

**FEDESARROLLO**

**LAS TARJETAS DE CREDITO EN COLOMBIA: EVOLUCION E IMPACTO  
SOBRE EL CONSUMO Y EL RECAUDO TRIBUTARIO**

**Investigadores Principales**

**María Angélica Arbeláez**

**Luis Alberto Zuleta**

**Investigadores Asistentes**

**Lino Jaramillo**

**Miguel Rueda**

**Julio de 2004**

## **I. RESUMEN EJECUTIVO**

### **A. Las tarjetas de crédito y débito: contexto internacional**

La literatura económica teórica es relativamente reciente, y aún hace falta un mayor desarrollo no sólo en esta dirección sino también, fundamentalmente, en el análisis empírico.

Parece existir un consenso en la literatura en cuanto al papel potencialmente eficiente que juegan las redes como mecanismos para aprovechar las economías de red y establecer precios que maximicen las ganancias de las empresas y el bienestar de los consumidores. Las dudas surgen en relación con el hecho de si el poder de mercado de las redes impide que se alcancen socialmente los beneficios derivados de dicha potencialidad.

En este contexto, en los últimos años las tarjetas de crédito y débito han sido objeto de un debate internacional en una doble dirección: ¿qué nivel de regulación de parte de las autoridades económicas deben tener estos negocios y cuál es el nivel de competencia en el mercado en el proceso de determinación de los precios involucrados.

La incertidumbre teórica, la ausencia de suficiente evidencia empírica y la diversidad de objetivos, lleva a que los tratamientos de las autoridades de competencia en los diversos países sean diferentes ante temas similares, como se hace evidente al comparar las decisiones de las autoridades estadounidenses con las de la Comunidad Europea y Australia.

Una primera inspección de las cifras en el caso coreano indica que las medidas adoptadas fueron efectivas en aumentar los recaudos tributarios, debido a que se configuró un paquete completo de incentivos y sanciones. Sin embargo, se presenta un sobreendeudamiento de las familias que puede llegar a comprometer la salud del sistema financiero, por lo que se resalta la importancia de una regulación previa donde se prevenga este problema.

### **B. Las tarjetas de crédito y débito en Colombia**

La penetración de la industria de tarjetas en la economía colombiana es relativamente baja si se la compara con la de los países desarrollados. Por ejemplo, en 2002 la participación de las compras con tarjeta en el consumo de los hogares fue de 6.2%, frente a porcentajes de 32% en los Estados Unidos, 31% en el Reino Unido, 24% en Bélgica, 41% en Canadá, 12% en Alemania, 11% en Italia y 26% en Holanda. Lo mismo sucede si las comparaciones se hacen respecto al PIB.

Por otra parte, todos los países de la OECD han experimentado incrementos en la tenencia promedio de tarjetas por parte de la población económicamente activa (PEA) durante el período 1996-2002. El número de tarjetas de crédito y débito en Colombia por PEA sólo era de 0.46 en 1996, mientras en 2002 fue de 0.54. Estas cifras representaban en 2002 el 5% de aquella de los Estados Unidos, 10% de la de Canadá, 17% de la alemana y el 27% de la italiana.

La comparación es diferente si se realiza en Latinoamérica. En 1998 el único país que tenía un nivel de tarjetas por habitante activo cercano a la unidad era Argentina. Por su parte, México y Colombia tenían un nivel de alrededor de 0.6, Chile de casi 0.5 y Brasil y Venezuela de 0.34. Puede afirmarse entonces que en lo que respecta a penetración de las tarjetas plásticas en la PEA, Colombia estaba 30% por encima del promedio latinoamericano en 1998. Sin embargo, no hay cifras disponibles que muestren los resultados para Latinoamérica después del período de recesión de finales de los noventa.

Debido a la dependencia que tiene la industria de tarjetas respecto de la evolución de los principales agregados económicos tales como el PIB y el consumo de los hogares, el análisis de la industria para el caso de Colombia se puede dividir en tres subperíodos: el primero, de 1993 a 1997, donde el crecimiento real promedio anual del PIB fue de 4.3% y del consumo de los hogares de 4.2%; el segundo, de 1998 a 1999, con crecimientos promedio anuales del PIB y el consumo de los hogares de -1.8% y -3.1%, respectivamente; y tercero, de 2000 en adelante, especialmente 2002 y 2003, cuando se observaron crecimientos promedio anuales respectivos de 2.4% y 1.8%. Durante estos tres períodos, las compras con tarjeta crecieron tasas reales anuales de 27.5% en 1993-1997, -25.5% en 1998-1999 y 8,1% en 2000-2003.

La participación de las compras con tarjeta en el PIB y en el consumo de los hogares aumentó sistemáticamente de 1992 a 1997, pasando en el primer año de niveles de 3.5% en el consumo de los hogares y 2.3% en el PIB, a 10% y 6.6%, respectivamente, en 1997. En 1998 y 1999 las participaciones del gasto con tarjeta en las variables macroeconómicas disminuyeron año a año, llegando en 1999 a valores de 5.8% del consumo de los hogares y 3.2% del PIB, lo que implicó un retroceso prácticamente a los niveles de 1993-1994. Esta situación se mantuvo casi sin modificación durante los años 2000 y 2001. Finalmente, el año 2002 significó un cambio de rumbo en la evolución de la industria de tarjetas, pues las participaciones de éstas últimas aumentaron a 6.2% del consumo de los hogares y a 4.1% del PIB, una senda que se continuó hasta 2003 cuando se observó un incremento adicional de las participaciones a 7.4% y 4.6%, respectivamente.

La cartera de tarjeta de crédito participó en 1992 con el 3.3% de la cartera total de las entidades financieras y con el 14.8% del crédito de consumo otorgado por las mismas. En 2003 los porcentajes respectivos fueron de 4.9% y 26%, después de haber sido de 3.1% y 16.7% en 1998.

El número de tarjetas se incrementó a una tasa promedio anual de 24% durante el período de auge de las compras (1993-1997), para disminuir a una tasa anual de -5% en los años 1998-1999. De allí en adelante el número de tarjetas creció a tasas de 4% en 2000, 3.9% en 2001, 1.4% en 2002 y una alta tasa de 13.9% en 2003, con crecimientos en los últimos años inferiores a los de las compras.

Las compras por unidad de tarjeta siguen un ciclo similar al de las compras totales pero con características menos pronunciadas: cuando la economía crece las compras crecen más rápido que el número de tarjetas y cuando dicho ciclo es descendente las compras tienden a caer también de manera más pronunciada.

Es posible calcular márgenes de intermediación del crédito total del sistema financiero y de la cartera de tarjeta de crédito, comparando las tasas de ambos tipos de crédito con

las tasas de captación del sistema financiero. Se observa que aunque el margen nominal del sistema de tarjeta triplicó el margen promedio de todo el sistema financiero en 2003, el margen real, es decir aquel que reciben los bancos por el otorgamiento de crédito a través de tarjeta, supera el margen del sistema financiero en apenas 1.5 puntos porcentuales. También se aprecia que dicha diferencia, entre el margen del sistema financiero y el margen implícito de cartera de tarjeta de crédito, se ha venido reduciendo rápidamente desde 1998 cuando fue de 13 puntos porcentuales, pasando a 4.5 puntos en 2001, 3.7 puntos en 2002 y 1.5 puntos en 2003.

La cuota que cobran los bancos a los tarjetahabientes por la administración del sistema de tarjeta, en promedio, no se han incrementado en términos reales desde 2000.

Los bancos han venido reduciendo sus tarifas promedio de comisión, especialmente para crédito, pues se considera que las comisiones sobre las tarjetas débito apenas cubren sus costos. Así, las tarifas de comisión de las tarjetas de crédito han disminuido de un promedio de 4.8% en 1998 a 4.1% en 2003, mientras que las tarifas de débito se han reducido de 1.50% en 1998 a 1.45% en 2000 y 1.41% en 2003.

La cobertura geográfica de las tarjetas es amplia. En 2003 una de las redes de tarjeta atendía a tarjetahabientes en 342 de los 1062 municipios del país, lo que equivale a una cobertura del 32%. Vale anotar que, además, estos municipios cubren al 75% de la población económicamente activa del país.

### **C. Impacto de las tarjetas de crédito y débito en el consumo**

El estudio presenta evidencia de que en Colombia, en el período de 1988:1-2003:1, no se ha cumplido la Hipótesis de Ingreso Permanente con expectativas racionales en cuanto a la determinación del consumo. Esto sugiere que el consumo cambia de acuerdo con el ingreso actual y la expectativa sobre el acceso al crédito y, en consecuencia, los agentes enfrentan una situación de restricciones de liquidez. El proceso de liberalización financiera de los años noventa que condujo a un aumento en el crédito de consumo y en especial el crédito de tarjetas de crédito, permitió un mayor acceso a estos recursos y reducir las restricciones de liquidez..

En particular, el crédito de tarjetas ha sido fundamental en la suavización del consumo para el período de la muestra. Un mayor acceso a este tipo específico de crédito se traduce en un crecimiento mayor del consumo, con una elasticidad de éste último al incremento de este tipo de crédito de en promedio 0.2.

Si bien se encuentra una respuesta importante del consumo al crédito, no se encuentra evidencia que respalde la importancia que el costo de estos recursos. El trabajo no encuentra una asociación entre el consumo y la tasa de interés, confirmando los resultados ya encontrados por otros trabajos en Colombia.

Por otra parte, la importancia de las tarjetas en el consumo se da por la vía del mayor acceso a recursos de crédito. Por su parte, el efecto de tipo psicológico sobre un mayor consumo que se produce mediante el uso de las tarjetas, no aparece como significativo en los datos agregados utilizados.

#### **D. Efecto de las medidas de control a la evasión por medio de la promoción al uso de tarjetas**

En razón a la información que se produce sobre los detalles de las transacciones, el incentivar pagos con tarjetas representa una alternativa interesante y novedosa en la búsqueda de mecanismos destinados a la reducción de la evasión y al mejoramiento de la eficiencia del sistema tributario. La promoción de los medios electrónicos de pago dirigido a estos objetivos ha tenido buenos resultados en países como Corea, en donde se incrementó el uso de tarjetas sin que las finanzas públicas tuvieran que afrontar costos excesivos por los incentivos asumidos.

La medida adoptada en Colombia en diciembre pasado mediante la cual hay una devolución de dos puntos del IVA a los agentes que realicen compras con tarjetas, es un primer paso en esta dirección. Sin embargo, dado que una parte importante de la evasión que se produce a través de pagos en efectivo o en cheque tiene lugar en el comercio, lo cual se confirma con los resultados de la encuesta presentados en la siguiente sección, es importante que el incentivo se aplique también a estos agentes. En estas condiciones los vendedores promoverían el pago con tarjetas y ampliarían la aceptación de las mismas en sus establecimientos, además de que se reduciría la discriminación (de descuentos y tributaria) que hoy existe entre los diferentes medios de pago (tarjetas versus efectivo y cheque).

Por esta razón, una medida integral (al estilo de la realizada en Corea que beneficie tanto a usuarios como a vendedores) aseguraría un mayor uso de las tarjetas y redundaría en un aumento del recaudo tributario por control de la evasión. En concreto, el trabajo propone complementar la medida ya adoptada con una devolución de dos puntos de IVA a los vendedores (comerciantes) sobre el total de las ventas hechas con tarjetas de crédito u débito.

Los costos netos asociados a esta propuesta representan tan sólo el 0.23% de los ingresos tributarios proyectados para el 2004, bajo el supuesto de que paralelamente con la adopción de la medida se incrementa la oferta de crédito. Sin embargo, es evidente que los beneficios son superiores a los aquí estimados por varias razones: primero, no se cuantifica la reducción de la evasión, el efecto más importante esperado con la medida; y segundo, tampoco se incluye la mayor tributación de impuesto a la renta que podría surgir de las mayores utilidades del comercio por efecto de las mayores ventas.

Esta medida y en general el paquete de incentivos que incluye el ya aprobado en diciembre del 2003 no va en contravía de las recomendaciones de la Misión del Ingreso Público dirigida por Fedesarrollo, ya que representa una nueva herramienta de fiscalización sobre aquellos que reciben y aceptan tarjetas. Se ejerce un mejor control de pago de impuestos (lo que lleva a aumentar el recaudo) especialmente de aquellos contribuyentes que tienen acceso a este mecanismo de pago.

#### **E. Resultados de la Encuestas sobre la utilización de tarjetas**

Para este estudio se incluyeron preguntas en la Encuesta de Opinión Empresarial al sector comercio realizada por Fedesarrollo, y la encuesta a los consumidores elaborada por INAVAMER. Se incluyeron temas como el uso de tarjetas versus otros medios de

pago, las ventajas y desventajas para ello y el efecto que han tenido y pueden tener sobre el mayor uso diversas medidas tributarias.

De las encuestas sobresalen varios aspectos de gran importancia para este estudio y para las políticas adoptadas para promover el uso de tarjetas con objetivos fiscales.

Como era conocido, se confirma que la mayor parte de las compras se realizan con efectivo, y las tarjetas de crédito y débito tienen un peso menor, ligeramente mayor en el caso de las tarjetas de crédito que en las de débito. Estos dos medios son utilizadas más por estratos altos que en clases de menores ingresos. El pago mediante cheques parece ser usual entre establecimientos del comercio, pero no es casi utilizado por particulares para realizar sus compras.

Las principales ventajas para el uso de las tarjetas por parte de los consumidores están relacionadas con la seguridad, con el hecho de que los pagos se puedan diferir en el tiempo y el crédito automático (lo que confirma los hallazgos en el modelo de consumo), y finalmente con la mayor agilidad y facilidad en las compras. Por su parte, las principales desventajas se encuentran en los costos de las mismas, relacionados tanto con las tasas de interés y las cuotas de manejo.

En cuanto a los comerciantes, las ventajas que encuentran en la aceptación de tarjetas se concentran en la reducción del riesgo de pérdida de cartera, en tener mayores clientes y aumentar las ventas y en el menor costo de manejo del efectivo. Por su parte, la principal desventaja está relacionada con los elevados costos de las redes.

Las encuestas ponen en evidencia que evitar el pago del IVA es una razón importante para no usar tarjetas en los pagos. Para los consumidores esta razón es importante especialmente en los estratos bajos. En el caso de los comerciantes, el argumento de no poder dar descuentos a sus clientes es incluso aún mayor, y es evidente en la mitad de los encuestados que existe una discriminación en estos descuentos según los medios de pago utilizados, a favor del efectivo o cheque y en contra de las tarjetas. Esto muestra la importancia de tomar medidas que promuevan la aceptación de tarjetas en el comercio, como medio para controlar la evasión.

Finalmente, es previsible la medida adoptada en enero pasado que deduce dos puntos de IVA por las compras hechas con tarjetas tenga efectos importantes, no sólo en los usuarios sino también en el comercio. Un porcentaje importante de consumidores (cerca de 38%) responde que realizará más compras con tarjetas, especialmente aquellos de estratos medio y bajo, precisamente aquellos grupos donde el deseo de no pagar IVA a través de usar efectivo es más pronunciado. Esto pone en evidencia el poder potencial de la medida adoptada para efectos de controlar evasión. Los comerciantes, por su parte, también consideran que se verán obligados a aceptar en mayor medida las tarjetas en sus establecimientos como resultado de la medida a los usuarios. Sin embargo, lo harían en forma mucho más pronunciada (más del 80%) si obtuvieran para ellos mismos una ventaja tributaria al aceptar tarjetas en sus establecimientos.

## INTRODUCCION GENERAL

En los últimos años las tarjetas de crédito y débito han sido objeto de un debate internacional en una doble dirección: ¿qué nivel de regulación de parte de la autoridades económicas deben tener estos negocios y cuál es el nivel de competencia en el mercado en el proceso de determinación de los precios involucrados. Esta discusión también ha estado presente en el caso colombiano.

Este trabajo hace énfasis en el primer interrogante, aunque presenta también la literatura reciente sobre el segundo.

La reforma tributaria colombiana del año 2003 (ley 863) le dio gran vigencia a este tema al adoptar la medida consistente en la devolución de dos puntos del IVA a los usuarios que utilicen tarjetas de crédito o débito en sus compras. Esta medida específica será parte de la evaluación de este trabajo.

Para desarrollar el tema de la regulación de las tarjetas de crédito y débito este documento está organizado de la siguiente manera.

El capítulo primero presenta un resumen de la literatura internacional reciente sobre el tema de la regulación de los negocios de tarjeta de crédito y débito. Esta discusión se divide en dos grandes áreas: la regulación microeconómica relacionada con el mercado y la regulación macroeconómica que busca utilizar las tarjetas de crédito y débito como instrumentos para lograr mayor crecimiento económico y reducción en la evasión fiscal. En este capítulo se hace especial énfasis en la experiencia reciente de Corea del Sur en relación con la utilización de las tarjetas para desestimular la evasión fiscal.

El segundo capítulo presenta el negocio de tarjetas de crédito y débito en Colombia dentro del contexto internacional y particularmente de América Latina. También muestra las tendencias recientes de estos negocios con respecto a variables claves de la economía colombiana.

En el capítulo tercero se presenta la discusión teórica relacionada con el impacto del negocio de tarjetas de crédito sobre el crecimiento, a través del estímulo al consumo de las familias. Utilizando un modelo econométrico se cuantifica el impacto del crédito de tarjetas sobre el consumo para el caso colombiano.

El capítulo cuarto discute la medida de alcance tributario mencionada atrás (ley 863 de 2003), propone alternativas de modificación y presenta una cuantificación sobre los costos y beneficios fiscales de la propuesta alternativa de Fedesarrollo.

Dentro del desarrollo de este estudio se realizaron dos encuestas relacionadas con el tema de la investigación: una dirigida a los usuarios de tarjetas realizada por Invamer dentro de la encuesta de consumo de Fedesarrollo y un módulo especial de la Encuesta de Opinión Empresarial dirigida a los comerciantes. Los resultados de estas encuestas se presentan en el capítulo quinto.

Finalmente el último capítulo reúne las conclusiones del estudio a manera de resumen ejecutivo.

## II. LAS TARJETAS DE CREDITO Y DEBITO: CONTEXTO INTERNACIONAL

### A. Objetivos

En este capítulo se desarrollan los siguientes temas principales:

- Los agentes económicos involucrados en las transacciones con tarjetas crédito y débito, las relaciones que surgen entre estos agentes y los rasgos distintivos de la industria de tarjetas frente a otras industrias.
- Los beneficios que se atribuyen a las tarjetas electrónicas como instrumentos para una mejor utilización del dinero, en sus diversas formas (efectivo, depósitos de ahorro, cuentas corrientes, etc.), o para ampliar las posibilidades de utilización de instrumentos de pago que enfrentan tanto los consumidores como las empresas.
- Las principales tendencias de la regulación sobre la industria en varios países.

El primer tema, relativo a la descripción del mercado, se enfoca más que todo en las experiencias de los países desarrollados, debido a la disponibilidad de los estudios. Introduce el tema de la estructura del mercado, sus peculiaridades y los posibles niveles de competencia en el mismo.

En cuanto a los beneficios de las tarjetas electrónicas, éstos deberían medirse, si fuera posible, en términos de reducción de costo y/o incremento en la velocidad y seguridad de las transacciones de bienes, servicios, y de los flujos de capitales. Además, deberían permitir una más eficiente, conveniente, rápida y segura administración de los saldos de dinero, que tanto los consumidores como las empresas mantienen para sus fines transaccionales y/o especulativos.

Las tendencias de la regulación se refieren, tanto a temas microeconómicos (que afectan específicamente las relaciones entre los diferentes agentes del mercado que se está estudiando), como a otros de orden macroeconómico (por ejemplo, preocupaciones del gobierno acerca del recaudo de impuestos, de protección al consumidor y de reactivación económica).

En lo que se refiere a la regulación, se presenta una revisión de la literatura internacional disponible, la cual sólo hasta hace unos años ha venido otorgando importancia al tema de los medios de pago alternativos al efectivo.

### B. La industria de tarjetas plásticas: experiencia internacional

#### 1. Crecimiento y participación

Las estadísticas existentes a nivel internacional muestran un importante incremento en la utilización de las tarjetas plásticas como instrumentos de pago. El *Bank for International Settlements* (BIS) presenta cifras sobre medios de pago para 13 países, entre los cuales se encuentran las mayores economías del mundo<sup>1/</sup>. Muestra que el número total de transacciones con tarjetas de crédito y débito por habitante aumentó de

---

<sup>1/</sup> Estados Unidos, Reino Unido, Japón, Alemania, Francia, Bélgica, Canadá, Hong Kong, Italia, Holanda, Singapur, Suecia y Suiza.



37 a 68.5 de 1997 a 2002, un incremento del 85%, mientras que el número total de transacciones por habitante con todos los instrumentos de pago diferentes al efectivo<sup>2/</sup>, incluyendo tarjetas, se incrementó de 156.9 a 188.8 durante el mismo período, lo que representa un aumento de solo 20% (Tabla II-1).

**Tabla II-1**  
**Utilización de instrumentos de pago diferentes al efectivo en los países desarrollados 1997-2002**  
**(número total de transacciones por habitante)**

Años	Cheques	Pagos con tarjetas de crédito y débito	Transferencias de crédito	Débitos directos	E-money incluido en tarjetas	Total
1997	79.4	37.0	22.9	17.7	0.0	156.9
1998	76.1	42.5	24.9	18.1	0.5	161.5
1999	73	48.8	26.7	19.4	1.0	168.8
2000	70.3	56.6	26.4	21.0	1.2	175.6
2001	67.5	64.1	28.0	22.3	1.0	182.9
2002	65.1	68.5	28.3	23.0	4.0	188.8
Crecimiento % (1998-02)	-18%	85%	24%	30%	700%	20%

Fuente: Bank of International Settlements (BIS), Statistics on payment and settlement systems in selected countries prepared by the committee on payment and settlement systems of the group of ten countries figures for 2002 November 2003.

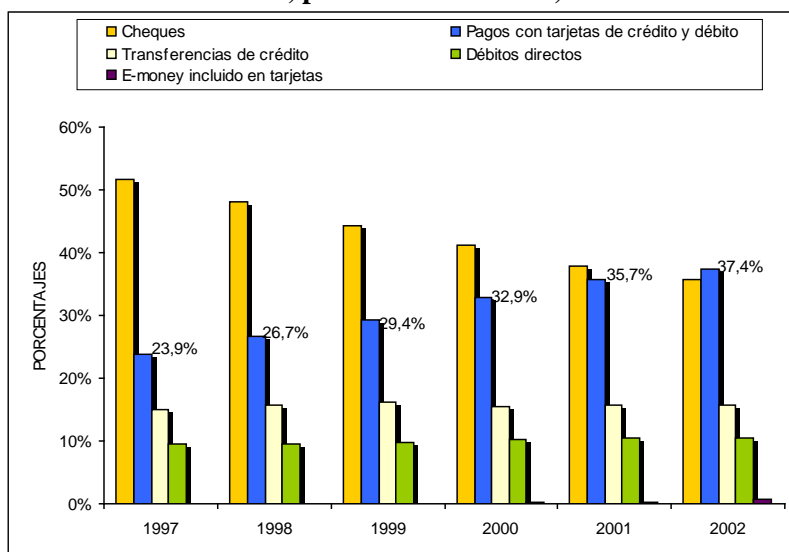
Nota: Países incluidos: Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Hong Kong, Italia, Japón, Holanda, Singapur, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.

El cheque fue claramente el instrumento sustituido por la utilización de las tarjetas, sin que existan estadísticas disponibles de este tipo que permitan hacer afirmaciones respecto a una posible sustitución del efectivo.

Como consecuencia de esta alta tasa de crecimiento, el volumen de transacciones con tarjetas de crédito y débito, respecto al total de transacciones efectuadas con instrumentos diferentes al efectivo, pasó de representar 23.9% en 1997 a 37.4% en 2002, sin embargo en este año su participación en el valor del total sólo representó 0.2%, dado que las grandes transacciones en valor (corporativas y de movimientos de capital) se realizan principalmente mediante transferencias de crédito (94.5% del valor total en 2002 aunque únicamente el 15.6% en volumen) (Gráfico II-1).

<sup>2/</sup> Cheques, tarjetas de crédito y débito, transferencias crédito electrónicas, transferencias directas débito electrónicas y dinero electrónico (e-money) basado en tarjetas.

**Gráfico II-1**  
**Participación de los instrumentos de pago diferentes al efectivo en el volumen total de transacciones, países desarrollados, 1997-2002**



Fuente: Bank of International Settlements (BIS), Statistics on payment and settlement systems in selected countries. Prepared by the committee on payment and settlement systems of the group of ten countries figures for 2002

Nota: Países incluidos: Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Hong Kong, Italia, Japón, Holanda, Singapur, Suecia, Suiza, Reino Unido y Estados Unidos.

## 2. *El papel de las redes electrónicas*

Las tarjetas de crédito y débito son emitidas básicamente por los bancos individuales, los cuales usualmente están organizados en alguna de las principales redes que administran el negocio de tarjetas: Visa, MasterCard, Diners, American Express y Discover. Las dos últimas configuran redes cerradas, mientras que las dos primeras están conformadas como asociaciones abiertas de tarjetas constituidas por bancos.

En 1999, las dos redes más grandes, Visa y MasterCard, representaban algo más del 75% del volumen de dólares transados con tarjetas de crédito en los Estados Unidos<sup>3/</sup>.

## 3. *Agentes participantes en las transacciones con tarjeta*

En una transacción típica con tarjeta plástica existen usualmente cinco participantes o agentes económicos (Gráfico II-2): el consumidor, el banco del consumidor (conocido como el emisor), el comerciante (proveedor del bien o servicio que compra el consumidor), el banco del comerciante (conocido como el adquirente), la red de tarjetas (Visa, MasterCard, Diners, American Express)

Para el caso de las redes cerradas (American Express, por ejemplo), el emisor, el adquirente y la red son la misma entidad, quedando entonces sólo tres agentes: consumidor, comerciante y banco.

Cuando una institución bancaria asigna una tarjeta de crédito a un consumidor, le otorga automáticamente una línea de crédito rotativo, es decir, que dado un cupo máximo de

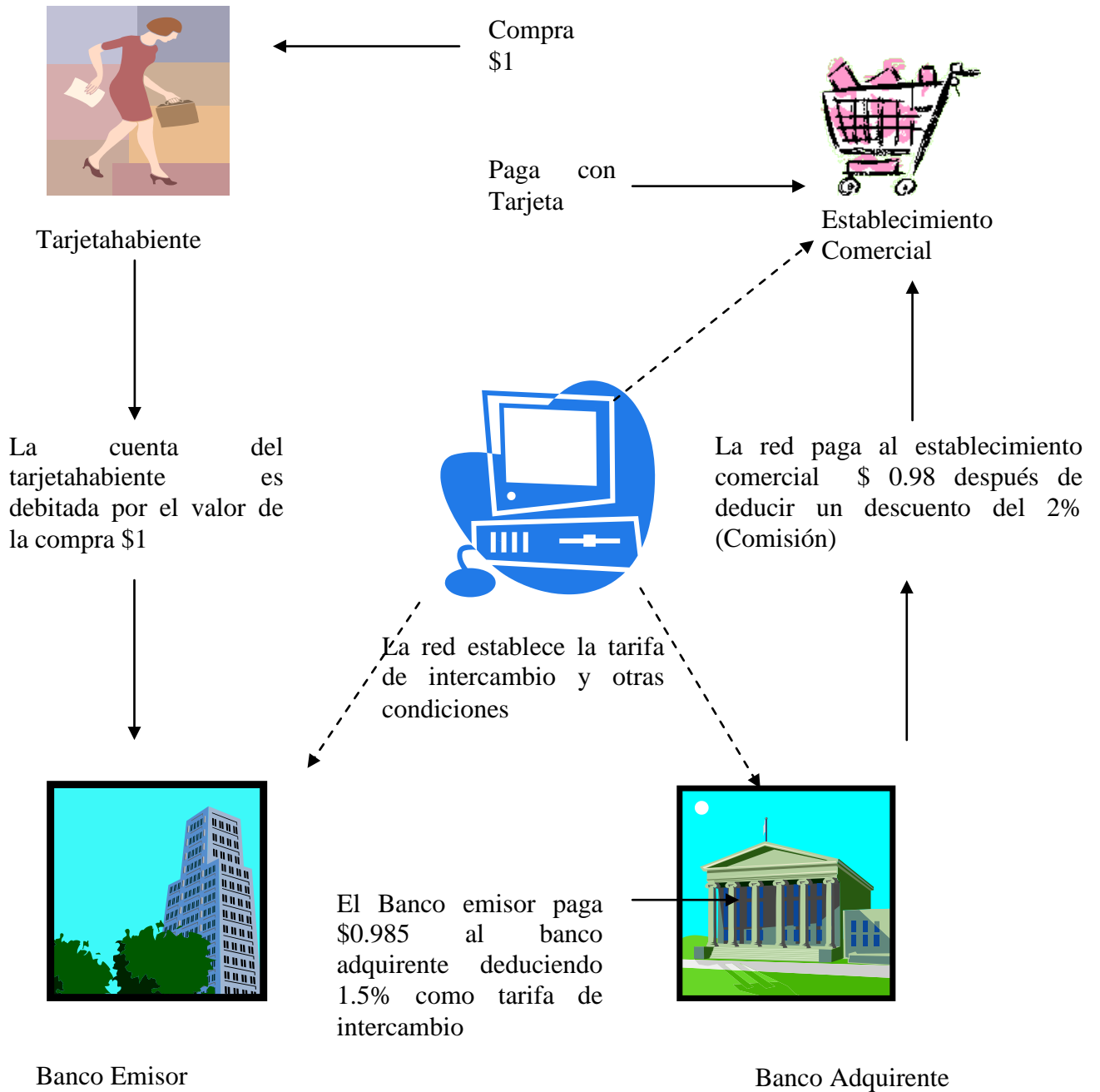
<sup>3/</sup> Chakravorti, Sujit y Alpa Shah. *Underlying incentives in credit card networks*; **The Antitrust Bulletin**; Spring 2003; 48, 1, p.p.53-75.

crédito, dicho monto puede ser utilizado una y otra vez, cada vez que sea cancelado a la institución bancaria emisora.

En la mayoría de los casos, para que un comerciante acepte la tarjeta de crédito como instrumento de pago, se requiere una autorización de la red respectiva a la que pertenece el banco emisor. Una vez aprobada la transacción, el comerciante recibe el producto de la compra dentro de las siguientes 48 horas: la red acredita la cuenta del adquirente y debita la cuenta del emisor; el emisor envía al consumidor una cuenta de cobro por todas las compras realizadas durante un período dado, de la cual deberá pagar una parte o toda, dependiendo de la modalidad de tarjeta o de las decisiones del consumidor, siempre sobre la base de un pago mínimo.

Las tarjetas débito son el equivalente moderno de los cheques, pues sirven para debitar tanto cuentas de ahorro como cuentas corrientes (no en todos los casos tienen esta última característica), en transacciones de adquisición de bienes y servicios, retiro de efectivo en bancos, retiro de efectivo, consignaciones y pago de cuentas en cajeros automáticos, entre otras utilidades. También requieren de autorización por parte del banco emisor y, en este caso, el comerciante recibe los fondos usualmente dentro de las 24 horas siguientes a la transacción. Como en el caso de la tarjeta de crédito, ante una transacción comercial con tarjeta débito, la red acredita la cuenta del adquirente y debita la cuenta del emisor.

**Gráfico II-2**  
**Flujo de pagos en una red de tarjetas típica**



Fuente: R. Hunt (1993). Las cifras se refieren al mercado de Estados Unidos.

Es importante enfatizar la naturaleza singular de la industria de tarjetas, con rasgos que la distinguen de la mayor parte de las otras industrias<sup>4/</sup>.

En la industria de tarjetas se crean complejas relaciones, en las cuales todos los agentes (bancos, comerciantes y consumidores) se interrelacionan entre sí, conformando pares de relaciones bilaterales y no una relación lineal como en el caso de la industria típica. Los participantes son numerosos, tejiéndose cada día una enorme cantidad de transacciones bilaterales.

