

# **Estructura y competencia en el mercado mexicano de tarjetas de crédito**

José Luis Negrín y Pascual O'Dogherty\*

Banco de México

## **Resumen**

Este artículo analiza la competencia en el mercado emisor de tarjetas de crédito bancarias en México, a través de las tasas por intereses ordinarios. Señala que el sistema no solamente es pequeño sino que presenta indicadores elevados de concentración. Encuentra también que las tasas activas de los bancos emisores de tarjeta son altas e inflexibles en el corto plazo ante cambios en las tasas de referencia (TIIE 28). Los índices de Lerner obtenidos, indican que todos los emisores gozan de un amplio y creciente poder de mercado; esto se relaciona con la existencia de diferenciación de productos y con la caída en las tasas de interés de referencia en el periodo de análisis. Finalmente, desarrolla un indicador para apreciar si el castigo que se aplica a los bancos ineficientes corresponde a lo que ocurriría en un mercado competitivo. Encuentra que existe un castigo limitado para los emisores ineficientes, del que se infiere una baja intensidad en la competencia por la vía de los precios. Sin embargo, recientemente dicho castigo ha tendido a elevarse, lo que indica que la intensidad de la competencia se ha incrementado.

---

\* Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista del Banco de México.

Se agradece la ayuda de Enrique Bátiz, Alejandro García y Gabriel Romay. Se agradecen también los comentarios de Mario Villalpando.

## 1. Introducción

El mercado de tarjetas de crédito bancarias en México tiene características que podrían indicar la falta de competencia en esta industria. El tamaño del mercado es relativamente pequeño: un número reducido de emisores concentra la mayoría de las tarjetas; las tasas de interés se han mantenido elevadas a pesar de que las tasas de referencia han disminuido de manera importante, y existe la percepción de que los bancos emisores obtienen ganancias extraordinarias. El presente trabajo analiza el nivel de competencia en el mercado emisor de tarjetas de crédito bancarias<sup>1</sup> a través de las tasas por intereses ordinarios.

El análisis de la competencia en el mercado de tarjetas de crédito es complejo por varias razones. En primer lugar, se trata de uno de los llamados “mercados de dos partes”. Estos mercados se caracterizan por enfrentar dos demandas independientes, cada una de las cuales sólo puede satisfacerse si se satisface la otra. Por esta razón, los bancos que participan deben coordinarse entre sí. Bajo ciertas condiciones, esta coordinación puede llevar a conductas colusivas. En segundo lugar, el negocio de las tarjetas presenta características como externalidades, economías de escala y de red, diferenciación de productos y segmentación del mercado que dificultan el análisis de competencia.

Aun cuando existen diversos estudios empíricos que intentan medir la competencia en el sistema financiero mexicano,<sup>2</sup> la investigación en mercados financieros bien delimitados, como el de tarjetas de crédito, es escasa. Además, la información disponible no permite utilizar medidas convencionales de competencia para estudiar el mercado de tarjetas de crédito. De ahí que en este estudio se diseñe un indicador no convencional de competencia.

Esta investigación se limita al análisis de la competencia en el mercado de tarjetas de crédito de uso generalizado, es decir, de las tarjetas de crédito bancarias, utilizando para ello las tasas por intereses ordinarios cobradas por los principales bancos durante el periodo 1998-2003. En el estudio se analizan con detalle la concentración de la industria; se reportan medidas de inflexibilidad en las tasas; se obtienen índices de poder de

---

<sup>1</sup> El estudio no comprende las tarjetas emitidas por entidades no bancarias, por no ser de aceptación generalizada, ni las tarjetas de servicios.

<sup>2</sup> Gruben y McComb (1999) utilizan el enfoque de Bresnahan (1989) al estudio de la competencia luego de la privatización de los bancos mexicanos. Varios análisis de competencia a nivel internacional incluyen a México como Gelos y Roldos (2002) y Claessens y Laeven (2003).

mercado o de Lerner, y se plantea un indicador de la intensidad de la competencia, que depende de la respuesta de los índices relativos de Lerner ante los cambios en los niveles relativos de eficiencia de los bancos emisores de tarjetas.

Uno de los resultados encontrados es que el sistema mexicano está altamente concentrado y que las tasas activas son elevadas e inflexibles en el corto plazo ante los cambios en las tasas de referencia. Esto último podría interpretarse como un reflejo de la falta de competencia, pero esta evidencia no es concluyente. De este modo, se obtienen índices de Lerner que indican la existencia de un amplio poder de mercado en todos los emisores. Otro resultado es que los índices de Lerner de todos los bancos han tendido a elevarse a lo largo del tiempo. Sin embargo, esto último se explica, al menos parcialmente, por la caída en las tasas de referencia durante el periodo de análisis, y no necesariamente implica una reducción en la competencia. Finalmente, para proporcionar una evidencia más contundente sobre la intensidad de la competencia, se obtuvo un indicador adicional que señala que ésta no es intensa.

El estudio se estructura de la siguiente manera. En la segunda sección se describe el funcionamiento del mercado de tarjetas de crédito bancarias. En la tercera se presenta una breve revisión de la literatura de competencia en el mercado. En la cuarta se describe el mercado mexicano de tarjetas de crédito, incluyendo su evolución reciente, regulación y las medidas correspondientes de concentración. En la quinta sección se presentan las distintas medidas de competencia aplicadas, así como una discusión sobre el significado de las mismas. La sexta incluye las conclusiones del estudio.

## **2. El servicio de tarjeta de crédito: funcionamiento y definición del mercado**

La tarjeta de crédito es un producto que cumple con funciones tanto de mecanismo de crédito, como de medio de pago. Identifica y autoriza al tarjetahabiente a disponer de una cantidad limitada de recursos para pagar por la compra de bienes y servicios en establecimientos dispuestos a aceptarla. El emisor de la tarjeta se compromete a pagar por los productos y servicios que el tarjetahabiente paga con ella. El tarjetahabiente, por su parte, se compromete a reembolsar esta cantidad al emisor dentro de un periodo determinado de tiempo.

Los créditos otorgados por el emisor al tarjetahabiente tienen características que los distinguen de otro tipo de préstamos. Son *revolventes*; es decir, la línea de crédito se renueva cada vez que el titular cubre una parte o la totalidad de su adeudo. Son préstamos muy flexibles, tanto en términos de uso como de pago; esto es, el crédito puede utilizarse para distintos fines en cualquier momento. Finalmente, se trata de créditos sin garantía, en los que el emisor corre con la totalidad del riesgo.

Las características de las tarjetas de crédito permiten que existan dos tipos de usuarios. Los llamados *deudores*, quienes acarrear un adeudo con el emisor y, por tanto, deben pagar intereses<sup>3</sup> y los *usuarios por conveniencia*, conocidos como “*totaleros*”, los cuales liquidan sus adeudos antes de incurrir en el pago de intereses.

La literatura reciente especializada en temas de organización industrial considera que el mercado de las tarjetas tiene características que permiten clasificarlo como “un mercado de dos partes”.<sup>4</sup> Los productos en estos mercados enfrentan dos demandas independientes que deben satisfacerse de manera simultánea. En el caso de las tarjetas de crédito, una demanda estaría representada por los tarjetahabientes y, la otra, por los comercios que aceptan pagos con tarjeta.

En una transacción típica pagada con tarjeta intervienen cuatro agentes:

- El tarjetahabiente.
- El banco emisor de la tarjeta.
- El comercio que acepta la tarjeta.
- El banco al cual está afiliado el comercio, denominado “adquirente”. (Comentario: considerar mover al lugar previamente señalado)

Para que el negocio funcione, los bancos emisores y los bancos adquirentes necesitan coordinarse entre sí, con el fin de que las tarjetas gocen de amplia aceptación, tanto por

---

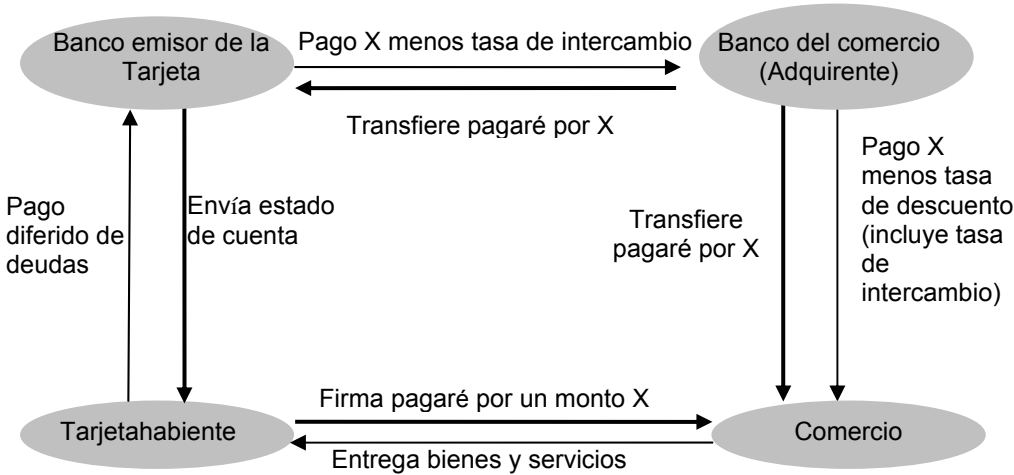
<sup>3</sup> Cuando el cliente mantiene un adeudo, pero está al corriente en sus pagos (i.e., cubre al menos la totalidad del pago mínimo), el emisor le cobra intereses ordinarios. En México, éstos últimos se calculan aplicando la tasa de interés ordinaria anual (TIOA) al saldo promedio diario. La TIOA se calcula multiplicando una tasa de referencia (TIIE 28, CPP 28) por un factor que determina cada banco. El pago mínimo usualmente representa entre 5 y 10 por ciento de la deuda total. Cuando el cliente no está al corriente en sus pagos (i.e., no cubre por lo menos el pago mínimo), el emisor le cobra intereses moratorios. La tasa de los intereses moratorios se obtiene de multiplicar un factor por la TIOA. Los intereses moratorios se cobran sobre el pago mínimo vencido y no sobre la deuda total. Todos estos términos son establecidos en el contrato de tarjeta que firman emisor y tarjetahabiente.

