

PRECIOS IMPLÍCITOS DEL CRÉDITO AL CONSUMO Y SU RELACIÓN CON LOS ÍNDICES DE MOROSIDAD DE LA BANCA MÚLTIPLE EN MÉXICO

CHRISTIAN SAID DOMÍNGUEZ BLANCAS*
JUAN MARROQUÍN ARREOLA**

(Recibido: 26-febrero-2016 Aceptado: 8-abril-2016)

Resumen

El crédito al consumo es uno de los segmentos más dinámicos de la banca múltiple en México, y con una creciente participación en los ingresos de la cartera de crédito. Sin embargo, diversos trabajos destacan su alta concentración que sugiere la presencia de una estructura de mercado oligopólica. En este sentido, en este trabajo se sostiene la hipótesis de que los precios implícitos (agregados) del segmento de crédito al consumo bancario en México son inelásticos, es decir, no responden al comportamiento de los costos ni a los riesgos de los prestatarios, y que ello está asociado al poder de mercado ejercido por los bancos con mayor cobertura de sucursales como los grandes bancos y los bancos tienda. El modelo estimado para una muestra de 16 bancos múltiples, confirman la

* Profesor-Investigador en la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.
Dirección postal: Plan de agua prieta #66, col. Plutarco Elías Calles, Del. Miguel Hidalgo. C.P. 11340, México, D.F. Teléfonos: (55) 57 29 63 00 Ext. 62027. Celular: (044)5529579482
Correo electrónico: cdominguezb@ipn.mx

** Profesor-Investigador en la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.
Dirección postal:
Plan de agua prieta #66, col. Plutarco Elías Calles, Del. Miguel Hidalgo. C.P. 11340. México, D.F.
Teléfonos: (55) 57 29 63 00 Ext. 62027, celular: (044)5535700153
Correo electrónico: juanmarro@gmail.com

presencia de inelasticidad de estos precios, lo cual, lleva a reflexionar sobre la aplicación de medidas de competencia más efectivas.

Abstract

Consumer credit is one of the most dynamic segments of multiple banking in Mexico, with a growing share of the credit portfolio. However, several papers highlight its high concentration which suggests the presence of an oligopolistic market structure. In this sense, the hypothesis is that the implicit prices (aggregates) of the segment of credit to banking consumption in Mexico are inelastic, that is, they do not respond to the behavior of the costs or the risks of the borrowers, and which is associated with the market power exercised by banks with greater coverage of branches such as large banks and store banks.. The estimated model for a sample of 16 multiple banks confirms the presence of inelasticity of these prices, which leads to reflection on the application of more effective competition measures.

Palabras clave: Competencia bancaria, oligopolio bancario, banca múltiple, crédito al consumo.

Keywords: bank competition, banking oligopoly, commercial banking, consumer credit.

Clasificación JEL: G24, E44

Introducción

El crédito de la banca comercial es un factor con alto potencial para desempeñar un papel clave en la economía de un país, en la medida que financie la inversión y el consumo en condiciones competitivas. En México, uno de los segmentos de la banca múltiple más dinámicos en los últimos años y con una creciente participación en los ingresos de la banca múltiple es el crédito al consumo. Sin embargo, los altos índices de concentración que se observan en el mismo llevan a cuestionar sobre su grado de competencia (Véase Domínguez, 2013). No obstante, la alta concentración por sí sola no constituye evidencia suficiente para concluir sobre la inexistencia de competencia (Pineda, 2009; Ávalos y Hernández, 2006) por lo que tienen que estudiarse otros factores como son los precios, y las particularidades de su estructura de mercado.

Desde un punto de vista teórico, existen distintas posturas sobre cómo se establece la tasa de interés activa en el sector bancario. Por una parte, autores como Stiglitz y Weiss (1988), mantienen que en un mercado competitivo la tasa de interés óptima, a la cual se maximizan los rendimientos esperados por los bancos, es compatible con una situación racionamiento de crédito, que reduce los riesgos. Por otro lado, en la teoría post-keynesiana, se sostiene que

la tasa de interés activa se establece en función de un margen sobre los costos financieros y no financieros, el cual, cubre la prima de riesgo de prestatario, y es mayor a medida que aumenta el grado de monopolio.

Considerando lo anterior, en este trabajo se analiza la relación entre el comportamiento de los precios implícitos del crédito al consumo con los índices de morosidad de la cartera de crédito al consumo (definidos como el monto de cartera vencida más quitas y castigos entre el monto de la cartera de crédito total agregada adicionada de quitas y castigos, véase CNBV, 2014), con el propósito de determinar si estos precios se ajustan de forma *ex post*, en función de la evolución de los riesgos observados en la cartera de crédito al consumo, como se esperaría si prevalecieran condiciones relativamente competitivas. Cabe destacar que el cumplimiento de este argumento requiere suponer que los prestatarios, al menos la mayor parte, hacen uso de un crédito al consumo revolvente, es decir, permanecen como clientes recurrentes del banco, por lo que este último puede re-clasificar su grado de riesgo, y en consecuencia la tasa de interés activa que cobra.

Es importante señalar que los precios implícitos (véase Gelos 2006; Barajas *et al.*, 1998) que se mencionaron previamente, constituyen un *proxie* de las tasas de interés activas del crédito al consumo, y se obtienen dividiendo los ingresos por intereses de la cartera de crédito al consumo, en un periodo dado, entre un promedio de la cartera de crédito vigente en el mismo periodo.

La hipótesis planteada es que los precios implícitos del crédito al consumo bancario son inelásticos al comportamiento de los índices de morosidad, siendo esta inelasticidad mayor en los bancos con una mayor red de sucursales, como es el caso de los grandes bancos y los denominados bancos tienda (Azteca, Bancoppel, etc). Esto debido a que una amplia red de sucursales permite a los bancos una mayor cobertura geográfica, por la cual, acceden a clientes que no tienen otras opciones de crédito al consumo, constituyéndose en una vía por la cual pueden ejercer un poder de mercado que se refleja en precios que no corresponden a los riesgos observados en los clientes.