Para el caso de una transacción típica con una tarjeta de crédito o débito, en una red abierta se presentan simultáneamente dos “productores” y dos “consumidores” de servicios bancarios; los primeros representados por los bancos emisor (el banco que emite la tarjeta al consumidor) y adquirente (el banco donde el comerciante tiene su cuenta bancaria) y los segundos por el tarjetahabiente y el comerciante. Una consecuencia inmediata de esta estructura de red del mercado consiste en que ambos “consumidores” pueden tener, tanto costos diferentes de utilizar los servicios bancarios, como elasticidades de demanda diferentes por dichos servicios.

Debido a estas características de la industria los pagos con tarjeta experimentan lo que se conoce como economías de red o externalidades de red, es decir, que el valor que otorga un consumidor a una tarjeta específica depende principalmente del número de comerciantes que las aceptan y, viceversa, la aceptación de una tarjeta por parte de un comerciante dependerá, entre otras cosas, del número de consumidores que las posean. Puesto en otras palabras, cada consumidor que obtiene una tarjeta y cada comerciante que acepta una tarjeta incrementan el valor de la red a todos los demás tarjetahabientes y comerciantes que las aceptan. Son decisiones que generan externalidades (beneficios en este caso) para los demás.

Como cada consumidor o comerciante genera, a través de sus decisiones, externalidades a favor de los demás, esperan que los precios que pagan o los beneficios que reciben reflejen dichas externalidades (en beneficio de otros y de la red). De allí que los bancos emisores y las redes compiten diseñando numerosos incentivos, con un peso relativo diferente, para que los consumidores y comerciantes utilicen y acepten las tarjetas.

Por otra parte, el incremento en la “producción” de servicios de red en la industria de tarjetas plásticas genera importantes economías de escala, en parte provenientes de altos costos fijos de inversión derivados del montaje de una red de pagos viable y, en otra parte de las mismas características de red: una red pequeña atrae pocos “usuarios” (consumidores y bancos) y no es viable.

El negocio de las redes electrónicas de tarjetas requiere de un tamaño suficientemente grande que permita externalidades de red y economías de escala. Esto, junto con los altos costos fijos necesarios, podría generar altas barreras de entrada al mercado de redes y propiciar, en principio, comportamientos de fijación de precios de corto plazo por encima de los costos marginales. Sin embargo, es claro que una visión de maximización de utilidades de corto plazo (precios por encima de los costos marginales) podría resultar en la no obtención de las economías de red y de escala, que hacen a su

---

<sup>4/</sup> Hunt, Robert. *Antitrust Issues in Payment Card Networks: Can They Do That? Should We Let Them?*. **Business Review** - Federal Reserve Bank of Philadelphia; Second Quarter 2003, p.14.

vez, viable el negocio de red en el mediano y largo plazos y permiten incrementar las ganancias del negocio bancario<sup>5/</sup>.

La teoría económica sugiere, en estos casos de presencia de economías de red, muchos participantes y complejas relaciones entre los agentes (mercados de dos lados<sup>6/</sup>), que debería ser permitida alguna forma de coordinación, la cual sería no solo benéfica, sino necesaria. En el caso específico de la industria de tarjetas, esta coordinación es efectuada por las redes de tarjeta alrededor del mundo. El establecimiento de los precios al nivel de las redes elimina los costos asociados con las negociaciones entre emisores y adquirentes individuales y la incertidumbre acerca del costo real de una transacción con tarjeta.

El reto para las entidades estatales que promueven la competencia es decidir, con la información disponible, si la estrategia de precios y reglas de una red puede retardar o impulsar la eficiencia económica y el desarrollo de redes rivales con tecnología superior. Es decir, si las ganancias en eficiencia derivadas del aprovechamiento de las economías de red y escala se pierden, en su totalidad o en gran parte, debido a posibles prácticas anticompetitivas de las redes<sup>7/</sup>.

A continuación se describen los principales determinantes de los precios que se generan en las distintas relaciones económicas bilaterales entre los cinco agentes del mercado de tarjetas, además de las reglas más importantes que establecen las redes para el funcionamiento del sistema.

#### **a) Relación Emisor-Consumidor**

Existe un amplio número de emisores en la mayoría de los países, entre los cuales puede elegir el consumidor. Los servicios a los consumidores son ofrecidos en forma conjunta, incluyendo no solamente el crédito o la facilidad de debitar un depósito que mantiene en un banco, sino también los llamados *valores agregados* como garantías extendidas por sus compras, seguros de vehículos, premios para usuarios frecuentes, servicios para el vehículo en carretera, entre muchos otros.

Se considera que, al menos en los Estados Unidos, el mercado emisores-consumidores es bastante concentrado, pues más del 75% de los saldos de las tarjetas de crédito corresponden a los 10 emisores más grandes. Sin embargo, también se conceptúa que existe facilidad para entrar al mercado de tarjetas como emisor y que continuamente se están ofreciendo innovaciones que hacen de este mercado un mercado bastante competitivo<sup>8/ 9/</sup>.

En el caso de las tarjetas de crédito, el cobro a los usuarios básicamente surge de dos conceptos: costos financieros, por los saldos del crédito utilizado y cobro de manejo, por cuenta de los costos administrativos de la tarjeta. Sobre la tarjeta débito se cobra

---

<sup>5/</sup> Hunt, Robert, opus cit., p.17.

<sup>6/</sup> En cada transacción intervienen, necesariamente, dos clientes de los servicios de la red: consumidores y comerciantes. *Two-sided markets*.

<sup>7/</sup> Hunt, Robert, opus cit., p.15.

<sup>8/</sup> Chakravorti, Sujit y Alpa Shah, opus cit. p.57.

<sup>9/</sup> Un mercado es desafiante cuando los costos de entrar y salir del mismo son bajos.

únicamente un cargo de manejo, el cual tiene el mismo destino que en el caso anterior<sup>10/</sup>.

Existen dos tipos de usuarios de tarjetas de crédito: por una parte, los usuarios que rotan su crédito, quienes no pagan la totalidad de sus saldos cada mes, haciendo uso del crédito de la tarjeta como una fuente de financiación a un plazo mayor a un mes. Estos deben cancelar intereses por sus saldos promedios; por otra parte, los usuarios de conveniencia, quienes cancelan la totalidad de sus saldos cada mes, no teniendo que pagar intereses sobre los mismos.

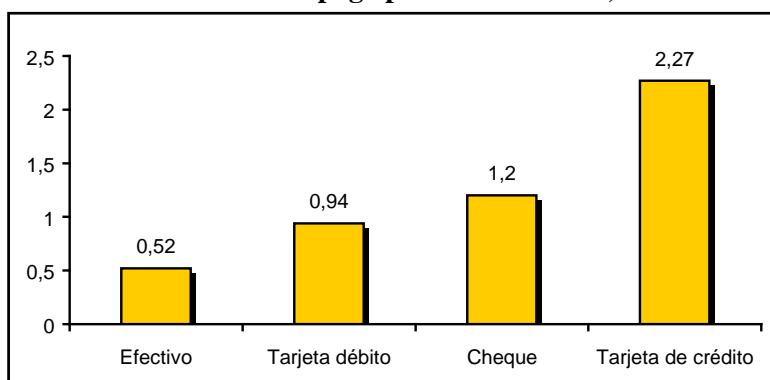
Como existe una política comercial de muchos emisores de ofrecer los servicios de tarjeta de crédito sin cuotas de manejo<sup>11/</sup>, se considera que los usuarios de conveniencia que reciben dicho incentivo son subsidiados por los usuarios rotativos, pues siempre existirá un costo positivo (recursos reales utilizados) en el otorgamiento de los créditos.

### b) Relación Comerciantes- Consumidores

*(1) Fijación de precios de los comerciantes a los consumidores*

Los comerciantes pueden tener diferentes prácticas de fijación de precios al vender sus productos a los consumidores dependiendo del instrumento de pago que utilicen estos últimos. Básicamente, las compras realizadas con tarjeta de crédito significan un mayor costo para los comerciantes que las compras en efectivo o con tarjeta débito. Una encuesta a supermercados realizada en el 2000 en Estados Unidos encontró que el costo a un comerciante de una transacción de US\$100 realizada con tarjeta de crédito era de US\$1.8, mientras que el de los cheques y tarjetas débito era de sólo US\$0.8 <sup>12/</sup> (Gráfico II-3).

**Gráfico II-3**  
**Costo para los supermercados en los Estados Unidos de utilizar los diferentes instrumentos de pago por \$100 de venta, 1994**



Fuente: Food Marketing Institute (1994), incluido en D. Hancock, D.B. Humphrey. Payment transactions, instruments, and systems: A survey. Journal of Banking & Finance 21 (1998) 1573-1624, p.1613.

<sup>10/</sup> / Como instrumento de pago directo y no como medio para retirar efectivo en cajeros automáticos, en cuyo caso la transacción tienen un costo para el tarjetahabiente.

<sup>11/</sup> El 63% de los emisores en los Estados Unidos no cobran cuotas de manejo a sus tarjetahabientes, según el Board of Governors of The Federal Reserve System, Semianual Survey of Credit Card Plans (January, 2000). <http://www.bog.frb.fed.us/pubs/shop/tablw.pdf>.

<sup>12/</sup> Food Marketing Institute. **It all adds up: An activity based cost study of retail payments**, 15 (2000), citado en Chakravorti, Sujit y Alpa Shah, opus cit. p.58.

Ante esta situación, se esperaría que los comerciantes cobraran precios diferentes de acuerdo al costo del instrumento de pago utilizado. Tendrían dos opciones: primero, ofrecer descuentos por pagos con aquellos instrumentos de menor costo o segundo, poner sobrepuestos a las ventas con los instrumentos más costosos<sup>13/</sup>. En la práctica, no utilizan ninguna de estas opciones y más bien aplican precios uniformes independientemente del instrumento utilizado, debido a que los diferentes instrumentos no son vistos como iguales por los mismos comerciantes. Existen elementos de conveniencia que llevan a los consumidores a preferir la utilización de uno u otro instrumento, dependiendo de sus circunstancias específicas. Los comerciantes tienen en cuenta esta posición de los consumidores, pues consideran que de no hacerlo tendrían menores ventas y utilidades. Este tema se desarrolla en una sección subsiguiente sobre posible discriminación de precios de los comerciantes a los tarjetahabientes.

Así, los comerciantes son concientes del mayor costo de algunos instrumentos de pago (como las tarjetas de crédito) pero observan que los mismos son altamente valorados por un importante grupo de consumidores<sup>14/</sup> y, además, ofrecen ventajas a los comerciantes que pueden compensar su mayor costo: más seguridad de recibir el ingreso de las ventas que el cheque y mayor posibilidad de atender a clientes con restricciones de liquidez, sin estar expuestos al crecimiento de una cartera de baja calidad<sup>15/</sup>.

Otra razón que se ha mencionado para la no aplicación de sobrecargas a los instrumentos más costosos por parte de los comerciantes es simplemente administrativa: las posibles ganancias podrían ser contrarrestadas por las complejidades administrativas de aplicar precios diferentes a cada producto o servicio dependiendo del instrumento de pago utilizado por el consumidor. Esta práctica, por esta razón, podría ser más viable en la venta de productos únicos (o casi únicos), como en el caso de la gasolina. Sin embargo, aún estos últimos cuando los han aplicado, prefieren dar descuentos por pago en efectivo que sobrecargos a las tarjetas de crédito.

*(2) Existe discriminación de precios de los comerciantes con los consumidores que pagan con tarjeta de crédito?*

Con respecto a la pregunta de por qué los comerciantes no aplican un sobrepuesto a las ventas con tarjeta de crédito o, en general, no ofrecen descuentos en los precios a las ventas en efectivo<sup>16/</sup>, una posible respuesta descansa en la hipótesis de que las tarjetas de crédito son utilizadas por los comerciantes para discriminar precios en favor de los clientes que consideran poseen unas mayores elasticidades precio de la demanda<sup>17/</sup>.

La maximización de precios, en mercados de competencia imperfecta, requiere que los precios se ajusten a las diferentes elasticidades de demanda de los consumidores, de tal forma que si el costo marginal (CM) de atender a cada cliente es el mismo, y el

---

<sup>13/</sup> Esta última posibilidad es prohibida por las redes en la mayoría de los países.

<sup>14/</sup> Las ventajas para el consumidor, las cuales se consideran el factor más importante para explicar el crecimiento de la industria de tarjetas de crédito se explicarán una sección posterior (1.3).

<sup>15/</sup> Los precios con tarjeta de crédito, sin sobrecargas, en realidad implican una discriminación a favor de los tarjetahabientes, pues se considera que los mismos tienen unos mayores excedentes potenciales como consumidores, los cuales no se captarían de manera apreciable si se aplicara un sobrepuesto a las compras con tarjeta.

<sup>16/</sup> O solo se los ofrecen a los tarjetahabientes.

<sup>17/</sup> Murphy, Michael M. y Mack Ott, Retail Credit, Credit Cards and Price Discrimination, Southern Economic Journal 43 (3) (January 1977).



comerciante trata de igualar dicho costo marginal al ingreso marginal (IM) de sus ventas, deba aplicar un precio diferente a cada segmento o grupo de clientes, de tal forma de lograr que el CM se iguale al IM de cada grupo de clientes.

El vendedor establecería precios para cada grupo de clientes de tal forma que:

$$CM = IM_i \quad (i=1,2, \dots, n) \quad (1)$$

El ingreso marginal (IM) de cada grupo de clientes puede ser expresado como una función del precio,  $p_i$ , y de la elasticidad-precio de la demanda,  $E_p$ :

$$IM_i = p_i [1 + 1/E_p] \quad (2)$$

En el punto de equilibrio o de máxima utilidad el costo marginal (CM) al vender una unidad adicional debe igualarse al IM de cada grupo de compradores y como cada grupo tiene una elasticidad-precio diferente, la igualdad se logra aplicando precios diferentes ( $p_i$ ) a cada grupo.

$$CM = IM_i = p_i [1 + 1/E_p] \quad (3)$$

Las dos principales condiciones para discriminar precios son las siguientes: evitar el arbitraje entre los consumidores y ser capaces de identificar las diferentes categorías de consumidores de acuerdo a la elasticidad precio de sus demandas<sup>18/</sup>.

La primera condición no ofrece mucha dificultad en industrias de servicios y puede ser reducida al mínimo en industrias de bienes a través de procesos de identificación (que la identidad del comprador sea la misma que la del usuario) mediante contratos, o se logra sin mayores dificultades debido a que los costos de transacción de los posibles arbitristas pueden ser muy altos para realizar arbitraje principalmente por problemas de información o de costos de transporte.

La principal dificultad de un comerciante para discriminar reside en la segunda condición, es decir, en la identificación o segmentación de sus clientes de acuerdo a sus elasticidades-precio de demanda. Esto es relativamente sencillo para empresas de servicios públicos u otras que pueden coleccionar la información del consumidor, de tal forma que los pueden agrupar según las elasticidades-precio de la demanda<sup>19/</sup>.

En esta situación, la intervención de las redes de tarjetas y los bancos, proveen a los comerciantes con una información sobre los individuos que tienen y los que no tienen acceso a una línea de crédito, la cual es relativamente costosa. Además, es otorgada mediante estudios de capacidad de pago por parte de los bancos, los cuales incluyen niveles de ingreso y riqueza, grados de estudio alcanzados, número de niños, ocupación, "hobbies", etc. Por ello, es altamente probable que quienes posean tarjetas de crédito pertenezcan al grupo de individuos de mayor nivel de ingreso de la sociedad.

---

<sup>18/</sup> La discriminación de precios existe cuando la relación precio/costo marginal no es la misma para los bienes y servicios considerados. Si se cobra el mismo precio al consumidor, o se realizan descuentos (tasa de interés reducida por períodos de gracia, p.e.), cuando se utiliza un instrumento más costoso, existirá una discriminación a favor de quienes utilizan dicho instrumento.

<sup>19/</sup> Una agrupación por estrato socioeconómico ofrece una oportunidad de segmentación del mercado y de discriminación de precios, a través de tarifas de dos partes: un cargo fijo y una tarifa variable. De allí que para este tipo de empresas las tarjetas no ofrecen tanto atractivo.

Ahora bien, ¿cómo se relaciona esto con las elasticidades de demanda?. En general, puede pensarse que en la medida que crece el ingreso, las elasticidades precio de la demanda de los consumidores son mayores, debido a que en dicho caso también se incrementa el rango de bienes alternativos disponibles como sustitutos.

Esta afirmación es apoyada por la ecuación de Slutsky, de la cual se puede derivar la siguiente expresión:

$$E_p = E_{pc} - E_y * pq/y \quad (4)$$

Donde  $E_p$  (de signo negativo) es la elasticidad precio de la demanda de un bien particular,  $E_{pc}$  (negativo) es la elasticidad precio compensada o efecto sustitución puro,  $E_y$  (positivo) es la elasticidad ingreso de la demanda y  $pq/y$  (positivo) es la participación del ingreso gastado sobre dicho bien.

De la expresión (4) se deduce que los aumentos en el ingreso incrementarán la elasticidad precio de la demanda (el valor absoluto de  $E_p$ ) cuando  $E_y > 1$ , es decir, usuarios de crédito de alto ingreso tendrán, en general, una demanda-precio más elástica para bienes de lujo que individuos de bajo ingreso. Esto se debe a que se asume que cuando se incrementa el ingreso  $E_{pc}$  se incrementa en virtud de las mayores alternativas disponibles. Esto no ocurre para bienes inferiores (aquellos con  $E_y < 1$ ). De la misma manera, los bienes con bajas elasticidades-ingreso de la demanda ( $E_y < 1$ ), es decir, los artículos de primera necesidad, deberían tener sus compradores con elasticidades-precio más altas entre los individuos de bajo ingreso.

Los comerciantes discriminan precios a favor de los tarjetahabientes de varias formas: directamente al no fijar precios más altos por un instrumento más costoso, ofreciendo descuentos por compras frecuentes (millas por tiquetes aéreos, p.e.), pagando comisiones lo que permite que los bancos trasladen beneficios a los consumidores, entre otros métodos.

Como de todas formas la elasticidad precio de los consumidores difiere entre líneas de productos e industrias, existirá una variedad de tipos de tarjetas de crédito, que diferirán no solamente respecto a los criterios para emitirlos sino también en la magnitud de los descuentos otorgados.

Se considera en la literatura que el pago de la comisión es en parte una retribución de los comerciantes a los bancos y redes por la información que reciben sobre los consumidores y por los esfuerzos de publicidad y mercadeo que realizan los bancos y las redes para incentivar la utilización de la tarjeta de crédito. El problema surge cuando esta información se considera un bien cuasipúblico, en cuyo caso, cada comerciante tendrá un incentivo para no pagar por ella pero sí para aprovechar sus ventajas (incentivo a convertirse en *free-rider*). Esto explica la existencia de descuentos por pago en efectivo dirigidos principalmente a tarjetahabientes: se reciben los beneficios de la información y ni siquiera se paga por ello.

El análisis de precios aplicado por los comerciantes a las ventas con tarjeta de crédito realizado por Murphy y Ott (1976), conduce a conclusiones como las siguientes<sup>20/</sup>:

Las tarjetas de crédito administradas por las redes serán más apreciadas por los comerciantes en las circunstancias siguientes:

- Venta de bienes de lujo;
- Venta de bienes que son altamente sustituibles por tiempo (aerolíneas versus trenes o buses; almacenes cercanos a la vivienda versus supermercados; restaurantes lujosos versus restaurantes baratos);
- En almacenes que venden líneas de productos relativamente homogéneas (las tarjetas representan un descuento uniforme sobre todas las mercancías, lo que dificulta la discriminación cuando las mercancías son muy heterogéneas);
- En establecimientos operados por empleados más que en aquellos operados por el propietario (el propietario es un agente sustituto de la tarjeta a la hora de discriminar precios, es decir, tiene más conocimiento y más libertad para dar mejor servicio y mejores precios a sus mejores clientes);
- En establecimientos con una alta rotación de clientes (almacenes ubicados en autopistas versus almacenes de barrio)

Las tarjetas de crédito administradas por las redes serán menos apreciadas por los comerciantes en los casos siguientes:

- Mercado de bienes de primera necesidad;
- Almacenes donde el personal de ventas trabaja con base en comisiones (tienen también más libertad para discriminar precios, sacrificando su comisión a favor de los mejores clientes).
- El caso de los servicios públicos y otros negocios que pueden recibir directamente información que les permite agrupar (segmentar) a los consumidores por niveles de ingreso.

También se incluirían a aquellos negocios que requieren, para discriminar, de criterios muy diferentes a los que utilizan los bancos para emitir sus tarjetas, como son, en los Estados Unidos, los casos de minoristas que venden gasolina o almacenes por departamentos, los cuales son propensos a emitir sus propias tarjetas.

### **c) Relación entre los bancos adquirentes a los comerciantes, fijación de precios**

Los bancos adquirentes cobran una tarifa de descuento (comisión) sobre las ventas realizadas por los comerciantes, como retribución a los servicios prestados y a las inversiones realizadas<sup>21/</sup> por los bancos tanto emisores como adquirentes, los cuales se traducen en mayores ventas por parte de los comerciantes. Estas tarifas han venido reduciéndose a nivel internacional a través de las negociaciones periódicas entre bancos y comerciantes como resultado, principalmente, de los avances tecnológicos que

---

<sup>20/</sup> Murphy, Michael M. y Mack Ott, opus cit., p.1312.

<sup>21/</sup> Las redes enrutan cada transacción entre el comerciante y el consumidor y realizan las compensaciones económicas que surgen de la misma, entre los diferentes agentes. Para ello deben realizar inversiones en computación y comunicación, tanto centrales como con los comerciantes y los bancos. Los equipos que el consumidor encuentra en los establecimientos comerciales, los cuales sirven para autorizar la transacción, son propiedad de las redes. Son conocidos como terminales POS (punto de venta en español).

reducen los costos de las transacciones y compensaciones a través de la red. La comisión de descuento difiere entre las redes en función del tipo de tarjetahabientes que las utilizan, pero, en general, internacionalmente las diferencias no son muy grandes entre unas y otras redes en lo que se refiere a la comisión promedio ponderada por tipo de cliente.

Este estilo de fijación de precios es aceptado por las autoridades en los diferentes países, a pesar de que en la mayoría de los casos son establecidos por una asociación (red) en nombre de los prestadores del servicio (bancos) a todo un tipo de comerciantes. Esto parecería asemejarse a un típico caso de fijación de precios de cartel.

Sin embargo, las autoridades de competencia en todos los países consideran que una fijación de precios de cada banco con cada comerciante individualmente, como parecería indicar la teoría de competencia, generaría un sobrecosto transaccional que haría que, en última instancia, las tarifas fueran mayores. Además, se argumenta que este tipo de servicios no puede ser prestado sino a través de la configuración de una red y no por cada banco individualmente, es decir, existen problemas de costo de transacción no solamente a la hora de establecer los precios sino también al momento de distribuir los pagos entre los diferentes prestadores del servicio. Por ello es indispensable que exista una sola instancia de fijación de precios y una única entidad que preste el servicio de pagos (o compensación electrónica) en las múltiples relaciones bilaterales que se establecen al utilizar tarjetas plásticas. Esta instancia y entidad es la red.

Lo anterior se sustenta en un argumento de eficiencia y de economía de red, el cual también se ha aplicado internacionalmente a otros mercados como, por ejemplo, en el de fijación de tarifas de regalías a los establecimientos públicos que emiten música, para efectos del pago de derechos de autor.

Se considera que aún en estos casos, los bancos adquirentes compiten entre sí para que las tarifas de comisión que se fijen respondan a sus necesidades particulares de maximización de utilidades y, de todas formas, estas tarifas son negociadas con los comerciantes.

Sin embargo, la discusión no termina aquí, pues las comisiones o tarifas de descuento que cobran los bancos adquirentes a los comerciantes, fijados al nivel de la red, sirven para pagar tanto los servicios de los adquirentes como también los de los emisores. El banco emisor cobra al banco adquirente una tarifa que debe cubrir parte del costo en que incurrió al emitir la tarjeta. Esta última tarifa se conoce como tarifa de intercambio y ha pasado ahora al centro del debate sobre prácticas anticompetitivas.

#### **d) Relación Emisor-Adquirente**

El banco adquirente, el cual cobra una comisión de descuento al comerciante, debe tratar de cubrir con ella sus costos más la tarifa de intercambio. Para ello, una vez recibida su parte (25% en promedio del valor de la comisión en el caso de USA), paga al banco emisor el remanente (75% de la comisión) como tarifa de intercambio <sup>22/</sup>, en compensación por los costos en que incurrió el banco emisor al emitir la tarjeta. Estos últimos costos se refieren a mercadeo, costo de los fondos para los períodos de gracia

---

<sup>22/</sup> En Colombia la tarifa de intercambio es del 90% para el emisor y del 10% para el adquirente.

que benefician al consumidor, costo del riesgo de no pago por parte del tarjetahabiente y costo de una variedad de los llamados valores agregados a favor del consumidor.

Por supuesto, estas tarifas de intercambio son pagadas de forma explícita únicamente en el caso de asociaciones abiertas como Visa y MasterCard, entre los bancos adquirentes y emisores que la integran y respecto a terceros emisores.

En algún sector de la literatura especializada se dice que, para el caso de las tarifas que cobra el banco adquirente existe un nivel de competencia entre los bancos y una contraparte que negocia (los comerciantes,). Esto no ocurre para el caso de las tasas de intercambio pues son establecidas aisladamente por los bancos.

Las tarifas de intercambio han sido sometidas a juicios antimonopolio en los Estados Unidos (país en el que la justicia consideró que la tarifa de intercambio es necesaria para la existencia del sistema de tarjetas) así como en otros países; son además, motivo de preocupación de los comerciantes, pues como su intención es cubrir los costos de los bancos emisores, en la medida que estos costos aumentan o no disminuyen, los descuentos a los comerciantes (comisiones) deben ser mayores o de difícil disminución. Estos costos también dependen del tipo de comercio que se esté atendiendo (posibles economías de escala, por ejemplo) y de la tecnología que utilice el comerciante para procesar la transacción (manual o electrónica).

#### **e) Las reglas establecidas por las redes**

No sólo los precios entre los diferentes agentes sino también algunas de las reglas establecidas por las redes, han sido objeto de controversia en varios países, por los mismos motivos y se asevera que algunas de ellas también tienen un componente anticompetitivo.

Las principales reglas establecidas por las redes son las siguientes<sup>23/</sup>:

*Regla de recepción de todas las tarjetas.* Esta regla establece que si un banco acepta, por ejemplo, una tarjeta Visa de un banco X, debe aceptar todas las tarjetas Visa emitidas por los demás bancos. Además, debe aceptar todos los tipos de tarjeta: crédito, débito, etc.

*Regla de no recargos.* Esta regla especifica que los comerciantes no pueden cobrar precios diferentes para las distintas tarjetas, dependiendo de su marca (red), banco emisor u otras características. Esta regla no se refiere a los precios cobrados según se utilicen otros medios de pago (cheque o efectivo, por ejemplo), pero como se vio anteriormente no es usual, al menos en los Estados Unidos, que se fijen precios de las mercancías de acuerdo al medio de pago a utilizar por el consumidor.

*Regla de responsabilidad.* Quién en última instancia responde al comerciante por la transacción es el banco emisor.

---

<sup>23/</sup> Hunt, Robert, opus cit., p.16.

## **C. Los beneficios económicos de la utilización de las tarjetas plásticas: experiencia internacional.**

### ***1. La literatura internacional***

La literatura internacional sobre medios de pago se ha enfocado básicamente sobre los siguientes aspectos:

- Modelos de equilibrio general que investigan las posibilidades de sustitución entre el efectivo y otros medios de pago y sus consecuencias para el bienestar;
- La demanda por dinero y las consecuencias que para la implementación de la política monetaria tienen dichas posibilidades de sustitución;
- El riesgo de fallas en las compensaciones de las redes de transferencia de fondos de gran valor (riesgo sistémico);
- Los aspectos de economía industrial en el sentido de proveer servicios de pago (escala, alcance, eficiencia, cambio técnico) con buena información disponible de los bancos centrales, pero escasa o inexistente para el caso de las redes bancarias privadas;
- Los determinantes de la utilización de instrumentos de pago, ya sea de los consumidores o de las mismas empresas, con también exigua información pública sobre dichos determinantes;
- La utilización potencial de nuevos tipos de arreglos o tecnologías de pagos, como los efectos de los cajeros electrónicos y las tarjetas inteligentes sobre el uso del efectivo, con abundante literatura periodística pero escasa literatura teórica o empírica que mida o estime dichos procesos.

En esta sección se analizan dos temas específicos, que tienen que ver con los literales a, d y e del párrafo anterior: i) Los beneficios para el consumidor, los comerciantes y la sociedad en general de la utilización de medios de pago electrónicos, especialmente las tarjetas plásticas y, ii) los posibles efectos anticompetitivos, si los hay, de las prácticas de precios y de las reglas que están presentes en esta industria.

### ***2. Beneficios para la sociedad del uso de las tarjetas de crédito y débito: aspectos generales***

Una parte de la sabiduría económica actual indica que el intercambio comercial entre los individuos de una sociedad aumenta, en principio, las posibilidades económicas de todos los participantes, en relación con las que existirían si todos buscaran la autosuficiencia. En términos de la teoría microeconómica, el intercambio o comercio entre los agentes permite incrementar la producción y el bienestar global.

Por otra parte, las primeras y subsecuentes mediciones sobre la explicación de los factores determinantes del crecimiento económico mostraron que el cambio técnico, es decir, la invención y la innovación eran los responsables de la mayor parte de dicho crecimiento económico para los Estados Unidos <sup>24/</sup>, más que el mismo crecimiento de los factores de producción. Lo mismo puede afirmarse para el resto de las economías.

---

<sup>24/</sup> Solow, Robert, Technical Change and the Aggregate Production Function, Review of Economics and Statistics, 39 (1957) pp. 312-20.

Lo anterior quiere decir que, para que una sociedad progrese económicamente, se requiere de intercambio entre sus diversos miembros, pero que dicho progreso sería muy precario si no se introdujera el cambio técnico en las actividades de producción, comercialización y venta.

El intercambio comercial, como eje de las relaciones económicas entre agentes (individuos y empresas) en las diferentes sociedades modernas, también está afectado por la tecnología, realizándose mediante técnicas tan rudimentarias, que van desde el trueque hasta la utilización de modernas plataformas electrónicas que permiten comprar y vender a través de la red Internet.

El trueque es considerado la forma más primitiva de intercambio, en la cual no existe un bien que se acepte por todos los participantes como medio de cambio o pago, es decir, como dinero. Se considera el trueque como ineficiente, en el sentido que su utilización extensiva repercute en una menor producción y, por lo tanto, en menores ingresos globales; por dicha razón, las sociedades modernas sólo lo han utilizado en ocasiones especiales<sup>25/</sup> y de manera temporal.

Las sociedades, incluidas las más antiguas, terminaban por elegir un medio de cambio o de pagos, o dinero, no sólo por las necesidades del comercio ante la ineficiencia del trueque, sino por otra serie de motivaciones entre la que estaban el pago por compensaciones ante ofensas, como tributo de guerra, como impuestos, como pago compensatorio frente a bodas (pérdida de servicios de la novia para la familia), como ofrenda ante los dioses, entre otras causas<sup>26/27/</sup>.

Como medios de pago o de intercambio fueron utilizados innumerables bienes: minerales, animales y sus partes, productos agrícolas o pecuarios, productos manufacturados como clavos y hachas, entre otros muchos objetos. Posteriormente se utilizaron metales en forma bruta o en forma de disco, pero previamente se habían utilizado formas elementales de servicios bancarios, en forma de recibos que se expedían por los reyes y soberanos como garantía de los granos que se les había dado a guardar en los graneros reales. Estos recibos podían terminar en manos de terceros, continuando siendo válidos frente al emisor.

Actualmente, los medios de pago o más generalmente el dinero, han continuado evolucionado de tal forma que se ha pasado en el siglo veinte del papel moneda y el oro como un estándar para el dinero, a formas realmente intangibles del mismo como el dinero electrónico.

De igual forma, el dinero o los medios de pago o cambio son fundamentales, no sólo para el comercio sino también para transformar ahorros domésticos e internacionales en inversión productiva a través de los mercados financieros o, simplemente, con el objetivo de obtener ganancias especulativas con la modificación de portafolios de inversión financiera a lo largo de estos mismos mercados.

---

<sup>25/</sup> Cuando el medio de cambio elegido pierde la aceptación general o cuando es demasiado escaso.