<sup>4</sup> Véase Rochet (2003), Rochet, y Tirole (2003), Rochet y Tirole (2001), Tirole y Rochet (2000), Schmalensee (2001) y Hunt (2003), entre otros.

los tarjetahabientes como por los comercios. Esta coordinación tiene lugar a través de las asociaciones de tarjeta o “plataformas”, las cuales establecen una serie de reglas de observancia común para los participantes. La plataforma es la que satisface las dos demandas mencionadas.

La gráfica 1 ilustra la secuencia de una transacción pagada con tarjeta. El tarjetahabiente paga con su tarjeta un producto o servicio en un comercio que acepta la misma. Para realizar este pago, el tarjetahabiente firma un pagaré que compromete al banco emisor de la tarjeta a cubrir el adeudo por dicho consumo. El comerciante envía el pagaré al banco adquirente, el cual, a su vez, transmite al emisor la información contenida en el mismo, a través de la plataforma de tarjeta, para su liquidación. En un periodo razonable, el emisor paga al adquirente los recursos dispuestos por el tarjetahabiente para cubrir el costo del producto o servicio. El adquirente, a su vez, envía al comerciante dicho pago.<sup>5</sup> Finalmente, el tarjetahabiente liquida –total o parcialmente– su deuda con el emisor.<sup>6</sup>

**Gráfica 1.**



<sup>5</sup> Si el banco adquirente es el mismo que el emisor, las transacciones se simplifican. Este caso se denomina plataforma *propietaria* o *cerrada*, mientras que el caso en el que hay varios bancos emisores y adquirentes participando en la misma asociación de tarjetas se conoce como plataforma *abierta*.

<sup>6</sup> Las transacciones descritas generan pagos adicionales entre los agentes. El adquirente cobra al comerciante un porcentaje del monto de la venta como pago por el servicio, denominado *tasa de descuento*. El adquirente paga la mayor parte de este cargo al emisor en la forma de una *tasa de intercambio*. A nivel internacional, ambas tasas son establecidas por la asociación de tarjetas a la que pertenezcan emisor y adquirente, por ejemplo, Visa o MasterCard (Véase Evans y Schmalensee, 1999). En el caso de México, los bancos se coordinan para establecer dichos cargos.

En el mercado adquirente el banco recibe ingresos por la vía de la tasa de descuento. En el mercado emisor, el banco cobra cuota de apertura, anualidad, y otras comisiones por distintos servicios, así como por intereses ordinarios y moratorios; además, el emisor recibe ingresos por concepto de cuotas de intercambio.

El análisis de los “mercados de dos partes” indica que la competencia en el mercado de tarjetas puede ocurrir en niveles diferentes: en el mercado emisor, en el adquirente, entre asociaciones de tarjetas como Visa o MasterCard y entre los comercios. En México, la Asociación de Bancos de México (ABM) establece de común acuerdo con sus miembros los términos en que operan las plataformas en las que éstos participan; es decir, todas las asociaciones de tarjetas establecen las mismas cuotas de intercambio y demás términos, por lo que no existe competencia al nivel de las plataformas, al menos en esos aspectos.

En el caso mexicano, los bancos participan como emisores y adquirentes. Sin embargo, se presentan dificultades para obtener medidas de competencia tipo Bresnahan (1989) o Panzar y Rosse (1987). En particular, la fracción de ingresos relacionada con las transacciones (tasas de descuento y de intercambio) es difícil de cuantificar, por carecer de información precisa sobre el mercado de tarjetas. Del mismo modo, los conceptos de costos se reportan agregados, y no hay un mecanismo aceptado para distribuirlos. Por otro lado, las propias características de la industria dificultan la medición de competencia. La existencia de economías de red y escala, y las externalidades intrínsecas a esta industria explican en buena medida la tendencia en todos los países a la concentración en el nivel de las plataformas. Esta concentración no necesariamente implica que exista poca competencia, pero facilita la coordinación entre participantes que puede resultar en conductas colusivas.

Es necesario mencionar que las estrategias de diferenciación entre tarjetas seguidas por los bancos emisores permiten la discriminación entre clientes, a la vez que amplían de manera considerable los aspectos utilizados para competir. Por ejemplo, a nivel de contratos, los emisores fijan tasas por intereses ordinarios, por intereses moratorios, anualidades, cuota de apertura y mínimo a pagar, cuando hay adeudo, entre otros. Además, los bancos utilizan otros mecanismos de diferenciación, como la acumulación de puntos al realizar ciertas compras, la exención de pagos de intereses por un lapso determinado y los donativos con fines altruistas al pagar con alguna tarjeta. Finalmente, cada banco emite un conjunto de tarjetas con algunas características distintas, con la intención de segmentar el mercado. Así, las diversas tarjetas ofrecidas por el mismo

emisor difieren en el límite de crédito, la aceptación, las comisiones y anualidades. Por estas razones y por las restricciones en la información disponible, este estudio se centra en el análisis de la competencia entre emisores de tarjetas bancarias, a través de la tasa por intereses ordinarios.

### **3. Revisión de la literatura relevante**

La competencia en el sistema financiero en general ha sido analizada extensamente tanto a nivel teórico como empírico. Por ejemplo, Gilbert (1984) presenta una exhaustiva revisión de la literatura. A nivel de mercado de tarjetas de crédito, Ausubel (1991) analiza la competencia en el mercado norteamericano, mostrando que las tasas de tarjetas son inflexibles y que los márgenes de ganancia en esta industria son muy elevados, a pesar de que existen miles de emisores. Ausubel atribuye esta “falla de competencia” al comportamiento irracional de los tarjetahabientes, quienes son insensibles al nivel de las tasas porque consideran que nunca tendrán que pagarlas. Estos tarjetahabientes suponen que siempre liquidarán sus adeudos a tiempo (i.e., asumen que serán *deudores por conveniencia o totaleros*), por lo que están dispuestos a aceptar cualquier tasa de interés. Por otra parte, los bancos no están dispuestos a reducir sus tasas cuando cae su costo de fondeo, porque enfrentan problemas de selección adversa. Una reducción en las tasas de la tarjeta sólo beneficiaría a los clientes que muestran cierta sensibilidad a las tasas porque saben que deberán pagar intereses (*deudores*). Estos clientes representan un mayor riesgo, ya que son precisamente los que no esperan liquidar la totalidad de los recursos dispuestos antes de la fecha de corte.

A partir del enfoque de Ausubel surgieron varios artículos que encuentran evidencia empírica a nivel de los hogares que apoyan su hipótesis de Ausubel, Calem y Mester (1995), por su parte, encuentran que las altas tasas pueden ser explicadas por los elevados costos en los que un tarjetahabiente debe incurrir, tanto para obtener información sobre los productos ofrecidos por diferentes emisores como para cambiarse de un banco emisor a otro. Además, encuentran evidencia del problema de selección adversa identificado por Ausubel. A nivel teórico, Mester (1994) encuentra que los problemas de información pueden provocar la inflexibilidad en las tasas. Brito y Hartley (1995) consideran que el nivel y la inflexibilidad en las tasas de la tarjeta no implican falta de competencia, ya que se deben a que se trata de un servicio muy flexible y de alto riesgo.

Como ya se ha indicado, existe una literatura sobre los mercados sobre dos partes, como es el caso del mercado de las tarjetas de crédito. Esta literatura analiza la competencia entre plataformas, e incorpora la falta de competencia entre emisores y adquirentes en la determinación de cuotas de intercambio (véase Rochet y Tirole (2001) y Schmalensee (2001)). Para los fines de este artículo, esa literatura es útil en la definición del objeto de estudio: el mercado bancario emisor de las tarjetas de crédito.

#### **4. El mercado mexicano de tarjetas y su regulación**

En esta sección se analizan algunos indicadores de la importancia del mercado de tarjetas de crédito en México y de su reciente evolución. Se presentan también indicadores de concentración y se analiza en qué medida la regulación de este sector representa un obstáculo para la competencia.

##### *4.1 El mercado mexicano de tarjetas de crédito*

El crédito otorgado a través de tarjetas en México, disminuyó de manera muy importante a raíz de la crisis bancaria de 1994-95. Sin embargo, en los últimos años, tanto el crédito como los ingresos bancarios por vía de tarjetas de crédito han tendido a recuperarse. De hecho, de enero de 1999 hasta la fecha, la cartera vigente de tarjeta de crédito se ha más que duplicado.<sup>7</sup> De manera paralela, la cartera vencida ha tendido a contraerse, pasando de un promedio anual del 17 por ciento de la cartera total en 1997 al 4.9 por ciento promedio de enero a junio del 2003. La recuperación de este mercado se puede observar también en el número de contratos de tarjetas; mientras en 1997 existían alrededor de 7 millones, en diciembre del 2003 ya eran más de 14 millones de tarjetas.<sup>8</sup>

A pesar de ello, en México el mercado de tarjetas de crédito bancarias es pequeño frente a los estándares internacionales. De hecho, el crédito al consumo –que incluye el crédito a través de tarjeta– es bastante reducido. En el cuadro 1 se presenta una comparación entre el crédito bancario al consumo y en tarjetas de crédito en México y Estados Unidos. Mientras en México el crédito bancario al consumo representó el 1.56 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) en el 2003, en Estados Unidos esa cifra fue del 5.81 por

---

<sup>7</sup> En junio del 2003, la cartera vigente alcanzó más de 45 mil millones de pesos constantes del 2002 (Fuente: Banco de México).