El trabajo se divide en cinco partes. En la segunda parte, se revisan los planteamientos que abordan la determinación de precios bancarios en entornos oligopólicos y competitivos, en particular el post-keynesiano, que supone una estructura de mercado bancaria oligopólica, y el planteamiento de Stiglitz y Weiss (1988), que analiza la determinación de la tasa de interés activa en un mercado de crédito competitivo con información asimétrica. En la tercera parte, se analizan los aspectos más importantes de la evolución del crédito al consumo en México en el periodo 2000-2014, resaltándose la importancia adquirida por este segmento, particularmente en los ingresos totales de la banca múltiple. En la cuarta parte se estima un modelo econométrico de datos panel para evaluar la relación entre los precios implícitos del crédito al consumo y los índices de morosidad. Esto se realiza para una muestra de 16

bancos múltiples, por el periodo comprendido entre 2003 y 2014. Finalmente se exponen las conclusiones.

2. Planteamientos teóricos de la determinación de precios bancarios

Desde una perspectiva teórica se destaca la capacidad de la banca comercial para otorgar financiamiento al sector productivo, el cual, puede contribuir a los objetivos macroeconómicos de incremento de la inversión y crecimiento económico.¹

El crédito al consumo, en particular, tiene como propósito permitir la realización (*i.e.*, venta) de la producción de las empresas, facilitando financiamiento a los consumidores (prestatarios), con el cual estos realizan la compra de las mercancías y/o servicios. A su vez, mediante la venta de su producción, las empresas obtienen los recursos monetarios para liquidar el financiamiento bancario que obtuvieron al inicio de su proceso productivo (Véase Parguez y Seccareccia, 2008).

Pese a la importancia del crédito en el proceso productivo, también es cierto que es una actividad mediante la cual, la banca comercial persigue el objetivo microeconómico de maximización de ganancias, las cuales se materializan mediante el precio del crédito, que es tradicionalmente la tasa de interés activa.

En el contexto de la teoría post-keynesiana, se señala que la tasa de interés activa se determina adicionando un margen (*Mark-up*) sobre los costos financieros (*i. e.*, tasa de fondeo del banco central) o sobre los costos totales (*i. e.*, costos financieros y operativos) de los bancos comerciales (Véase Rochon, 2001:51-52). Esto se formaliza a través de la siguiente ecuación:

$$i_c = [1 + m_k(\varepsilon)]c \quad (1)$$

donde:

i_c = tasa de interés activa

m_k = margen de ganancias

ε = prima de riesgo

c = costos de operación totales

¹ Aunque en este trabajo no se discute sobre el funcionamiento bancario, es importante aclarar que existen dos principales posturas sobre el proceso de otorgamiento de crédito. La primera, la teoría neoclásica de los fondos prestables sostiene que el otorgamiento de crédito tiene una causalidad que va de los depósitos al otorgamiento de crédito, y que en este contexto, el monto hasta el cual la banca puede expandir el crédito está dado por el valor del multiplicador bancario. El segundo planteamiento, dentro del cual se ubican las teorías circuitistas y post-keynesianas del dinero endógeno, señala que el dinero es por naturaleza una deuda, y que entonces los bancos pueden expandir la cantidad de dinero bancario sin estar limitados por los depósitos previos.

El margen de ganancias depende del grado de monopolio y cubre la prima de riesgo del prestatario (Véase Seccarecia 2008). Asimismo, los costos incluyen costos no financieros y financieros, y en el caso de estos últimos, se señala que los bancos comerciales utilizan como referencia para su determinación, a la tasa de interés de fondeo del banco central. Aunque esto no implica que los bancos no puedan acceder a fuentes de fondeo más baratas, para reducir sus costos financieros, y ampliar su margen de ganancias.

La utilización de la tasa de interés del banco central como referencia de los costos bancarios se basa en el hecho de que este instituto es el encargado de mantener la estabilidad del sistema de pagos, y en este sentido, proveerá el fondeo demandado por los bancos comerciales a una tasa de interés determinada en función de sus objetivos de política (Véase Moore, 1988).

En este planteamiento se acepta que los créditos destinados a distintos prestatarios (*V. gr.*, empresas, consumo, vivienda) implican distintos riesgos y márgenes de ganancias y, por tanto, diferentes niveles de la tasa de interés activa. De esta manera, dados los costos financieros y no financieros, el margen tenderá a incrementarse entre mayor sea el riesgo de los prestatarios y el poder de mercado en el segmento en cuestión. Este último factor puede provenir de distintas fuentes, como la red de sucursales de los bancos, su participación de mercado o la concentración, por citar algunos factores (Véase Berger, 1995; Hannan, 1991).

Es necesario señalar que entre las corrientes estructuralista y horizontalista post-keynesianas del dinero endógeno también se discute respecto al comportamiento del riesgo de prestatario durante el ciclo económico y a su efecto en la tasa de interés activa. Por una parte, la corriente estructuralista con base al principio de riesgo creciente de Kalecki (1990), postula que los incrementos en la demanda de crédito están relacionados a tasas de interés de préstamos crecientes, en tanto se asocian a un mayor endeudamiento (Véase Rochon, 2001:48). En cambio, la corriente horizontalista rechaza que el principio de riesgo creciente se aplique a nivel macroeconómico, y que su movimiento esté relacionado al ciclo económico (Rochon, 2001:75), dado que la demanda de crédito para inversión también genera un incremento en el producto, el cual, *ceteris paribus*, produce mayores ganancias (Véase Rochon, 2001:49); permitiendo reducir el nivel de apalancamiento. Más aún, se señala que dado que los bancos restringen el crédito a través de vías distintas a la tasa de interés (*V. gr.*, colaterales como puede ser el propio bien cuya adquisición se financia), no existirá una relación directa de esta última con la demanda de crédito.

Es importante señalar que los colaterales son criterios de solvencia establecidos por los bancos a sus potenciales prestatarios con el propósito de estimar su capacidad de pago y reducir los efectos negativos (pérdidas) en caso de incumplimiento. Estos se establecen en función del tipo de crédito y prestatario, y en el caso de los créditos al consumo en particular, suelen ser los propios ingresos de los prestatarios. Sin embargo, los criterios de solvencia establecidos por la banca no garantizan que los préstamos que otorga sean reembolsados, lo

cual se explica porque enfrenta dos clases de incertidumbre: la incertidumbre microeconómica y la incertidumbre macroeconómica. La primera se refiere a la incertidumbre individual que enfrenta el prestatario en la actividad que realiza y que puede mermar su capacidad de pago, mientras que la segunda, es aquella que afecta por igual a todos los agentes de la economía (Véase Rochon, 2008:277-278).