<sup>26/</sup> Davies, Glyn. **A history of money from ancient times to the present day**, 3er ed.. Cardiff: University of Wales Press, 2002. Resumen existente en la Internet: [plasticmoney.org.uk](http://plasticmoney.org.uk).

<sup>27/</sup> La palabra pagar (pay) viene del latín *pacare*, cuyo significado original era el de aplacar, apaciguar, hacer la paz con alguien. Mencionado en "A history of money ..." de Glyn Davies.

La evolución de los medios de pago y del dinero en general<sup>28/</sup> ha tenido como objetivos fundamentales aumentar la eficiencia del intercambio económico y del flujo de capitales. Una razón importante para ello es que, por ejemplo, los servicios del dinero como medio de pago no son gratis: se calcula que, en promedio, los consumidores destinan al menos el 5% del valor de sus compras en costos para utilizar los medios de pago, al tiempo que el costo total del sistema de pagos de un país puede representar alrededor del 3% del valor de su PIB<sup>29/</sup>.

Por supuesto, el asunto no es solamente técnico; el sistema de pagos consiste de un marco legal, reglas, instituciones y mecanismos técnicos para la transferencia del dinero, como parte integral de los sistemas monetario y financiero en una economía. La habilidad para realizar pagos al detal a bajo costo y con riesgos moderados es derivada de una estructuración adecuada de todos estos elementos que conforman el sistema de pagos y que pueden o no facilitar el intercambio de bienes y servicios<sup>30/</sup>.

En definitiva, puede afirmarse que la eficiencia de las transacciones en una economía de mercado es determinada, en gran medida, por la eficiencia del sistema de pagos.

En una economía en desarrollo, con un sector informal de apreciables dimensiones, la penetración de servicios bancarios y financieros es un paso adelante que permite acelerar la incorporación de dicho sector a la economía formal y se traduce, como en otras economías, en un aumento en la eficiencia y productividad de los factores de producción.

### ***3. Beneficios para los comerciantes del uso de las tarjetas de crédito y débito***

No existen en la literatura económica estudios teóricos ni empíricos acerca de los posibles beneficios a los comerciantes de aceptar tarjetas plásticas. De hecho, estos aceptan las tarjetas plásticas porque creen que sus ganancias serían más bajas si no lo hacen. Esto se complementa con el análisis presentado en una sección anterior de este capítulo sobre una posible discriminación de precios por parte de los comerciantes a los tarjetahabientes. En esta sección se encuentran algunos beneficios de los comerciantes al utilizar tarjetas de crédito y no requerir información exhaustiva sobre distintos segmentos de consumidores.

Existe sí alguna evidencia a través de encuestas directas: en una encuesta a los comerciantes en supermercados en los Estados Unidos, 58% de ellos pensaba que sus ganancias se incrementarían si aceptaban tarjetas de crédito<sup>31/</sup>. Creían que de esta manera podían atraer a consumidores de comercios que no acepten las tarjetas o evitar que sus clientes emigren hacia otros establecimientos.

---

<sup>28/</sup> Lo que se define como dinero, tiene que ver con las funciones que desempeña: a) Principalmente microeconómicas: unidad de cuenta, medida común de valor, medio de cambio, medio de pago, estándar para pagos diferidos y guarda o almacenaje de valor; b) Principalmente macroeconómicas: Activo líquido, marco para el sistema de asignación de los mercados (precios), factor de intervención de política económica, entre otras funciones.

<sup>29/</sup> Hancock, Diana y David B. Humphrey. *Payment transactions, instrument, and systems: A survey*. **Journal of Banking & Finance** 21 (1998) 1773-1624.

<sup>30/</sup> Lo mismo aplica para el caso de los pagos mayoristas del mercado de capitales.

<sup>31/</sup> Ernst & Young, *Survey of Retail Payment Systems*, **Chain Store Age**, enero 1996.



Por supuesto, éste parece ser el argumento más importante para la aceptación de las tarjetas plásticas por parte de los comerciantes. Sin embargo, también existen otras motivaciones para utilizar este instrumento de pago. Por ejemplo, siempre existirá una importante franja de consumidores con restricciones temporales de liquidez, es decir, con un flujo de ingresos esperados que no siempre coincide en el tiempo con su flujo de necesidades de gasto, por lo que deben financiar este desfase. Estos consumidores aprecian los servicios de las tarjetas de crédito, pues les evitan las dispendiosas diligencias que deben realizar y/o los altos costos en que deben incurrir al solicitar, en cada ocasión en que sufren de problemas de liquidez, un crédito bancario ordinario o extrabancario, o bien no están dispuestos a reducir su consumo para adaptarlo estrictamente a sus flujos de ingreso esperado. Los comerciantes saben que si no aceptan las tarjetas de crédito perderán a esta franja de consumidores, no necesariamente de alto riesgo de no pago.

Las tarjetas de crédito generan otros beneficios a los comerciantes, destacándose los siguientes:

- Reducen el riesgo para el comerciante respecto al cheque, de no convertir el pago recibido en fondos efectivos. Este comentario también es válido para la tarjeta de débito<sup>32/</sup>.
- Reduce los costos de manejo de efectivo en industrias que son intensivas en pagos en efectivo o en ambientes de alta inseguridad por el delito. También aplica para tarjetas de débito.
- Reduce la administración y los riesgos de pérdida de cartera, incluyendo los estudios a los clientes, el seguimiento de su comportamiento como deudores, la infraestructura física y los equipos para administrar la cartera, la mano de obra necesaria para manejar dichos activos y las pérdidas que debe asumir cuando la cartera se vuelve incobrable o de difícil cobro.
- Reduce las necesidades y los costos del capital de trabajo, trasladando a los bancos dicha carga, a cambio del pago de una comisión o descuento sobre las ventas.

#### ***4. Beneficios para el consumidor de la utilización de las tarjetas plásticas***

El consumidor utiliza en cada evento de adquisición de bienes y servicios el instrumento de pago que crea más conveniente. Ya se mencionó anteriormente que un beneficio importante que recibe el consumidor de la tarjeta de crédito es el hecho de poder llenar los desfases entre sus ingresos y sus gastos, de tal manera que logre mantener un nivel de consumo que considera adecuado.

Las tarjetas de crédito también le permiten financiar cierto tipo de bienes de consumo durable o de alto costo, suavizando los efectos de dicho gasto sobre su consumo corriente. La alternativa es el ahorro autoprogramado<sup>33/</sup> o el sometimiento a las diligencias y exigencias resultantes de solicitudes periódicas de crédito ordinario de

---

<sup>32/</sup> Para que esto sea cierto, existe por parte de las redes y bancos el compromiso de responder por cualquier uso indebido de las tarjetas que afecte al comerciante siempre que este haya seguido las reglas de seguridad establecidas por la red. Esta garantía no es extendida a las ventas a través de la Internet.

<sup>33/</sup> La mayor parte de los consumidores no tienen la disciplina suficiente para reducir sus consumos corrientes y realizar un ahorro previendo la aparición de un gasto extraordinario. La tarjeta permite invertir la secuencia: primero el gasto extraordinario y luego el ahorro en función de una obligación contractual adquirida con el banco emisor de la tarjeta. Esta obligación facilita el ahorro.

consumo en los bancos o en los mismos comercios. Este aspecto es molesto para el consumidor si los eventos de necesidad de crédito se multiplican. El crédito automático y rotativo de la tarjeta evita estos inconvenientes.

La tarjeta de crédito es especialmente apreciada por el consumidor y los pequeños empresarios para pagar gastos extraordinarios, como una fuente rápida de recursos en casos de emergencia a un costo menor al extrabancario.

Se mencionó en la sección sobre los participantes en las transacciones con tarjeta que inclusive la tarjeta de crédito es utilizada por muchos consumidores no solo como fuente de crédito de mediano y largo plazo (a más de un mes) sobre el cual paga una tasa de interés (usuarios rotativos), sino también como mero instrumento de pago, con la ventaja sobre el cheque o aún la tarjeta de débito que el consumidor obtiene un crédito a un plazo de hasta un mes a cero tasa de interés (usuarios de conveniencia).

La tarjeta de débito puede reemplazar con ventaja al cheque, pues las actuales tienen acceso tanto a las cuentas corrientes como a las de ahorro, significando para el consumidor la ampliación de sus posibilidades de pago en cualquier circunstancia dada. Además, cargar una chequera en el bolsillo o en la billetera y llenar (escribir) un cheque son asuntos molestos y dispendiosos que se evitan con una tarjeta.

En definitiva, las tarjetas plásticas han significado para el consumidor la ampliación de sus posibilidades de pago, constituyéndose en fuentes adicionales y alternativas de recursos (tarjeta de crédito) o de instrumentos de pago (ambos tipos de tarjeta).

Además de los beneficios anteriores, los consumidores reciben una serie de incentivos de los bancos para motivarlos a la utilización de las tarjetas. Entre las ventajas complementarias, que en el argot de mercadeo se llaman *valores agregados*<sup>34/</sup>, sobresalen las siguientes: seguros de protección a las compras realizadas con tarjeta, seguros de accidente para pasajeros, seguros de automóviles rentados en algunos países del exterior, seguros contra fraudes por el uso indebido de las tarjetas por personas no autorizadas, asistencia médica, legal y de otro tipo en viajes al exterior, asistencia médica o al vehículo en el país de origen del tarjetahabiente, promociones varias como millas a viajeros frecuentes por avión.

### **5. Las tarjetas plásticas y el bienestar**

En la escasa pero creciente literatura especializada sobre tarjetas, parece existir algún consenso acerca de los impactos positivos que puedan tener estos instrumentos de pago en la eficiencia de las transacciones económicas. Además, se insiste en los efectos positivos de la necesidad de que su administración sea realizada a través de redes que logren aprovechar las economías de red y establezcan precios relativos que tengan en cuenta las condiciones del mercado de cada cliente bancario (tarjetahabientes y comerciantes) y la condición de maximización de ganancias de los socios de la red.

Las dudas han surgido principalmente sobre si el presunto comportamiento anticompetitivo de las redes ha llevado a soluciones no eficientes (contexto de equilibrio

---

<sup>34/</sup> No es el mismo concepto económico de pago a un factor de producción por su aporte a la economía o, simplemente, por una tarea realizada.

estático) o ha impedido un mayor incremento en la productividad del que se hubiera dado en un ambiente presuntamente más competitivo (contexto dinámico).

En un mercado de competencia perfecta, el cual representa un mundo estilizado, se dan todas o algunas de las siguientes condiciones:

- Existe un número grande de empresas, ninguna de las cuales cree que puede afectar el precio del mercado;
- No existen grandes economías de escala que lleven a monopolios naturales o a estructuras mono u oligopólicas;
- No se tiene un caso de bien público;
- No existen externalidades;
- No hay intervención del gobierno;
- No hay problemas de información ni otras interferencias al mercado

En este mundo estilizado los costos sociales y privados de proveer bienes y servicios serían iguales entre sí y el precio cobrado por dichos bienes o servicios sería igual al costo marginal de proveerlos, lográndose así la máxima eficiencia en la asignación de los recursos económicos.

Sin embargo, muy raras veces se conoce de la existencia de mercados que siquiera aproximadamente se parezcan a este mundo estilizado. La mayoría de los mercados, y el de tarjetas plásticas no es una excepción, está caracterizado por la presencia, en mayor o menor grado, de imperfecciones, que hacen difícil, si no imposible, alcanzar los equilibrios óptimos del modelo de la competencia perfecta.

No obstante, el objetivo de las autoridades de competencia es el de ir en la dirección de una mayor competencia en los mercados, pero teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada uno. No existe una regla *per se* que deba seguirse para el análisis de todo mercado; siempre se requiere un componente de razonamiento (regla de la razón) que permita tener en cuenta las diversas circunstancias.

Como primera medida, el mercado de servicios de tarjeta, de crédito o débito enfrenta todas las interferencias comunes a los demás mercados: intervención estatal, problemas de información, externalidades en general, entre otros. Pero además, este mercado está caracterizado por la presencia de importantes economías de escala y economías de red. Ambas hacen muy difícil que el servicio de red sea prestado eficientemente por empresas pequeñas o medianas, para las cuales los costos promedios y marginales serían muy altos, lo cual representaría una asignación ineficiente de recursos y una reducción del bienestar.

La conformación de redes asociativas de tarjeta se ha considerado, entonces, como una solución de mercado eficiente que permite aprovechar las economías de red y que facilita el acceso de los bancos emisores de tarjeta pequeños y medianos al mercado de instrumentos de pago, bajo unas reglas comunes para todos<sup>35/</sup>. Sin embargo, este hecho parecería conferir un alto poder de mercado a las redes existentes creándose una situación en la que estos agentes podrían fijar precios por sus servicios por encima de los costos marginales.

---

<sup>35/</sup> Se considera que sin la red asociativa, únicamente los bancos grandes podrían sobrevivir y crecer en el mercado de tarjetas.

Por otra parte, a pesar de que en países como los Estados Unidos, algunos de Europa y Japón, se pueden aprovechar plenamente dichas economías de escala y de red, los costos de procesar una transacción con tarjeta de crédito siguen estando por encima de los costos de procesar un cheque, una tarjeta débito o el efectivo, tal como se mencionó en la sección I.B.2. Las cifras de dicha fuente (Food Marketing Institute, 1994) muestran que una transacción con tarjeta de crédito costaba al supermercado 1.9 veces lo que costaba una transacción con cheque, 2.4 veces el costo de una transacción con tarjeta débito y 4.4 veces el costo de una transacción en efectivo.

¿Por qué se sigue utilizando cada vez con mayor fuerza en el mundo la tarjeta de crédito si su costo es el más alto de todos los instrumentos de pago? ¿No deberían los estados, entonces, promover la utilización de los instrumentos de pago más baratos, con el objeto de incrementar la eficiencia y el bienestar?

Las respuestas a estas inquietudes se encuentran tanto en factores de demanda como de oferta, recordando aquí que el valor social de un bien no depende únicamente de condiciones de oferta (costo) sino también de aspectos de demanda (p.e. el tamaño del excedente del consumidor).

Por un lado, la tarjeta de crédito representa para el consumidor un valor importante y no es un sustituto perfecto de los otros instrumentos de pago. Ofrece al consumidor no solamente la función de pago (como lo hacen los otros instrumentos) sino, principalmente, la enorme ventaja de una fuente de crédito automática y rotativa, mediante la cual el tarjetahabiente logra llenar ordenadamente los desfases que se presentan en el tiempo entre ingresos y gastos a través de un compromiso que adquiere con el banco emisor<sup>36/</sup>. Como se mencionó en la sección sobre ventajas de la tarjeta al consumidor, esta fuente es más barata y más expedita <sup>37/</sup> que la del crédito bancario ordinario o la del crédito extrabancario. No parece exagerado afirmar que estas ventajas constituyen el motor básico para el auge de las tarjetas de crédito alrededor del mundo, aspecto que es bien conocido por las redes de tarjeta.

En terminología económica la utilización de la tarjeta de crédito genera un importante excedente al consumidor. Esto, unido a una relativamente alta elasticidad de su demanda (residual) por los servicios de la tarjeta emitida por un emisor específico, explica la existencia de discriminación de precios que aplican los bancos a favor de los tarjetahabientes, a través de la reducción o eliminación de las cuotas de manejo, el otorgamiento de un importante número de *valores agregados* y el no cobro de intereses a los tarjetahabientes de conveniencia.

Por el lado de la oferta, ya se mencionó que para el comerciante recibir las tarjetas plásticas representa importantes beneficios como instrumentos de pago que son cada vez más preferidos por los consumidores y, no recibirlas, le acarrearía una importante pérdida potencial de consumidores. Por ello, el mismo comerciante parecería

---

<sup>36/</sup> Aunque no se menciona en la literatura, muchos consumidores prefieren gastar primero y ahorrar después, en vez de lo contrario. Para ellos, el compromiso contractual con el banco facilita y conduce esta decisión. Sin un compromiso contractual, difícilmente ahorrarían primero para gastar después.

<sup>37/</sup> No se requiere acudir al banco o al comerciante o al prestamista individual cada vez que se necesita un crédito: solo se acude al banco una sola vez para solicitar la tarjeta y el cupo de crédito respectivo. Esta es una gran ventaja del crédito de tarjeta: ahorra en costos de transacción.

discriminar a favor de su utilización no imponiendo sobrecargas a la tarjeta de crédito, a pesar de su mayor costo relativo.

Por otro lado, en la literatura existen opiniones divergentes acerca del por qué del alto costo de las tarjetas de crédito para el comerciante: ¿Se debe a la explotación del poder de mercado por parte de las redes, lo que se traduce en una estructura de precios establecida por los bancos y las redes que lleva a dicho alto costo?; Es simplemente una consecuencia de costos más altos de “producción” por parte de bancos y redes debido a circunstancias tecnológicas, no completamente contrarrestadas por el aprovechamiento de economías de escala y de red?

#### a) El poder de mercado de las redes

Sobre este tema que se trató en páginas anteriores, no existe acuerdo en la literatura. La literatura internacional sobre tarjetas, principalmente de crédito, es relativamente reciente y casi toda data de la década de los años 90. Además, está todavía en su fase teórica, destacándose que aún falta mucho trabajo en esta área y por supuesto también en el análisis empírico.

Entre los aspectos que han recibido la mayor atención en la literatura teórica norteamericana se destaca el de las tarifas de intercambio entre bancos adquirentes y emisores. Existe desacuerdo en la literatura sobre si las redes extraen rentas mono u oligopólicas del mercado, aunque la tendencia predominante es la de que dichas tarifas de intercambio deben ser positivas (diferentes de cero), dada fundamentalmente la naturaleza cooperativa de las asociaciones de tarjeta (Visa y MasterCard) y el objetivo de los miembros que consiste en facilitar sus negocios bancarios (autorización y liquidación de transacciones que involucran más de un banco) y reducir costos, mas que obtener utilidades a través de las redes. Se supone que las asociaciones de tarjeta son entidades sin ánimo de lucro, es decir, no están para obtener ganancias, así que el poder de mercado no les sería útil <sup>38/</sup>.

Otros encuentran que esta misma naturaleza de empresas sin ánimo de lucro de las redes asociativas o abiertas, junto con tarifas que intentan recuperar costos de transacciones, resultan en una situación de eficiencia productiva <sup>39/</sup>.

La literatura que justifica la existencia de las redes de tarjeta y el establecimiento por parte de las mismas de precios y reglas de manera conjunta, parte de dos aspectos que considera fundamentales: la presencia de economías de red y la existencia de un mercado de dos lados (*two-sided market*)<sup>40/</sup>. Como ya se ha explicado, el sistema de pagos con tarjeta es más valioso para cada consumidor y comerciante entre más comerciantes y consumidores lo utilicen.

La principal función de una red es proveer una aceptación uniforme y generalizada de sus propias tarjetas (su propia marca). Los consumidores saben que sus tarjetas de una red A serán aceptadas en los establecimientos comerciales que anuncien en su entrada

---

<sup>38/</sup> David S. Evans & Richard Schmalensee, *Economic Aspects of Payment Card Systems and Antitrust Policy Towards Joint Ventures*, 63 *Antitrust L. J.* 861 (1995).

<sup>39/</sup> Hausman, Jerry A., Gregory K. Leonard & Jean Tirole, *On Nonexclusive Membership in Competing Joint Ventures*, 34 *Rand Journal of Econ.* (spring 2003).

<sup>40/</sup> Ahlborn, Christian, Howard H. Chang y David S. Evans; *The Problem of Interchange Fee Analysis: Case Without a Cause?*, *European Competition Law Review*, 2001, pp.304-312.

que reciben las tarjetas que posean la marca de la red A. Los comerciantes, por su parte, saben que pueden recibir tarjetas con la marca de la red A, emitidas por cualquier banco miembro de dicha red, con la seguridad de que la transacción será procesada por la red A y su dinero será recibido en un corto tiempo a un precio previamente establecido. Por otra parte, un servicio de pagos es valioso únicamente si los dos clientes del mismo utilizan el producto conjuntamente; es decir, deben pertenecer y estar deseosos de utilizar dicho sistema de pagos.

Este es el caso también en otros tipos de producto de dos lados (*two-sided products*) como las agencias de matrimonios (heterosexuales), las máquinas de fax, etc. En este caso de un producto de dos lados el oferente no determina el precio para cada cliente de manera independiente. Con el objetivo de maximizar sus utilidades, al fijar el precio para un lado, tiene en cuenta los posibles efectos indirectos sobre el otro. En cualquier caso, los precios establecidos pueden involucrar subsidios cruzados entre los dos clientes, como en el caso de las agencias matrimoniales, en las cuales el precio cobrado a las mujeres es menor que el cobrado a los hombres, por el mismo servicio<sup>41/</sup>.

Se puede afirmar, entonces, que los servicios de pago con tarjeta son productos de dos lados que exhiben efectos o economías de red. La fijación de precios por el prestador del servicio debe tener en cuenta varios aspectos<sup>42/</sup>:

- La elasticidad de la demanda de cada cliente. Los precios más altos serán aplicados sobre los clientes que tengan demandas menos elásticas al precio. En la industria de tarjetas es indudable que los comerciantes tienen demandas menos elásticas (menos opciones de pago disponibles y pérdidas en ventas que pueden ser cuantiosas por no utilizar las tarjetas) que los consumidores (más alternativas de pagos: los bancos emisores son más numerosos que las redes).
- La interdependencia de consumidores y comerciantes (efectos de red y efectos de mercados de dos lados). Si incrementa los precios a los comerciantes (comisión) menor cantidad de los mismos se afiliarán al sistema, lo cual lo hará menos valioso a los consumidores. Si incrementa los precios a los consumidores (intereses y cuotas anuales) también deriva en menores tarjetahabientes, lo cual hará que la red sea menos interesante para los comerciantes. La importancia relativa de estos dos efectos de red influye en el precio de máximo beneficio así como el valor del sistema de pagos a la sociedad como un todo.
- Los costos del servicio de red deben ser tomados también en cuenta.

¿Cómo entran en el esquema las tarifas de intercambio? Ahlborn, Chang y Evans explican que los sistemas cerrados de red (American Express, Diners, p.e.) llegan a un óptimo teniendo en cuenta los literales anteriores, especialmente los efectos de red y las diferencias en elasticidades de demanda de los clientes. En estos casos, el emisor y el adquirente son una misma entidad<sup>43/</sup>. Lamentablemente, en el caso de los esquemas abiertos, los bancos emisores y los bancos adquirentes establecen sus tarifas a consumidores y comerciantes respectivamente, de manera independiente y competitiva, y en la generalidad de los casos no son la misma entidad.

---

<sup>41/</sup> Lo mismo ocurre con el software Acrobat de Adobe: Gratis para el lector y con un precio positivo para el escritor.

<sup>42/</sup> Ahlborn, Christian, Howard H. Chang y David S. Evans, opus cit., p.307.

<sup>43/</sup> Estos autores argumentan que, de todas formas, al interior de las redes cerradas se efectúan transferencias en beneficio de las secciones emisoras.

Los mencionados autores sostienen que estos bancos, actuando de esta forma independiente, no tienen en cuenta las externalidades (efectos de red y mercados de dos lados) mencionadas anteriormente, pues sólo consideran el impacto de su comportamiento sobre sus utilidades y no sobre el sistema en su conjunto. La consecuencia de esto es que el sistema abierto de tarjetas no será capaz de administrar el balance correcto (eficiente) de precios entre tarjetahabientes y comerciantes. Como dicen estos autores, sería como una agencia matrimonial con dos negocios separados: uno para hombres y otro para mujeres, sin prestar atención a si se tienen suficientes hombres para las mujeres o viceversa.

En términos del negocio de tarjetas, las tarifas de intercambio permiten reducir el precio a los tarjetahabientes en relación con el precio a los comerciantes, promoviendo de paso un más alto crecimiento al negocio en su conjunto en beneficio de los bancos y los comerciantes y, por supuesto, de los mismos consumidores. En una red cerrada, esto es hecho directamente por la entidad propietaria de la red, sin necesidad de establecer explícitamente tarifas de intercambio, pues éstas ya están incorporadas en los precios a consumidores y comerciantes.

Finalmente, Ahlborn, Chang y Evans, (p.308) sostienen que las tarifas de intercambio no deben ser tomadas como el pago por unos servicios que ofrece el emisor, sino como un mecanismo que determina cómo el precio total de una transacción (la cantidad de dinero que el tarjetahabiente y el comerciante pagan) es dividido entre los dos clientes del sistema de tarjetas abierto.

Otros autores justifican las tarifas de intercambio como una retribución necesaria a los bancos emisores en razón de dos hechos: primero, el banco adquirente necesita seguridad (certeza) de que recibirá el producto de la transacción de un tarjetahabiente para poder transferirla al comerciante y obtener su parte; seguridad que ofrece el banco emisor (quien es el que asume el riesgo) a cambio de una retribución y, segunda, el banco emisor debe ser compensado por la baja rentabilidad que para ellos reportan los tarjetahabientes de conveniencia (no pagan intereses ni, usualmente, cuotas de manejo)<sup>44/</sup>.

Existen, sin embargo, opiniones adversas a las redes como generadoras de bienestar para toda la sociedad. A través de dichas opiniones se afirma que las redes asociativas explotan un poder de mercado en detrimento de consumidores y comerciantes.

Joshua Gans expresa la opinión de que, debido al escaso número de proveedores de servicios de red los comerciantes se sienten obligados a aceptar todas las tarjetas, pues si no lo hacen pueden perder una cantidad significativa de consumidores. Esto implica que su comportamiento está motivado por su temor a perder ventas y no por su aspiración de incrementarlas<sup>45/</sup>.

Carlton y Frankel (1995)<sup>46/</sup> apoyan la hipótesis de que las redes sí ejercen un poder de mercado afectando a aquellos que prefieren utilizar las tarjetas de crédito. Ellos parten

---

<sup>44</sup> / Bomse, Stephen V., **All Aboard!, Interchange Fees and Two-Sided Markets**; Visa "Interchange Summit", San Francisco, abril, 2002.

<sup>45</sup> / Gans, Joshua, *The Case for Credit Card Reform: A Primer for Student*. **Ecodate**, University of Melbourne, p.3, July 2003.

<sup>46</sup> / Carlton Dennis W. y Alan S. Frankel, *The Antitrust Economics of Credit Card Networks*; **Antitrust Law Journal**, 63 (643-668) (1995).

de las siguientes observaciones: los diferentes instrumentos de pago no son cercanos sustitutos unos de otros (participan en mercados hasta cierto punto diferentes) y la entrada de AT&T en 1990, con su Universal Card, la cual introdujo el sistema de no cobrar cuotas anuales, afectó la estrategia de una importante cantidad de otros emisores, los cuales empezaron a no cobrar cuotas anuales (sin tener por ello que salir del mercado), pero no afectaron, por ejemplo, según ellos, las tarifas que se cobran por la utilización de cheques.

Carlton y Frankel también afirman que los bancos (de los Estados Unidos) compiten independientemente en estrategias (precios) sobre tasas de interés, tarifas anuales cargadas a los consumidores y comisiones cobradas a los comerciantes, pero no en dos tipos de decisiones tomadas colectivamente; como son las tarifas de intercambio y la posibilidad de excluir de la red a competidores innovativos de bajo costo<sup>47/</sup>.

Respecto de las tarifas de intercambio, Carlton y Frankel (1995) afirman que las rebajas a las cuotas anuales y los mayores “valores agregados” ofrecidos son un indicativo, no sólo de una mayor competencia introducida por nuevos competidores, sino también un indicio de que las tarifas de intercambio estaban inicialmente muy altas, en niveles anticompetitivos. Esto último hacía que los bancos emisores se vieran estimulados a incrementar su “producción” ofreciendo incentivos a los consumidores. La competencia entre emisores, existentes o nuevos llevarán las tarifas de intercambio a una situación competitiva, oligopólica o monopólica, dependiendo de la estructura de mercado existente.

Se afirma, además, que los efectos anticompetitivos de las tarifas de intercambio están también vinculados posiblemente a la restricción que se impone sobre los comerciantes de cobrar precios diferentes a los consumidores de acuerdo al costo del instrumento de transacción. Sin embargo, se aclara que la evidencia existente no es suficiente para apoyar o rechazar dicha hipótesis<sup>48/</sup>. En última instancia, tanto los bancos como las redes se benefician de una situación de continua expansión del negocio de tarjeta, así que es difícil esperar que los comerciantes trasladen a los consumidores las alzas en tarifas de intercambio, contrarrestando así los incentivos que los bancos emisores les ofrecen a estos últimos.

Como una guía de decisión sobre los diversos casos que se discuten al nivel internacional, se esperaría que la literatura teórica, específicamente basada en construcción de modelos, permitiera obtener conclusiones relativamente claras acerca del impacto sobre el bienestar de las diferentes prácticas industriales. Lamentablemente, esto no es así en el caso de la industria de tarjetas, por ahora. Es menester esperar estudios que aporten una mayor evidencia empírica, utilizando modelos de mercado para ello.

Finalmente, se afirma que a pesar de que en la literatura no existe una posición predominante respecto de si las redes explotan su aparente poder de mercado, también existe la apreciación de que las redes han establecido una estructura de precios que introduce distorsiones respecto a la estructura de costos de los instrumentos de pago para las redes, bancos y comerciantes<sup>49/</sup>.

---

<sup>47/</sup> Como ejemplo del literal **b** cita el mismo caso de AT&T, el cual fue excluido de una de las redes.

<sup>48/</sup> Carlton Dennis W. y Alan S. Frankel, opus cit., p.661.

<sup>49/</sup> Chakravorti, Sujit y Alpa Shah, opus cit., p.55 y otras.



Se afirma, por ejemplo, que si clientes que utilizan tarjeta de crédito no requieren crédito adicional cuando ellos realizan sus compras, su utilización de un instrumento más barato y menos riesgoso como las tarjetas débito puede mejorar el bienestar de todos. Sin embargo, los incentivos existentes para la utilización de la tarjeta de crédito pueden conducir al consumidor a utilizar el instrumento más costoso, aunque dispongan de la alternativa más económica, lo cual disminuye el bienestar.

En resumen, se menciona que los esquemas de precios de la tarjeta de crédito reducen para el consumidor el costo privado de utilizar este instrumento de pago, afectando la utilización de otros instrumentos de pago con un costo social más bajo, como es el caso de la tarjeta débito <sup>50</sup>/.

#### **D. La regulación del negocio de tarjetas en varios países**

Las autoridades regulatorias de los distintos países han tenido distintos objetivos de política a la hora de establecer la regulación sobre los sistemas de tarjetas: objetivos macroeconómicos y objetivos microeconómicos relacionados con el mercado.

En la mayoría de los países ha predominado como objetivo de política el impulso a la competencia. En varios casos las normas o restricciones resultantes provienen de demandas judiciales.

En unos pocos países la regulación ha buscado predominantemente el logro del crecimiento económico o de un mayor recaudo tributario, a través de impulsar la facturación con tarjeta de crédito y la formalización de las empresas mediante la utilización de tarjetas plásticas. El caso más relevante en este contexto es el de Corea, aunque también puede mencionarse el caso de Argentina.

En algunos países se hace énfasis igualmente en la regulación prudencial que busca garantizar que la calidad de cartera de la tarjeta de crédito no deteriore la salud del sistema financiero, con efectos macroeconómicos colaterales.

En esta sección se presenta inicialmente el tema de las políticas de regulación relacionadas con la competencia y posteriormente se detalla el caso de Corea.

##### ***1. La regulación en un contexto de competencia***

###### **a) Estados Unidos**

Los siguientes son los temas que han sido objeto de demandas por presunto comportamiento anticompetitivo de las redes de tarjetas de crédito y débito en los Estados Unidos.

- Un número significativo de bancos pertenece al tiempo a las juntas directivas de asociaciones de tarjetas rivales

El Departamento de Justicia indicó (1998) que había una significativa superposición de bancos miembros en las juntas directivas o comités claves de las dos asociaciones de

---

<sup>50</sup> / Hancock, Diana y David B. Humphrey, opus cit., p.1614.

redes. Las cortes consideraron que este hecho no tenía un efecto adverso significativo sobre la competencia o el bienestar del consumidor o no desmotivaba los gastos de promoción de las marcas o la red o la innovación sobre productos y servicios.