<sup>8</sup> Fuente: CNBV.



ciento del PIB. En particular, el crédito bancario a través de tarjetas representó el 0.81 por ciento del PIB en México, frente al 2.28 por ciento en Estados Unidos. Por otra parte, Negrín (2002) indica que en el 2000 menos del 5 por ciento de los hogares mexicanos fueron usuarios de tarjeta; en contraste, alrededor del 75 por ciento de los hogares en Estados Unidos tenían al menos una tarjeta de crédito (Maki, 1999). Estos datos proporcionan una idea de lo reducido que es este mercado en México.

**Cuadro 1. Crédito revolvente como proporción del PIB**

Año	Estados Unidos		México	
	Crédito bancario vigente al consumo <sup>1</sup>	Crédito revolvente de bancos <sup>2</sup>	Crédito bancario vigente al consumo <sup>3</sup>	Crédito revolvente de bancos <sup>4</sup>
1994	6.49	2.57	3.33	2.14
1995	6.79	2.84	2.21	1.43
1996	6.74	2.92	1.30	0.78
1997	6.17	2.65	0.51	0.49
1998	5.82	2.40	0.56	0.44
1999	5.39	2.04	0.54	0.43
2000	5.52	2.22	0.62	0.47
2001	5.53	2.23	0.87	0.60
2002	5.60	2.20	1.10	0.69
2003	5.81	2.38	1.56	0.81

<sup>1</sup> Total commercial banks consumer credit outstanding ajustado por annual "real" gross domestic product

<sup>2</sup> Revolving commercial banks consumer credit outstanding ajustado por annual "real"

<sup>3</sup> Datos de 1997 en adelante son créditos vigentes al consumo, total consolidado con fideicomisos UDIS ajustado por el PIB a precios corrientes

<sup>4</sup> Datos de 1997 en adelante son montos de crédito por tarjetas ajustado por el PIB a precios corrientes

El crédito revolvente para México solamente incluye tarjetas de crédito

Fuentes: para EU, Federal Reserve Bank y el Department of Commerce; para México, Banco de México e INEGI

#### 4.1.1 La concentración en el mercado mexicano

En esta sección se presentan las medidas más comunes de concentración sobre la base de los montos de crédito otorgados por cada emisor. En el primer renglón del cuadro 2, se puede observar el número de emisores de tarjetas que participa en el mercado mexicano en diferentes años; en el segundo, la proporción del mercado que detentan los dos y cuatro emisores más grandes (denominados CR2 y CR4, respectivamente). En el tercer renglón se presenta el índice de concentración de Herfindahl-Hirschman (IHH) y, en el

último, el número de empresas idénticas que correspondería al IHH encontrado. Todas estas medidas suponen que los productos son homogéneos.

Es conveniente efectuar algunos comentarios acerca de estos indicadores. El número de empresas que participa en el mercado proporciona información sobre la facilidad de entrar al mercado. Sin embargo, es un indicador de concentración limitado, pues no especifica la proporción del mercado que posee cada empresa. CR2 y CR4 proveen una mejor idea sobre la concentración, pero no sobre la importancia relativa de cada una de las empresas incluidas. Por ello, el IHH es una mejor medida de concentración, pues incluye información sobre la proporción de mercado de las empresas participantes. Para obtener el IHH se realiza el siguiente cálculo:

$$(1) \quad IHH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

donde

$$(2) \quad s_i = \frac{q_i}{\sum_{i=1}^n q_i} * 100$$

$q_i$  = monto de crédito del banco emisor  $i$ .

$s_i$  = proporción del mercado que posee  $i$ .

Al elevar las participaciones de todas las empresas al cuadrado, el IHH pondera más las participaciones mayores; por tanto, es sensible a distribuciones de mercado más desiguales. De este modo, mientras mayor es el índice, mayor es la concentración en la industria.

El indicador de empresas implícitas representa el número de bancos del mismo tamaño que participan en el mercado, dado el IHH que se registra. Este indicador se obtiene de la siguiente manera:

$$(3) \quad \text{Empresas Implícitas} = \frac{1}{IHH} \times 10,000$$

de modo que, mientras mayor sea el IHH, menor será el número de empresas correspondiente, y viceversa (Martin, 1999).

El último indicador de concentración que se incluye es el Índice de Dominancia (ID). Este índice, aunque estrechamente relacionado con el IHH, es útil para el análisis de fusiones y adquisiciones. El principio que está detrás del ID es que algunas fusiones pueden tener un efecto procompetitivo a pesar de aumentar el IHH. Este es el caso cuando la fusión ocurre entre dos empresas relativamente pequeñas. El ID se obtiene de la siguiente manera:

$$(4) \quad ID = \sum_i p_i^2$$

donde

$$(5) \quad p_i = \frac{s_i^2}{IHH} * 100$$

En el análisis de fusiones y adquisiciones, la Comisión Federal de Competencia (CFC) de México ha establecido límites para el IHH y el ID. Para autorizar una fusión, el nivel del IHH resultante debe ser menor a 2,000 puntos y el incremento máximo de 75 puntos; en el caso del ID, el nivel superior es de 2,500 puntos y el cambio debe ser negativo. Cuando se violan estos límites, la fusión requiere de un análisis más profundo.<sup>9</sup>

**Cuadro 2. Medidas de concentración basadas en el monto de crédito.**

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Número Emisores</b>	19	18	17	13	14	13	13
<b>CR2</b>	67%	70%	68%	67%	78%	73%	70%
<b>CR4</b>	80%	83%	84%	84%	90%	89%	88%
<b>IHH</b>	2,380	2,574	2,507	2,430	3,167	2,832	2,811
<b>No. bancos Implícito</b>	4.2	3.9	4.0	4.1	3.2	3.5	3.7
<b>ID</b>	4,464	4,542	4,447	4,194	4,816	4,442	4,436

\* Datos a diciembre

Fuente: Elaborado con datos de Banco de México

En el cuadro 2 se aprecia una caída en el número de emisores de tarjeta, de 19 a 13 entre 1997 y 2003. El índice CR2 permanece relativamente constante: alrededor del 70 por ciento durante todo el periodo, con un aumento importante en el 2001, y una subsiguiente

<sup>9</sup> Ver Diario Oficial de la Federación del 24 de julio de 1998.

caída. Sin embargo, el CR4 pasa de alrededor del 80 por ciento en los primeros años, a cerca del 90 por ciento en los últimos. En cuanto al IHH, no sólo es alto para los estándares de la CFC, sino que se eleva en el periodo, al pasar de aproximadamente de 2,400 a cerca de 2,800 puntos. En particular, la concentración aumenta en el 2001 como resultado de la fusión entre algunos bancos. Para ese año, el IHH sube más de 700 puntos. Sin embargo, en el 2002 y 2003 se registra un ajuste a la baja, alcanzando los 2,811 puntos en este último año. Esta evolución se relaciona con la caída en la participación de uno de los dos bancos más grandes. A este nivel de IHH corresponde un número de alrededor de cuatro empresas idénticas en el mercado. En lo que se refiere al ID, el nivel es muy superior a los límites establecidos por la CFC. A pesar de registrar un fuerte aumento en el 2001, en el 2002 y 2003 ha tendido a bajar, como resultado de la mayor participación en el mercado de un banco mediano.

La elevada concentración en el mercado es evidente. Sin embargo, esto no siempre implica falta de competencia. Existen ejemplos de industrias con pocas empresas grandes que mantienen una competencia intensa. Por ello es necesario desarrollar indicadores de competencia que complementen la información de concentración.

#### 4.1.2 La regulación

Este estudio se centra en las tarjetas bancarias de uso generalizado, por lo que las regulaciones analizadas corresponden a la emisión de tarjetas de estos agentes. En esta sección se presentan las principales regulaciones y el efecto que podrían tener sobre la competencia.<sup>10</sup>

#### 4.1.3 Barreras a la entrada

En las instituciones autorizadas para prestar servicios de banca múltiple no existe ningún impedimento para emitir tarjetas de crédito. Es decir, podría pensarse que hay barreras a la entrada en la medida en que existan restricciones para constituir un banco, pero, dado que éstas son estándar, se puede afirmar que no existen barreras a la entrada en el servicio de emisión de tarjetas. Sin embargo, no todas las instituciones de banca múltiple en México emiten tarjetas. En el 2003, solamente 13 instituciones presentaron ingresos

---

<sup>10</sup> Para esta sección, ver la fracción VII del artículo 46 de la Ley de Instituciones de Crédito, la Circular 2019 del Banco de México y las Reglas a las que habrán de sujetarse las instituciones de banca múltiple en la emisión y operación de las tarjetas de crédito bancarias, publicadas en el DOF el 18 de diciembre de 1995.

por tarjetas, concentrando cuatro de ellas cerca del 90 por ciento del mercado.<sup>11</sup> Las propias características de esta industria, como son las economías de escala, de red y las externalidades pueden propiciar esta concentración.