Desde otra perspectiva, Stiglitz y Weiss (1981) analizan la determinación de la tasa de interés activa de los bancos, pero partiendo del principio de escasez de crédito en el contexto de un mercado competitivo. Señalan que la tasa de interés óptima de los bancos es compatible con un equilibrio en el mercado de préstamos, caracterizado por la existencia de racionamiento de crédito, entendiéndose este último concepto, como una situación en la cual, entre un grupo de solicitantes de crédito que parecen ser idénticos, algunos reciben crédito y otros no, y donde los solicitantes rechazados no recibirían el crédito, aún si ofrecieran pagar una mayor tasa de interés.

62

Según Stiglitz y Weiss (1981), el racionamiento ocurre porque los bancos al elegir su tasa de interés activa, tienen en cuenta que el nivel que elijan puede afectar el riesgo del conjunto de préstamos, y la rentabilidad del banco por dos motivos: a) un problema de selección adversa, y b) el efecto incentivo; donde ambos efectos se derivan de la información imperfecta residual presente en los mercados de préstamos una vez que los bancos han evaluado las solicitudes de préstamos. Por una parte, el efecto de selección adversa se refiere a que el aumento de la tasa de interés puede generar que los prestatarios más riesgosos sean los que estén dispuestos a pagar una mayor tasa de interés. Estos querrán pedir prestado a altas tasas de interés porque perciben que su probabilidad de pagar el préstamo es baja. Por tanto, en la medida que se incremente la tasa de interés, el riesgo promedio de aquellos que piden prestado se incrementa, bajando posiblemente las ganancias bancarias. Asimismo, el efecto incentivo se refiere a que un aumento de las tasas de interés incrementa el atractivo de las inversiones riesgosas, en las cuales, las ganancias bancarias son menores.

Esta clase de racionamiento es un buen medio de control del riesgo mientras los contratos sean incompletos y no exista reputación en la persona del deudor (Hernández, 2003). Sin embargo, este resultado se modifica en un análisis de varios periodos, porque la posibilidad de no tener acceso a los mercados de crédito (en presencia de información asimétrica y mercados incompletos) puede reducir los problemas de daño moral (Véase Stiglitz y Weiss citados en Hernández 2003). Es decir, la reputación de los prestatarios se vuelve importante en el sentido de que el incumplimiento en un periodo limita su acceso posterior al crédito.

Recapitulando, el planteamiento de la teoría post-keynesiana del dinero endógeno señala que la tasa de interés activa se establece en función de un margen sobre los costos, el cual depende del grado de monopolio y cubre el riesgo del prestatario. Esto último, es un supuesto plausible en el sector bancario, dado que las actividades de captación de depósitos

y otorgamiento de crédito requieren de concesiones o autorizaciones especiales por parte de las autoridades monetarias como el banco central, es decir, existen barreras de entrada legales al sistema. Además, como todos los bancos deben cumplir con una misma regulación, también se caracterizan por responder de manera conjunta ante modificaciones en la política del banco central.

Por otra parte, en el análisis de Stiglitz y Weiss se supone un sistema bancario competitivo, en el cual los bancos no establecen tasas de interés que igualan la demanda y oferta de crédito, sino una tasa inferior que reduce los riesgos y aumenta la rentabilidad esperada. En el caso del crédito al consumo, esto implicaría que los bancos no establecerían altas tasas de interés, porque ello llevaría a un incremento de las solicitudes de crédito provenientes de prestatarios más riesgosos, lo cual se traduciría en un incremento de los índices de morosidad y, en consecuencia, en el descenso de las ganancias bancarias. Sin embargo, este argumento tendría que evaluarse en una estructura de mercado oligopólica, puesto que en este tipo de mercado los bancos no tendrán incentivos para minimizar su riesgo en el otorgamiento de crédito, ya que derivado de su poder de mercado, las pérdidas provenientes de prestatarios riesgosos podrían ser compensadas por los altos precios cobrados a los prestatarios solventes, observándose una relación inelástica entre el comportamiento de los precios y los índices de morosidad.²

3. Evolución del crédito al consumo en la banca múltiple, 2000-2014

El crédito al consumo es uno de los segmentos más dinámicos de la banca en México, en el cual, a junio de 2014 participaban 33 bancos. Este segmento incluye los créditos otorgados a través de tarjetas de crédito, créditos personales y créditos para la adquisición de bienes duraderos y no duraderos. Es también un segmento que se ha ido adaptando a las tendencias internacionales en el uso de nuevas tecnologías que permiten la compra de bienes y servicios a través de internet, vía telefónica fija o móvil. Asimismo, ha introducido nuevas modalidades en su cobro, particularmente en los créditos personales, en los cuales, su recuperación se garantiza porque se realiza a partir de los depósitos en la cuenta de nómina del prestatario. Esto sin duda reduce los riesgos de no pago que enfrentan los bancos.

Siguiendo la tendencia internacional (Véase Guttman y Plihon, 2009), el crédito al consumo ha sido uno de los segmentos crediticios más dinámicos en México, que lo ha convertido

² Algunos autores sostienen que la existencia de bancos con poder de mercado se asocia a una mayor ineficiencia operativa (*i. e.*, “*quiet life hypothesis*”), debido al desincentivo que puede provocar en los administradores de los bancos (Véase Farë *et al.*, 2006:2).

en uno de los pilares de gestión de ganancias de la banca múltiple. Fue el segundo segmento crediticio más dinámico entre 2000 y 2014 (superado solo por el crédito a entidades financieras, 19.5%), con una tasa de crecimiento anual de 15.6% de 2001 a 2014. Su crecimiento fue superior al observado en la cartera de crédito a las empresas, a la vivienda, y entidades gubernamentales (Véase Cuadro 1).

Cuadro 1
Composición y crecimiento promedio de la cartera de crédito del sistema de banca múltiple por segmento crediticio, 2000-2014*

Segmento	Tasa de crecimiento anual (%)	% de la cartera de crédito vigente total	% de los ingresos totales	Cartera de crédito al consumo (% del PIB)
Empresas	7.1	39.6	27.2	5.7
Entidades financieras	19.5	3.9	2.8	0.5
Entidades gubernamentales	-5.1	24.4	20.5	3.3
Vivienda	6.2	14.8	36.1	2.1
Consumo	15.6	17.3	12.4	2.6

*Cálculos a junio de 2014

Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Nótese que el crecimiento de la cartera de crédito al consumo tiene lugar en un contexto de bajo crecimiento económico de México, reflejado en una tasa de crecimiento promedio anual del PIB, de 2.3% en el periodo 2000-2013; lo cual, configura una demanda de crédito al consumo inelástica, derivada de la necesidad de cubrir la diferencia entre los ingresos y gastos de las familias.

