	Hannan-Quinn criter.	0.186771	
F-statistic	20.16637	Durbin-Watson stat	1.319638	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOGMORALPPRIV

Method: Least Squares

Date: 05/10/11 Time: 18:19

Sample (adjusted): 1999M05 2010M03

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.938805	1.279393	0.733789	0.4645
LOGIIMAE	-0.103795	0.461765	-0.224778	0.8225
LOGTBP(-1)	0.284289	0.118179	2.405579	0.0176
DUMIINST	0.056272	0.018095	3.109856	0.0023
LOGMORALPPRIV(-2)	0.453010	0.077015	5.882100	0.0000
LOGMORACPPRIV(-3)	0.077851	0.029455	2.643031	0.0093
LOGTCVFM(-1)	-0.318436	0.261239	-1.218947	0.2252
R-squared	0.529873	Mean dependent var	-4.176056	
Adjusted R-squared	0.507125	S.D. dependent var	0.318842	
S.E. of regression	0.223843	Akaike info criterion	-0.103788	
Sum squared resid	6.213115	Schwarz criterion	0.049849	
Log likelihood	13.79809	Hannan-Quinn criter.	-0.041358	
F-statistic	23.29312	Durbin-Watson stat	1.390261	
Prob(F-statistic)	0.000000			

MODELO DE VECTORES AUTOREGRESIVOS

MORA PAIS CPL EN FUNCION IMAE, TBP

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/01/11 Time: 11:39

Sample (adjusted): 1998M11 2010M03

Included observations: 137 after
adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	CPSFN
CPSFN(-1)	0.431180 (0.08018) [5.37777]
CPSFN(-2)	0.387196 (0.07635) [5.07107]
C	-0.012547 (0.01515) [-0.82806]
IMAE	5.67E-05 (5.1E-05) [1.10679]
TBP	0.125661 (0.03689) [3.40640]
R-squared	0.843286
Adj. R-squared	0.838537
Sum sq. resids	0.012532
S.E. equation	0.009744
F-statistic	177.5746
Log likelihood	442.6159
Akaike AIC	-6.388554
Schwarz SC	-6.281985
Mean dependent	0.089187
S.D. dependent	0.024249

Mora privada corto plazo en función de imae, tbp

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/01/11 Time: 11:42

Sample (adjusted): 1998M11 2010M03

Included observations: 137 after
adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	CPPRIV
--	--------

CPPRIV(-1)	0.560670 (0.08134) [6.89262]
CPPRIV(-2)	0.360213 (0.08402) [4.28738]
C	0.004314 (0.00936) [0.46085]
IMAE	-3.45E-07 (3.3E-05) [-0.01032]
TBP	-0.007966 (0.02516) [-0.31662]
R-squared	0.780876
Adj. R-squared	0.774236
Sum sq. resids	0.005600
S.E. equation	0.006514
F-statistic	117.5995
Log likelihood	497.7904
Akaike AIC	-7.194020
Schwarz SC	-7.087451
Mean dependent	0.039848
S.D. dependent	0.013709

MORA PRIVADA LARGO PLAZO FUNCION IMAE TBP

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/01/11 Time: 11:47

Sample (adjusted): 1998M11 2010M03

Included observations: 137 after

adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	LPPRIV
LPPRIV(-1)	0.266348 (0.07657) [3.47834]
LPPRIV(-2)	0.457121 (0.07578) [6.03194]
C	-0.005881 (0.00748) [-0.78587]

IMAE	2.40E-05 (2.6E-05) [0.91249]
TBP	0.041002 (0.01922) [2.13367]
R-squared	0.546949
Adj. R-squared	0.533220
Sum sq. resids	0.003597
S.E. equation	0.005220
F-statistic	39.83943
Log likelihood	528.1106
Akaike AIC	-7.636652
Schwarz SC	-7.530083
Mean dependent	0.016555
S.D. dependent	0.007641

en logaritmos

Vector Autoregression Estimates

Date: 03/01/11 Time: 11:59

Sample (adjusted): 1998M11 2010M03

Included observations: 137 after
adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	LOGLPPRIV
LOGLPPRIV(-1)	0.295240 (0.07868) [3.75234]
LOGLPPRIV(-2)	0.429987 (0.07827) [5.49340]
C	-0.502003 (0.94479) [-0.53134]
LOGIIMAE	-0.093142 (0.21517) [-0.43287]
LOGTBP	0.076607 (0.09432) [0.81224]
R-squared	0.534210
Adj. R-squared	0.520095
Sum sq. resids	6.498572
S.E. equation	0.221882
F-statistic	37.84735

Log likelihood	14.42072
Akaike AIC	-0.137529
Schwarz SC	-0.030960
Mean dependent	-4.162220
S.D. dependent	0.320291