#### 4.1.4 Precios límite para la tasa de interés

La regulación no impone ningún precio límite (máximo o mínimo) a las tasas de interés; únicamente establece que, para fijarlas, las instituciones deberán sujetarse a las siguientes disposiciones:

- Sólo puede pactarse una tasa de interés ordinaria;
- La tasa de interés deberá expresarse conforme a uno de los tres siguientes criterios:
  - Determinar un número de puntos porcentuales fijos;
  - Establecer puntos porcentuales fijos que se adicionen a una tasa de referencia (TIIE, CETES o CPP; en los dos últimos casos deberá especificarse el plazo);
  - Establecer un factor fijo que se multiplique por alguna de las tasas de referencia. La tasa resultante debe ubicarse dentro de un rango, cuyos límites mínimo y máximo estén dados por la suma de puntos porcentuales establecidos en el contrato sobre las tasas de referencia mencionadas.<sup>12</sup>

Respetando estas directrices, son los propios emisores quienes determinan el mecanismo de fijación de tasas de interés y las tasas resultantes.<sup>13</sup>

#### 4.1.5 Protección al usuario de tarjetas

Una buena parte de la regulación se orienta a la protección de los tarjetahabientes. Esto es una peculiaridad del mercado de tarjetas, pues no hay muchos mercados en los que la regulación presente este nivel de detalle (Hynes y Posner, 2001). Los puntos destacados en la regulación mexicana son los siguientes:

---

<sup>11</sup> Fuente: Banco de México.

<sup>12</sup> Una opción adicional es sumar un número fijo de puntos porcentuales al producto del factor fijo por la tasa de referencia.

<sup>13</sup> Durante la etapa inmediata posterior a la crisis bancaria de 1994-95, se estableció un mecanismo que ponía un techo y un piso a dichas tasas; ello obedeció a que el incremento en las tasas de referencia, significó un aumento muy elevado en las tasas de interés de las tarjetas.

- Los contratos de apertura de crédito especificarán la forma de calcular el importe de los pagos mínimos mensuales cuando el usuario no liquide su cargo en la fecha límite.
- Los contratos especificarán los plazos de amortización y las comisiones que se aplican por el uso de la tarjeta, así como el límite de crédito.
- Deberá entregarse un folleto que explique de manera sencilla el mecanismo para determinar la tasa de interés, los saldos promedio sujetos a interés, la forma de cálculo de los intereses y los casos en los que no se paga interés.
- Los emisores no pueden realizar ofertas a los tarjetahabientes, por cuenta de terceros, en las cuales la manera de evitar que se efectúen cargos es que los tarjetahabientes manifiesten su inconformidad.
- Los emisores no podrán modificar las condiciones del contrato, excepto en el límite de crédito, el cual puede ser disminuido o ampliado unilateralmente.
- Los emisores deberán enviar mensualmente a sus acreditados un estado de cuenta que indique las cantidades cargadas y abonadas durante cada periodo, así como los datos necesarios para determinar los intereses.

#### 4.1.6 Contratos con proveedores

A diferencia del nivel de detalle con que la regulación atiende los contratos entre los emisores y los tarjetahabientes, los contratos entre los proveedores de servicios y los adquirentes se dejan abiertos. La regulación solamente especifica que tales contratos habrán de llevarse a cabo para comprometer a los proveedores de servicios a recibir los pagarés (vales, órdenes de compra electrónicas o telefónicas) y a proporcionar los bienes, servicios o dinero a los tarjetahabientes. Es importante mencionar que las tasas de descuento y de intercambio no se encuentran reguladas. Como se ha indicado, en México la ABM se encarga de fijar dichas tasas.

#### 4.1.7 Otras regulaciones

Además de la regulación prudencial que afecta todas las actividades bancarias, la regulación mexicana establece que los bancos deben obtener un reporte de crédito antes de concederlo. En caso de no hacerlo, deben crearse provisiones con el nivel máximo. Todos los créditos, incluidos los de tarjeta, deben cumplir con esta norma. El efecto de

esta regulación es elevar el costo de emisión de una tarjeta, afectando a todos los emisores por igual.

La revisión anterior indica que la regulación no es una restricción para la entrada; del mismo modo, las restricciones en la fijación de tasas y en los contratos no parecen significativas. A pesar de ello, el funcionamiento de la plataforma de tarjetas de crédito puede constituir una barrera a la entrada. En algunos países, como Australia, las asociaciones de tarjetas (Visa y MasterCard) indican que los bancos no pueden entrar al mercado adquirente si no son emisores significativos. En el caso de México, no parece existir alguna restricción de esta naturaleza.

No está claro qué es lo que explica que algunos bancos no emitan tarjetas de crédito. Es posible que la existencia de economías de escala y de red proporcionen una ventaja importante a los bancos que entran primero. Esto puede relacionarse con las cuotas que los bancos deben pagar para participar en las redes de compensación y liquidación. Sin embargo, los bancos que deciden no entrar parecen optar por una estrategia de negocios distinta, más que responder a la existencia de restricciones a la entrada.

## **5. Indicadores de competencia**

En esta sección se presentan tres indicadores complementarios de competencia en las tarjetas de crédito en México. El primero se refiere a la respuesta de las tasas de las tarjetas de crédito ante cambios en las tasas de referencia. El segundo son los conocidos índices de Lerner, que representan el poder de mercado. Finalmente, se presenta un indicador de la intensidad de la competencia basado en los índices relativos de Lerner de los bancos con menores costos con respecto a los bancos con costos de captación más altos. El principio que está detrás de este último indicador es que, en un entorno competitivo, cuando los bancos de bajo costo reducen sus costos aún más en relación con los de costo alto, los índices relativos de Lerner deben aumentar. Un aumento en los índices de Lerner indicaría que, en un entorno competitivo, se castiga a las empresas que presentan costos más altos. Como se señala antes, no es posible utilizar las medidas tradicionales de competencia, como las de Panzar y Rosse (1982) o Bresnahan (1989), al carecerse de información sobre las ganancias de los emisores, y al no disponer de un mecanismo para asignar costos a las distintas actividades bancarias.

### 5.1 Flexibilidad de tasas

El concepto de inflexibilidad de las tasas de interés de las tarjetas de crédito fue introducido por Ausubel (1991). Este concepto está basado en que la inflexibilidad de corto plazo en la respuesta de los precios finales (tasa de intereses ordinarios) ante los cambios en los precios de los insumos (tasa de interés de referencia) proporciona información sobre la estructura de mercado. Si la estructura es competitiva y el mercado se encuentra en equilibrio, las empresas deben transmitir a sus precios la totalidad de los cambios en sus costos marginales, de manera inmediata. Si la transmisión a los precios no existiera, o fuese parcial, significaría que la estructura de mercado no es totalmente competitiva. El argumento, sin embargo, es más complejo, ya que los precios finales no se mueven de manera simétrica cuando los precios de los insumos suben o bajan. Además, el periodo de transmisión de las tasas de referencia a los precios finales puede tomar varios periodos.

En esta sección se intenta reproducir para México el análisis de inflexibilidad que Ausubel aplica al mercado norteamericano de tarjetas de crédito. El presente estudio no pretende desarrollar un modelo completo de formación de precios, sino sólo presentar evidencia de la inflexibilidad de precios finales en el periodo inmediato posterior al cambio en las tasas de referencia. Primero se describe la evidencia descriptiva de la inflexibilidad y más adelante se realiza el análisis econométrico.

Como ya se mencionó antes, las tasas de interés de una tarjeta se determinan sobre la base de una tasa de referencia. Sin embargo, este mecanismo impone restricciones mínimas a la manera en que los emisores fijan sus tasas; es decir, los bancos deciden en qué medida incorporan los cambios ocurridos en las tasas de referencia en sus tasas por intereses ordinarios. La evolución reciente de las tasas de tarjetas en México se inscribe en un contexto en el que las tasas de referencia han descendido de manera sustancial.

La gráfica 2 presenta la evolución de las tasas de referencia y las de tarjetas, para un emisor representativo.<sup>14</sup> También incluye el *factor* por el que la tasa de referencia debe multiplicarse para obtener la tasa de la tarjeta. En ella se observa que las dos tasas siguen la misma tendencia. Sin embargo, la brecha entre ambas se amplía con el paso del tiempo. La profundización de la brecha se hace evidente en la evolución del factor, el cual se eleva conforme la tasa de referencia cae. Así, mientras en 1996 el factor es de

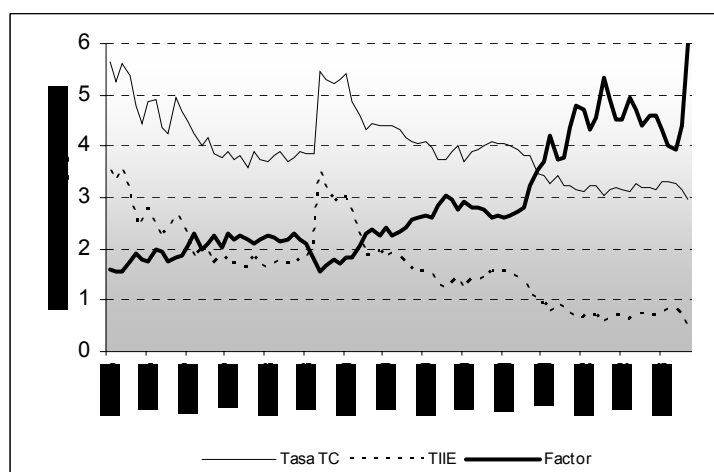
---

<sup>14</sup> Tasa de interés de Bancomer para la tarjeta Clásica. La tasa de referencia es TIIE 28.



aproximadamente 2, para el 2003 el factor es de 4.5. De hecho, si se efectúa el análisis de las tasas de crecimiento de la tasa de referencia y del factor, se aprecia que tienen un comportamiento de espejo: cuando la tasa de crecimiento de la referencia es negativa, la del factor es positiva y viceversa. Esto evidencia la inflexibilidad de las tasas de las tarjetas de crédito. En consecuencia, mientras que en 1996 la tasa de la tarjeta se encontraba alrededor de 26 puntos por arriba de la referencia, en el 2003 la diferencia aumentó a 30 puntos.