Es importante notar que la cartera de crédito al consumo no constituye el principal segmento de la cartera de crédito vigente de la banca múltiple, y en promedio, representó el 17.3% de la misma en el periodo 2000-2014. En términos del PIB, representó, en promedio, apenas el 2.6% en el periodo 2000-2014. No obstante, es importante resaltar que su participación dentro de la cartera de crédito vigente de la banca múltiple, pasó del 3.8% en el año 2000, al 16.2% en 2014.

Asimismo, destaca que el lugar que ocupa el crédito al consumo en la cartera de crédito vigente total contrasta con la creciente importancia de los ingresos por intereses que genera. En particular, la participación de los ingresos por intereses de la cartera de crédito al consumo, respecto de los ingresos por intereses generados por la cartera de crédito total

de la banca múltiple, pasó del 5.4% en el año 2000 al 53.6% en el 2014. Es decir, mientras que la participación de la cartera de crédito al consumo en la cartera de crédito total se cuadruplicó, la participación de los ingresos por intereses, se multiplicó nueve veces en el mismo periodo.

Uno de los factores que explica la creciente importancia de los ingresos del crédito al consumo en la banca múltiple son las altas tasas de interés activas que prevalecen en este segmento. Dichas tasas son establecidas por los bancos comerciales considerando factores como sus costos, la estructura de mercado, así como la postura del Banco de México.

Actualmente no existe una serie estadística de acceso público de las tasas de interés activas de cada banco, pero estas pueden deducirse de los precios implícitos o tasas de interés implícitas (véase Gelos 2006; Barajas *et al.*, 1998). Estas últimas son calculadas por la CNBV, dividiendo los ingresos por intereses mensuales de la cartera de crédito al consumo, multiplicados por doce, entre un promedio de la cartera de crédito vigente (promedio de los valores de la cartera vigente en el mes actual y el mes previo) del crédito al consumo (Véase CNBV, 2014).

Los promedios por segmento (calculados con base en promedios trimestrales) de estos *proxies* de las tasas de interés por segmento, muestran que la tasa promedio del crédito al consumo es superior al de los otros segmentos crediticios (véase Cuadro 2). Esto, de acuerdo con lo discutido en el apartado previo, es un resultado esperado, dado que los prestatarios del crédito al consumo suponen mayores niveles de riesgo (aunado a menores colaterales), que a su vez, están asociados a mayores primas de riesgo y, en consecuencia, tasas de interés activas relativamente superiores.

Cuadro 2.
Tasas de interés implícitas promedio por segmento de la cartera de crédito del sistema de banca múltiple, 2001-2014

Segmento	Tasa de interés implícita (%)	CVar (%)
Empresas	9.1	16.4
Entidades financieras	6.7	70.6
Entidades gubernamentales	7.8	21.6
Vivienda	10.9	10.9
Consumo	29.1	8.0

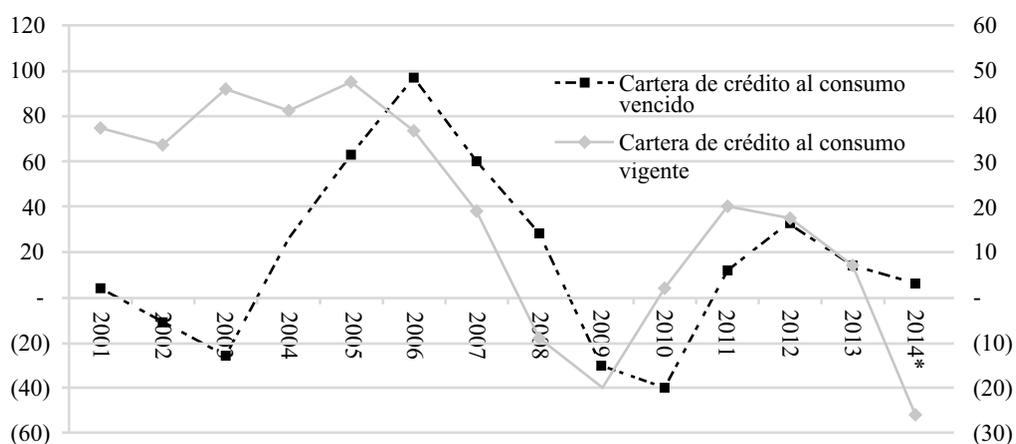
Cvar: coeficiente de variación.

Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Sin embargo, un aspecto que llama la atención del comportamiento las tasas de interés implícitas del crédito al consumo es su relativa rigidez durante el periodo de estudio, reflejada en su coeficiente de variación, el cual fue inferior a los observados en el resto de los segmentos crediticios (Véase Cuadro 2). Adicionalmente, los aumentos y disminuciones de la cartera de crédito vigentes son seguidos por movimientos en el mismo sentido de la cartera de crédito vencida, aunque de mayores proporciones (Véase Gráfica 1). Esto último es un resultado que refleja un cierto grado de ineficiencia de la banca en la evaluación del riesgo de sus prestatarios. Considerando que esto tiene lugar en un entorno de alta concentración de mercado, esta ineficiencia puede estar relacionada a la presencia de conductas oligopólicas que no generan incentivos a los bancos para ser más eficientes en la evaluación del riesgo de los prestatarios.

66

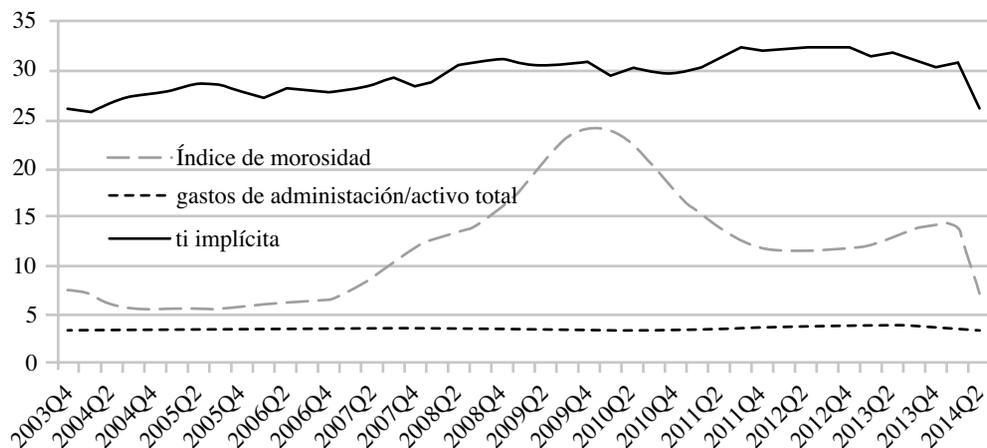
Gráfica 1
Crecimiento anual de la cartera de crédito al consumo vigente y vencida del sistema de banca múltiple 2000-2013 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Es importante mencionar que los aumentos de la cartera vencida cuando se expande el crédito al consumo podrían estar asociados a las altas tasas de interés activas de este segmento. Es decir, los propios bancos al establecer altas tasas de interés activas, acompañadas de la flexibilización de los criterios de solvencia, generan los problemas de selección adversa mencionados en el aparato previo. Sin embargo, esto no reduce las ganancias bancarias puesto que estas pérdidas son compensadas por los rendimientos obtenidos de los prestatarios solventes.