- Cada asociación de tarjetas prohibía que un banco emitiera tarjetas de asociaciones o redes rivales

En 2001, las cortes obligaron a las asociaciones de tarjetas a eliminar dicha prohibición debido a que ello restringía la competencia entre las redes, desalentando la innovación. Esta decisión surgió de una demanda establecida por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos en 1998 contra Visa y MasterCard.

- Las diferentes asociaciones y redes de tarjetas venden a los comerciantes sus productos en paquete, es decir, sin posibilidad de rechazar alguno de ellos. De acuerdo a condiciones establecidas por las redes, los comerciantes deben recibir todas las tarjetas de una red, incluidas tarjetas de crédito y débito

El caso concreto hacía referencia a la obligación que tenían los comerciantes de aceptar tarjetas débito *offline* (sólo para compras en establecimiento y no para retiros en cajeros) junto con las tarjetas de crédito. Este caso fue abierto en 1996 y fue decidido a favor de los demandantes, generalizándose a todos los demás detallistas.

Las redes acordaron eliminar la cláusula relacionada con la obligación de recibir las tarjetas débito cuando ya se reciben las tarjetas de crédito y a compensar a los comerciantes por las “excesivas tarifas de intercambio” cobradas por las tarjetas débito en años anteriores.

- Establecimiento de tarifas de intercambio uniformes al nivel de las redes

Este tema se explicó en una sección anterior. Las cortes establecieron (1979-1986) que la fijación de tarifas de intercambio uniformes por parte de las redes era motivada no por el objetivo de obtener ganancias mono u oligopólicas sino con el propósito de proveer de manera conjunta (red) servicios de tarjeta de crédito que ningún banco individualmente podría proveer por su propia cuenta. La alternativa de negociación bilateral sería demasiado costosa y podía llegar a no configurar una red lo suficientemente grande para obtener las necesarias economías de red, de tal forma que fuera imposible establecer una industria de tarjetas con cobertura nacional o internacional.

Por otra parte, desde 1975 la ley federal de los Estados Unidos permite que los comerciantes ofrezcan descuentos por pago en efectivo, aunque dicha posibilidad ha sido utilizada en este país casi exclusivamente por las estaciones de gasolina<sup>51/</sup>. La ley federal no menciona el tema de la imposición de sobrecargas por parte de los comerciantes a las ventas realizadas con tarjeta de crédito. Sin embargo, algunos estados de la Unión tienen sus propias leyes con respecto a este tema <sup>52/</sup>.

En la relación de los casos anteriores se observa cómo ha habido una progresión de las demandas en contra de las redes asociativas de tarjetas, con pocos casos en la década de

---

<sup>51/</sup> / Hunt, Robert, opus cit., p.20.

<sup>52/</sup> / Chakravorti, Sujit y Alpa Shah, opus cit., p.59.

los 80 y primer lustro de los 90, y un importante incremento de casos a partir de la segunda mitad de los años 90.

### **b) Europa**

#### **□ Tarifas de intercambio multilaterales**

En 2002 el Directorio para la Competencia de la Comisión Europea acordó con Visa que esta red reduciría en 5 años y mantendría bajo un límite calculado anualmente las tarifas de intercambio multilaterales, es decir aquellas transacciones de crédito y de débito están involucrados bancos en más de un estado miembro. La tarifa techo sería calculada cada año con base en los costos del emisor<sup>53</sup>/. Vale resaltar que estas decisiones no se aplican a las tarifas de intercambio que se cobran a las transacciones que no involucran a más de un país.

#### **□ De acuerdo a condiciones establecidas por las redes, los comerciantes deben recibir todas las tarjetas de una red, incluidas tarjetas de crédito y débito**

A diferencia de los Estados Unidos, en 2001 la Comisión determinó que esta cláusula no restringía la competencia, sino más bien promovía la aceptación universal de las tarjetas de la red.

#### **□ Las redes prohíben discriminar los precios de los productos cobrados por los comerciantes a los consumidores, dependiendo del tipo de instrumento de pago que utilicen**

Aunque la Comisión había objetado originalmente esta regla impuesta por una de las redes de tarjeta, concluyó finalmente que abolirla no incrementaría sustancialmente los niveles de competencia. La regla de no discriminación fue abolida en Reino Unido, Suecia y Holanda, por las autoridades locales. Mediante un estudio, la Comisión encontró que dicha eliminación no mejoró los niveles de competencia<sup>54</sup>/.

De lo anterior se deduce que las autoridades de competencia de la Unión Europea han objetado a las redes únicamente los niveles de las tarifas de intercambio que se cobran entre bancos de diferentes países de la Unión. Las cláusulas que exigen recibir todas las tarjetas y no discriminar precios por causa del tipo de instrumento de pago utilizado han sido aceptadas por la Comisión. Sin embargo, no se tiene suficiente información acerca de las disposiciones en casos de carácter interno de los países. Como se mencionó, la cláusula de la no discriminación de precios sí fue objetada en tres países de la Unión.

### **c) Australia**

En 2002 el Banco de la Reserva de Australia (BRA) estableció una regulación para su aplicación a transacciones domésticas con tarjetas de crédito de los sistemas Visa, MasterCard y Bankcard. Los motivos fueron el rápido crecimiento del negocio de tarjetas que podría propiciar un incremento no deseado (por el gobierno) del

---

<sup>53</sup> / Estos costos incluyen los siguientes rubros: procesamiento de las transacciones, garantía de pago al comerciante del valor de la transacción y financiación libre de intereses de la facturación de los tarjetahabientes que paguen todo su saldo de crédito cada mes.

<sup>54</sup> / <http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/cases/29373/studies/>

endeudamiento de los consumidores y, además, las redes estarían siguiendo prácticas que atentan contra la libre competencia.

A partir de enero de 2003 los comerciantes pueden aplicar precios de venta mayores cuando los consumidores utilicen tarjetas de crédito<sup>55</sup>, con respecto al precio cuando pagan con otros instrumentos de pago. Gans (2003, p.5) considera que es difícil que los comerciantes impongan sobrecargas al uso de las tarjetas de crédito por dos razones: primera, los comerciantes se benefician cuando los consumidores utilizan tarjetas de crédito y no están interesados en desestimular su uso y segunda, existen razones administrativas que dificultan la imposición de precios diferentes a cada producto o servicio, según se pague con tarjeta o con otro instrumento de pago.

A partir de octubre de 2003 las tarifas de intercambio serán sometidas a un techo, de acuerdo a una fórmula basada en costos que se revisará cada tres años. Se podrán incluir costos de autorización y procesamiento de las transacciones, costos de financiación del período de gracia del pago de intereses del que gozan los tarjetahabientes y costos del fraude resultante de la utilización de tarjetas y su prevención. Como se puede observar, no se apoya la tesis de que las tarifas de intercambio son simplemente una forma que tienen las redes de modificar los precios relativos de sus servicios entre consumidores (tarjetahabientes y comerciantes) con distinta elasticidad de demanda; se le justifica simplemente como un elemento de costo que debe recuperarse.

Igualmente, el BRA eliminó algunas trabas que dificultaban el acceso de emisores y adquirentes a las asociaciones de redes con el propósito de incentivar la competencia.

Como se puede observar, estas acciones son, inclusive, mucho más recientes que las ocurridas en el mercado norteamericano.

#### **d) Latinoamérica**

En Chile se acusó a la red administradora de tarjetas de crédito bancarias (Transbank) de prácticas nocivas a la competencia, tanto en el establecimiento de las comisiones a los comerciantes como también en la venta a los comercios de los equipos y programas necesarios para realizar las transacciones.

El caso chileno es, aparentemente, el único en América Latina que involucra explícitamente acusaciones de prácticas anticompetitivas por parte de la red administradora de tarjetas de crédito. Es posible que el gobierno termine exigiendo la liquidación de la mencionada red o su reestructuración pero, también, controle las tarjetas de crédito emitidas por los comerciantes, en la medida que las mismas sean abiertas y de usos múltiples.

### ***2. La regulación con un objetivo tributario: el caso de Corea***

Los cambios en la legislación coreana a finales de los noventa, merecen especial atención en el presente trabajo dado que tiene como propósito principal consolidar la posición de las finanzas públicas. Este objetivo es compartido por países como

---

<sup>55</sup> / Se cree que la imposición de sobrecargas a las compras con tarjeta de crédito desincentiva la utilización de tarjetas y el incremento en el endeudamiento.

Colombia, donde la evasión tributaria es elevada y es alto el nivel de informalidad de la economía.

Por medio de las transacciones, los medios electrónicos de pago ofrecen información registrada electrónicamente acerca de las partes involucradas en la transacción y los valores transados. Dicha información proporciona “rastros” fáciles de seguir por los auditores fiscales. Otros medios de pago no poseen esa propiedad (efectivo, cheques) haciendo más difícil el posible recaudo que corresponde a estas transacciones.

La evasión de impuestos de comerciantes independientes constituía un problema para las finanzas públicas coreanas, y las autoridades consideraron que podía ser solucionado parcialmente si se incrementaba la información sobre las ventas que éstos realizaban. En 1999, se formularon medidas destinadas a incentivar el uso masivo de medios electrónicos de pago, con el propósito directo de incrementar la información disponible sobre los ingresos de los pequeños establecimientos comerciales. En este caso se asumió un costo fiscal, el cual se esperaba fuera compensado en el futuro por el incremento de los ingresos tributarios producto de las medidas.

Estas medidas tuvieron un componente importante de exenciones tributarias, complementadas con sistemas de rifas y recompensas, todas ellas aplicadas al uso de tarjetas en los pagos. Además, fueron orientadas hacia compradores y vendedores, asegurando que los incentivos de ambas partes se alinearan para sacar el mayor provecho de las medidas. Además, el incentivo para los vendedores se consideró definitivo para asegurar un proceso de formalización económica del comercio.

En el siguiente aparte se hace una reseña de las medidas implementadas por el gobierno coreano. Adicionalmente, se muestra la evolución de algunos indicadores económicos generales, que permiten dar una idea de los resultados de dichas políticas.

#### **a) Incentivos a compradores usuarios de tarjetas**

El paquete de incentivos a los compradores reúne un componente de deducción sobre el impuesto a la renta y otro de IVA, además de un premio de lotería. A continuación se presentan las principales características de cada uno.

- *Renta.* La cantidad máxima deducible del impuesto de renta se calcula con base en las cantidades anuales siguiendo la siguiente fórmula:  $20\% * (\text{Total del gasto con tarjetas} - 10\% * \text{ingresos salariales})$ <sup>56</sup>.

Como condición para esta deducción se impuso que sólo pueden ser objeto de la deducción aquellas compras hechas con tarjetas de crédito emitidas en Corea. Adicionalmente, no se incluyen en el cálculo de la deducción pagos con tarjetas destinados a impuestos, servicios públicos, seguridad social ni educación.

Este incentivo tiene vigencia desde agosto de 1999 y sufrió transformaciones en los años 2001 y 2003. Inicialmente la cantidad máxima de deducción correspondía al 10% del salario o 3 millones de won. El porcentaje sobre la diferencia de gasto con

---

<sup>56</sup> Esta cantidad no puede ser superior al 20% de los ingresos salariales o a los 5 millones de Won.

tarjetas y el 10% salarial correspondía al 10% y no al 20%. Tampoco entraban en este beneficio las compras hechas con tarjeta débito en la etapa inicial.

- *IVA.* Con la presentación de recibos que representen prueba de compras hechas con tarjetas de crédito y débito los usuarios reciben un porcentaje sobre el IVA pagado por estos bienes. Sin embargo, la deducción sólo aplica a compras con tarjetas superiores a 100.000 won.
- *Lotería.* A cada transacción hecha con tarjetas de crédito y débito se le asigna un número electrónicamente. En programas televisados por canales nacionales se escoge el número ganador y se hace entrega de un premio tanto al comprador como al vendedor de la transacción elegida<sup>57</sup>. Los pagos del premio a los consumidores son asumidos por el gobierno.

#### **b) Incentivos a vendedores que aceptan tarjetas**

- *Renta.* En cuanto a incentivos relacionados al impuesto de renta los dueños de establecimientos comerciales independientes pueden escoger dos opciones para gozar de deducciones sobre este impuesto. En la primera, se deduce el 50% del crecimiento en las ventas con tarjetas de crédito en un año; con la otra opción se deduce el 20% del total de ventas hechas con tarjetas de crédito en el año.
- *IVA.* Los trabajadores independientes también gozan de un beneficio sobre el IVA, en el que se deduce del pago por este concepto el 2% de las ventas hechas con tarjeta de crédito. El dueño del establecimiento comercial retiene el IVA de dicho porcentaje pagado por sus compradores que usaron tarjetas.
- *Lotería.* El pago del premio descrito anteriormente dirigido a los vendedores está a cargo de los establecimientos de crédito.

En forma complementaria, el gobierno coreano en las fases iniciales de la promoción de los medios electrónicos de pago publicó una guía donde se describen, por tipo de negocio, las ventas anuales mínimas a partir de las cuales se recomendaba instalar lectores de tarjetas. Aún cuando la medida no fuera obligatoria, aquellos negocios que pasaban del límite y no tenían lector eran (en caso de ser escogidos por los auditores fiscales) más propensos a recibir un mayor escrutinio de su situación de pagos por impuestos. Lo anterior, unido a un plan de recompensas por la delación de evasores, permitió consolidar el desarrollo del resto de políticas fomentando un mayor recaudo.

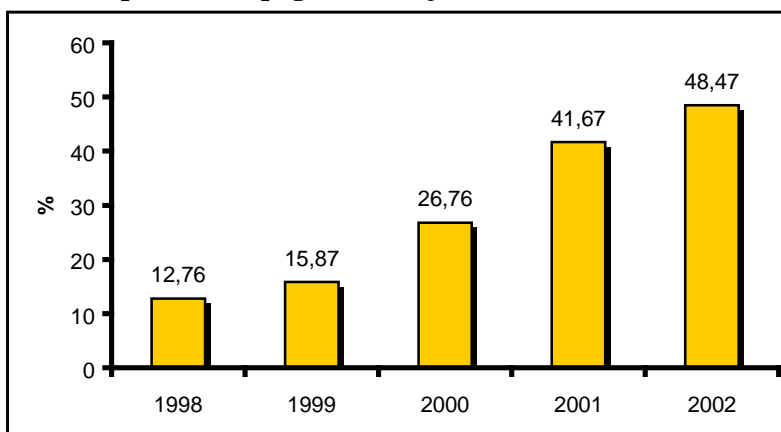
#### **c) Respuesta de la economía coreana a los incentivos**

Las políticas adoptadas por las autoridades coreanas implicaron un enorme aumento en el uso de tarjetas de crédito. La proporción de pagos de tarjetas de crédito sobre el consumo total pasó de ser 12.8% en 1998 a cerca del 48.5% en el 2002 (Gráfico II-4). De la misma manera, en 1999 el número de tarjetas de crédito por persona económicamente activa pasó de 1.8 a 4.63 en 2002.

---

<sup>57</sup> Aquellas transacciones hechas fuera de Corea y con tarjetas de almacén no entran a participar del sorteo.

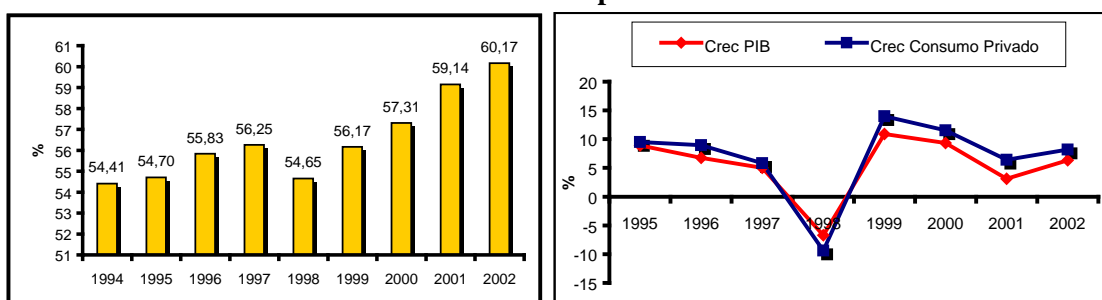
**Gráfico II-4**  
**Proporción de pagos con tarjeta en el consumo total**



Fuente: Financial Supervisory Service Korea

Es interesante observar que la proporción del consumo privado sobre el producto también ha crecido desde que entraron en vigencia los incentivos (Gráfico II-5). Esto pudo ser consecuencia de un mayor acceso al crédito a través de las tarjetas, tal y como se afirma en un estudio sobre el impacto de los incentivos sobre la economía coreana de Samsung Card<sup>58</sup>/. El crédito de tarjetas ha jugado un papel de reducir las restricciones de liquidez que enfrentan los agentes.

**Gráfico II-5**  
**Relación consumo privado a PIB**



Fuente: International Financial Statistics IMF

Cada cambio legislativo, externo o de otra naturaleza que implique una relajación de dichas restricciones al crédito, se traduce en un aumento en el consumo hasta cierto nivel. Este fenómeno fue característico de los países latinoamericanos a finales de los 80, cuando se adoptaron reformas financieras, cambiarias y se presentaron importantes entradas de capitales. Otro ejemplo se encuentra en el Reino Unido también durante los ochenta, donde la política monetaria dejó de ser tan restrictiva como en los setenta, incentivando un aumento sin precedentes del crédito y del consumo.

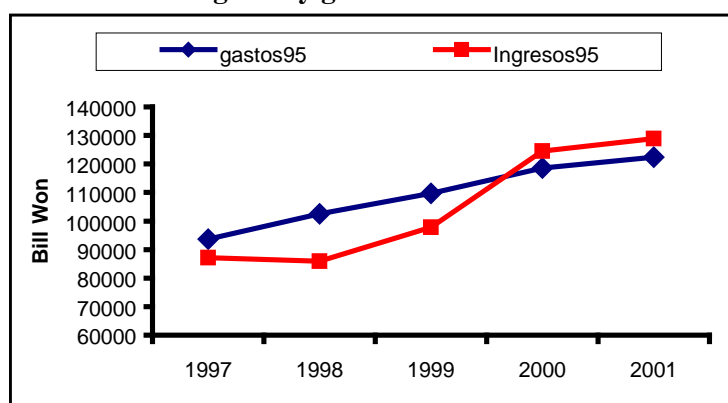
Tras la crisis de los años 1997-98 en Corea, los establecimientos de crédito se concentraron en ampliar la cartera de consumo debido a la tendencia generalizada de las empresas a buscar financiamiento en fuentes no bancarias. Lo anterior incidió en consolidar el crecimiento de la cartera de consumo, que se dio como resultado de las medidas de promoción de pagos con tarjetas.

<sup>58</sup> Samsung Card. *Current Status of the Credit Card Industry in Korea*. Octubre 2003.

En el estudio de Samsung Card también se insiste en la aparición de un fenómeno de sobreconsumo que ha empezado a generar problemas serios de quiebras personales causados por los altos niveles de endeudamiento. De 576 casos de quiebras individuales en 1999 se pasó a 1335 en el 2002.

El impacto de las medidas sobre las finanzas públicas ha sido favorable (Gráfico II-6). Se ha logrado cambiar la situación deficitaria de las finanzas públicas en los años anteriores a la adopción de las políticas, a una de superávit en los años recientes. Sin embargo, desde 1999 el crecimiento de la economía ha sido importante y esto constituye un factor que también explica los mayores recaudos de forma directa.

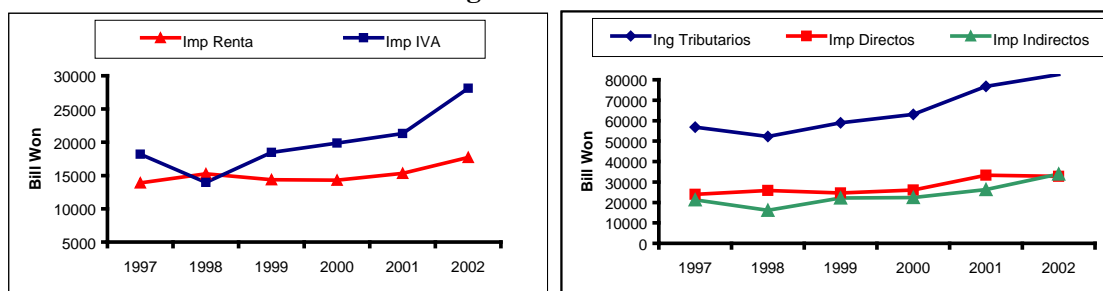
**Gráfico II-6**  
**Ingresos y gastos consolidados**



Fuente: Bank of Korea, Korea Non-bank Financing Association

Sin embargo, es interesante observar que aún en el período de crisis de 1998 los recaudos no disminuyeron significativamente, incluso los impuestos directos presentan un crecimiento real del 0.08% (Gráfico II-7). Si la reacción del recaudo al crecimiento se mantuviera en los años siguientes, se puede intuir que la influencia del crecimiento sobre los mayores ingresos tributarios, aunque importante, no la explica del todo. Lo anterior genera un argumento que respalda las políticas adoptadas para la promoción de los medios electrónicos de pago con fines fiscales.

**Gráfico II-7**  
**Ingresos Tributarios**



Fuente: Korean chamber of commerce and industry

Desde otro punto de vista, y retomando la relación gráfica entre el consumo y la utilización de los medios electrónicos de pago, se puede decir que existe un canal indirecto a través del cual se mejoraron los recaudos. A medida que se impulsó un mayor consumo con el incremento del acceso al crédito a través de tarjetas, éste jaló



la recuperación de la economía y por ende incidió en el incremento de los ingresos por impuestos.

Cabe anotar que hasta el momento no existen estudios que prueben lo que la simple inspección de los gráficos señala, ni se consideran otros factores que pueden tener alguna relevancia en la explicación sobre los mayores recaudos. Sin embargo, es claro que el sacrificio fiscal inicial causado por el paquete de incentivos no comprometió la posición de las finanzas públicas en el corto, ni en el mediano plazo.

Actualmente, es de gran preocupación para las autoridades coreanas la elevación del número de individuos con problemas de crédito. Según informes de la Federación de Bancos Coreanos, en los últimos seis meses del año 2002 el número de personas con problemas crediticios<sup>59/</sup> en tarjetas aumentó en 42.8%. El gobierno tuvo que recurrir a medidas que impusieran más controles sobre la asignación de crédito de consumo, básicamente concentradas en mayores exigencias sobre los ingresos de los aspirantes a recibir tarjetas. Lo anterior, también respondía a la necesidad de evitar las consecuencias negativas sobre las entidades crediticias, que por una competencia desmesurada en la oferta de crédito comenzaron a obtener pérdidas de importancia<sup>60/</sup> (Tabla II-2).

**Tabla II-2**  
**Individuos registrados en la federación coreana de bancos con retrasos en deudas mayores a tres meses que exceden los 50.000 won (Miles)**

	1998	1999	2000	2001	2002
Registrados por compañías de tarjetas de crédito	510	457	475	719	1134
Total sistema financiero	1930	1996	2084	2450	2636

Fuente: Federación Coreana de Bancos

Entre las medidas no convencionales tomadas tras reconocer el problema creciente de quiebras personales se encuentran:

- ❑ Requisito de consentimiento de los padres para la asignación de tarjetas de crédito a menores de edad.
- ❑ Aquellos empleados de compañías de tarjetas de crédito en los departamentos de ventas sólo pueden ejercer en una sola compañía y no es permitida la emisión de tarjetas sin consentimiento previo del cliente<sup>61/</sup>.
- ❑ Las ventas de tarjetas de crédito por medio de visitas a los clientes no pueden ser llevadas a cabo sin previa cita ni es permitido el “reclutamiento” de nuevos clientes en espacios públicos.

<sup>59</sup> Individuos con “problemas crediticios” son aquellos cuyas deudas exceden los 50,000 won y que presentan retrasos en sus pagos de mas de tres meses.

<sup>60</sup> Con el crecimiento de la industria de tarjetas se presentó una avalancha de promociones con muy bajos intereses o sin ellos que empezó, mas tarde a perjudicar a estas mismas por la mala calidad de cartera en muchos de los préstamos.

<sup>61</sup> Esta medida intentaba eliminar el problema común de vendedores empleados de varias compañías que enviaban diferentes tarjetas de crédito a clientes que eran aprobados para recibir tarjetas en solo una de estas.

Las anteriores medidas, además de reflejar las laxas condiciones para la asignación de créditos de consumo (en Corea) anteriores a la adopción de los incentivos, muestran los excesos que se dieron en la competencia entre compañías de tarjetas. Lo anterior indica que gran parte del problema de deterioro de cartera se debía a la reducción de estándares para asignación de crédito por la competencia entre compañías que generó la adopción de incentivos.

En síntesis, se puede concluir que el gobierno coreano encontró una herramienta que permitió mejorar sus recaudos, y no comprometió la posición de las finanzas públicas en el corto plazo. La falta de control adecuado sobre el endeudamiento de los agentes, unido a los incentivos al mayor uso de tarjetas, provocó la necesidad de regulación complementaria. Esto sugiere que la adopción de este tipo de incentivos necesita como base una sólida regulación sobre el sistema financiero en materia de condiciones mínimas que eviten rápidos deterioros de cartera.

### **3. La regulación con el objetivo de reactivación económica: América Latina**

La información sobre la región es muy precaria. De los informes de prensa disponibles puede inferirse que, en 2003, las autoridades de varios países tomaron medidas para regular o controlar o intervenir la industria de tarjetas de crédito, con una diversidad de objetivos (Tabla II-3).

**Tabla II-3**  
**Algunos elementos recientes de control y regulación del negocio de tarjetas plásticas en Latinoamérica**

	Tasas de Interés	Comisiones a Comercios	Cupos	Impuesto al Negocio	Retención de IVA	Compra de Equipos POS	Reintegro IVA a Consumidores	Objetivo
Argentina	Tasa Máximas reducidas a casi la mitad (2003)			Reducción Como compensación			3% crédito y 5% débito	Incentivar el Consumo
Chile		Acusación prácticas monopólicas (2003)				Acusación prácticas monopólicas (2003)		Control de prácticas monopólicas
Uruguay	Reducción solicitada por el gobierno (2003)			Reducción como compensación (2003)				Incentivar el consumo
Nicaragua	Propuesta Regulación (2003)							Protección al consumidor
Paraguay	Existen tasas máximas							Protección al consumidor
Venezuela			Máximos para compras en exterior					Ahorros divisas y fuga de capitales
Honduras					Establecimiento de retención de IVA (2003)			Aumentar Recaudo y control de evasión
Guatemala	Existen tasas máximas							Protección al consumidor

Fuente: Información suministrada por VISA sobre recortes de prensa de diarios latinoamericanos.

Así, en Argentina el gobierno negoció con los bancos una reducción apreciable en las tasas de interés sobre el crédito de tarjeta a cambio de una reducción en los impuestos

que recaen sobre las empresas emisoras, con el objeto de incentivar el consumo. Igualmente, estableció un reintegro de IVA a los consumidores, de 3% en el caso de las tarjetas de crédito y de 5% para las tarjetas de débito, con el mismo objetivo.

En Uruguay, el gobierno siguió una estrategia de incentivo al consumo, por medio de medidas similares a las de Argentina encaminadas a negociar reducciones en tasas de interés cobradas por los bancos sobre el crédito de tarjeta a cambio de disminuciones en los impuestos que recaen sobre el negocio de tarjeta.

En Nicaragua existe una propuesta para regular las tasas de interés del crédito de tarjeta, con el objetivo de proteger al consumidor.

En Venezuela se fijaron cupos máximos a la facturación con tarjeta de crédito en el exterior, aparentemente con el objetivo de ahorrar divisas y prevenir la fuga de capitales.

En Honduras se estableció un sistema de retención del IVA a compras con tarjeta, tal como existe en otros países, con el objetivo último de controlar la evasión de impuestos.

Como se puede observar, existe una tendencia en la región a controlar las tasas de interés del crédito de tarjeta, por considerar que dichas tasas son excesivas. Los objetivos son, entre otros, la protección del consumidor, la intención de promover el consumo y controlar la evasión y promover el recaudo tributario.

## **E. Resumen y conclusiones**

Del capítulo surgen cuatro importantes conclusiones:

- La literatura económica teórica es relativamente reciente, y aún hace falta un mayor desarrollo no solo en esta dirección sino también, fundamentalmente, de la evidencia empírica.

Parece existir un consenso en la literatura en cuanto al papel potencialmente eficiente que juegan las redes como mecanismos para aprovechar las economías de red y establecer precios que maximicen las ganancias de las empresas y el bienestar de los consumidores. Las dudas surgen en relación con el hecho de si el poder de mercado de las redes impide que se alcancen socialmente los beneficios derivados de dicha potencialidad.

- Actualmente en el mundo existe un auge del intervencionismo estatal en una variedad de países desarrollados y en desarrollo para regular y /o controlar las redes, con diversos objetivos: unos para protección del consumidor frente a presumibles excesos monopólicos de las redes y otros con propósitos más de orden macroeconómico, como son los de controlar la evasión o incentivar el consumo.
- La incertidumbre teórica, la ausencia de suficiente evidencia empírica y la diversidad de objetivos, lleva a que los tratamientos de las autoridades de competencia en los diversos países sean diferentes ante temas similares, como se hace evidente al comparar las decisiones de las autoridades estadounidenses con las de la Comunidad Europea y Australia.

- Una primera inspección de las cifras en el caso coreano indica que las medidas adoptadas fueron efectivas en aumentar los recaudos tributarios, debido a que se configuró un paquete completo de incentivos y sanciones. Sin embargo, se presenta un sobreendeudamiento de las familias que puede llegar a comprometer la salud del sistema financiero, por lo que se resalta la importancia de una regulación previa donde se prevenga este problema.

### III. LAS TARJETAS DE CREDITO Y DEBITO EN COLOMBIA

#### A. Penetración de las tarjetas en Colombia: comparación internacional.

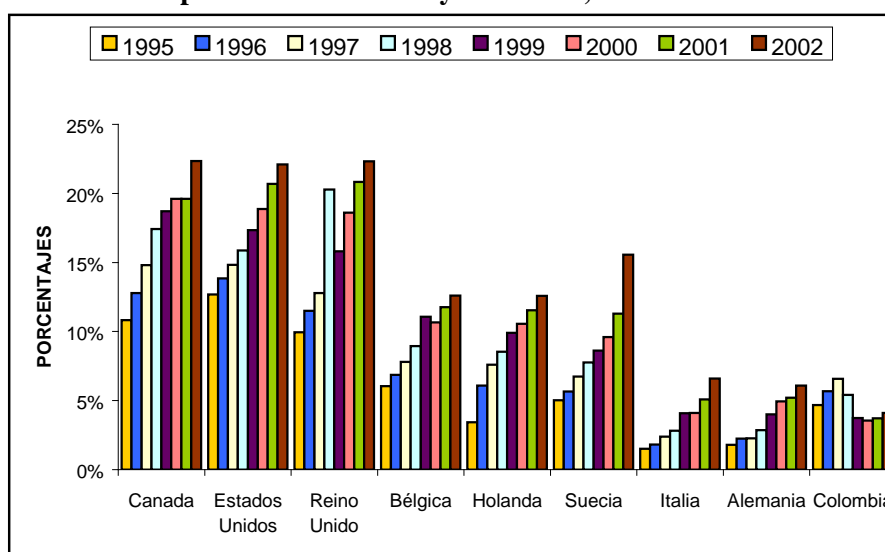
##### 1. Penetración de las tarjetas en comparación con los países desarrollados

Como se mencionó en el capítulo anterior, la utilización de tarjetas de crédito y débito ha venido creciendo rápidamente en el mundo. Este fenómeno se puede apreciar más concretamente si se compara la participación que han alcanzado las compras con tarjetas plásticas en algunos países industrializados y en Latinoamérica.

En 10 países pertenecientes a la OECD<sup>62</sup>/ la participación de las compras con tarjeta en el PIB y en el consumo de los hogares ha venido aumentando sistemáticamente desde mediados de la década de los años 90. En los Estados Unidos, por ejemplo, dichas participaciones pasaron de 12.7% y 18.9%, respectivamente, en 1995, a 22% y 32% en 2002. En el Reino Unido, por su parte, las participaciones de las compras con tarjeta en el PIB y en el consumo de los hogares aumentaron de 9.9% y 15.4% en 1995 a 22% y 31% en 2002 (Gráfico III-1 y Gráfico III-2).