**Gráfica 2. Evolución de las tasas activas de tarjeta de crédito**



Fuente: Tasa tarjeta: Infosel; TIE: Banco de México

El análisis econométrico de inflexibilidad requiere identificar a los principales emisores de tarjetas de crédito, para estudiar su respuesta ante las variaciones en las tasas de referencia. Para ello, se seleccionaron los diez bancos emisores de tarjetas más importantes en 1999. Este número se redujo a ocho en el 2003, como resultado de algunas fusiones. En conformidad con el monto de crédito otorgado, estos ocho bancos representaban el 99 por ciento del mercado en el 2003.

En este ejercicio se formó un panel no balanceado con la información de los diez bancos y se reprodujo para el caso mexicano el ejercicio planteado por Ausubel (1991). Se efectuaron otras estimaciones para controlar por demanda (por medio del índice de ventas al menudeo) y por una medida de concentración (representada por la fracción de mercado de cada banco). El modelo de panel se estimó incluyendo efectos fijos para cada banco, para aislar las características específicas de las instituciones. Se realizó también un ejercicio para identificar los bancos que tienen una mayor transmisión de las tasas de

referencia a las tasas por intereses ordinarios. Puesto que no se intenta modelar el proceso de transmisión en toda su complejidad, se introdujo un solo rezago de la tasa de interés de referencia en todas las estimaciones, tal como lo hace Ausubel.<sup>15</sup>

**Cuadro 3. Estimaciones de flexibilidad de tasas**

Variable dependiente: tasa de interés de tarjeta de crédito				
	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
<b>TIIE Rezagada</b>	0.2164 *** (0.0245)	0.2111 *** (0.0247)	0.2156 *** (0.0246)	
<b>Tasa Tarjeta Rezagada</b>	0.7082 *** (0.0280)	0.7034 *** (0.0282)	0.7089 *** (0.0281)	0.6457 *** (0.0306)
<b>Ventas</b>		0.0019 (0.0012)		
<b>Fracción de mercado</b>			-0.1483 (0.4788)	
Pendientes Específicas				
<b>Banco 1</b>				0.1775 *** (0.0445)
<b>Banco 2</b>				0.2576 *** (0.0466)
<b>Banco 3</b>				0.2936 *** (0.0485)
<b>Banco 4</b>				0.4529 *** (0.0564)
<b>Banco 5</b>				0.2048 *** (0.0460)
<b>Banco 6</b>				0.2272 *** (0.0439)
<b>Banco 7</b>				0.2816 *** (0.0459)
<b>Banco 8</b>				0.2564 *** (0.0457)
<b>Banco 9</b>				0.2597 *** (0.0460)
<b>Banco 10</b>				0.2156 *** (0.0445)
Efectos Fijos				
<b>Banco 1-C</b>	0.6567	0.5091	0.6591	0.9177
<b>Banco 2-C</b>	0.7828	0.6369	0.8337	0.9568
<b>Banco 3-C</b>	0.7951	0.6496	0.8452	0.9253
<b>Banco 4-C</b>	0.6266	0.4785	0.6298	0.5035
<b>Banco 5-C</b>	0.6711	0.5235	0.6711	0.8951
<b>Banco 6-C</b>	0.7348	0.5883	0.7402	0.9413
<b>Banco 7-C</b>	0.8511	0.7065	0.8569	1.0087
<b>Banco 8-C</b>	0.6595	0.5118	0.6616	0.8115
<b>Banco 9-C</b>	0.6491	0.5013	0.6497	0.7949
<b>Banco 10-C</b>	0.7537	0.6075	0.7641	0.9809
<b>R Cuadrada</b>	0.8689	0.8693	0.8689	0.8737
<b>Estadístico D-W</b>	2.0393	2.0369	2.0399	2.0405

En paréntesis aparece el estadístico t  
 \*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%

<sup>15</sup> La fuente para las tasas por intereses ordinarios por banco es Infosel. La fuente para las tasas de referencia

Los resultados de las estimaciones aparecen en el cuadro 3. La variable dependiente en todos los ejercicios es la tasa de interés de la tarjeta de crédito de cada banco, pues se trata de un panel de datos. En el primer ejercicio, que reproduce el modelo de Ausubel (1991), se encuentra que la transmisión inmediata de tasas de referencia a tasas activas es de 0.21 (significativa al uno por ciento). Esto implica que, cuando hay una caída del uno por ciento en la tasa de referencia, la tasa activa de la tarjeta de crédito solamente se reduce en el 0.21 por ciento en lo inmediato. En el largo plazo, sin embargo, la transferencia es del 0.72%.<sup>16</sup> El coeficiente de largo plazo se alcanza en aproximadamente un año. Es decir, aun en el largo plazo, la transferencia de los cambios en la tasa de referencia a la tasa de tarjetas activa no es completa.

El coeficiente de corto plazo es el mismo cuando se controla por demanda (ejercicio 2) y por fracción de mercado (ejercicio 3). De hecho, ninguna de las dos variables resultó significativa. Esto indica que la transmisión de la tasa de referencia a la tasa activa de la tarjeta no se eleva en épocas de alta demanda ni se ve afectada por los niveles de concentración; es decir, la medida en que los bancos transfieren las variaciones en las tasas de referencia a las tasas activas no depende del tamaño de los bancos ni del nivel de la demanda. El ejercicio 4 estima las diferencias entre bancos de la transmisión de costos a precios. Se encuentra que algunos bancos transmiten los cambios en costos en mucha mayor proporción que otros. Sin embargo, aun en el caso de los bancos más agresivos, la transmisión es limitada.

El coeficiente estimado para la tasa de interés rezagada en el caso mexicano (0.21) es considerablemente mayor que el encontrado por Ausubel en Estados Unidos (0.04); sin embargo, la evidencia de inflexibilidad no es contundente.<sup>17</sup> Por ejemplo, si se introduce una estructura de formación de tasas distinta, el análisis de inflexibilidad también cambia.

---

es Banco de México ([www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)). Las participaciones en el mercado se obtuvieron a partir de la información publicada por la CNBV. La fuente para el índice de ventas al menudeo es INEGI.

<sup>16</sup> La variación en el largo plazo se obtiene de la siguiente manera: coeficiente de la TIIIE rezagada/(1-coeficiente de la tasa de tarjeta rezagada). Cabe indicar que se cumple la restricción de convergencia de que el coeficiente de la tasa de tarjeta rezagada es menor a 1.

<sup>17</sup> Es importante destacar que, si se modela la formación de tasas de interés de tarjeta de una manera distinta, la inflexibilidad detectada cambia también. Por ejemplo, si se incluye una estructura de tres rezagos de la variable dependiente, se aprecia que en el primer periodo la transmisión es mayor; sin embargo, en los dos rezagos posteriores, el signo del coeficiente es negativo, por lo que la transmisión se reduce. En todo caso, en muchos otros ejercicios que se realizaron se encontró que la transmisión no es completa ni inmediata. La estructura que se reporta se mantuvo así con fines comparativos con el estudio de Ausubel (1991). También conviene indicar que, en un estudio más completo de formación de tasas, debería incluirse el aumento de precios como variable explicativa, pues es probable que la transmisión de costos a precios finales no sea igual en periodos de alta y de baja inflación.

Además, la existencia de inflexibilidad puede atribuirse a las características del servicio (Brito y Hartley, 1995), y no a la falta de competencia. De ahí que se planteen otras medidas complementarias de competencia.

## 5.2 Índice de Lerner

La segunda medida de competencia que se utiliza es el índice de poder de mercado de Lerner (IL), también denominado “*mark-up*”. El IL mide la diferencia entre el precio de un bien o servicio y su costo marginal; es decir, indica la capacidad de la empresa para fijar un precio por arriba de su costo marginal. Formalmente, el IL se calcula así:

$$(6) \quad IL_i = \frac{p_i - CM_i}{p_i}$$

donde  $IL_i$  = Índice de Lerner del banco  $i$ ;  
 $p_i$  = precio o tasa activa de la tarjeta de crédito del banco  $i$ ;  
 $CM_i$  = costo marginal del servicio del banco  $i$ .

Usualmente, la manera de obtener estos índices es por medio de estimar un sistema de ecuaciones simultáneas a la de Bresnahan (1989). En el caso mexicano es posible obtener directamente información de precios, así como una variable *proxy* de costos marginales en los diez bancos analizados en la sección anterior.<sup>18</sup> La variable *proxy* para el costo marginal que se plantea es el costo de captación de cada banco. El costo de captación total (CPT) se basa en el costo ponderado por montos de la captación de recursos del público a través de ventanilla y de mercado principalmente interbancario.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Los datos sobre costos de algunos bancos dejaron de reportarse a partir de su fusión con otros bancos. Por ello, no existen IL para esos bancos para el periodo completo (1998-2003).