Gráfica 2.
Tasa de interés implícita vs índice de morosidad en el crédito al consumo del sistema de banca múltiple, 2000-2014 (porcentajes)



Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Adicionalmente, a nivel de la banca en su conjunto se observa que los precios implícitos del crédito al consumo, en general, parecen no responder en la misma medida al comportamiento de los índices de morosidad de este segmento (Véase Gráfica 2); y su comportamiento tampoco está asociado a un aumento de los gastos no financieros (*i.e.*, gastos de administración), cuya proporción respecto a los activos totales se ha mantenido estable (véase gráfica 2). Esta rigidez indica la presencia de comportamientos oligopólicos que reducen el poder adquisitivo de los usuarios del crédito al consumo. Teóricamente, esta conducta no debería suceder en un mercado donde existiese competencia, puesto que se esperaría que esta última presionaría a que los precios se ajustaran al comportamiento del riesgo de los prestatarios.

En este contexto, los altos precios en el crédito al consumo incrementan los ingresos bancarios, y además, permiten aumentar los índices de cobertura en la cartera de crédito al consumo (estimaciones preventivas para riesgos crediticios entre la cartera de crédito vencida). Es decir, en la medida que los precios no responden a los riesgos observados, pueden generar ingresos a partir de los cuales se acumulan reservas preventivas para posibles pérdidas futuras. Esto puede demostrarse observando el índice de cobertura promedio de la banca en su conjunto, el cual se ubicó en 153.9%, y en el caso de algunos bancos (*V. gr.*, Inbursa, Wal-mart, Santander, Banregio y Bajío) supera el 200% (Véase Cuadro 3). Esto es,

en promedio, las estimaciones preventivas acumuladas en sus balances superan en más del doble a la cartera de crédito vencida del crédito al consumo. Llamam la atención los casos de Wal-Mart, Santander y HSBC, los cuales, pese a tener altos índices de morosidad (posiciones 16, 11, y 14, respectivamente), también tienen altos índices de cobertura. Como se mostrará más adelante, esto se explica por los altos precios cobrados por estos bancos.

Cuadro 3.
Índices de cobertura y morosidad promedio en la banca múltiple en México, 2003-2014

Banco	Índice de cobertura	Índice de morosidad
Inbursa	320.3	6.9 (1)
Walmart	265.7	21.3 (16)
Santander	263.3	12.5 (11)
Banregio	217.2	7.7 (2)
Bajío	207.7	8.6 (3)
HSBC	193.9	16.9 (14)
Scotiabank	186.8	8.6 (4)
Banorte	184.4	11.0 (5)
American Express	162.8	15.6 (3)
Banamex	160.0	12.1 (8)
Afirme	145.8	12.3 (9)
Mifel	144.3	11.7 (7)
Famsa	136.5	12.3 (10)
BBVA Bancomer	134.4	11.2 (6)
Azteca	124.4	15.4 (12)
Bancoppel	112.2	18.2 (15)
Banca múltiple	153.9	12.1

Nota: Los valores entre paréntesis representan la posición del índice de morosidad de cada banco, siendo 1 el banco con menor índice de morosidad.

Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

Otros bancos, como Azteca y Bancoppel, pese a cobrar altas tasas de interés (véase más adelante) no tienen los índices de cobertura más altos. Esto se explica por sus altos índices de morosidad, que también los ubican entre bancos con los mayores índices de la muestra (posiciones 12 y 15, respectivamente).

Inbursa, Banregio, y Bajío, son los únicos bancos, cuyos indicadores muestran consistencia, es decir, sus altos índices de cobertura están asociados a un manejo más eficiente del

riesgo de sus prestatarios, reflejado en sus bajos índices de morosidad (posiciones, 1, 2 y 3, respectivamente).

Cabe destacar que los bancos deben mantener determinados niveles de capitalización en función de los riesgos de crédito asociados (Véase Circular única de Bancos de la CNBV). En este sentido, es necesario señalar que, aunque es deseable tener un sistema bancario solvente, también es importante que este aumento de la solvencia no recaiga totalmente a los precios pagados por los consumidores de crédito al consumo, dado que esto impacta negativamente en su ingreso, y sus niveles de consumo.

Por último, es importante mencionar que las medidas implementadas en años recientes por las autoridades financieras sugieren que estas aceptan implícitamente la presencia de una reducida competencia en el sistema bancario. Específicamente, las políticas aplicadas desde principios del nuevo siglo se encaminaron a flexibilizar las barreras de entrada al sector bancario, reduciendo la carga regulatoria y exigiendo montos de capital mínimo en función del tipo de operaciones a desarrollar por los bancos (Véase Boletín No. 1980 de la Cámara de Diputados y Ley de Instituciones de Crédito), lo que facilitó la entrada de nuevos bancos y particularmente bancos-tienda (Bancoppel, Famsa, etc.) que se especializaron en el segmento de crédito al consumo. Sin embargo, esta política ha tenido resultados poco significativos, porque la mayor parte de los nuevos bancos permanecen con una baja participación de mercado en el crédito al consumo, y además se encuentran entre los bancos que cobran las mayores tasa de interés de interés implícitas (Véase Cuadro 4). Ello sugiere que estos bancos no han creado mayor competencia y sólo han aprovechado su amplia red de sucursales (que comparten con sus tiendas) para ofrecer crédito al consumo a altos precios, particularmente en regiones en las cuales no enfrentan la competencia de otros bancos.