Gráfico III-1

Participación porcentual de los pagos con tarjetas (débito y crédito) en el PIB, grupo de países desarrollados y Colombia, 1995-2002

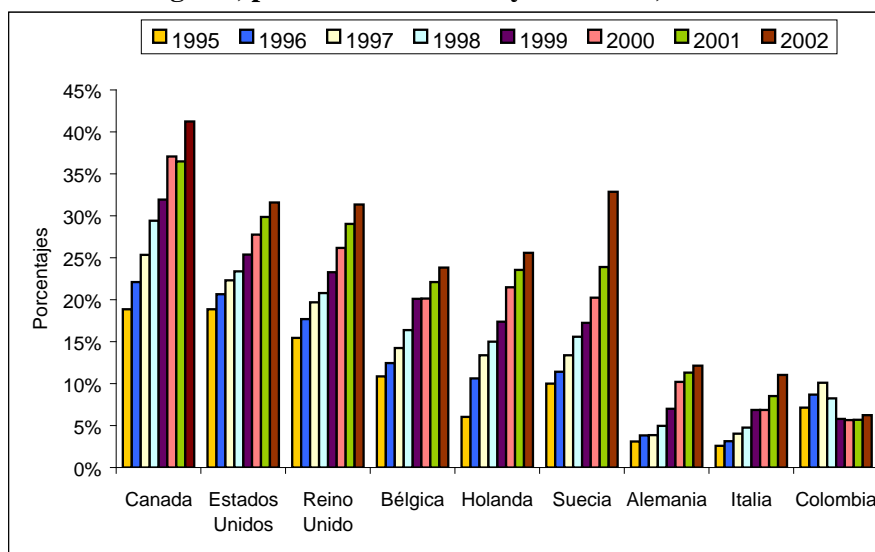


Fuente: elaborado con base en información del Bank of International Settlements

<sup>62</sup> / OECD u Organización Económica para la Cooperación y el Desarrollo, integrada por los países de mayor desarrollo en el mundo.

Gráfico III-2

Participación porcentual de los pagos con tarjeta (débito y crédito) sobre el consumo de los hogares, países desarrollados y Colombia, 1995-2002



Fuente: elaborado con base en información del Bank of International Settlements

Lo mismo puede afirmarse de países como Bélgica (de 6% del PIB y 10.8% del consumo de los hogares en 1995 a 12.6% y 23.8% en 2002), Canadá (de 10.8% y 18.9% a 22% y 41%), Alemania (de 1.8% y 3.1% a 6% y 12%) y Holanda (de 3.4% y 6% a 12.6% y 25.6%).

Como elemento de comparación, en Colombia la participación de las compras con tarjeta no sólo fue más baja en 2002 que la de los 10 países de la OECD, sino que ha decrecido a lo largo del período mencionado, a pesar de haber sido, en 1995, inclusive mayor que la de por lo menos 4 países como Alemania, Italia, Japón y Holanda.

En 1995 la participación de las compras con tarjeta en Colombia representó el 4.7% del PIB y el 7% del consumo de los hogares, mientras que las cifras para Alemania (1.8% y 3.1%), Italia (1.5% y 2.6%), Holanda (3.4% y 6%) eran menores. Es posible también que las diferencias entre Colombia y Japón hayan sido similares o aún mayores a las de los países anteriores en 1995. Sin embargo, sólo se tiene información para dicho país a partir de 1998, año en que las participaciones de las tarjetas en el PIB y el consumo de los hogares en Japón eran, de todas formas, menores a las de Colombia: 3.7% y 6.6% frente a 5.4% y 8.2% para Colombia.

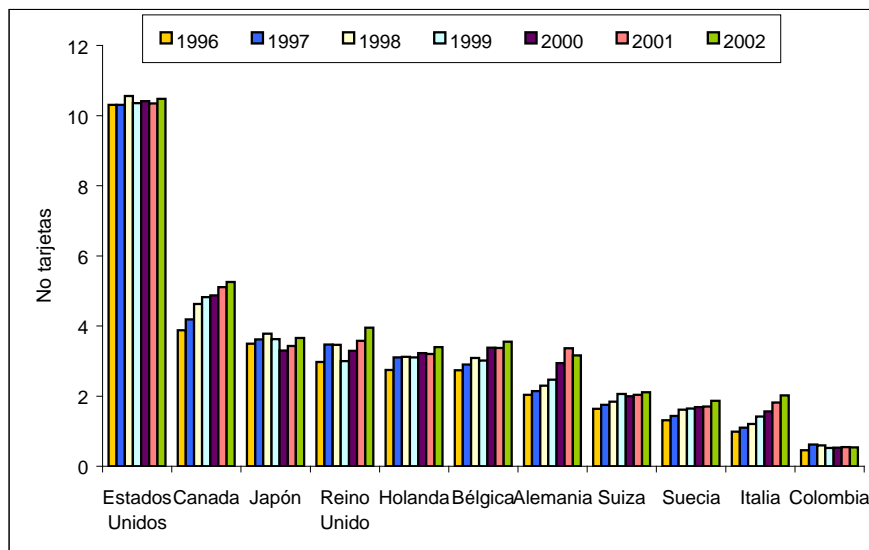
En Colombia en 2002 la participación del gasto con tarjeta en el consumo de los hogares fue de 6.2%, frente a porcentajes de 32% en los Estados Unidos, 31% en el Reino Unido, 24% en Bélgica, 41% en Canadá, 12% en Alemania, 11% en Italia y 26% en Holanda.

Colombia, Alemania, Italia y Japón pueden considerarse como países de baja penetración relativa de las industrias de tarjetas plásticas, mientras que Canadá, Reino Unido y los Estados Unidos son considerados países con una alta penetración de la industria de tarjetas.

Por otra parte, todos los países de la OECD han experimentado incrementos en la tenencia promedio de tarjetas por parte de la población económicamente activa (PEA) durante el período 1996-2002. Así, en promedio, cada habitante económicamente activo en los Estados Unidos tenía 10 tarjetas en 1996. Este número fue de 3 en el Reino Unido, 3.9 en Canadá, 2 en Alemania, 1 en Italia, 3.5 en Japón y 2.8 en Holanda. Para 2002 dichos promedios per cápita habían aumentado a 10.5 en los Estados Unidos, 4 en el Reino Unido, 5.3 en Canadá, 3.2 en Alemania, 2 en Italia, 3.7 en Japón y 3.4 en Holanda.

En contraste, el número de tarjetas de crédito y débito en Colombia, por PEA, sólo era de 0.46 en 1996, aumentando a 0.54 en 2002. Como se puede apreciar, la cifra promedio de Colombia escasamente llega al 5% de la de los Estados Unidos, al 10% de la de Canadá y al 17% de la alemana y 27% de la italiana (Gráfico III-3).

**Gráfico III-3**  
**Número promedio de tarjetas por población económicamente activa, países desarrollados y Colombia, 1996-2002**

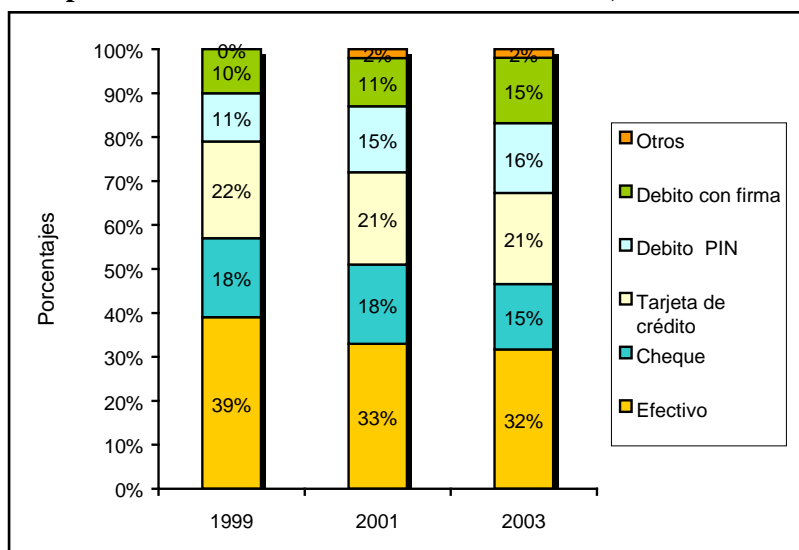


Fuente: elaborado con base en información del Bank of International Settlements

Es difícil obtener información sobre cómo utilizan los consumidores sus diferentes instrumentos de pago cuando realizan sus compras. Para los países desarrollados se conoce, por ejemplo, el caso de los Estados Unidos. Un estudio de la American Banker Association<sup>63</sup> encontró que en 2003 los consumidores habían utilizado sus tarjetas de crédito y débito para pagar el 52% de sus compras en establecimientos comerciales, cuando sólo cuatro años antes (1999) dicha utilización había sido en promedio de 43%. El principal avance estuvo a cargo de las tarjeta de débito (de 21% a 31%). Este incremento en la utilización relativa de las tarjetas de débito se realizó a costa principalmente del efectivo (de 39% en 1999 a 32% en 2003) y del cheque (de 18% a 15%) (Gráfico III-4).

<sup>63</sup> / ABA/Dove Consulting, 2003/2004 Study of Consumer Payment Preferences, 2004.

**Gráfico III-4**  
**Distribución de los instrumentos de pago utilizados en los establecimientos comerciales por los consumidores de los Estados Unidos, 1999-2003**



Fuente: American Banker Association (2004).

## ***2. Penetración de las tarjetas en comparación con otros países latinoamericanos***

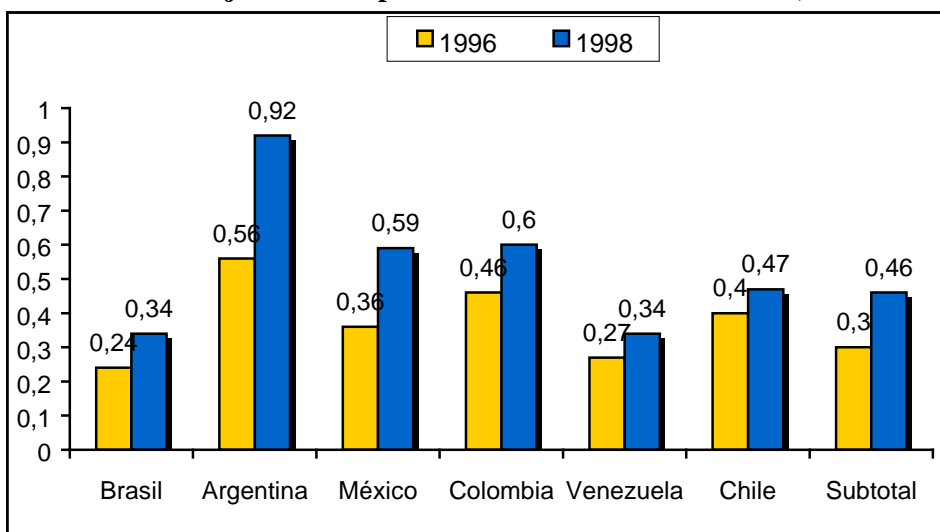
Es más difícil obtener cifras de la industria de tarjetas en Latinoamérica que en los países desarrollados. De hecho, para comparar la situación en Colombia con la de otros países latinoamericanos de igual y mayor desarrollo económico relativo, sólo se dispone de cifras para 1996 y 1998.

Para todos los países de los que se dispone de información (Brasil, Argentina, México, Colombia, Venezuela y Chile), la posesión promedio de tarjetas por habitante activo (PEA) aumentó de 1996 a 1998. Para este último año, el número de tarjetas por habitante activo fue de 0.34 en Brasil, 0.92 en Argentina, 0.59 en México, 0.60 en Colombia, 0.34 en Venezuela y 0.47 en Chile para un promedio regional de 0.46 (Gráfico III-5).



Gráfico III-5

Penetración de las tarjetas débito y crédito por país latinoamericano, 1996 y 1998 (numero de tarjetas/mil de población económicamente activa)

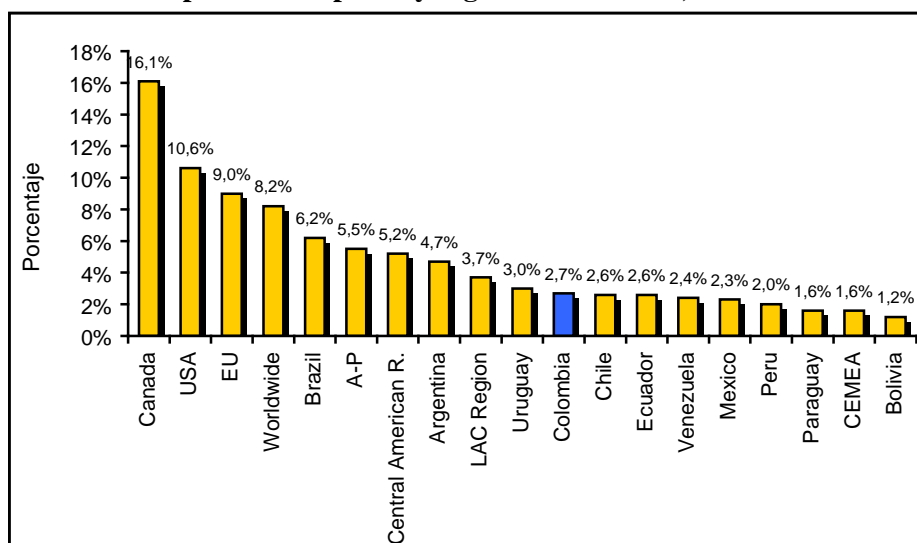


Fuente: Master Card Internacional (2000).

Como se puede observar, para 1998 el único país que tenía un nivel de tarjetas por habitante activo cercano a la unidad era Argentina. México y Colombia tenían un nivel de alrededor de 0.6, Chile uno intermedio de casi 0.5 y Brasil y Venezuela de 0.34. Puede afirmarse entonces que en lo que respecta a penetración de las tarjetas plásticas en la PEA, Colombia estaba en 1998 30% por encima del promedio latinoamericano. Sin embargo, no se poseen cifras que muestren los resultados para Latinoamérica después de un período recesivo como fue el que atravesaron algunos países en los años finales de la década de los 90.

Una información más actualizada sobre Latinoamérica presenta la penetración de las tarjetas bancarias, VISA y MasterCard, en el consumo de los hogares de varios países y regiones del mundo. Allí se observa que la penetración promedio en el mundo era de 8.2% en 2002, con porcentajes de 9% en la Unión Europea, 10.6% en los Estados Unidos y 16% en el Canadá (Gráfico III-6).

**Gráfico III-6**  
**Penetración de las ventas con tarjeta de crédito bancaria en el consumo de los hogares para varios países y regiones del mundo, 2002**

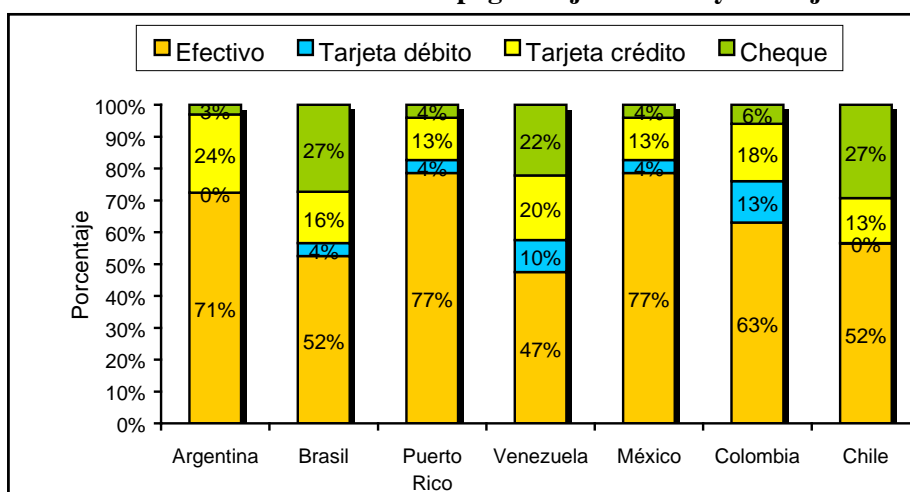


Fuente: Visa Internacional

El promedio de penetración del tipo de tarjetas bancarias mencionadas en Latinoamérica llegó a 3.7%, con porcentajes de 6.2% para Brasil, 4.7% para Argentina, 2.65% para Colombia (por debajo del promedio regional), 2.6% para Chile, 2.4% para Venezuela, 2.0% para Perú y 2.3% para México. Frente al promedio mundial, la región latinoamericana se encuentra 2.2 veces por debajo en penetración, mientras Colombia se encuentra 3.1 veces por debajo.

Sobre cómo utilizan los consumidores sus instrumentos de pago en Latinoamérica, el efectivo dominaba el panorama en 1998 con 71% de los pagos en Argentina, 52% en Brasil, 47% en Venezuela, 77% en México, 63% en Colombia y 52% en Chile. Los cheques eran preferidos por los consumidores como instrumentos de pago en Brasil (27% del volumen de pagos), Venezuela (22%) y Chile (27%) (Gráfico III-7).

**Gráfico III-7**  
**Distribución del uso de instrumentos de pago: tarjetahabientes y no tarjetahabientes**



Fuente: Master Card Internacional (2000).

Las tarjetas plásticas, por su parte, participaron en el total de pagos así: 24% en Argentina, 20% en Brasil, 30% en Venezuela, 17% en México, 30% en Colombia y 13% en Chile.

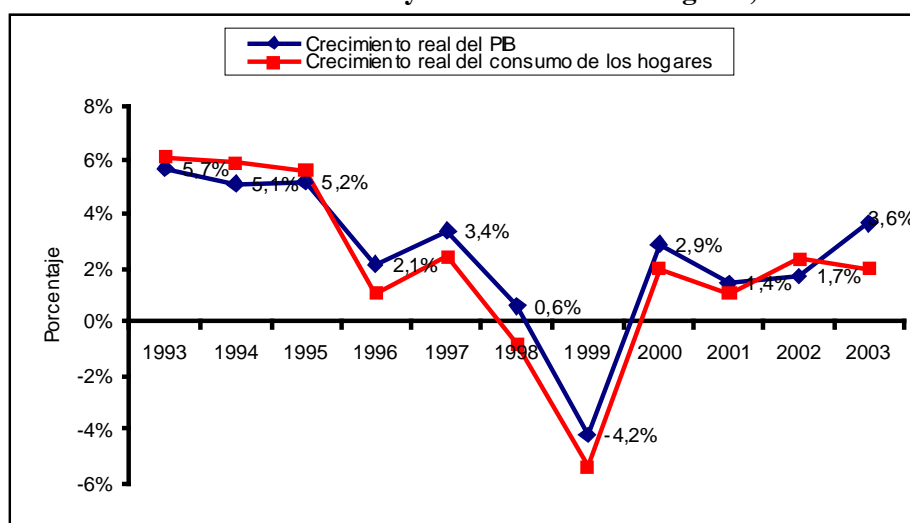
## B. Evolución de las tarjetas de crédito y débito en Colombia

### 1. Contexto macroeconómico 1993-2003

La segunda mitad de la década de los años 90 y los primeros años del siglo XXI, pasarán a la historia de Colombia como un período de lento crecimiento económico y, más aún, como un período que incluye el primer año de crecimiento negativo en más de 50 años.

Después de crecer a tasas anuales promedias reales mayores al 5% durante los años 1993 a 1995, el PIB y el consumo de los hogares redujeron su ritmo de crecimiento a 2.1% y 1.1% en 1996, respectivamente. En 1997 se experimentó una ligera recuperación de ambos indicadores (3.4% y 2.4%, respectivamente) para disminuir luego durante dos años a tasas cercanas a cero o negativas (por ejemplo, (-4.2%) el PIB y (-5.4%) el consumo de los hogares en 1999) (Gráfico III-8).

**Gráfico III-8**  
**Crecimientos Reales del PIB y el consumo de los hogares, 1993-2003**



Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE

Los años 2000 a 2003 se han caracterizado como años de lento pero positivo crecimiento económico, con una tendencia a incrementar las tasas a partir de 2002. Para 2003 el crecimiento real del PIB parece superar las expectativas de todos los analistas, al menos hasta septiembre<sup>64</sup>. Las primeras mediciones del crecimiento para todo el año 2003 muestran un incremento del PIB de 3.64%<sup>65</sup>.

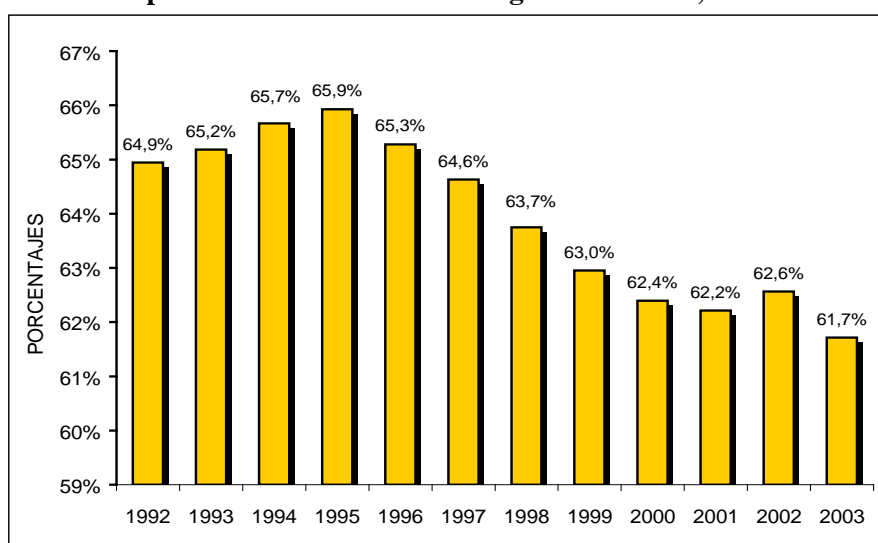
Estas cifras de crecimiento económico son muy relevantes, pues la evolución del PIB y especialmente del consumo de los hogares, afectan de manera fundamental la utilización de las tarjetas por parte de los consumidores y las empresas.

<sup>64</sup> / Según el DANE, el crecimiento real del PIB en los tres primeros trimestres del año es muy cercano al 4%.

<sup>65</sup> / Estimaciones del DANE a febrero 27 de 2004.

Otro aspecto que parece afectar el gasto con tarjeta es el de la participación del consumo de los hogares en el PIB. Todo parece indicar que una parte importante del alto crecimiento económico en los años 1992 a 1996 estaba sustentado en el alto gasto de los consumidores, como lo evidencian participaciones del consumo de los hogares en el PIB iguales o mayores al 65% durante el período 1992-1996. De 1996 en adelante se advierte una tendencia que se mantiene hacia una disminución de la participación del consumo de los hogares en el PIB, partiendo de un nivel de casi 66% en 1995 a otro de 64.6% en 1997, 63% en 1999, 62.2% en 2001 y, posiblemente, 61.7% en 2003 (Gráfico III-9).

**Gráfico III-9**  
**Participación del consumo de los hogares en el PIB, 1992-2003**

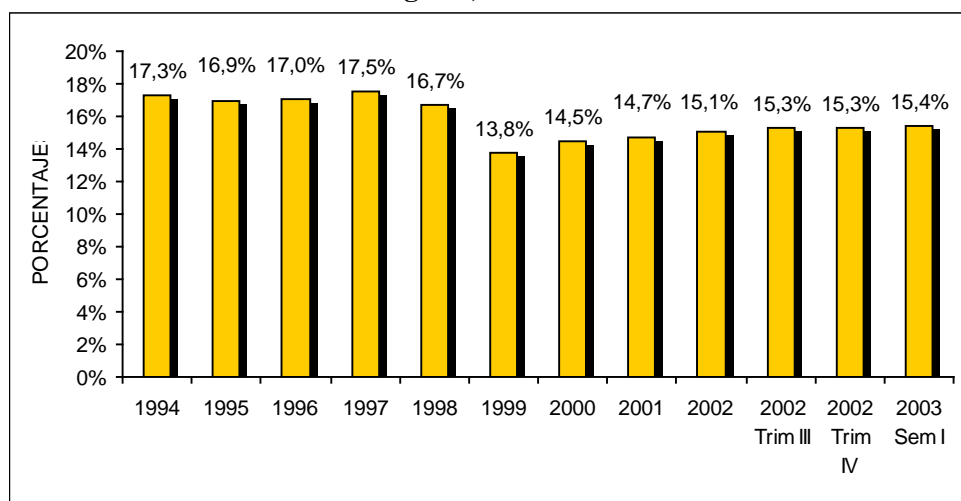


Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE

Es muy posible que esta tendencia hacia la disminución de la participación del consumo de los hogares en el PIB haya sido causada por una percepción de los consumidores de excesivo endeudamiento en un contexto de reducción de las fuentes de generación de ingreso y aumento del desempleo, que debía enfrentarse con un ajuste en el consumo y, en forma equivalente, un incremento en las tasas de ahorro.

De hecho, se observa a lo largo del período 1994-2002 una disminución más pronunciada del consumo de bienes durables y semidurables, los cuales pasaron de representar el 17% en promedio del consumo de los hogares en el período 1994-1996 a 14.9% en el período 2000-2002. Como es de esperarse, este tipo de bienes de consumo es el más propicio a ser adquirido mediante endeudamiento (Gráfico III-10).

**Gráfico III-10**  
**Participación porcentual de los bienes durables y semidurables en el consumo de los hogares, 1994-2003**



Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE

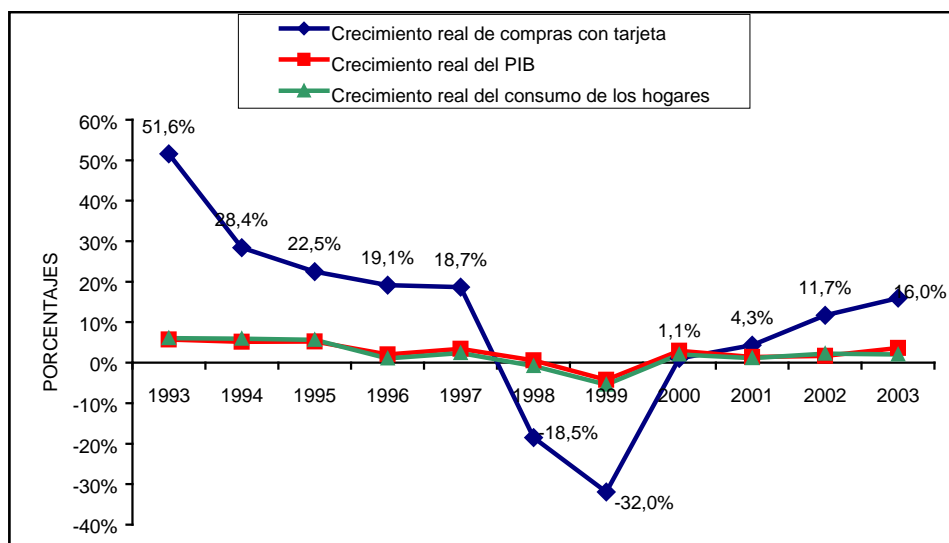
## ***2. Crecimiento y participación de las compras con tarjeta en el PIB y el consumo de los hogares***

Es posible afirmar que altas tasas de crecimiento del PIB y del consumo de los hogares se traducen en altos crecimientos en las compras con tarjeta y viceversa. Lo mismo puede decirse de los cambios en las tasas de crecimiento del PIB y el consumo de los hogares: modificaciones en la senda de crecimiento generan cambios sustanciales en el ritmo de utilización de las tarjetas <sup>66/</sup>.

No es de extrañar, entonces, que los años 1993 a 1995 de crecimientos promedios del PIB y el consumo de los hogares por encima del 5% anual, se hayan traducido en crecimientos reales anuales de las compras con tarjeta por encima del 20%. De la misma manera, cuando en los años 1998 y 1999 el PIB y el consumo de los hogares crecieron a tasas anuales de cero o negativas, las compras con tarjeta experimentaron disminuciones absolutas del -18.5% y -32%, respectivamente (Gráfico III-11).

<sup>66/</sup> Las afirmaciones de este párrafo se sustentan con un modelo econométrico en una sección posterior de este trabajo.

**Gráfico III-11**  
**Crecimientos reales del PIB, El consumo de los hogares y las compras con tarjeta, 1993-2003**

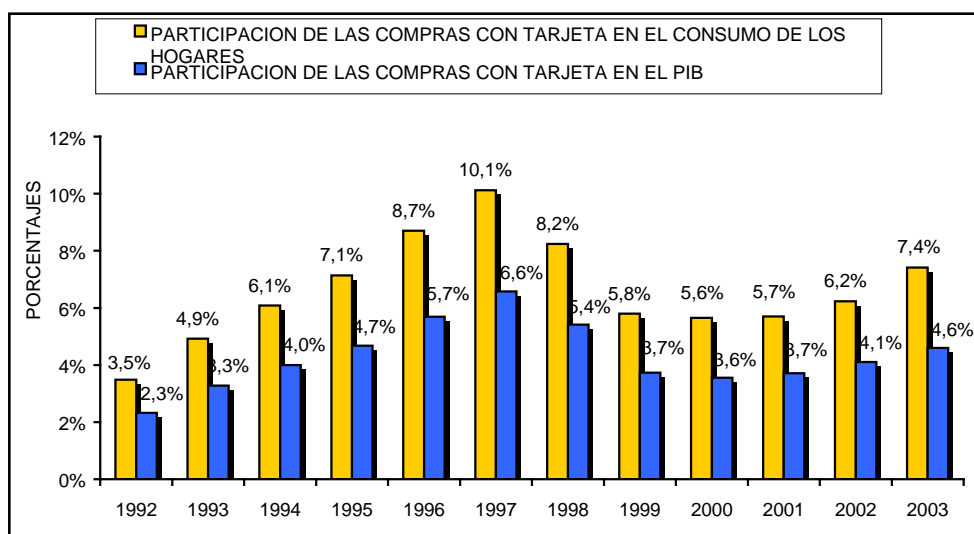


Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE para PIB y consumo de los hogares. El crecimiento de tarjetas se elabora con base en Superintendencia Bancaria e información de los sistemas de tarjetas.

El repunte de las compras con tarjeta, a partir de 2002 tiene que ver con incrementos en las tasas de crecimiento de las variables macroeconómicas, y posiblemente también con la necesidad de renovar activos durables y semidurables por parte de las familias, en alguna medida por una mejoría en la posición deudora de las familias y empresas. De hecho, la participación de los bienes durables y semidurables en el consumo de los hogares aumentó de un promedio anual de 13.5% en los años 1999 a 2001, a uno de 15.3% en los cuatro trimestres que van de junio de 2002 a junio de 2003.

Como consecuencia de todos estos factores, la participación en el PIB y en el consumo de los hogares de las compras con tarjeta aumentó sistemáticamente de 1992 a 1997, pasando de niveles de 3.5% en el consumo de los hogares y 2.3% en el PIB en 1996 a 10% y 6.6%, respectivamente, en 1997. En 1998 y 1999, las participaciones del gasto con tarjeta en las variables macroeconómicas disminuyeron año a año, llegando en 1999 a niveles de 5.8% del consumo de los hogares y 3.2% del PIB. Esto implicó un retroceso a los niveles de 1993-1994, una situación que se mantuvo casi sin modificación durante los años 2000 y 2001 (Gráfico III-12).

**Gráfico III-12**  
**Participación de las compras con tarjetas en el PIB y en el consumo de los hogares, 1992-2003**

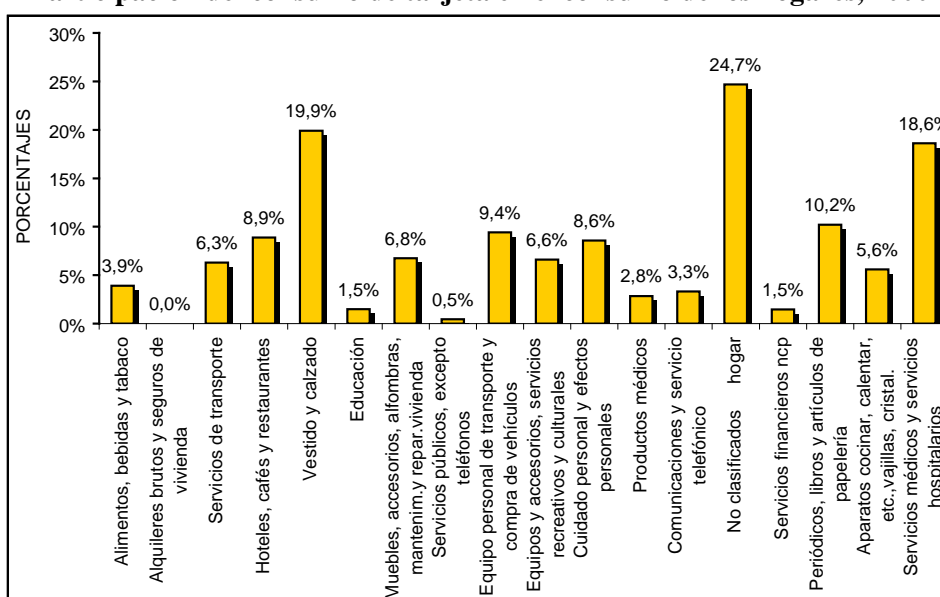


Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE para PIB y consumo de los hogares. Las cifras de tarjetas provienen de la Superintendencia Bancaria y de los sistemas de tarjetas.