<sup>19</sup> La fuente para las tasas por intereses ordinarios es Infosel. La fuente para el costo promedio total (CPT) es Banco de México. Otra variable *proxy* que puede utilizarse para costo marginal es el costo promedio de captación total (CPC) publicado por la CNBV; éste se calcula dividiendo los intereses devengados o provisionados en el mes (anualizados) entre el promedio diario de los depósitos a plazo, bonos bancarios, obligaciones subordinadas y préstamos interbancarios y de otros organismos. Ambos, CPT y el CPC, adolecen del mismo problema: son estrictamente financieros, por lo que no incluyen otros conceptos de costos que pueden ser relevantes para el mercado de tarjetas, como gastos de administración y publicidad. Sin embargo, el CPT es más general, tiene periodicidad mensual y las series se inician un año antes que el CPC, lo que proporciona más grados de libertad en las estimaciones. Es importante mencionar que los datos de CPT y CPC son muy similares.

La información de los ocho bancos utilizados (tomando en cuenta las fusiones) representan el 99 por ciento del crédito total en el 2003.<sup>20</sup>

#### Cuadro 4. Índices de Lerner por banco

	Banco 1	Banco 2	Banco 3	Banco 4	Banco 5	Banco 6	Banco 7	Banco 8	Banco 9	Banco 10	Prom.	Var.	MERCADO**
1998	0.41	0.70	0.71	0.69	0.58	0.71	0.56	0.54	0.58	0.58	0.61	0.0099	62.41
1999	0.45	0.75	0.75	0.74	0.60	0.74	0.65	0.59	0.63	0.61	0.65	0.0099	68.34
2000	0.65	0.80	0.79	0.73	0.68	0.82	0.74	0.71	0.68	0.73	0.74	0.0038	75.43
2001	0.77	0.85	0.83	0.77	ND	0.88	0.77	0.79	0.73	0.80	0.80	0.0024	80.99
2002	0.83	0.91	0.90	0.80	ND	0.92	ND	0.86	0.82	0.88	0.86	0.0020	88.05
2003*	0.83	0.92	0.91	0.82	ND	0.93	ND	0.89	0.87	0.91	0.88	0.0018	90.01

\* Datos a octubre de 2003

\*\* Ponderado por las fracciones de mercado de los bancos

\*\*\* Promedios anuales

ND: No Disponible

Fuente: Tasas de Interés: Infosel. Costos de captación: Banco de México.

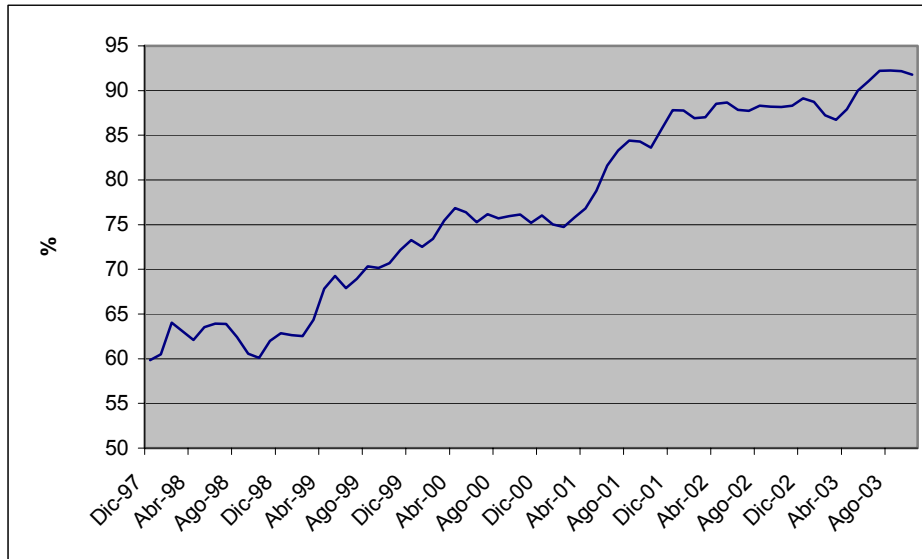
Los IL calculados para cada banco aparecen en el cuadro 4. Para todos los bancos los IL son elevados, pues el promedio nunca es menor al 60 por ciento. Se observa también que los índices tienden a elevarse durante todos los años, pasando de un promedio de 0.61 en 1998 a 0.88 en el 2003. Destaca también la varianza de los IL entre bancos, la cual es muy reducida y tiende a descender. Es decir, los IL no sólo aumentan en los años recientes, sino que tienden a fijarse en el mismo nivel para todos los bancos.

Un indicador del IL para todo el mercado se obtiene al sumar los IL de cada banco ponderados por su participación relativa en el crédito total otorgado. La evolución del IL de mercado aparece en la gráfica 3. Como se aprecia, el IL de mercado pasa de 68.3 a 90.1 (promedio anual) de 1999 al 2003, lo que representa un incremento del 24.2 por ciento en ese periodo.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> En algunas estimaciones se excluyó la información disponible de un banco emisor por presentar fluctuaciones importantes.

<sup>21</sup> Se estimaron también índices de Lerner corregidos por riesgo. La estimación se realizó multiplicando la tasa de interés activa de cada banco por la razón de crédito vigente a crédito total (ambos para tarjeta de crédito). Los resultados son muy similares a los que aquí se reportan, por lo que se omiten.

**Gráfica 3. Índice de Lerner de mercado**



No resulta sorprendente que existan IL mayores a cero, pues las tarjetas de crédito proporcionan servicios heterogéneos. Sin embargo, la clara tendencia alcista del IL podría implicar una reducción en la competencia. A pesar de ello, este incremento se relaciona también con la caída de las tasas de referencia (costos marginales) de los bancos durante el periodo. Es decir, partiendo de la definición de IL, es obvio que cuando caen los costos marginales el IL aumenta, de modo que  $\frac{\partial LI}{\partial MC} < 0$ . Esto implica que el aumento de los IL no necesariamente implica una reducción en la competencia. Por ello, es necesario diseñar una medida adicional de la intensidad de la competencia en el mercado.

### 5.3 El indicador $\Psi$

Boone (2000) indica que cuanto más competitivo se vuelva un mercado, mayores serán las ganancias de las empresas más eficientes con respecto a las menos eficientes. Esto es lo que Boone denomina “el efecto de reasignación de la competencia” (Boone 2000, p. 2). Un aumento en la competencia debe reducir, además, las ganancias absolutas de la firma menos eficiente que se encuentre en el mercado. La idea central es que, mientras más competitivo es un mercado, el diferencial de costos entre las empresas debe traducirse en una diferencia aún más elevada entre sus ganancias. Es decir, en un mercado competitivo, las empresas son castigadas más severamente por una caída en la eficiencia, que en un mercado no competitivo (Boone, 2000, p. 3).

Partiendo de este principio, en esta sección se intenta medir la evolución de los IL relativos de los bancos más eficientes; esto es, que reportaron costos de captación menores, con respecto a los que registraron costos mayores. El principio que se intenta demostrar es el mismo que indica Boone, pero aplicado a los índices de Lerner y no las ganancias relativas. Así, conforme los bancos más eficientes reducen aún más sus costos con respecto a los menos eficientes, sus *mark-ups* deben de volverse relativamente más altos. Para este análisis se plantea el siguiente indicador:

$$(7) \quad \Psi = \frac{\Delta\left(\frac{IL_e}{IL_i}\right)}{\Delta\left(\frac{MC_e}{MC_i}\right)}$$

en donde el subíndice *e* indica bancos eficientes y el subíndice *i* representa bancos ineficientes. La razón  $\left(\frac{MC_e}{MC_i}\right)$  debe ser menor a 1 dado que los bancos eficientes registran un costo marginal menor que los ineficientes. Conforme los bancos eficientes reducen sus costos frente a los ineficientes, dicha razón deberá tender a caer. En contraste, si los bancos ineficientes cierran la brecha de costos con los eficientes, la razón tenderá a la unidad.

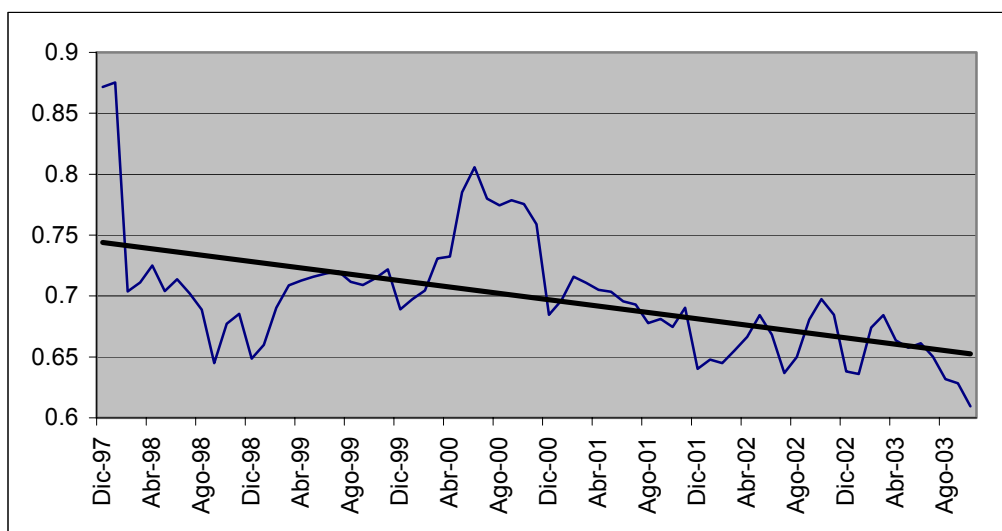
Es fácil demostrar que si  $MC_i > MC_e$ ,  $IL_i < IL_e$ . Esto indica que el cociente  $\left(\frac{IL_e}{IL_i}\right)$  debe ser mayor a 1 en la medida en que  $MC_i > MC_e$ . Por tanto, en un mercado competitivo se esperaría que  $\Psi$  fuese negativo: al reducirse la razón  $\left(\frac{MC_e}{MC_i}\right)$  por un aumento en eficiencia relativa de los bancos eficientes, el cociente  $\left(\frac{IL_e}{IL_i}\right)$  debe tender a elevarse.