Cuadro 4. Precios implícitos del crédito al consumo y participación de mercado promedio, 2001-2014* (%)

Banco	Precio implícito	Participación de mercado en la cartera de crédito vigente al consumo total	Participación en el total de sucursales bancarias del sistema
Azteca	93.4	4.5	11.5
Bancoppel	49.7	0.7	3.2
Wal-mart	40.1	0.2	1.0
American Express	29.7	2.1	0.1
Afirme	29.7	0.2	1.0
Santander	28.7	10.8	9.4
Famsa	28.4	1.2	1.3

Continúa...

Banco	Precio implícito	Participación de mercado en la cartera de crédito vigente al consumo total	Participación en el total de sucursales bancarias del sistema
Banamex	28.4	26.4	16.3
BBVA	25.9	28.4	18.8
HSBC	25.3	9.4	13.5
Banorte	23.6	6.9	11.3
Banregio	19.3	0.3	0.7
Scotiabank	18.4	5.3	5.3
Mifel	17.5	0.01	0.2
Inbursa	15.6	1.6	1.2
Bajío	14.8	0.1	1.5
Banca múltiple	29.5	100	100

*Datos a junio de 2014.

Fuente: elaboración propia con datos de la CNBV.

70

Como se señaló en el primer apartado, otro de los factores que podrían explicar los altos precios del crédito al consumo pueden ser los costos financieros y no financieros. Empero, respecto a los primeros es poco probable que estos sean la explicación de los altos precios, dado que durante el periodo de análisis la tasa de interés interbancaria a 91 días se redujo, pasó de un promedio diario de 17.1 por ciento en diciembre del año 2000, a 3.4 por ciento en junio de 2014. Asimismo, como se mostró previamente, los costos no financieros totales se han mantenido estables. Además, en el caso de los grandes bancos y los bancos tienda, se esperaría que la posibilidad de pudieran reducir sus costos por la presencia de eficiencias de escala, alcance y X (Véase Berger, 2000).

Con base en los resultados anteriores, en el siguiente apartado se realiza una estimación econométrica con datos en panel, con el propósito de determinar el grado de elasticidad de los precios del crédito al consumo, respecto a los índices de morosidad. De esta manera podrá obtener evidencia adicional para dilucidar sobre la estructura de mercado existente en el mercado de crédito al consumo.

3. Análisis econométrico de la relación entre los precios de crédito al consumo y los índices de morosidad, 2003-2014

La prima de riesgo de los prestatarios es un componente de la tasa de interés activa de los prestatarios del crédito al consumo y se estima de manera *ex ante*, es decir, en el momento en

que se avalúa la capacidad crediticia del prestatario. Asimismo, la verificación de la adecuada o inadecuada evaluación previa del riesgo crediticio puede realizarse de manera *ex post* a través del análisis del comportamiento de los índices de morosidad.

En presencia de competencia en el sistema bancario, si los índices de morosidad tendieran a reducirse, se esperaría que los precios también se redujeran en la misma medida, y viceversa, particularmente en el crédito al consumo. Con base en lo anterior, se determinará el grado en que los precios implícitos del crédito al consumo responden al comportamiento de los índices de morosidad de la cartera de crédito al consumo. En particular, se determina la elasticidad de los precios implícitos del crédito al consumo ante modificaciones en los índices de morosidad. Si el coeficiente estimado resulta menor que 1, esto aportaría evidencia a favor de la existencia de precios inelásticos, y en consecuencia de precios oligopólicos reflejada en una sobrestimación del riesgo de los prestatarios, que incide en los precios y en los ingresos generados por la cartera de crédito al consumo, al mismo tiempo que incrementa los índices de cobertura bancarios.

Para verificar lo anterior, se estima un modelo de datos panel, utilizando los promedios trimestrales³ de los precios implícitos y de los índices de morosidad, para una muestra de 16 bancos durante el periodo comprendido entre cuarto trimestre de 2003 y el segundo trimestre de 2014, los cuales a junio del 2014 representaban el 95.1% del mercado de crédito al consumo, de un total de 33 bancos participantes en el segmento. Se consideraron aquellos bancos participantes en el segmento de crédito al consumo que durante el periodo de estudio tuvieran en promedio, un número de sucursales superior a 32. Es decir, que permitieran asumir que al menos contaban una sucursal por cada una de las entidades de la república mexicana (incluyendo el Distrito Federal). La excepción a este criterio fue American Express, el cual fue incluido dada su especialización en este segmento.

El modelo a estimar es el siguiente:

$$P_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 I_{it} + ga_{it} + gf_{it} + pmdosuc_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde:

- P_{it} : Logaritmo precios implícitos del banco i en el periodo t
- α_{it} : es un vector de interceptos de n parámetros
- I_{it} : Logaritmo del índice de morosidad del banco i en el periodo t
- ga_{it} : Logaritmo de los gastos de administración entre el activo total del banco i en el periodo t
- gf_{it} : Logaritmo de los gastos por intereses entre el pasivo total del banco i en el periodo t

³ Se usan datos trimestrales porque de esa forma se tienen datos homogéneos para todas las variables.

$pmdosuc_{it}$: Logaritmo de la participación en el total de sucursales del banco i en el periodo t .

ε_{it} : Errores

Los resultados de la estimación del modelo se muestran en el Cuadro 5

Cuadro 5
Resultados de la estimación econométrica de la elasticidad de los precios del crédito al consumo

Variable dependiente: logaritmo de precios implícitos del banco (p)			
VARIABLES INDEPENDIENTES	Modelo de Datos agrupados	Modelo de Efectos fijos	Modelo de Efectos aleatorios
I	0.2017*** (0.0206) [0.000]	0.1536*** (0.0157) [0.000]	0.1548*** (0.0154) [0.000]
ga	0.3421*** (0.0165) [0.000]	0.4150*** (0.0417) [0.000]	0.3946*** (0.0368) [0.000]
gf	0.1913*** (0.0413) [0.000]	0.0848** (0.0332) [0.011]	0.0848** (0.0330) [0.010]
Pmdosuc	0.1141*** (0.0093) [0.000]	0.1385*** (0.0286) [0.000]	0.1330** (0.0243) [0.000]
Constante	1.8335*** (0.0921) [0.000]	1.958*** (0.0993) [0.000]	1.974*** (0.1225) [0.000]
F (p-value)		0.0000	
LM (p-value)			0.0000
Hausman (p-value)			0.7230
Test for Equality of Variance of Resid		0.0132	
Durbin Watson		2.07	
Observaciones	600	600	600
R cuadrada	0.6033	0.5932	0.5944
Número de bancos	16	16	16

Nota: Errores estándar en paréntesis.