El año 2002 significó un cambio de rumbo en la evolución de la industria de tarjetas, pues sus participaciones en el consumo de los hogares aumentaron a 6.2% y a 4.1% en el PIB. Esta senda continuó en 2003, con un incremento adicional de las participaciones a 7.4% y 4.6%, respectivamente.

Por tipo de producto o servicio, las compras con tarjeta tuvieron en 2000 una participación importante en el consumo de los hogares de bienes y servicios como vestido y calzado (20%), servicios médicos y servicios hospitalarios (19%), libros y artículos de papelería (10%), transporte (9%), hoteles, restaurantes y cafeterías (8.9%) y cuidado personal y efectos personales (8.6%). Algunas de estas participaciones pueden incluso estar subvaloradas, debido a que no se incluyen en ellas las compras con tarjeta en las grandes superficies tales como almacenes por departamento con y sin supermercado, cifras que aparecen como *no clasificados* (Gráfico III-13 y Tabla III-1).

**Gráfico III-13**  
**Participación del consumo de tarjeta en el consumo de los hogares, 2000**



Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE y de los sistemas de tarjeta

**Tabla III-1**

CUADRO No.2.1 PARTICIPACION DE LA FACTURACION CON TARJETA EN EL CONSUMO DE LOS HOGARES EN COLOMBIA, POR FINALIDAD DEL GASTO, 2000 (Miles de millones de pesos)						
Clasif. DANE	Bienes y servicios	Consumo de los Hogares	Distribuc. ConsHogares	Consumo con Tarjetas	Distribuc. ConsTarjetas	Tarjetas / Con. Hog.
1.0	Alimentos, bebidas y tabaco	36.977	33,0%	1.448	23,3%	3,9%
2.0	Vestido y calzado	6.064	5,4%	1.206	19,4%	19,9%
3.1-3.3.2	Alquileres brutos y seguros de vivienda	14.572	13,0%	-	0,0%	0,0%
3.3.1-3.4	Servicios públicos, excepto teléfonos	4.209	3,8%	20	0,3%	0,5%
3.2-4.1-4.2-4.5-4.6	Muebles, accesorios, alfombras, mantenim. y repar. vivienda	5.602	5,0%	378	6,1%	6,8%
4.3-4.4	Aparatos cocinar, calentar, etc., vajillas, cristal.	1.140	1,0%	64	1,0%	5,6%
5.1	Productos médicos	3.443	3,1%	97	1,6%	2,8%
5.2-5.3	Servicios médicos y servicios hospitalarios	624	0,6%	116	1,9%	18,6%
6.1-6.2	Equipo personal de transporte y compra de vehículos	3.919	3,5%	369	5,9%	9,4%
6.3	Servicios de transporte	7.419	6,6%	467	7,5%	6,3%
10.3	Comunicaciones y servicio telefónico	2.871	2,6%	95	1,5%	3,3%
7.1-7.2	Equipos y accesorios, servicios recreativos y culturales	3.505	3,1%	232	3,7%	6,6%
7.3	Periódicos, libros y artículos de papelería	1.642	1,5%	168	2,7%	10,2%
8.0	Educación	6.005	5,4%	89	1,4%	1,5%
10.1-10.2	Cuidado personal y efectos personales	3.481	3,1%	298	4,8%	8,6%
9.0	Hoteles, cafés y restaurantes	6.488	5,8%	577	9,3%	8,9%
10.5.1	Servicios financieros ncp	1.684	1,5%	25	0,4%	1,5%
5.4-10.4-10.6	No clasificados hogar	2.279	2,0%	563	9,1%	24,7%
	<b>Total consumo hogar</b>	<b>111.924</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.212</b>	<b>100,0%</b>	<b>5,6%</b>

FUENTE: Elaborado con base en cifras del DANE y de los sistemas de tarjeta.

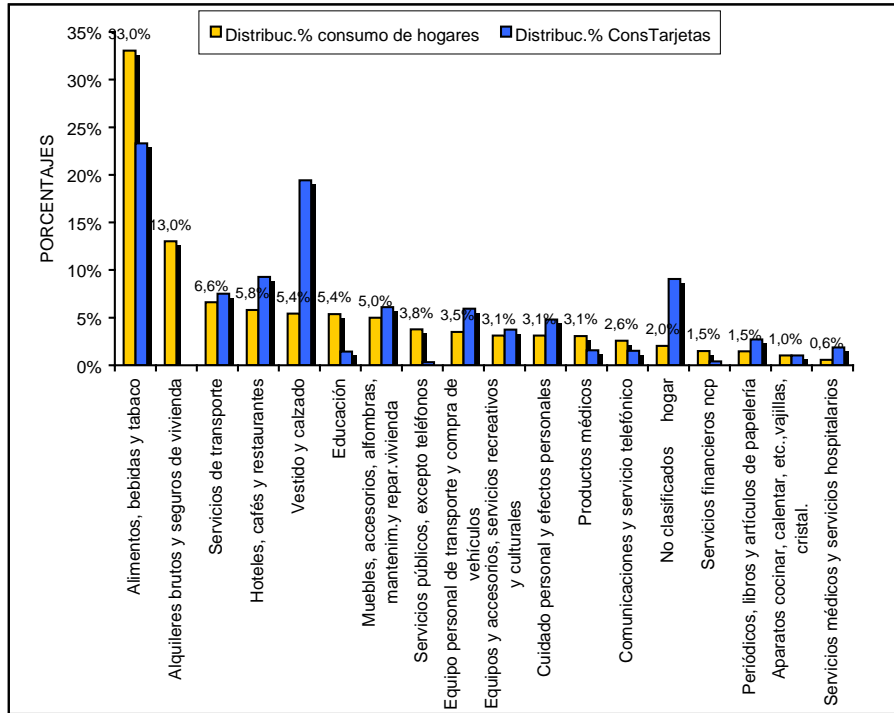
Los gastos con tarjeta han tenido, hasta 2000, una muy baja penetración en bienes y servicios como alquileres de vivienda (0%), educación (1.5%), servicios públicos, excepto teléfonos (0.5%), productos farmacéuticos y otros productos médicos (2.8%), comunicaciones y servicios telefónicos (3.3%) y servicios financieros (1.5%).

En algunos productos y servicios de gran importancia para el consumidor, las compras con tarjeta representan participaciones bajas a pesar de que tienen un alto peso en el gasto total con tarjeta, como es el caso de los alimentos y bebidas (33% del consumo total de los hogares, 23% del gasto total con tarjeta y sólo 3.9% de participación de las tarjetas en el consumo de alimentos y bebidas de los hogares), o son totalmente



inexistentes como en los alquileres de vivienda (13% del consumo total de los hogares, 0% del gasto total con tarjetas y, por supuesto, 0% de participación de las tarjetas en los pagos de alquileres) (Gráfico III-14).

**Gráfico III-14**  
**Distribución porcentual de los consumos de los hogares y con tarjeta (2000).**  
**Ordenado por consumo de los hogares**



Fuente: Elaborado con base en cifras del DANE y de los sistemas de tarjeta

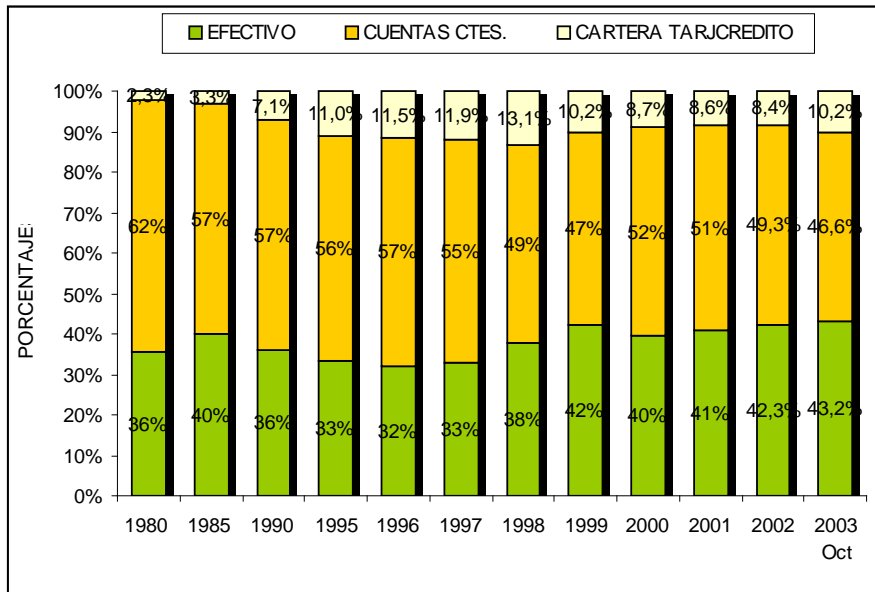
### ***3. Utilización relativa de los diferentes instrumentos de pago en Colombia***

No existen en Colombia cifras que permitan visualizar durante un período la evolución de los instrumentos de pago, de manera que sea posible conocer si se está presentando una sustitución de unos instrumentos por otros, por ejemplo, de las tarjetas por el efectivo o los cheques. Existen, sin embargo, ejercicios de muestreo o encuestas en momentos específicos del tiempo que indican las preferencias de los consumidores respecto a la forma de pago de sus compras.

Antes de describir algunos de estos ejercicios para Colombia, se puede utilizar una aproximación al tema comparando los saldos que mantiene el público a través del tiempo, de algunos instrumentos como el efectivo, las cuentas corrientes y la cartera de tarjetas de crédito.

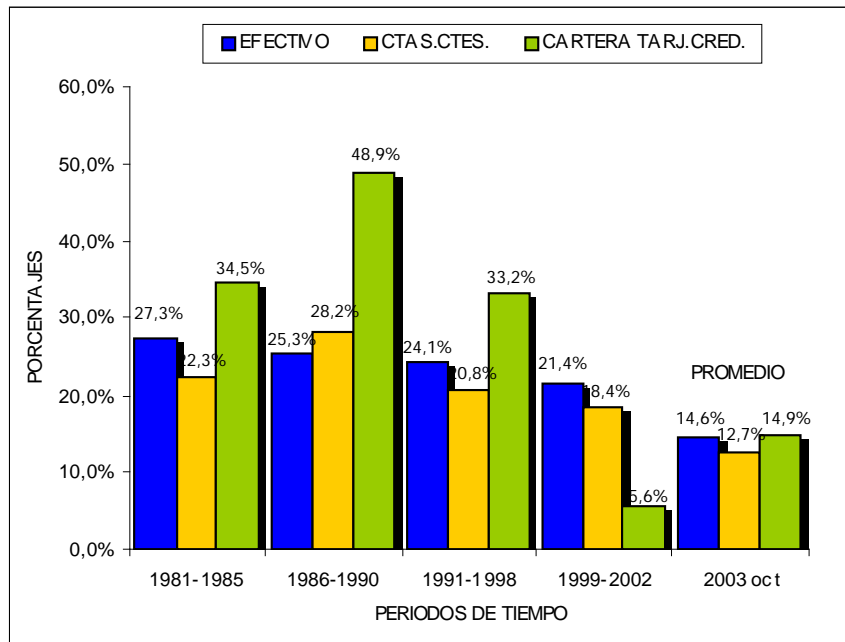
Analizando lo que ocurre con estos saldos durante períodos que van de 1981 al 2003, se pueden obtener las siguientes conclusiones para la cartera de tarjeta de crédito (Gráfico III-15 y Gráfico III-16):

**Gráfico III-15**  
**Distribución porcentual de la suma de los saldos de efectivo, las cuentas corrientes y la**  
**cartera de crédito en Colombia, 1980-2003**



Fuente: Elaborado con cifras del Banco de la República y el sistema de tarjetas de crédito

**Gráfico III-16**  
**Crecimiento de medios de pago y de cartera de tarjeta de crédito, 1980-2003**



Fuente: Elaborado con cifras del Banco de la República y el sistema de tarjetas de crédito

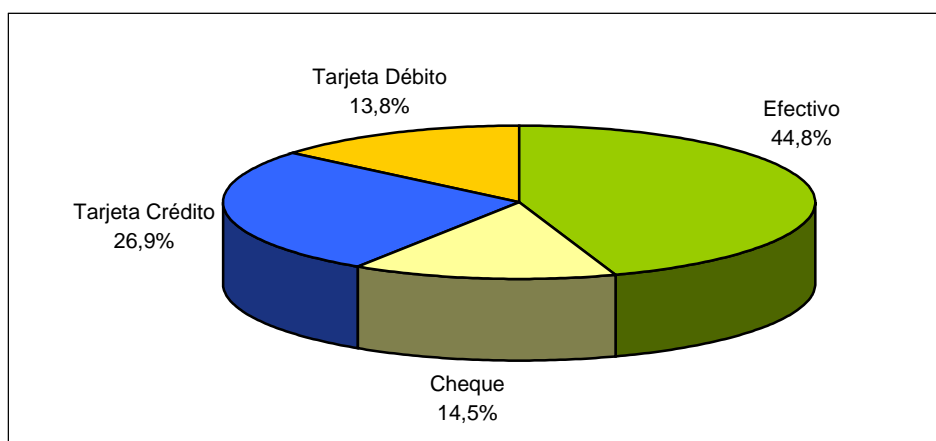
De 1980 a 1998, la cartera de tarjeta de crédito aumentó su participación en la suma de estos tres instrumentos de pago de 2.3% a 13%, con crecimientos promedio anuales de 34% en el período 1981-1985, de 49% durante 1986-1990 y 33% en el período 1991-1998. Esta sustitución se presentó a costa de las cuentas corrientes, las cuales disminuyeron su participación de 62% en 1980 a 49% en 1998.

De 1999 a 2002, sin embargo, la participación de la cartera de tarjeta disminuyó a 8.4%, como consecuencia de una tasa de crecimiento anual de sólo 6% en dicho período, cuando el efectivo creció al 21% y las cuentas corrientes al 18%.

En el año 2003, con la recuperación de la economía, la cartera de tarjeta creció 14.9% hasta octubre (con respecto a octubre del año anterior), tasa ligeramente superior a la del efectivo y más de dos puntos porcentuales por encima del crecimiento de las cuentas corrientes. Esto permitió que la participación de la cartera de tarjeta aumentara a 10.2%, casi el mismo nivel logrado en 1995.

Respecto de las encuestas sobre utilización directa de los instrumentos de pago en los establecimientos comerciales, la evidencia en Colombia data de 1997 y 1998. En una encuesta realizada en 1997<sup>67/</sup> se encontró que los clientes utilizaban el efectivo en el 45% de sus compras en establecimientos comerciales, el cheque en 14.5% de las mismas y las tarjetas, en 27% la de crédito y 14% la débito, para un total de 41% de utilización de las tarjetas (Gráfico III-17).

**Gráfico III-17**



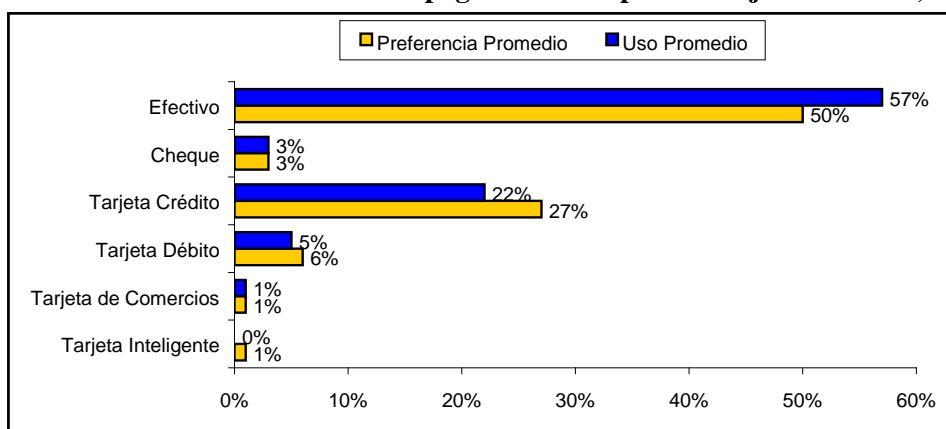
Fuente: Credibanco Visa

Por su parte, en una encuesta realizada en 1998 entre tarjetahabientes<sup>68/</sup>, se encontró que los mismos utilizaban el efectivo en 57% de los casos pero deseaban darle una utilización menor, mientras que utilizaban las tarjetas plásticas en el 27% de los casos y deseaban aumentar su uso en al menos 6 puntos porcentuales. El cheque no encontraba muchos partidarios entre los tarjetahabientes (Gráfico III-18).

<sup>67/</sup> Información de VISA con base en una investigación de mercado realizada por la empresa Market Research de Colombia.

<sup>68/</sup> Información de Master Card Internacional.

**Gráfico III-18**  
**Distribución de los instrumentos de pago utilizados por los tarjetahabientes, 1998**



Fuente: MasterCard Internacional.

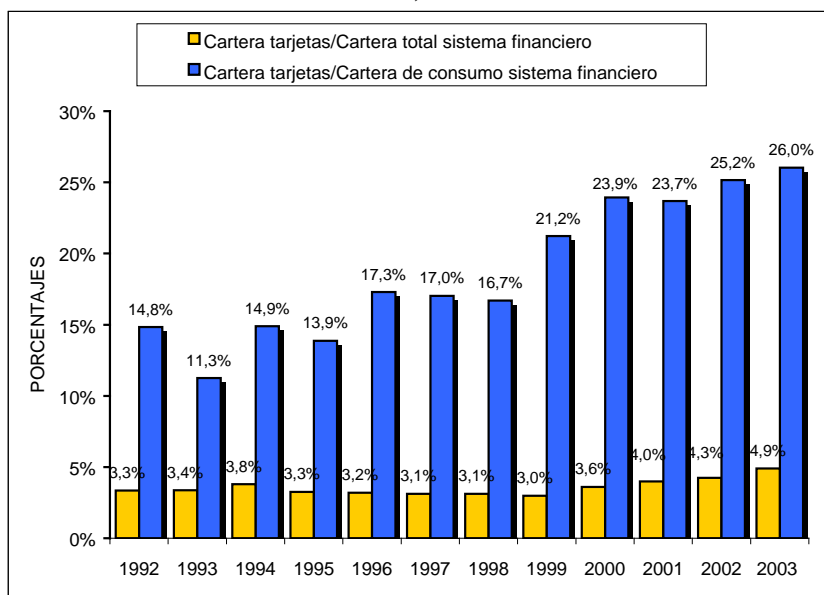
#### **4. Evolución de otros indicadores de la industria de tarjetas**

##### **a) La cartera**

Como fuente de financiación para la adquisición de bienes y servicios, la tarjeta de crédito ha aumentado continuamente su participación en el crédito otorgado por las instituciones financieras a lo largo de la década de los años 90. Sin embargo, como en el caso de la relación entre sus niveles de utilización y el PIB o el consumo de los hogares, la cartera de tarjeta de crédito también sufrió las consecuencias de la recesión económica de finales de la década.

Así, la cartera de tarjeta de crédito participó en 1992 con el 3.3% del crédito total de la entidades financieras y con el 14.8% del crédito de consumo otorgado por dichas entidades. Para 2003, los porcentajes respectivos fueron de 4.8% y 26%, respectivamente, no sin antes haber sido de 3.1% y 16.7% en 1998. En estas cifras vale la pena observar que la cartera de tarjeta de crédito ha venido constituyéndose prácticamente en la principal fuente de crédito de consumo, siendo su avance en este frente mayor que en el del crédito total. Es una fuente de financiación importante para el gasto de los consumidores y las pequeñas empresas, en épocas de restricciones de liquidez, como las de los últimos años de la década de los 90 (Gráfico III-19).

**Gráfico III-19**  
**Participación de la cartera de tarjetas en las carteras total y de consumo del sistema financiero, 1992-2003**

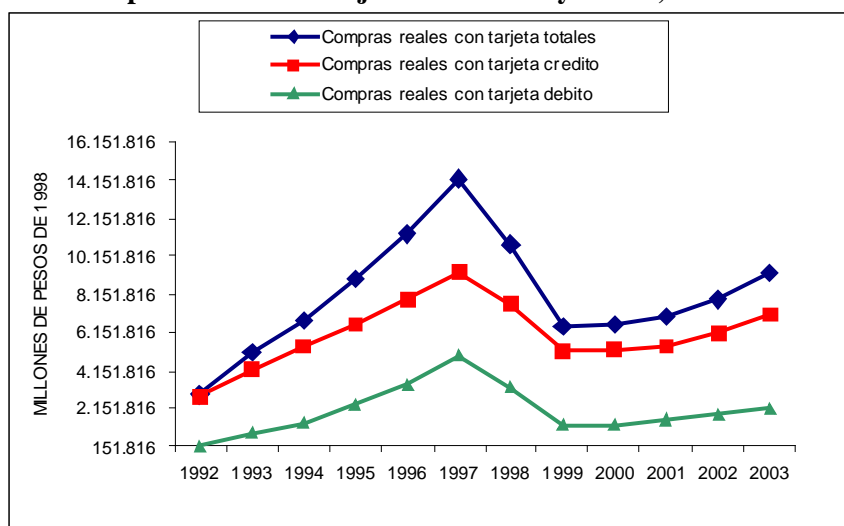


Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

**b) Las compras y el número de tarjetas**

El valor real (en pesos constantes de 1998) de las compras con tarjeta aumentó de 2.9 millones de pesos en 1992 a 9.3 millones de pesos en 2003 con un pico de 14.2 millones de pesos en 1997, comportamiento que fue similar para ambos tipos de tarjeta: crédito y débito (Gráfico III-20).

**Gráfico III-20**  
**Compras reales con tarjetas de crédito y débito, 1992-2003**

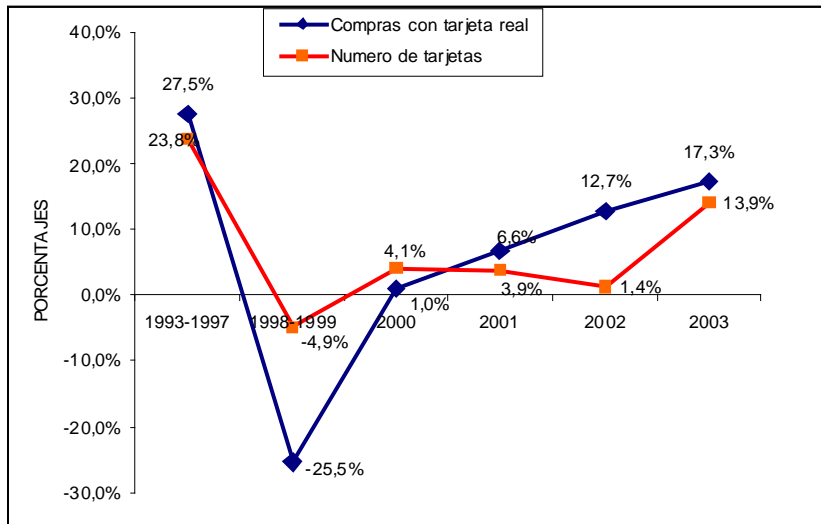


Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

Esta evolución revela, como ya se mencionó, un comportamiento con un ciclo de compras muy claramente definido: primero, un incremento sostenido desde 1993 hasta 1997 con una tasa real anual promedio de crecimiento de 27.5% durante este período; segundo, una disminución abrupta de las compras durante los años 1998 y 1999,

llegando a un valor constante de \$6.495 miles de millones en 1999 y una tasa promedio de crecimiento real negativa para estos dos años de -25.5%; y tercero, el período 2000-2003 que muestra un aceleramiento continuo en la utilización de las tarjetas, con tasas de crecimiento real de 1% en 2000, 6.6% en 2001, 12.7% en 2002 y 17.3% en 2003, mostrando un dinamismo en ambos tipos de tarjeta, aunque más acentuado para el caso del débito (Gráfico III-21).

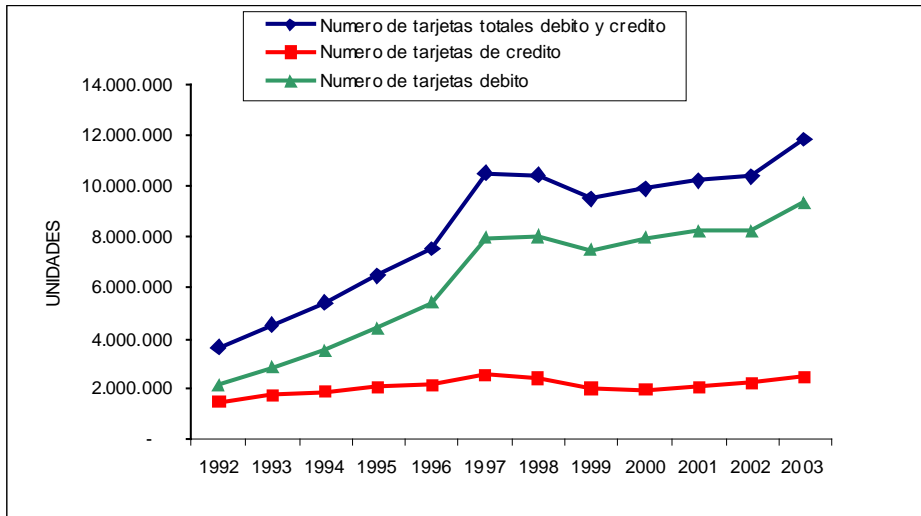
**Gráfico III-21**  
**Compras reales con tarjeta y número de tarjetas por subperíodos, 1993-2003**  
**(tasas de crecimiento)**



Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

Por su parte, el número vigente de tarjetas se incrementó de 3.6 millones en 1992 (41% de crédito), a 10.5 millones en 1997 (24% de crédito) y 11.8 millones en 2003 (21% de crédito). El ciclo de las tarjetas es parecido al de las compras, con la diferencia de que después de 1997 el primero aumentó paulatinamente, pero a un ritmo mucho menor que el de las compras. Así, el número de tarjetas se incrementó a una tasa promedio anual de 24% durante el período de auge de las compras (1993-1997) para disminuir a -5% en los años 1998-1999 (recuérdese la tasa de -25.5% de reducción de las compras durante estos mismos años). De allí en adelante, el número de tarjetas se incrementó a tasas de 4% en 2000, 3.9% en 2001, 1.4% en 2002 y una alta tasa de 13.9% en 2003, crecimientos en los últimos años menores a los de las compras (Gráfico III-22).

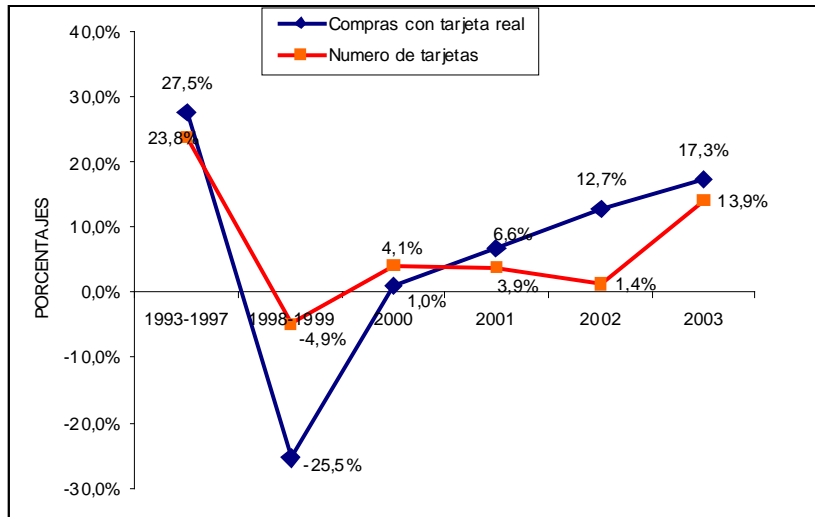
**Gráfico III-22**  
**Numero de tarjetas débito y crédito 1992-2003**



Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

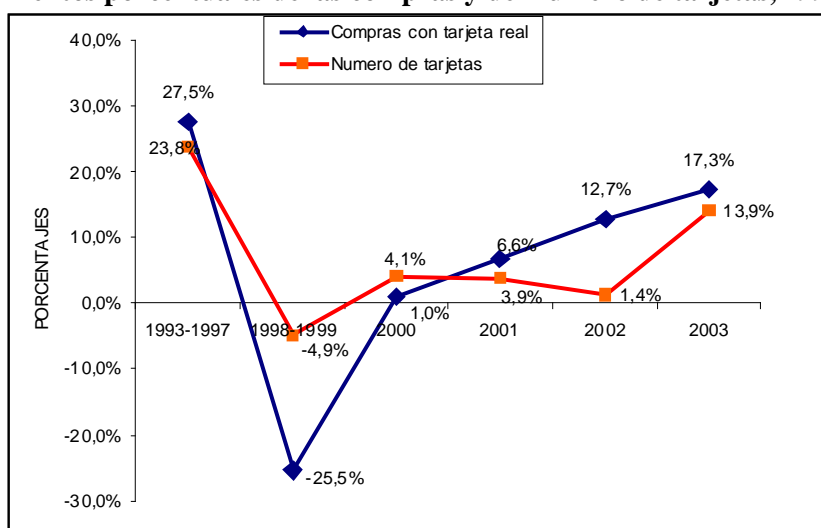
Lo mencionado en los dos párrafos anteriores significa que las compras por tarjeta también siguen un ciclo pero de características menos pronunciadas, es decir que cuando el la economía crece las compras aumentan más rápido que el número de tarjetas y cuando el ciclo es descendente las compras tienden a caer también de manera más pronunciada (Gráfico III-23 y Gráfico III-24).

**Gráfico III-23**  
**Compras en valor real por unidad de tarjeta, 1992-2003**



Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

**Gráfico III-24**  
**Crecimientos porcentuales de las compras y del número de tarjetas, 1992-2003**

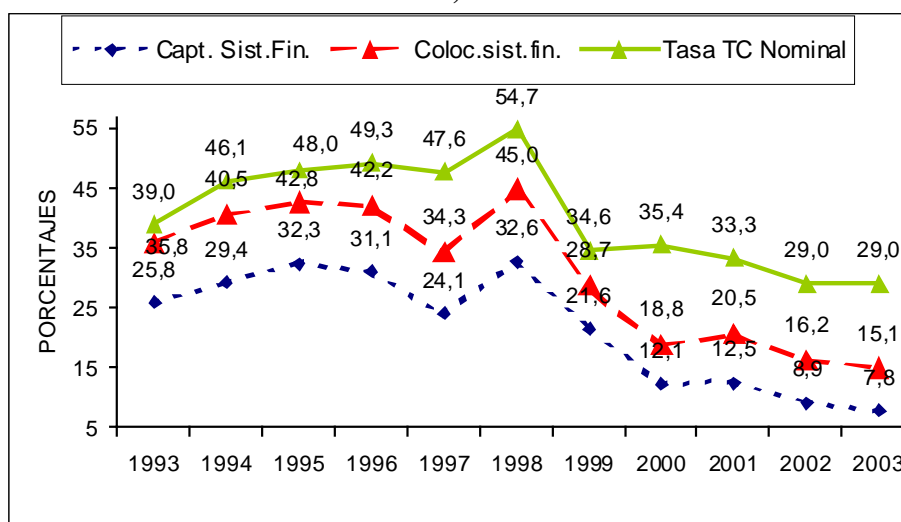


Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

**c) Las tasas de interés**

La cartera de tarjeta de crédito, cuya destinación es principalmente la financiación del consumo de los hogares, conlleva un mayor riesgo que el crédito comercial pero también tiene mayores ventajas (rotativo y automático) por lo que se aplican también unas mayores tasas de interés que al crédito comercial. Las tasas de interés promedio para 2003 fueron de 15.1% para las tasas promedio de colocación del sistema financiero y 29% para la cartera de tarjeta de crédito (Gráfico III-25).