En un mercado no competitivo, un aumento en la eficiencia relativa de los eficientes no se traduciría en un incremento en su *mark-up* relativo, por lo que  $\Psi$  sería no negativo. Aún más, en un mercado competitivo el valor de  $\Psi$  daría indicación de la intensidad de la competencia. En los términos de Boone (2000), el mercado es competitivo en la medida en que las diferencias en costo se reflejan en un *castigo* para los bancos ineficientes. Un  $\Psi$  negativo y elevado (menor a -1) daría cuenta de una competencia intensa, mientras que un  $\Psi$  negativo pero pequeño (mayor a -1) reflejaría competencia poco intensa.

Para poner en práctica estos conceptos, es necesario ordenar los bancos de acuerdo con sus costos respectivos de captación. Como ya se ha indicado, el costo de captación se utiliza como una *proxy* del costo marginal y, por ende, de la eficiencia. Esta identificación se basó en la muestra de 10 bancos sobre la cual se elaboraron los IL que se presentaron antes. El criterio de selección de los eficientes fue que los costos marginales se mantuvieran por debajo de la media. Solamente se presentan tres casos en años particulares en los que un banco pasa de ser de bajo costo (eficiente) a alto costo (ineficiente) o viceversa, pero ocurre por periodos cortos. De este modo, los bancos identificados como de mayor y menor costo se mantuvieron como tales durante prácticamente todo el periodo. No es sorprendente que los bancos de menor costo a lo largo del periodo son precisamente los que poseen las mayores redes de sucursales.

La siguiente gráfica presenta la razón  $MC_e/MC_i$  (el denominador de  $\Psi$ ), tomando como  $MC_e$  el promedio de los bancos eficientes, y como  $MC_i$  el promedio de los ineficientes. Se incluye también una línea de tendencia. Se aprecia que los bancos de costo menor han tendido a hacerse relativamente más eficientes, pues cada vez representan una fracción menor del costo de los ineficientes. Si el mercado fuese competitivo, esto debería dar lugar a un  $\Psi$  negativo.

**Gráfica 4. Costo relativo; eficientes / ineficientes**



Utilizando los IL que se estimaron antes, se obtuvieron los IL relativos de cada banco de menor costo con respecto a cada banco de mayor costo (21 variables); se construyeron también los costos marginales relativos de cada banco de menor costo con respecto a



cada banco de costo mayor. Se insertaron estas variables en una estimación de panel y se obtuvo el indicador  $\Psi$ . El cuadro 5 presenta los resultados de las estimaciones. La variable dependiente en todos los ejercicios es el cambio en el cociente  $\left(\frac{IL_e}{IL_i}\right)$ , y la principal variable explicativa es el cambio en la razón  $\left(\frac{MC_e}{MC_i}\right)$ . El primer ejercicio estima el indicador  $\Psi$  para todo el periodo. En el segundo ejercicio se introduce una prueba para saber si la competencia es más intensa a partir del 2001, después de la adquisición de Banamex y Bancomer por bancos del exterior. En este caso, se interactúa una variable dicotómica con los cambios en los costos relativos. La variable dicotómica es cero hasta enero del 2001, y uno a partir de entonces. La idea es que si el coeficiente de interacción es negativo y significativamente distinto de cero, la competencia en el segundo periodo habría aumentado. Lo opuesto ocurriría si el coeficiente de interacción es positivo y significativamente distinto de cero.

**Cuadro 5. Cambio en IL relativo sobre cambio en costo relativo**

Variable dependiente: cambio (IL <sub>e</sub> /IL <sub>i</sub> )				
	Incluye Todos los Banco		Excluye Un Banco <sup>1</sup>	
	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
<b>Constante</b>	1.5780 *** (0.0233)	1.6311 *** (0.0209)	1.4224 *** (0.0171)	1.4612 *** (0.0149)
<b>Cambio (MC<sub>e</sub>/MC<sub>i</sub>)</b>	-0.5729 *** (0.0321)	-0.5683 *** (0.0286)	-0.3855 *** (0.0230)	-0.3875 *** (0.0198)
<b>Dicotómica* cambio (MC<sub>e</sub>/MC<sub>i</sub>)</b>		-0.1989 *** (0.0108)		-0.1317 *** (0.0067)
<b>Número de observaciones</b>	1305	1305	1098	1098
<b>R-cuadrada</b>	0.1961	0.3633	0.2037	0.4099
<b>R-cuadrada ajustada</b>	0.1954	0.3623	0.2030	0.4089

<sup>1</sup> Para este ejercicio se eliminó un banco cuyos datos son muy volátiles, por lo que no se considera representativo  
En paréntesis aparece el estadístico t  
\*\*\* Significativo al 1%; \*\* Significativo al 5%; \* Significativo al 10%

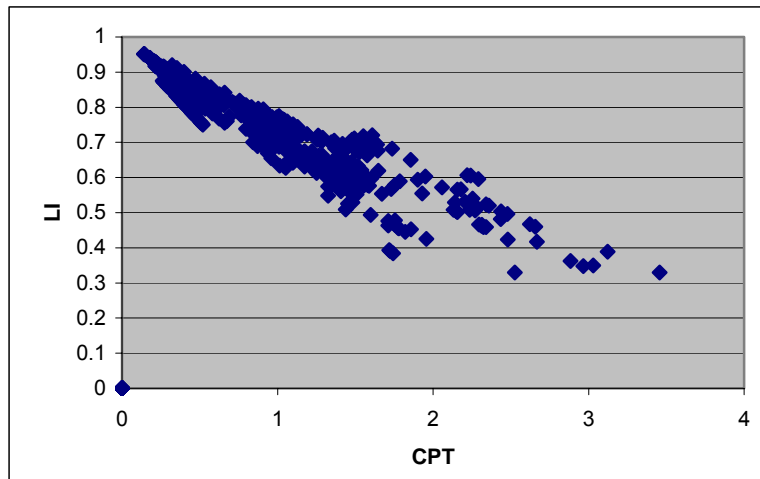
En el cuadro 5 se presentan estimaciones que incluyen y excluyen a un banco, cuya información presenta mucha volatilidad. El hallazgo más relevante en el caso en que se excluye a este banco, es que  $\Psi$  es negativo, pero su valor es de sólo -0.39; es decir, cuando los bancos de menor costo se vuelven uno por ciento más eficientes con respecto a los de costo mayor, el aumento en el IL relativo es de 0.39 por ciento. El efecto es menos grave en el ejercicio que no excluye a ningún banco. Esto implica que, si bien

existe un castigo para los bancos de mayor costo, éste es mucho menor al cambio en costos relativos.

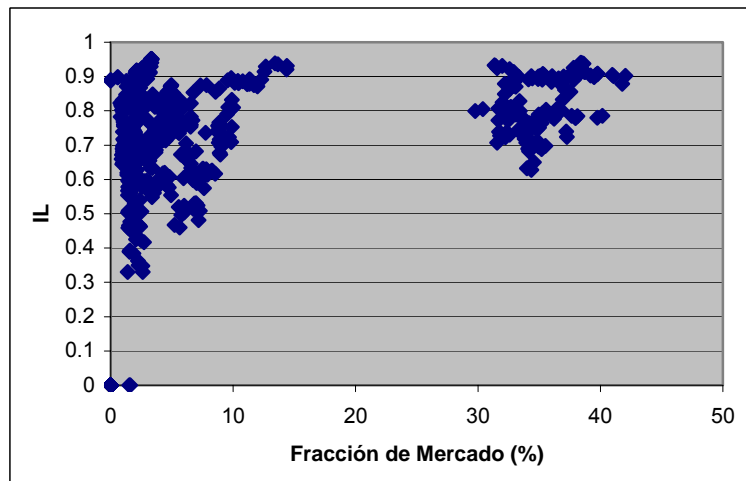
El segundo resultado relevante es que la intensidad de la competencia en tarjetas aumenta en el periodo que empieza en enero del 2001, tal vez como resultado de la participación de bancos extranjeros y de la actitud particularmente agresiva de un banco mediano.

Resulta interesante también que lo que parece determinar el poder de mercado en México son los costos de captación y no la participación en el mercado. Las siguientes gráficas presentan la relación entre IL y el costo promedio de captación, utilizado como *proxy* de los costos marginales, y entre IL y la participación de mercado, para todo el periodo y todos los bancos. Cada punto representa una combinación de IL y eficiencia (o participación de mercado) para un banco particular en un mes determinado. En la gráfica 5 se aprecia una clara relación negativa que indica que, a menor costo de captación, mayor IL. En cambio, la gráfica 6 no revela un patrón evidente entre IL y participación de mercado. Esto significa que muchos bancos con una participación de mercado pequeña tienen IL comparables a los bancos que concentran una fracción mayor de mercado.

**Gráfica 5. Relación entre CPT e IL**



**Gráfica 6. Relación entre IL y fracción de mercado**



En este punto es conveniente revisar los resultados obtenidos. Las tasas de tarjeta de crédito son inflexibles en el corto plazo, mientras que los índices de poder de mercado son elevados y tienden a aumentar aún más en los últimos años. Sin embargo, la competencia no está totalmente ausente del mercado, porque los bancos con mayores costos reciben un castigo por su ineficiencia relativa. Además, dicho castigo ha tendido a elevarse.