Valor de la probabilidad entre corchetes

Fuente: estimaciones propias utilizando el programa de cómputo Stata.

En el Cuadro 5 se muestran tres clases de estimaciones; mínimos cuadrados ordinarios (MCO), modelo de efectos fijos (MEF) y modelo de efectos aleatorios (MEA). Las tres estimaciones arrojan una R cuadrada significativa, alrededor del 0.60. El modelo de efectos aleatorios que es el mejor en este caso, tiene una bondad de ajuste del 0.5944 por ciento, lo cual indica que las variables del modelo son adecuadas y explican el modelo en 59.44 por ciento. Asimismo, el valor de la probabilidad (números entre corchetes) indica que todas las variables son significativas a un 95 por ciento de confianza ya que su valor es menor a 0.05. Asimismo, el modelo arroja un valor del Durbin-Watson de 2.07, el cual se encuentra en la zona de no autocorrelación.

Los resultados de MCO muestran que las cuatro variables explicativas consideradas índice de morosidad (I), gastos de administración (ga), gastos por intereses (gf) y la participación individual en el total de sucursales (pmdosuc), son significativas, y un aumento en su valor tiene un efecto positivo en los precios.

El modelo de efectos fijos, el cual, supone que las diferencias entre bancos captadas por el intercepto no son aleatorias sino constantes en el tiempo, muestra que los coeficientes de las variables son positivos y estadísticamente significativos, es decir, que las variables tienen un efecto positivo en los precios.

El modelo de efectos aleatorios muestra al igual que los dos modelos anteriores, que todos los coeficientes de las variables también son positivos y estadísticamente significativos. En primer lugar, el coeficiente del índice de morosidad (I) es significativo y positivo, e indica que un aumento de un diez por ciento en su valor provocaría un incremento de solo 1.54% en los precios implícitos. Es decir, los precios son altamente inelásticos a las variaciones *expost* en el riesgo de los prestatarios.

Para elegir cuál modelo es mejor, aplicaron algunas pruebas, a partir de los resultados de la prueba F restringida que compara efectos fijos con datos agrupados y del multiplicador de Lagrange que compara efectos aleatorios y datos agrupados, se deduce que los modelos de efectos fijos y efectos aleatorios, son mejores al modelo de datos agrupados. Para discernir entre el modelo de efectos fijos y efectos aleatorios se realizó la prueba de Hausman, cuya hipótesis nula sostiene que la diferencia entre los coeficientes de ambas estimaciones no es sistemática (véase resultados de pruebas en anexo 1). La prueba arroja una probabilidad de 0.72, por lo cual, se acepta la hipótesis nula, y en consecuencia, es mejor el modelo de efectos aleatorios.

Respecto al modelo de efectos aleatorios se puede decir que la proporción de los gastos de administración respecto a los activos totales (ga) es la variable que tiene un mayor efecto, pues un aumento del 10% en la misma, se traduciría en un incremento de 3.94 por ciento en los precios. En cambio, un aumento de la misma magnitud en la participación individual de cada banco en el total de sucursales del sistema (pmdosuc) incrementaría los precios en

1.33%. Éste resultado se debe a que un aumento en el número de sucursales de un banco, implica el acceso a un mayor número de clientes. Por último, la variable de menor efecto es la proporción de gastos por intereses respecto al pasivo total (gf), debido a que solo incrementaría en 0.84% los precios.

En particular, la diferencia relativamente más importante respecto al modelo de efectos fijos se encuentra en el coeficiente de la proporción de gastos de administración, dado que un incremento del 10% en la proporción de estos gastos, generaría un 4.15 por ciento de aumento en los precios (en lugar de un 3.9%, obtenido en el modelo de efectos fijos).

Conclusiones

74

La literatura económica señala que la banca comercial tiene un importante papel que desempeñar en el aspecto macroeconómico, y consiste en el financiamiento de la inversión y el consumo, entre otras actividades. Sin embargo, este propósito se incumple cuando la estructura de mercado implica que el objetivo microeconómico de maximización de beneficios se gestione mediante el establecimiento de precios oligopólicos.

Teóricamente, el planteamiento post-keynesiano sostiene que los precios bancarios deben responder a sus dos principales componentes que son, los costos (financieros y no financieros), y los riesgos. Pero que a mayor grado de monopolio mayor margen de ganancias sobre los costos. Asimismo, Stiglitz y Weiss mantienen que en un mercado competitivo la tasa de interés activa establecida implica racionamiento de crédito, con el propósito de reducir los riesgos.

En el caso de México, los resultados muestran que el crédito al consumo es parte fundamental y creciente de los ingresos por otorgamiento de crédito de la banca comercial. Sin embargo, el análisis de las tasas de interés implícitas del crédito al consumo son particularmente altas y las de menor variación, comparadas con otros segmentos del mercado crediticio. Asimismo, se observa que las tasas de interés implícitas de los bancos tienda (Azteca, Bancoppel y Wal-Mart), que supondría incrementarían la competencia, son las más altas de la muestra, junto con las de American Express. Sin embargo, en el caso de Azteca y Bancoppel, tienen los menores índices de cobertura de la muestra, y se ubican entre los bancos con mayores índices de morosidad, lo que indica la presencia de conductas ineficientes en el otorgamiento de crédito, en el sentido de una inadecuada evaluación del riesgo de los prestatarios.

Asimismo, cuatro de los bancos más grandes del sistema, y los de mayor participación en el crédito al consumo (BBVA Bancomer, Banamex, Santander y HSBC), tienen tasas de interés implícitas que los ubican en la parte media de la muestra. Y en el caso de BBVA Bancomer, es de los tres bancos con menor índice de cobertura, solo superado por Azteca y Bancoppel.

Las estimaciones econométricas corroboran la hipótesis del trabajo, mostrando que los precios implícitos del crédito al consumo son inelásticos ante modificaciones de los índices

de morosidad. Estos responden en mayor medida a modificaciones en los costos no financieros, y a la participación individual de cada banco en la red de sucursales total del sistema bancario. A partir de ello, en conjunto con los altos niveles de concentración (Domínguez, 2013; Ávalos y Hernández, 2006), puede sustentarse que las tasas de interés activas y los ingresos del crédito al consumo tienen un carácter oligopólico, los cuales, se traducen en políticas de otorgamiento de crédito ineficientes en el caso de los bancos tienda y altos niveles de cobertura en el caso de los bancos con mayor participación de mercado en el segmento. Ambos clases de bancos tienen como denominador común estar entre los bancos con mayor número de sucursales en el país, lo cual, no es un asunto menor, ya que de la muestra de dieciséis, sólo ocho bancos tienen una participación igual o mayor al tres por ciento en el total de sucursales del sistema.