**Gráfico III-25**  
**Tasas de interés de captación y colocación del sistema financiero y de la cartera de tarjeta de crédito, 1993-2003**



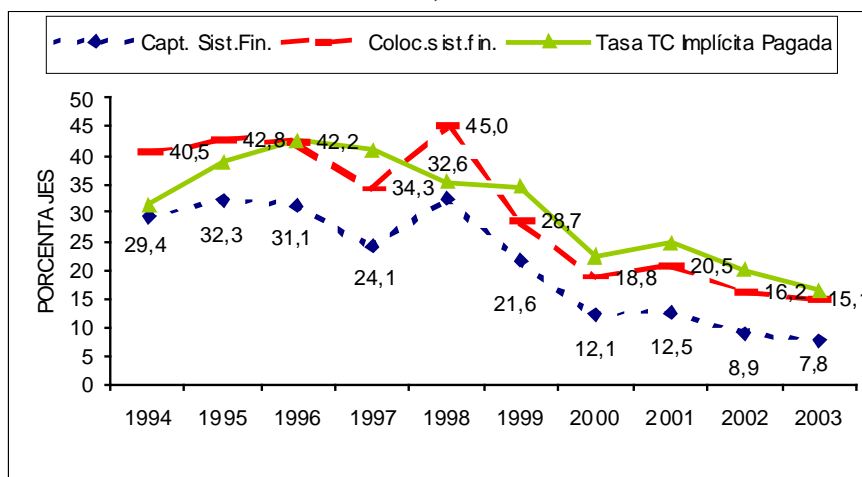
Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

Sin embargo, es bueno advertir que el interés promedio (o implícito) que realmente pagan los tarjetahabientes por la utilización de las tarjetas de crédito es mucho menor debido a que una parte ellos utiliza la tarjeta de crédito parcial o totalmente como una tarjeta débito, es decir sin pagar intereses cuando no solicitan plazos de pago positivos



(cero cuotas) para una parte o la totalidad de sus compras<sup>69</sup>. Esto hace que las tasas promedios realmente pagadas sean menores a las tasas nominales anunciadas. Así, cuando las tasas promedias anunciadas fueron de 33% en 2001, 29% en 2002 y 29% en 2003, las tasas realmente pagadas por los tarjetahabientes fueron, respectivamente, de 25%, 19,9% y 15% (Gráfico III-26).

**Gráfico III-26**  
**Tasas de interés de captación y colocación del sistema financiero y de la cartera de tarjeta de crédito, 1993-2003**



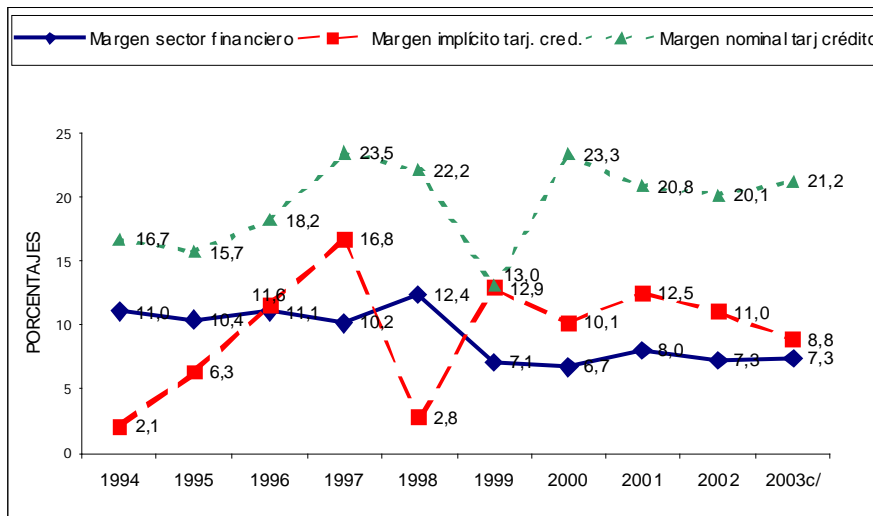
Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas

Es posible calcular unos márgenes de intermediación del crédito total del sistema financiero y de la cartera de tarjeta de crédito, comparando las tasas de ambos tipos de crédito con las tasas de captación del sistema financiero. Se observa que aunque el margen nominal del sistema de tarjeta triplicó el margen promedio de todo el sistema financiero en 2003, el margen real, es decir aquel que reciben los bancos por el otorgamiento de crédito a través de tarjeta, supera el margen del sistema financiero en apenas 1.5 puntos porcentuales. También se aprecia que dicha diferencia, entre el margen del sistema financiero y el margen implícito de la cartera de la tarjeta de crédito, se ha venido reduciendo rápidamente desde 1998, pasando de 9.6 puntos porcentuales en 1998, a 4.5 puntos en 2001, 3.7 puntos en 2002 y 1.5 puntos en 2003 (Gráfico III-27).

<sup>69</sup> Estos consumidores reciben de todas formas un plazo para pagar su cuenta que se puede extender hasta 45 días.

**Gráfico III-27**

**Margen de intermediación del negocio de tarjetas y del sistema financiero, 1994-2003**



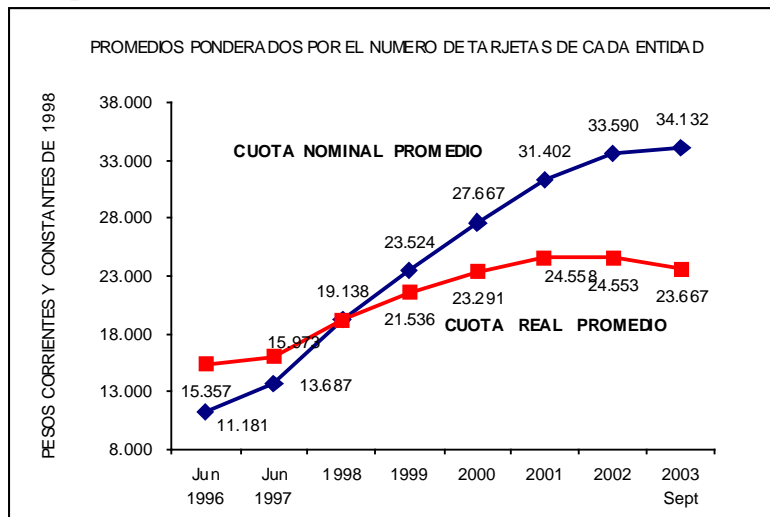
Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas para 2003

**d) La cuota de manejo**

La cuota que cobran los bancos a los tarjetahabientes por la administración del sistema de tarjetas aumentó en términos reales de junio de 1996 (\$15.357 por tarjeta <sup>70/</sup>) al promedio de 2001 (\$24.558 por tarjeta), para luego reducirse debido a la competencia comercial entre los bancos a \$23.667 para el promedio de los 9 primeros meses de 2003. Los bancos, como parte de su estrategia de competencia, emiten cada vez más plásticos sin cargar por ello cuota de manejo alguna, de tal manera que podría afirmarse que, en promedio, las cuotas de manejo no se han incrementado en términos reales desde 2000 (Gráfico III-28).

**Gráfico III-28**

**Cuota de manejo promedio trimestral del sistema de tarjetas de crédito, 1996-2003 sept**



Fuente: Elaborado con base en cifras de la Superintendencia Bancaria y los sistemas de tarjetas para 2003

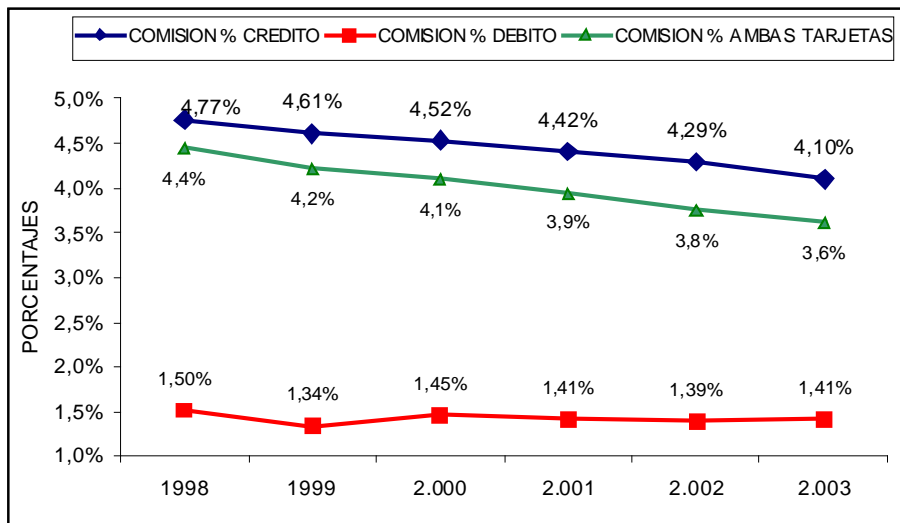
**e) Las comisiones cobradas a los establecimientos comerciales**

<sup>70/</sup> / A precios constantes de 1998.

Las comisiones a los comercios se distribuyen en un 90% para el banco emisor (banco del tarjetahabiente) y en 10% para el banco adquirente (banco del establecimiento comercial). Los bancos adquirentes cobran una comisión a los establecimientos comerciales por el servicio de red que prestan a dichas empresas. Parte de dicha comisión tiene como objeto pagar igualmente los servicios de los bancos emisores, quienes son los responsables de la cancelación de las compras en el evento que el consumidor no las pague.

Con el tiempo, los bancos han venido reduciendo las tarifas promedio de comisión, principalmente para crédito, pues se considera que las comisiones sobre las tarjetas débito apenas cubren sus costos. Así, las tarifas de comisión de las tarjetas de crédito han disminuido de un promedio de 4.8% en 1998 a 4.1% en 2003, mientras que las tarifas de débito han disminuido de 1.50% en 1998 a 1.45% en 2000 y 1.41% en 2003 (Gráfico III-29).

**Gráfico III-29**  
**Comisiones porcentuales de tarjetas de crédito y débito para uno de los sistemas de tarjeta, 1998-2003**

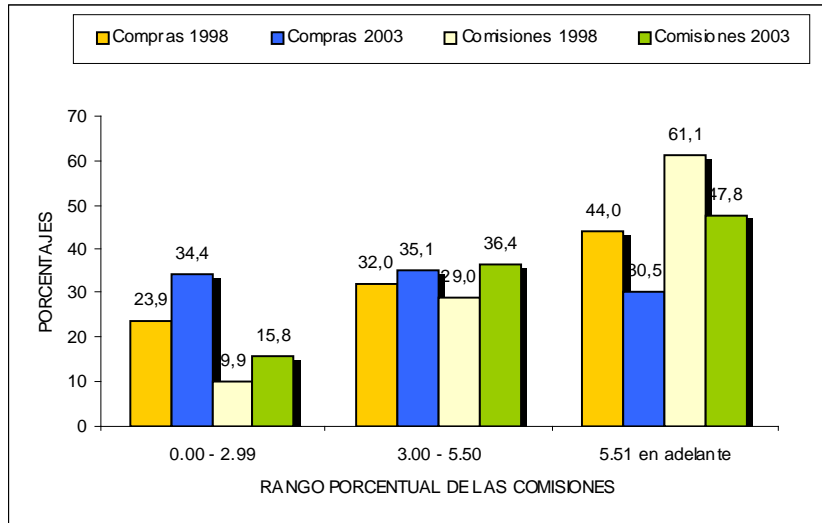


Fuente: Elaborado con base en información de los sistemas de tarjetas.

Una parte importante de la disminución de las comisiones sobre las tarjetas de crédito y débito es originada en que cada vez se clasifican menos establecimientos en los rangos altos de tarifa: para la tarjeta de crédito las ventas en dichos rangos altos (de 5.5% en adelante) explicaban en 1998 el 44% de las compras realizadas por los tarjetahabientes, pasando en 2003 a representar únicamente el 30% del total de las compras. En el caso de la tarjeta débito, las compras en los niveles altos de tarifa (de 4% en adelante) representaron 21% de las compras con este tipo de tarjeta en 1998, mientras que en 2003 prácticamente ya no se realizaban compras que clasificaran en dichos niveles (Gráfico III-30 y Gráfico III-31).

**Gráfico III-30**

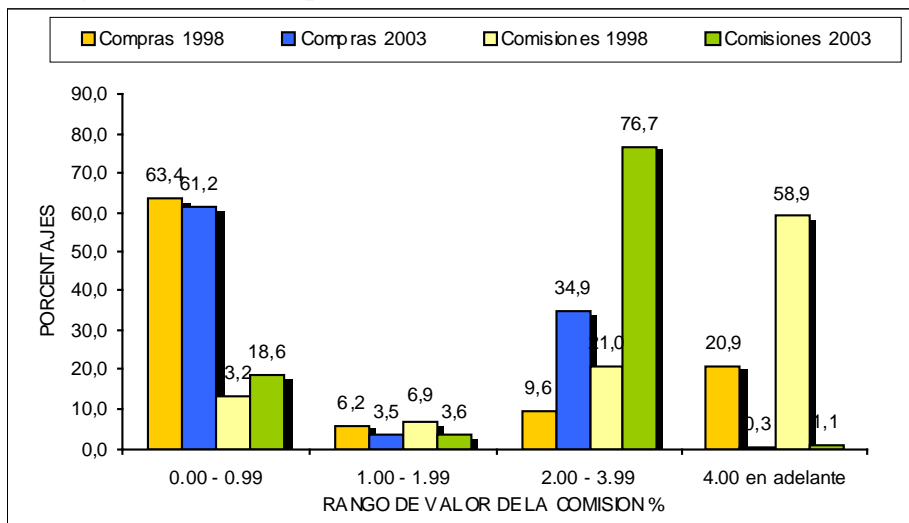
**Distribución porcentual del valor de las compras y comisiones de tarjetas de crédito por rangos de comisiones porcentuales 1998-2003, uno de los sistemas de tarjetas.**



Fuente: Elaborado con base en información de uno de los sistemas de tarjetas.

**Gráfico III-31**

**Distribución porcentual de las compras con tarjeta débito del valor de las comisiones, para diversos rangos de comisiones porcentuales, 1998 y 2003, uno de los sistemas de tarjeta.**

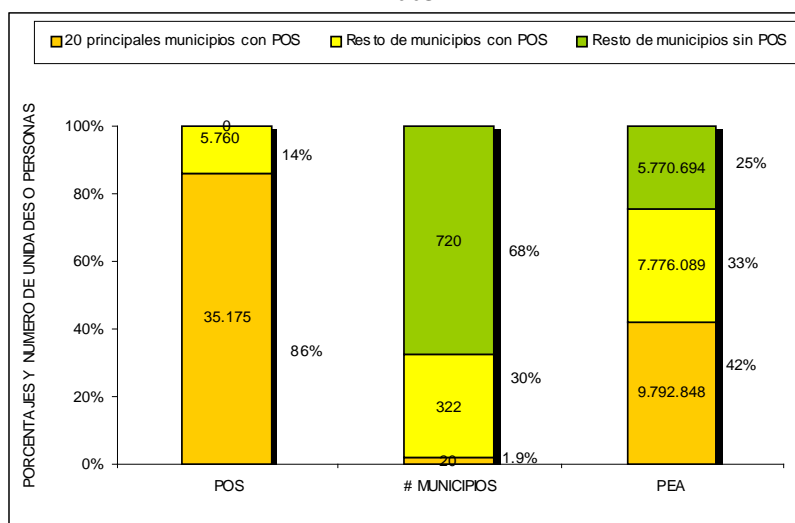


Fuente: Elaborado con base en información de uno de los sistemas de tarjetas.

**f) Cobertura geográfica y poblacional**

La industria de tarjeta tenía una amplia cobertura geográfica, llegando a ciudades grandes y medianas y a poblaciones relativamente pequeñas. En 2003, una de las redes de tarjeta atendía a tarjetahabientes en 342 de los 1062 municipios con que cuenta el país, lo que equivale a una cobertura geográfica del 32%. Estos municipios cubren al 75% de la población económicamente activa del país (Gráfico III-32).

**Gráfico III-32**  
**Distribución de los municipios con servicio de tarjeta en establecimientos comerciales, 2003**



Fuente: Elaborado con base en información de uno de los sistemas de tarjetas.

### C. Resumen y conclusiones

La penetración de la industria de tarjetas en la economía colombiana es relativamente baja si se la compara con la de los países desarrollados. Por ejemplo, en 2002 la participación de las compras con tarjeta en el consumo de los hogares fue de 6.2%, frente a porcentajes de 32% en los Estados Unidos, 31% en el Reino Unido, 24% en Bélgica, 41% en Canadá, 12% en Alemania, 11% en Italia y 26% en Holanda. Lo mismo sucede si las comparaciones se hacen respecto al PIB.

Por otra parte, todos los países de la OECD han experimentado incrementos en la tenencia promedio de tarjetas por parte de la población económicamente activa (PEA) durante el período 1996-2002. El número de tarjetas de crédito y débito en Colombia por PEA sólo era de 0.46 en 1996, mientras en 2002 fue de 0.54. Estas cifras representaban en 2002 el 5% de aquella de los Estados Unidos, 10% de la de Canadá, 17% de la alemana y el 27% de la italiana.

La comparación es diferente si se realiza en Latinoamérica. Para 1998, el único país que tenía un nivel de tarjetas por habitante activo cercano a la unidad era Argentina. Por su parte, México y Colombia tenían un nivel de alrededor de 0.6, Chile de casi 0.5 y Brasil y Venezuela de 0.34. Puede afirmarse entonces que en lo que respecta a penetración de las tarjetas plásticas en la PEA, Colombia estaba 30% por encima del promedio latinoamericano en 1998. Sin embargo, no hay cifras disponibles que muestren los resultados para Latinoamérica después del período de recesión de finales de los noventa.

Debido a la dependencia que tiene la industria de tarjetas respecto de la evolución de los principales agregados económicos tales como el PIB y el consumo de los hogares, el análisis de la industria para el caso de Colombia se puede dividir en tres subperíodos: el primero, de 1993 a 1997, donde el crecimiento real promedio anual del PIB fue de 4.3% y del consumo de los hogares de 4.2%; el segundo, de 1998 a 1999, con crecimientos promedio anuales del PIB y el consumo de los hogares de -1.8% y -3.1%,

respectivamente; y tercero, de 2000 en adelante, especialmente 2002 y 2003, cuando se observaron crecimientos promedio anuales respectivos de 2.4% y 1.8%.

Durante estos tres períodos, las compras con tarjeta crecieron tasas reales anuales de 27.5% en 1993-1997, -25.5% en 1998-1999 y 8,1% en 2000-2003.

La participación de las compras con tarjeta en el PIB y en el consumo de los hogares aumentó sistemáticamente de 1992 a 1997, pasando en el primer año de niveles de 3.5% en el consumo de los hogares y 2.3% en el PIB, a 10% y 6.6%, respectivamente, en 1997. En 1998 y 1999 las participaciones del gasto con tarjeta en las variables macroeconómicas disminuyeron año a año, llegando en 1999 a valores de 5.8% del consumo de los hogares y 3.2% del PIB, lo que implicó un retroceso prácticamente a los niveles de 1993-1994. Esta situación se mantuvo casi sin modificación durante los años 2000 y 2001. Finalmente, el año 2002 significó un cambio de rumbo en la evolución de la industria de tarjetas, pues las participaciones de esta última aumentaron a 6.2% del consumo de los hogares y a 4.1% del PIB, una senda que se continuó hasta 2003 cuando se observó un incremento adicional de las participaciones a 7.4% y 4.6%, respectivamente.

La cartera de tarjeta de crédito participó en 1992 con el 3.3% de la cartera total de las entidades financieras y con el 14.8% del crédito de consumo otorgado por las mismas. En 2003 los porcentajes respectivos fueron de 4.9% y 26%, después de haber sido de 3.1% y 16.7% en 1998.

El número de tarjetas se incrementó a una tasa promedio anual de 24% durante el período de auge de las compras (1993-1997), para disminuir a una tasa anual de -5% en los años 1998-1999. De allí en adelante el número de tarjetas creció a tasas de 4% en 2000, 3.9% en 2001, 1.4% en 2002 y una alta tasa de 13.9% en 2003, con crecimientos en los últimos años inferiores a los de las compras.

Las compras por unidad de tarjeta siguen un ciclo similar al de las compras totales pero con características menos pronunciadas: cuando la economía crece las compras crecen más rápido que el número de tarjetas y cuando dicho ciclo es descendente las compras tienden a caer también de manera más pronunciada.

Es posible calcular márgenes de intermediación del crédito total del sistema financiero y de la cartera de tarjeta de crédito, comparando las tasas de ambos tipos de crédito con las tasas de captación del sistema financiero. Se observa que aunque el margen nominal del sistema de tarjeta triplicó el margen promedio de todo el sistema financiero en 2003, el margen real, es decir aquel que reciben los bancos por el otorgamiento de crédito a través de tarjeta, supera el margen del sistema financiero en apenas 1.5 puntos porcentuales. También se aprecia que dicha diferencia, entre el margen del sistema financiero y el margen implícito de cartera de tarjeta de crédito, se ha venido reduciendo rápidamente desde 1998 cuando fue de 13 puntos porcentuales, pasando a 4.5 puntos en 2001, 3.7 puntos en 2002 y 1.5 puntos en 2003.

La cuota que cobran los bancos a los tarjetahabientes por la administración del sistema de tarjeta, en promedio, no se han incrementado en términos reales desde 2000.

Los bancos han venido reduciendo sus tarifas promedio de comisión, especialmente para crédito, pues se considera que las comisiones sobre las tarjetas débito apenas cubren sus costos. Así, las tarifas de comisión de las tarjetas de crédito han disminuido de un promedio de 4.8% en 1998 a 4.1% en 2003, mientras que las tarifas de débito se han reducido de 1.50% en 1998 a 1.45% en 2000 y 1.41% en 2003.

La cobertura geográfica de las tarjetas es amplia. En 2003 una de las redes de tarjeta atendía a tarjetahabientes en 342 de los 1062 municipios del país, lo que equivale a una cobertura del 32%. Vale anotar que, además, estos municipios cubren al 75% de la población económicamente activa del país.

## **IV. IMPACTO DEL DESARROLLO DE LAS TARJETAS DE CREDITO Y DEBITO SOBRE EL CONSUMO**

A través de diferentes indicadores, los capítulos anteriores mostraron el importante papel que tienen las tarjetas de crédito y débito sobre el consumo y sobre la economía, tanto a nivel internacional como en Colombia. En especial, se mostró que en el país el consumo con tarjetas de crédito representa cerca de 4.5% del consumo total, con una tendencia creciente en el tiempo.

El presente capítulo busca establecer si existe una relación entre el desempeño de estas dos variables en Colombia en un período amplio de tiempo, y explorar la causalidad de esta relación. En especial, se busca probar si el uso de tarjetas (crédito y débito) tiene una influencia positiva en el consumo y si la causalidad va en este sentido (el uso de tarjetas es determinante de consumo).

Se parte de la hipótesis de que el comportamiento del consumo en el tiempo y por ende del producto, pueden estar influenciados por los medios de pago que los agentes usan en sus transacciones. En particular, existen ciertas características de las tarjetas de crédito y débito que permiten intuir la existencia de un efecto significativo sobre el consumo ante una mayor utilización de las mismas. Al examinar las cifras colombianas es evidente que la facturación de tarjetas sigue el ciclo del consumo. La intuición sugeriría que, si el consumo depende del ingreso, la utilización de los medios de pago electrónicos está directamente relacionada con el ingreso. Sin embargo, se busca indagar si el uso de estos medios de pago tiene una relación sobre el consumo independiente del ingreso, y por esta vía en el crecimiento económico.

El capítulo esta organizado de la siguiente manera: en la primera parte se presenta una breve reseña de la teoría de hipótesis del ingreso permanente bajo expectativas racionales que sirve como base para la identificación de determinantes del consumo, y se explica la relación que el uso de tarjetas puede tener con el consumo. En la segunda parte se plantea el modelo que permitirá evaluar el impacto sobre el consumo de la utilización de tarjetas y la tercera parte reúne los resultados del mismo, incluyendo una evaluación del comportamiento de las variables utilizadas en las estimaciones.

### **A. Relación de las tarjetas de crédito y débito con el consumo privado: marco teórico**

#### ***1. Hipótesis del Ingreso Permanente versus Ingreso Disponible***

Desde un punto de vista teórico, la existencia de efectos sobre el consumo de la utilización de tarjetas sobre el consumo independientemente del ingreso esperado, va en contravía de la teoría del consumo basada en la Hipótesis del Ingreso Permanente (en adelante HIP). Según esta hipótesis, el ingreso de los agentes se divide en una parte transitoria y una permanente. Los ingresos permanentes corresponden a aquellos que se espera persistan en el tiempo y son destinados primordialmente al consumo, mientras los ingresos transitorios son en general dirigidos al ahorro de los agentes.

Teniendo en cuenta la HIP, Robert Hall (1978) derivó las implicaciones para el consumo de las expectativas racionales de los agentes. El autor argumenta que si esta hipótesis es correcta y los agentes utilizan toda la información disponible para hacer



predicciones sobre sus ingresos futuros, el consumo debe seguir una caminata aleatoria, es decir una trayectoria no predecible. La idea de fondo consiste en que los agentes suavizan el consumo en el tiempo y fijan su nivel, basándose en sus expectativas sobre los ingresos futuros de carácter permanente. Sin embargo, cada vez que reciben información que altera dichas expectativas, el nivel de consumo puede ser modificado. Si los agentes usan toda la información disponible de manera óptima, sólo aquellos eventos no esperados pueden influenciar el comportamiento del consumo.

El fijar un nivel de consumo acorde con los ingresos esperados se puede llevar a cabo con la existencia de un mercado de crédito. En este caso, el perfecto funcionamiento de este mercado es un supuesto necesario para el cumplimiento de la HIP bajo expectativas racionales. Si los agentes tienen acceso al crédito y conocimiento sobre su monto, éstos pueden trasladar sus recursos en el tiempo de manera que su consumo sea el deseado dentro de sus restricciones presupuestales intertemporales. Así, el consumo no estaría sólo determinado por el ingreso disponible en el presente.

Existen, sin embargo, algunos factores que pueden violar las conclusiones de Hall sobre el patrón del consumo bajo HIP y las expectativas racionales. Primero, los agentes pueden tener una racionalidad distinta a la que requiere la teoría y darle excesiva importancia al ingreso presente frente al de períodos futuros en su evaluación sobre el flujo de ingresos del resto de sus vidas<sup>71</sup>. En consecuencia, su consumo estaría determinado en buena parte por su ingreso actual disponible. La mayor parte de la literatura sobre el tema interpreta la estrecha relación entre el consumo y el ingreso actual disponible como prueba de la existencia de restricciones de liquidez.

Segundo, existen imperfecciones en el mercado de crédito que pueden impedir que los agentes suavicen el consumo en el tiempo. Si éstos no acceden al crédito o lo hacen de forma insuficiente, su consumo dependerá en gran medida de sus ingresos de cada período. Esto constituye lo que en la literatura se conoce como restricciones de crédito, las cuales entran a sumarse a aquellas de liquidez.

En este sentido, la literatura argumenta que el monto de crédito al que tiene acceso un agente no es una variable fija en el tiempo, ya que la asignación del mismo se hace con base en un flujo incierto de recursos. Un ejemplo claro de lo anterior es cuando el prestamista tiene una percepción distinta de la del agente sobre el flujo de sus ingresos, lo que explica que, aún cuando existe acceso al crédito, éste no siempre es suficiente para alcanzar la suavización del consumo. En estas condiciones de insuficiencia de recursos, el agente continuaría enfrentando restricciones de crédito así tenga cierto acceso a estos recursos.

En consecuencia, dada la importancia de los ingresos disponibles actuales y en presencia de oferta de crédito, los recursos con los que cuentan los agentes se componen de sus ingresos y del crédito al que tienen acceso en cada período; y en caso de que estos no sean suficientes para alcanzar el nivel deseado de consumo, este fluctuará con estas variables.

Deaton (1991) introduce el crédito en un modelo de equilibrio parcial bajo un marco de restricciones de liquidez. Asume que los individuos no acceden al crédito, lo que trae

---

<sup>71</sup> También pueden reducir su consumo y dirigirlo al ahorro, evitando ser sorprendidos en el futuro por cambios no esperados.

como resultado una igualación de sus niveles de consumo a sus niveles de ingreso del período. Con esto, el autor muestra la relación entre el crecimiento del consumo y las expectativas sobre el crecimiento del ingreso.

Por otra parte, Ludvigson (1999) incluye las variables de crédito bajo el supuesto de que las restricciones a los préstamos varían en el tiempo. Presenta un modelo en el que los consumidores, con un rango inferior de recursos, gastan sus ingresos y préstamos disponibles. Cada vez que aumentan sus recursos, su consumo aumenta en la misma proporción. A partir de cierto nivel de recursos (ingresos y préstamos disponibles) el aumento del consumo es menos que proporcional al aumento de los recursos. Esto se da cuando los agentes pueden suavizar su consumo y ahorran y des-ahorran según sus expectativas de ingreso futuro. En este contexto, el modelo da sustento teórico a la asociación entre el crecimiento de crédito de corto plazo y el crecimiento del consumo, y en los resultados empíricos muestran que efectivamente existe dependencia del segundo al primero en el rango inferior de recursos del consumidor<sup>72</sup>.

## *2. Evidencia empírica sobre la HIP y el crédito*

Los trabajos empíricos sobre el tema muestran en general una clara violación de la HIP para un buen número de países. En esta sección se reseñan algunos trabajos internacionales que pretenden probar el cumplimiento de esta hipótesis, incluyendo variables de crédito en el análisis (Ver Anexo 1 para una explicación sobre la metodología utilizada).

Para el caso de Estados Unidos, Ludvigson (1999) encuentra significativos los efectos del crecimiento del ingreso y del crédito sobre el cambio en el consumo privado, comprobando la violación al HIP. Concluye que un aumento del 1% en el crecimiento del ingreso y del crédito de consumo genera un incremento en el crecimiento del consumo de 0.3% y 0.08%, respectivamente, para el período 1953-1993.

Para un conjunto de países industrializados<sup>73</sup> Bachetta (1997) encuentra resultados similares, incluyendo como determinantes del crecimiento del consumo, además del ingreso, el crédito de vivienda y diferenciales de tasas activas y pasivas<sup>74</sup>.

Cabe resaltar que en ninguno de los trabajos se encuentra evidencia de una relación significativa entre la tasa de interés y el crecimiento del consumo.

En Colombia también existe evidencia de la violación de la HIP bajo expectativas racionales, aunque no se ha estudiado la posible relación contemporánea entre el cambio en el crédito y el cambio en el consumo.

Mediante una estimación del consumo, utilizando como variable explicativa el ingreso, López (1994) encontró evidencia de que, hasta 1989, cerca del 75% del ingreso pertenecía a consumidores con restricciones de liquidez. El autor hace énfasis en que la presencia de un mercado de capitales imperfecto debería indicar una muy segura

---

<sup>72</sup> El supuesto de movilidad en el límite de crédito es importante, ya que si se asume que este es fijo no se explicaría que variaciones en esta disponibilidad esperada afectaran el consumo.

<sup>73</sup> Japón, Francia, Estados Unidos, Canadá y Reino Unido

<sup>74</sup> El autor considera la posibilidad de tener coeficientes variables en el tiempo, técnica que le permite observar los cambios en las restricciones de liquidez a través del tiempo.

violación de la HIP. Con base en la misma metodología, pero utilizando como variable de consumo de bienes durables (no el total), GRECO (2002) halló que hasta 1995 ese porcentaje se había reducido a 46%.

Por su parte, usando diferentes definiciones de ingresos, López y Ortega (1998) estimaron el coeficiente asociado al cambio en el ingreso concluyendo que el rango va desde 0.57 hasta 0.794 para el período 1974-1995.