Hasta este momento se ha analizado la competencia sólo a través de los precios. Así, es necesario responder dos cuestiones más. La primera es por qué la competencia vía

precios es limitada y, la segunda, si existe algún tipo de competencia que está gestándose en el mercado por una vía distinta de los precios.

En buena medida, el poder de mercado existe, porque las tarjetas no son bienes homogéneos. Las diferencias en las características de las tarjetas garantizan que cada emisor enfrente una pendiente con demanda negativa. Esta diversidad de características busca satisfacer las necesidades de grupos específicos de consumidores, pero, a la vez, les dificulta comparar entre tarjetas. La dificultad para comparar entre tarjetas, aunado a las restricciones de crédito que aplican la mayoría de los bancos a sus nuevos clientes, elevan tanto el costo de búsqueda como el de cambio de un emisor a otro, limitando la movilidad de los tarjetahabientes.

Otro factor que influye en la falta de movilidad de los clientes es el conjunto de servicios relacionados que ofrecen los bancos. Es muy común que un cliente mantenga una o varias cuentas en la misma institución que le emitió su tarjeta. La correlación entre el número de contratos de tarjeta y el número de contratos de exigibilidad inmediata<sup>22</sup> es del 65 por ciento en el 2003, y entre contratos de tarjeta y el número de cuentas de captación es de cerca del 70 por ciento. Este fenómeno se explica por la existencia de información asimétrica entre bancos y consumidores. El otorgar tarjetas de crédito a clientes de los que se carece de información suficiente es muy riesgoso. Vincular el ofrecimiento de tarjetas a los clientes que mantienen alguna cuenta de otro tipo en el mismo banco, aminora el problema de información asimétrica, pero es una práctica que se asemeja a la venta de bienes atados (*tied-sales*). Además, esto hace muy costoso para los clientes cambiarse de banco: no solamente deben cambiar su tarjeta, sino también todas sus otras cuentas.

En lo que se refiere a la entrada de nuevos emisores, ésta se dificulta en parte por razones técnicas, como son las economías de escala que existen en esta industria. Sin embargo, los mecanismos de entrada y las reglas de operación actuales impiden la participación de emisores no bancarios y parecen desincentivar la participación de bancos que funcionan exclusivamente como emisor o como adquirente.

Por último, al igual que ocurre en todo el mundo, las asociaciones de tarjetas de crédito pueden propiciar el surgimiento de acuerdos colusivos. La coordinación entre supuestos competidores no se limita a aspectos técnicos, sino que se extiende hasta la fijación de

---

<sup>22</sup> Depósitos que pueden ser reclamados en cualquier momento.

cuotas de descuento e intercambio. El problema es menos grave cuando hay varias plataformas que compiten entre sí o cuando existen bancos exclusivamente emisores o adquirentes. Sin embargo, en México, los mercados de emisores y de adquirentes son dominados por los mismos bancos y prácticamente no existe competencia entre diferentes plataformas. En este contexto, la coordinación puede fácilmente convertirse en colusión.

A pesar de que el panorama de competencia a través de los precios no es alentador, existen elementos que podrían indicar que la competencia se hará más intensa en el futuro. En lo que se refiere a otros mecanismos de competencia distintos de los precios, el mínimo a pagar y la comisión por apertura han caído en términos reales, mientras que la anualidad se ha mantenido constante en términos reales. Además, algunos bancos han adoptado una actitud de mercado agresiva, lo que les ha permitido ganar presencia en el mercado. Este es el caso de algunos bancos medianos, cuya participación en el mercado se ha elevado de manera importante en los últimos años, a través de cobrar tasas menores a clientes buenos y de eliminar algunas cuotas y comisiones.

## **6. Conclusiones**

En este trabajo se demuestra que el mercado emisor de tarjetas de crédito bancarias de uso generalizado se encuentra concentrado, presenta tasas por intereses ordinarios inflexibles en el corto plazo, índices de poder de mercado altos y crecientes, y baja intensidad de competencia.

Varios factores explican la limitada intensidad de la competencia. En primer lugar, existen problemas de información, tanto del lado de los bancos como de los clientes. Los bancos disponen de poca información sobre sus clientes potenciales, razón por la cual, generalmente, sólo otorgan tarjetas a personas con las que ya mantienen alguna relación. A los clientes, por su parte, les resulta difícil comparar entre diferentes tarjetas de crédito por la multiplicidad de características que éstas pueden tener. Además, les puede resultar costoso cambiarse de un banco emisor a otro, porque el primer banco usualmente le proporciona varios servicios adicionales a la tarjeta y porque el nuevo banco, al carecer de información sobre el nuevo cliente, tenderá a restringirle el crédito. Todos estos factores reducen la movilidad de los clientes entre emisores. En segundo lugar, las características del mercado mexicano podrían facilitar que los mecanismos de

coordinación entre los participantes en una misma plataforma, necesarios para el buen funcionamiento del mercado, sean mal usados por los emisores.

Las posibilidades de colusiones se ven favorecidas, no solamente por la existencia de emisores muy dominantes, sino, además, por la total falta de competencia entre asociaciones de tarjeta (a través de cuotas interbancarias y términos de participación en las redes coordinadas) y por la ausencia de agentes no bancarios que participen en el mercado. Es interesante mencionar que la regulación vigente no parece representar un obstáculo para la competencia.

Puesto que se considera importante que exista mayor competencia para reducir las tasas y ampliar el acceso al crédito, es relevante preguntarse cuál debe ser el proceder de las autoridades para fomentar la competencia en este sector. En este sentido, se deberían estudiar las reglas de funcionamiento de las plataformas para asegurarse que no existen prácticas anticompetitivas ni barreras a la entrada para nuevos agentes. También sería importante estudiar la existencia de contratos atados para el otorgamiento de tarjetas. Finalmente, sería deseable mejorar la información de clientes para tarjetas de crédito contenida en bases de datos para facilitar el otorgamiento de tarjetas, así como encontrar mecanismos que fomenten la movilidad de los tarjetahabientes entre emisores.

## Referencias

Ausubel, Lawrence M., 1991, The failure of competition in the credit card market, *The American Economic Review*, Vol. 81 No. 1, pp. 50-81.

Boone, Jan, 2000, *Competition*, manuscrito no publicado, Tilburg University, Departamento de Economía, Los Países Bajos.

Bresnahan, Timothy F, 1989, Studies of industries with market power, en: R. Schmalensee and R. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization*, Vol. II. (North Holland, New York).

Brito, Dagobert L., y Peter R. Hartley, 1995, Consumer rationality and credit cards, *Journal of Political Economy*, 400-433.

Calem, Paul S., y Loretta J. Mester, 1995, Consumer behavior and the stickiness of credit-card interest rates, *The American Economic Review*, Vol. 85 No. 5 Diciembre.

Carnet-Prosa, 1990, *El dinero de plástico, Historia del Crédito al Consumidor y de los Nuevos Sistemas de Pago en México*, (Ed. J.R. Fortson, México).

Claessens, Stijn y Luc Laeven, 2003, *What Drives Bank Competition? Some International Evidence*. Mimeo.

Evans, David y Richard Schmalensee, 1999, *Paying with Plastic*, MIT Press.

Gelos, Gastón R. y Jorge Roldos, 2002, Consolidation and Market Structure in Emerging Market Banking Systems. *IMF Working Paper* No. 02/186.

Gilbert, Alton R., 1984, Bank market structure and competition: a survey, *Journal of Money, Credit and Banking* 16, pp. 617-645.

Gruben, William C. y Robert P. McComb, 2003, Privatization, Competition and Supercompetition in the Mexican Commercial Banking System, Federal Reserve Bank of Dallas, mimeo, *Journal of Banking and Finance*, por publicarse.

Hynes, Richard y Eric A. Posner, 2001, The law and economics of consumer finance, *The John M. Ohlin Center for Law and Economics*, working paper No. 117.

Hunt, Robert M., 2003, An introduction to the economics of payment card networks, *Review of Network Economics*, Vol. 2 No. 2, pp. 80-96.

Maki, Dean M., 1999, *The growth of consumer credit and the household debt service burden*, Board of Governors of the Federal Reserve System.

Martin, Stephen, 1999, *Advanced industrial organization*, (Blackwell, USA).

Mester, Loretta J., 1994, Why are credit card rates sticky?, *Economic Theory* 4, pp. 505-30).

Mester, Loretta J. y Paul S. Calem, 1995, Consumer behavior and the stickiness of credit card interest rates, *The American Economic Review*, pp. 1327-1336.

Negrín, Jose L., 2002, The quality of credit card users in Mexico, mimeo, *Banco de México*.

Panzar John C. y James N. Rosse, 1987, Testing for monopoly equilibrium, *Journal of Industrial Economics*, Vol. 35, pp. 443-456.

Rochet, Charles-Jean, 2003, The theory of interchange fees: a synthesis of recent contributions, *Review of Network Economics*, Vol. 2 Issue 2.

Rochet, Jean-Charles y Jean Tirole, 2003, An economic analysis of the determination of interchange fees in payment card systems, *Review of Network Economics*. Vol. 2 No. 2, pp. 69-79.

Rochet, Jean-Charles y Jean Tirole, 2001, *Platform Competition in Two-Sided Markets*.

Schmalensee, Richard, 2001, Payment systems and interchange fees, *NBER Working Paper Series*, No. 8256.

Tirole, Jean Charles y Jean Rochet, 2000, *Cooperation among competitors: the economics of payment card associations*.