Los resultados de este trabajo conducen a proponer una evaluación de la eficacia de las reformas y medidas aplicadas para incrementar la competencia en el sector bancario, en particular en el crédito al consumo, y reflexionarse sobre establecimiento de medidas más efectivas. Debido, a que, como se menciona en la introducción, la presencia de condiciones más competitivas en el otorgamiento de crédito favorecería el consumo y las actividades productivas, particularmente en un entorno de bajo crecimiento económico, como el de la economía mexicana.

Referencias bibliográficas

- Ávalos, M. y Fausto Hernández Trillo (2006). “Competencia Bancaria en México”, CEPAL, Agosto.
- Barajas, A., Robert Steiner y Natalia Salazar (1998). “Interest Spreads in Banking: Costs, Financial Taxation, Market Power, and Loan Quality in the Colombian Case 1974-96”, IMF, WP/98/110.
- Cámara de diputados (2007). Boletín número 1980. Disponible en http://www3.diputados.gob.mx/camara/005_comunicacion/a_boletines/2007_2007/011_noviembre/21_21/1980_aprueba_comision_de_hacienda_misclanea_financiera
- Secretaría de Gobernación (2008). Diario Oficial de la Federación. DOF del 1 de febrero de 2008. Disponible en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5029318&fecha=01/02/2008
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Circular Única de Bancos. <http://www.cnbv.gob.mx/Prensa/Presentaciones%20Seminario%20Corresponsales/i.%20Circular%20%C3%9Anica%20de%20Bancos.pdf>. Archivo accesado el día 10 de enero de 2014.
- Berger, Allen (2000). “The Integration of the Financial Services Industry: Where are the Efficiencies?”, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, E.U. Disponible en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=239402
- (1995). “The profit-Structure Relationship in banking-Tests of Market Power and Efficient-Structure Hypotheses”, *Journal of Money, Credit and Banking*, núm. 27, mayo, pp. 404-431.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Indicadores económicos. Disponible en www.cnbv.gob.mx. Archivo descargado el 16 de septiembre de 2014.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (Varios años). Boletín Estadístico de Banca Múltiple. Documento impreso y en línea en www.cnbv.gob.mx.

- Gelos, G. (2006). "Banking Spreads in Latin America", IMF Working Paper, Febrero.
- Guttman, R. y Dominique Plihon (2009). "Consumer Debt at the Center of Finance-Led Capitalism", Paris-Nord, CEPN, pp. 1-39.
- (2009a). "The Collapse of Securitization: From Subprimes to Global Credit Crunch", Paris XIII, CEPN.
- Domínguez, C. (2013). "El comportamiento de la banca en México: efectos de la concentración, costos y barreras de entrada y salida en la rentabilidad bancaria" en "*Financiarización y modelo de acumulación*" de Noemi Levy y Teresa López (Compiladoras). Facultad de Economía, UNAM. 2013.
- Färe, R., Grosskopf, S. and Weber, L.W. (2006). Shadow prices and pollution costs in U.S. agriculture. *Ecological Economics*, 56: 89-103.
- Hannan, T. (1991). "Foundations of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 23, núm. 1, pp. 68-84.
- Hernández, F. (2003). "*La economía de la deuda. Lecciones desde México*". Fondo de cultura económica. México.
- Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). Información en línea en www.inegi.gob.mx.
- Kalecki, M. (1990). "The principle of increasing risk" en J. Osiatynski (Ed.) *Collected Works of Michal Kalecki*, Vol. I (Oxford, Clarendon Press).
- Moore, Basil (1988). "*Horizontalist and verticalist: the macroeconomics of credit money*", New York, Cambridge university press.
- Parguez, Alain y Mario Seccareccia (2008). "The credit theory of money: the monetary circuit approach" en L. P. Rochon y Sergio Rossi (Editores), UK, Edward Elgar.
- Pineda, P. (2009). La competencia bancaria en México : propuestas analíticas para su comprensión. *Revista de Administración, Finanzas y Economía*. Vol. 3. Núm. 1. Pp. 63-83.
- Rochon, L.P. (2001). Cambridge's contribution to endogenous money: Robinson and Kahn on credit and money, *Review of Political Economy*, 12, 287-307.
- Rochon, L. P. (2006). "Endogenous Money, Central Banks and the Banking System: Basil Moore and the Supply of Credit" en Mark Setterfield (Editor) *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory*, Edward Elgar.
- Rochon, L. P. (2008). "The Keynesian Multiplier: The Monetary Pre-Conditions and the Role of Banks as Defended by Richard Kahn's 1931 Paper. A horizontal Re-interpretation" en C. Gnos y L.P. Rochon (Editores), *The Keynesian Multiplier*, Routledge. pp. 265-285.
- Stiglitz, J. y Andrew Weiss (1981). "Credit rationing in markets with imperfect information". *The American Economic Review*, Vol. 71. Núm. 3 (Junio). Pp. 393-410.

Anexo 1

**Pruebas de correcta especificación
de la estimación econométrica**

1.1 Prueba F de efectos fijos

F test that all u_i=0:	F(15,580)=47.68	Prob > F=0.0000
---	------------------------	---------------------------

1.2 Prueba del Multiplicador de Lagrange para efectos aleatorios

$$lprec[firms,t] = xb + u[firms] + e[firms,t]$$

Estimated results:

	Var	sd=sqrt (Var)
lprec	0.3131314	0.5595815
e	0.0574458	0.2396786
u	0.0926882	0.3044474

Test: Var(u)=0

$$chi2(1) = 2834.38$$

$$Prob > chi2 = 0.0000$$

1.3 Prueba de Hausman

Coeficients.....			
	(b) FIXED	(B) RANDOM	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
limorf	0.1536363	0.1548721	-0.0012358	0.0029254
lga	0.4150918	0.3946318	0.02046	0.0195709
lgf	0.0848024	0.08485	-0.0000476	0.0037396
Impdosuc	0.1385414	0.130638	0.0054776	0.0151812

b= consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg

B= inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

78

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

$$\begin{aligned}
 \text{Chi2}(4) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\
 &= 2.07 \\
 \text{Prob}>\text{chi2} &= 0.0723
 \end{aligned}$$