### ***3. Relación entre los medios electrónicos de pago y el consumo***

Varios estudios además han mostrado empíricamente la importancia de los medios de pago en la determinación del consumo, en especial en el caso de las tarjetas de crédito en la medida en que son una fuente de crédito.

El trabajo de Ludvigson (1999), además de analizar el efecto ya reseñado del ingreso y crédito de consumo sobre el consumo, evalúa la importancia del crédito de tarjetas de crédito. Para el período 1978-1993, el autor encuentra que en Estados Unidos un aumento del 1% en el crecimiento del crédito por tarjetas genera un aumento en el crecimiento del consumo de 0.08%.

Gross (2001) realiza una prueba de la HIP para Estados Unidos con micro-datos en el período 1995-1998, evaluando el papel del crédito de tarjetas en la suavización del consumo. Utilizando un panel de miles de usuarios de tarjetas de crédito con información respectiva de sus cuentas (cupos, calificaciones de crédito, saldos, etc), encuentra que aumentos en el límite de los cupos se traducen en un incremento inmediato del consumo por parte de los agentes. Lo anterior evidencia la existencia de restricciones de liquidez. El trabajo calcula que la propensión marginal a consumir por liquidez varía entre el 0.10 y el 0.14, es decir que un aumento de 1000 dólares en el cupo de las tarjetas genera un crecimiento en las compras con tarjeta de cerca de 10 dólares en el año. Se encuentra, además, que entre mayor es la relación deuda a cupos (mayores restricciones de liquidez), más fuerte es el aumento del consumo cuando se incrementan los cupos.

Existen otros estudios que intentan medir el impacto de una mayor utilización de tarjetas sobre el crecimiento del consumo y por ende del producto, justificando dicho efecto en los beneficios relativos que tienen estos medios de pago y en los ahorros que se pueden presentar con el uso de las tarjetas. Factores como la conveniencia por aceptación, la seguridad, la asignación de crédito con sólo un estudio inicial y la reducción de costos en manejo de efectivo para las empresas (características de las tarjetas), pueden incentivar en el agregado un mayor dinamismo del consumo. Para una muestra de 50 países, Global Insight (2003) calcula el efecto de una mayor utilización de tarjetas sobre el consumo y encuentra este efecto significativo para todos ellos. Sus resultados indican que, en promedio, un aumento de 10% en la participación de los pagos con tarjetas en el consumo total, se traducen en un incremento de 0.5% en el consumo.

Esto introduce otro canal, además del crédito mismo de las tarjetas, a través del cual el uso de estos medios de pago puede influir en el consumo. En investigaciones sobre el comportamiento del consumidor, según el mecanismo de pago utilizado (Hirschmann

1979, Feinberg 1986) se ha encontrado que los agentes que utilizan medios electrónicos de pago son más propensos a efectuar mayores compras.

Además, existe evidencia empírica que apoya la hipótesis de que ciertos mecanismos de pago influyen el comportamiento futuro del consumidor, y que en el caso de los medios electrónicos de pago pueden llevar a un sobre-consumo. El estudio de Soman (2001) realiza experimentos controlados sobre grupos de consumidores y concluye que existen medios de pago con ciertas propiedades que llevan al consumidor a subestimar los gastos pasados. Esta subestimación hace que el individuo pueda tener una mayor intención de compra, basada en una evaluación errónea de los recursos con los que cuenta. Menciona, por ejemplo, que los pagos con cheque o efectivo obligan al consumidor a recordar la cantidad gastada en la medida en que requieren escribir el valor del pago, o bien se reducen de forma inmediata los recursos disponibles para otras compras. Lo anterior no ocurre con las tarjetas. En el caso de las tarjetas débito, aún cuando se disminuyan los recursos al momento de compra, es posible que el individuo solo perciba totalmente el efecto sobre su presupuesto una vez reciba el saldo de su cuenta asociada a la tarjeta. En cuanto a las tarjetas de crédito se presenta una disociación entre la utilidad inmediata que le representa la compra con el gasto que es diferido. En un análisis costo-beneficio en el que se le otorgue mucha importancia al período actual se estaría subestimando el costo efectivo de la compra y se asumirían más recursos para uso futuro.

No obstante, es importante considerar la posibilidad de que una vez el individuo reciba la cuenta de cobro pueda llegar a tener el efecto contrario y reduzca su consumo temporalmente, lo cual cancelaría el efecto neto de la mayor utilización de las tarjetas. Sin embargo, el impacto adverso sobre la percepción de los recursos puede ser de menor intensidad, en la medida en que el pago es retrasado y dividido en cuotas de menor valor. Este tipo de efecto psicológico no ha sido probado sobre variables agregadas.

## **B. Modelo de consumo y medios electrónicos de pago**

Basado en la metodología de Campbell y Mankiw (ver anexo para la explicación de dicha metodología) esta sección presenta el modelo utilizado para verificar el cumplimiento de la Hipótesis de Ingreso Permanente y la importancia de las variables de tarjetas de crédito (intereses y crédito) en la determinación del consumo. Adicionalmente, se incluyen variables que esperan capturar el efecto psicológico de una mayor utilización de medios electrónicos de pago, independiente al del otorgamiento de recursos de crédito. Estas variables incluyen un componente de aceptabilidad de estas formas de pago y otro de utilización por parte de los usuarios.

Para la estimación se siguen los trabajos de Ludvigson (1999) y Bacchetta (1997), utilizando como instrumentos rezagos del crecimiento del consumo, crecimiento del ingreso, tasas de interés y crecimientos del crédito<sup>75</sup>.

El modelo estimado, para el período 1988:1 a 2003:1 es el siguiente<sup>76</sup>:

---

<sup>75</sup> Como los datos son trimestrales y estos pueden ser promediados, el error puede seguir un proceso de media móvil MA(1), llevando a que existan estimadores inconsistentes en caso de utilizar el primer rezago de las variables antes mencionadas. Por lo anterior solo se utilizan rezagos mayores al segundo.

<sup>76</sup> Las series están en logaritmos naturales de cantidades per cápita

$$\Delta c_t = \alpha + \beta E_{t-1} \Delta y_t + \pi E_{t-1} r_t + \lambda E_{t-1} \Delta d_{t+1} + \theta \Delta ut_t + \omega \Delta accept_t + \varepsilon_t$$

donde

$c_t$  es el consumo en el período  $t$ , y corresponde a los gastos de consumo corriente de las familias<sup>77</sup> proveniente de las cuentas nacionales del DANE;

$y_t$  es el ingreso en el período  $t$ , y representa en ingreso total por unidad de gasto<sup>78</sup> (comprende tanto ingresos laborales como otros ingresos) proveniente de la encuesta de ingresos y gastos para las 7 ciudades principales;

$r_t$  es la tasa de interés en el período  $t$ . Se utilizaron dos medidas de la tasa de interés real: la primera, el promedio de las tasas de interés activas efectivas anuales calculado por el Banco de la República deflactada por el IPC, y la segunda, la tasa de interés implícita de las tarjetas de crédito calculada como los ingresos registrados por intereses corrientes del período sobre la cartera total. La fuente de esta última información son los informes mensuales de tarjetas de crédito de la Superintendencia Bancaria;

$d_t$  es el crédito en el período  $t$ , definido como la deuda presente al inicio del período  $t$ . Como variables de crédito se usaron el crédito total neto del sector financiero y el crédito de tarjetas y el crédito hipotecario y de consumo. Las fuentes de estas series son el Banco de la República y la Superintendencia Bancaria;

$ut_t$  es la utilización de medios electrónicos de pago. Se construyen dos variables: la primera corresponde al porcentaje del crédito de tarjetas en el crédito de consumo; y la segunda el número de tarjetas de crédito por persona ocupada del área urbana<sup>79</sup>;

$accept_t$  es la aceptación de medios electrónicos de pago. Para medir la posibilidad de pago con medios electrónicos (aceptabilidad) se utilizó el número de establecimientos afiliados a Credibanco por persona ocupada en el área urbana.

Las elasticidades de los crecimientos representan el efecto amplificador que tienen las variables de medios electrónicos de pago sobre el crecimiento del consumo. Los coeficientes positivos y significativos del ingreso y de las variables de crédito, estarían mostrando que existen restricciones de liquidez (no se cumple la HIP), y que los recursos del crédito permiten reducir estas restricciones en alguna magnitud.

<sup>77</sup> Se obtiene como residuo de PIB y otras formas de gasto.

<sup>78</sup> Los ingresos son los ingresos totales del hogar sin incluir los pensionados ni empleados domésticos.

<sup>79</sup> Para controlar por posibles asociaciones de las variables de crecimiento en la utilización y aceptabilidad de medios electrónicos de pago con el crecimiento del ingreso, crecimiento poblacional o sencillamente progreso tecnológico se utilizan los cocientes sobre variables que pueden reflejar un mayor crecimiento económico general (crédito total del sistema financiero, población).

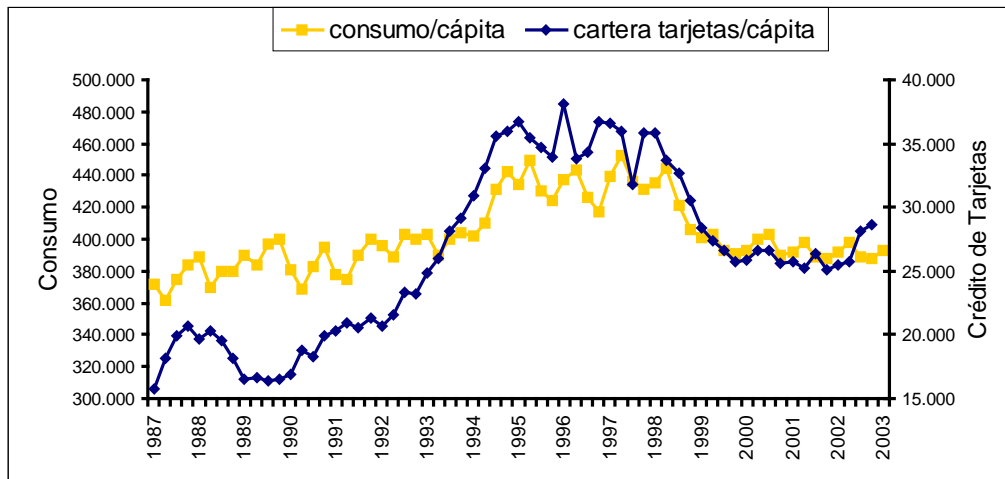
## C. Resultados

En esta sección se muestra el comportamiento de las variables utilizadas en las estimaciones y las relaciones entre las mismas<sup>80</sup>. Adicionalmente se presentan pruebas de raíz unitaria sobre estas series y las pruebas de causalidad de Granger para las variables de consumo, crédito e ingreso.

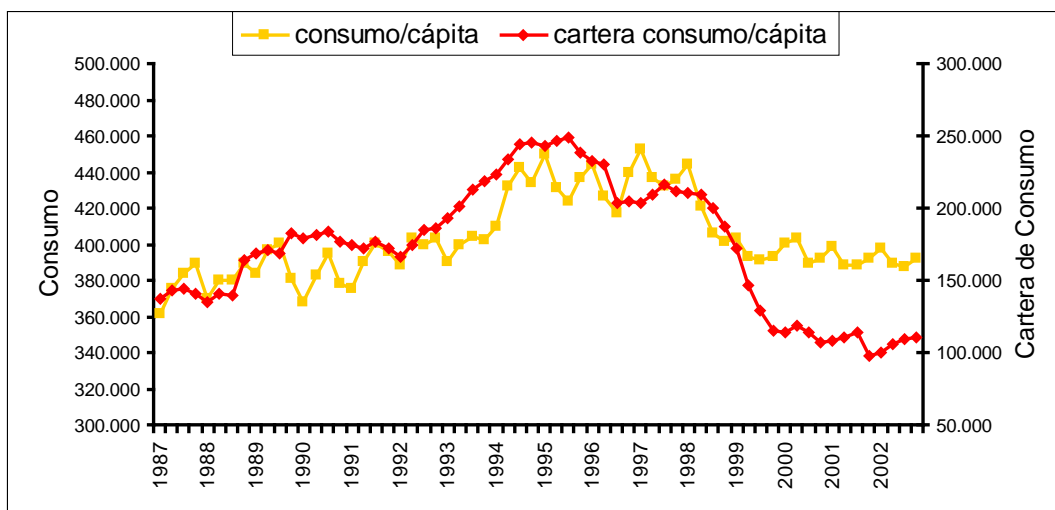
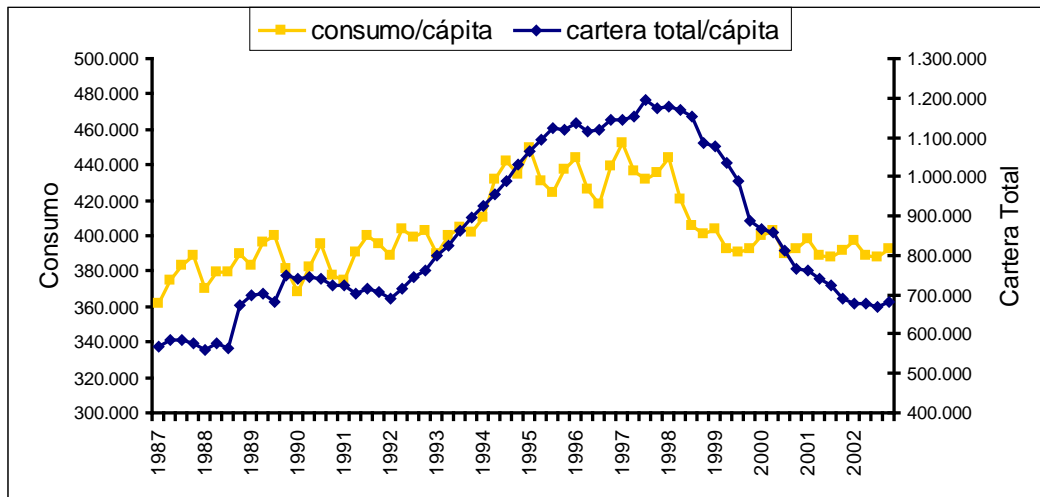
### 1. Comportamiento de las series

El consumo privado y el crédito (total del sistema financiero, de consumo y de tarjetas) muestran una trayectoria muy cercana para el período analizado. Se observa un crecimiento sostenido de las series a lo largo de los noventa con niveles máximos en 1995-1998 y un descenso posterior que coincide con la recesión de la economía. La recuperación en los últimos años es evidente en todas las variables (Gráfico IV-1).

**Gráfico IV-1**  
**Consumo y Crédito**  
(Millones de pesos de 1997)



<sup>80</sup> Los valores de las series en las gráficas están en pesos de 1997, se toma como eje principal el valor del consumo per-cápita.



Fuente: DANE Banco de la República, Superintendencia Bancaria

La correlación más cercana se presenta en el caso del crédito de consumo, por ser una fuente de recursos dirigida específicamente a esta actividad; no obstante, desde finales de los noventa la caída del crédito de consumo fue mucho más pronunciada que aquella registrada en el consumo.

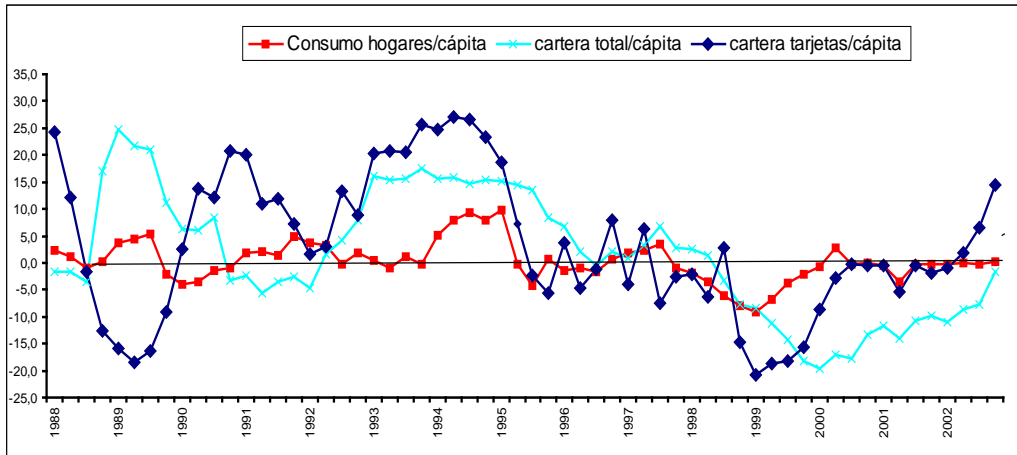
Lo contrario se observa con la tendencia del crédito de tarjetas, la cual mostró un crecimiento más acelerado que aquel del consumo hasta mediados de la década pasada, y desde entonces la trayectoria ha sido muy cercana. De hecho, aún cuando la crisis financiera redujo sustancialmente el crédito por persona, no lo hizo de forma tan drástica para el caso específico del crédito de tarjetas. Incluso, el nivel del crédito de tarjeta por persona es mayor al registrado antes del boom de crédito<sup>81</sup>. Este hecho también se evidencia con el aumento en la participación del crédito de tarjetas en el crédito de consumo.

El crecimiento de estas variables refleja bien cómo el crecimiento del crédito de tarjetas per cápita ha sido acelerado desde 1999, alcanzando valores muy positivos y superiores

<sup>81</sup> El promedio del crédito de tarjetas por persona entre los años 2000 y 2002 es cercano a los 250,000 mientras que para el período anterior a 1992 este se aproxima a los 20,000. El de la cartera total por persona descendió en la crisis a casi el mismo nivel del año 1992.

a los del consumo, mientras el de la cartera total ha mostrado ser bastante más lento (Gráfico IV-2).

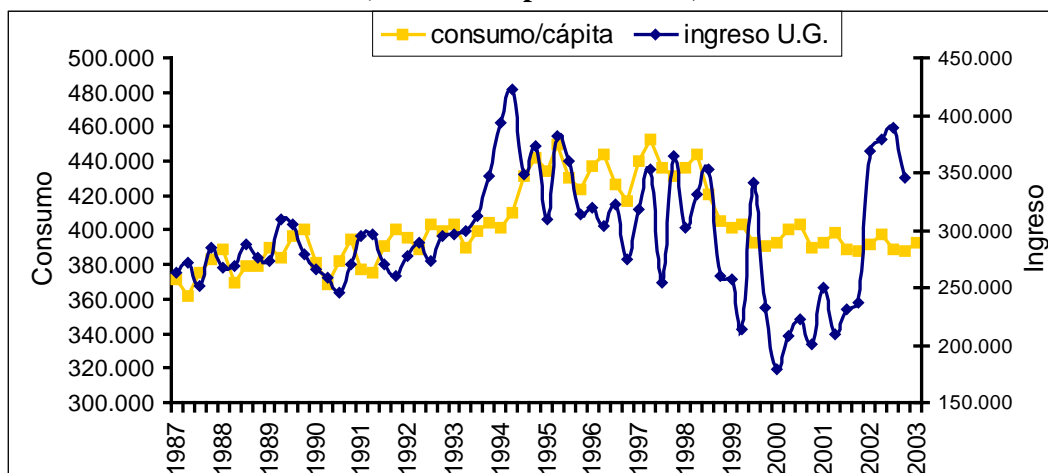
**Gráfico IV-2**  
**Consumo, Crédito y Tarjetas**  
**Crecimiento Real trimestral anual**



Fuente: DANE, Superintendencia Bancaria

El bajo acceso al crédito de comienzos de los ochenta implicaba una mayor dependencia del consumo hacia el ingreso, la cual se redujo en los noventa con la liberalización del sistema financiero y el crecimiento del crédito. En efecto, al analizar la relación entre el consumo y el ingreso se observa que hasta mediados de los noventa existía un estrecho co-movimiento de estas dos series, el cual se debilita para el resto del período. Desde 1994-1995 el ingreso de los hogares muestra una gran volatilidad, no observada en el caso del consumo. Esto sugiere que, efectivamente, gracias a los recursos provenientes del crédito los agentes han logrado suavizar el consumo (Gráfico IV-3).

**Gráfico IV-3**  
**Consumo e Ingreso**  
**(Millones de pesos de 1997)**



Fuente: DNP, DANE

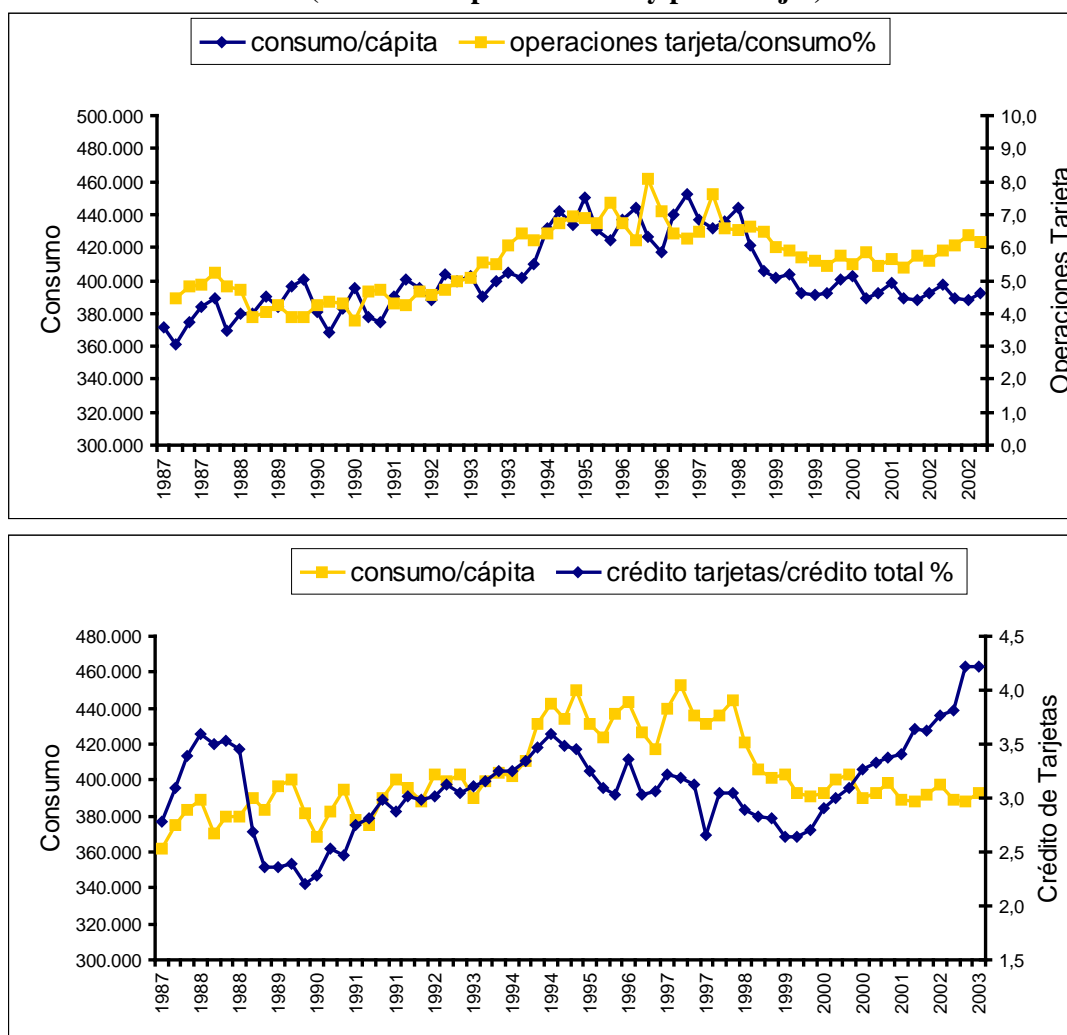
Las variables relacionadas con la utilización de las tarjetas muestran también una relación cercana con la evolución del consumo. Este es el caso de las operaciones



hechas con tarjeta (ventas y avances en efectivo)<sup>82</sup>, que se explica en parte porque el comportamiento es muy similar al del crédito de tarjetas<sup>83</sup> (Gráfico IV-4).

En cuanto a la otra variable utilizada, la participación del crédito de tarjetas en el crédito total, la relación con el consumo es menos cercana, especialmente desde mediados de la década cuando la primera aumenta mientras el consumo decrece. Como se vio atrás, el aumento de la participación de las tarjetas de crédito en el crédito total se explica por el mejor desempeño de esta variable frente a aquel del crédito total.

**Gráfico IV-4**  
**Consumo y Utilización**  
(Millones de pesos de 1997 y porcentajes)



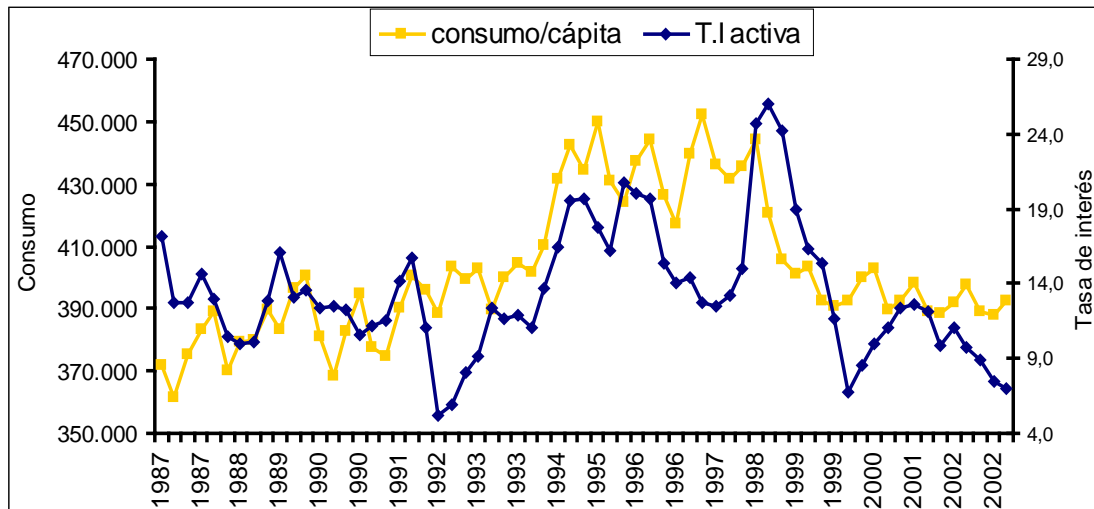
Fuente: DANE, Superintendencia Bancaria

Finalmente, no parece existir una relación muy cercana entre el consumo y la tasa de interés, lo cual sugiere que el encarecimiento del crédito no afecta de manera significativa las decisiones de consumo de los agentes<sup>84</sup> (Gráfico IV-5).

<sup>82</sup> Las variables son todas en términos per cápita)

<sup>83</sup> Esto se espera en la medida en que tanto los avances en efectivo como las ventas hechas con tarjetas, son créditos que si están diferidos a mas de tres meses se verán reflejados necesariamente en el saldo de fin de trimestre. Si la mayoría de las operaciones fueran diferidas a menos de tres meses el comportamiento de estas series no tendría que ser similar. De acuerdo con esto, en el período de la muestra las ventas y los avances en efectivo se difieren en su mayoría a plazos superiores a un mes.

**Gráfico IV-5**  
**Consumo y Tasa de Interés (%)**



Fuente: DANE, Banco de la República

## 2. Análisis de las series

Según los resultados de la prueba de raíz unitaria (Tabla IV-1), todas las variables son estacionarias de orden 1  $I(1)$ , salvo la serie de salarios reales de la industria manufacturera<sup>85</sup> que es estacionaria en niveles.

<sup>84</sup> Se espera que un aumento en el interés disminuya el consumo. Esto se da en el caso en que los agentes sean prestamistas netos, ya que al encarecerse los préstamos hoy necesitan disminuir su consumo hoy para pagar el mayor interés mañana por los préstamos. Solo en el caso en que los agentes sean ahorradores netos es posible que un aumento en el interés genere un efecto ingreso superior al de sustitución intertemporal haciendo que el consumo contemporáneo a la tasa de interés aumente.

<sup>85</sup> Esta variable es utilizada como instrumento en las estimaciones siguientes

**Tabla IV-1**  
**Test Dickey-Fuller<sup>86</sup>**

	Variable	Test	Valor crítico (alpha 95%)
$c_t$	Consumo privado	-1.927	-2.923
$d_t$	crédito tarjetas	0.478	-1.950
	crédito de consumo	-0.136	-1.950
	crédito de consumo e hipotecario	-2.279	-2.923
$y_t$	Ingreso	-1.925	-2.923
	Salario real industria manufacturera	-4.222	-3.491
$r_t$	tasa de interés activa real	-2.357	-2.923
	tasa de interés de tarjetas implícita	-0.443	-1.950
$ut_t$	% crédito de tarjetas en crédito de consumo	-2.923	-3.490
	Tarjetas por ocupado en área urbana	-1.858	-2.925

Como una herramienta que permite facilitar el análisis de los resultados posteriores, se realizaron pruebas de causalidad de Granger entre las variables principales utilizadas en los modelos: los crecimientos del ingreso, el consumo y el crédito (de consumo y de tarjetas). Los resultados se presentan en la (Tabla IV-2)

**Tabla IV-2**  
**Prueba de causalidad de Granger (Test de Wald)<sup>87</sup>**

Resultado para crédito de consumo total			
Variable dependiente en filas	Ingreso	Consumo	Crédito de consumo
Ingreso	-	5.3374	12.5345
Consumo	6.8756	-	18.1066
Crédito de Consumo	13.7091	23.9947	-
Resultados para crédito de tarjetas			
a)	Ingreso	Consumo	Crédito de tarjetas
Ingreso	-	5.7079	7.5426
Consumo	2.8884	-	8.6902
Crédito de Consumo	11.7943	6.8165	-

Se observa que el ingreso no predice el consumo de los hogares. Sin embargo, el consumo es un peor predictor del ingreso en el caso del VAR que incluye el crédito total de consumo (el estadístico asociado es menor). Igualmente se aprecia que el ingreso tiende a predecir mejor el crédito de lo que éste predice al ingreso. Si este último fuera el caso, el coeficiente asociado al crédito en las estimaciones posteriores podría contener información sobre el ingreso esperado por los agentes. Por el contrario,

<sup>86</sup> Las variables son logaritmos aplicados a las cantidades per cápita salvo las de porcentajes o tasas. Además de aplicar el test reportado a los niveles, se confirmó que las variables fueran I(1) con el mismo test sobre las diferencias (no reportado). El test se realiza para 4 rezagos.

<sup>87</sup> El estadístico reportado se distribuye Chi cuadrado con 5 grados de libertad. El Rezagos 5 en el VAR asociado es escogido según el criterio de información AIC.

lo que se encuentra es que el crédito puede ser significativo en la explicación del consumo, independientemente del ingreso. Finalmente, al igual que en caso anterior, los resultados muestran que el crédito de tarjetas no predice al ingreso.

### 3. *¿Se cumple la HIP en Colombia?*

Antes de analizar el impacto de las tarjetas sobre el consumo es importante determinar si efectivamente se rechaza la Hipótesis de Ingreso Permanente y se prueba, en consecuencia, que existen restricciones de liquidez que se reducen con el acceso al crédito. Por esta razón, se incluyen en las estimaciones, además del ingreso, el crédito de consumo y este último incluyendo el crédito hipotecario.

Los resultados se presentan en la Tabla IV-3. Lo primero que se observa es que el consumo presenta una alta sensibilidad al crecimiento del ingreso esperado por los agentes, con coeficientes positivos y significativos en todos los modelos<sup>88</sup>. Esto indica que el consumo de los agentes depende del ingreso de cada período y no del flujo de ingresos que esperan recibir de manera permanente. Una interpretación de este resultado es que los agentes consumen lo que ganan, razón por la cual, para determinar su nivel de consumo en cada período, tienen en cuenta lo que esperan tener en ese período específico.

La elasticidad del crecimiento del ingreso esperado al crecimiento del consumo varía en una rango que va desde 0.07 a 0.146. Este coeficiente es pequeño comparado con otros resultados obtenidos para Colombia (GRECO 2002, López 1994 1998). Existen dos posibles explicaciones<sup>89</sup>. La primera tiene que ver con el período de la muestra: el presente estudio utiliza un período más reciente, caracterizado por un mayor acceso al crédito, lo que permite disminuir las restricciones de liquidez. La segunda está relacionada con la variable de ingreso utilizada: tanto en el trabajo de López como en GRECO se utiliza el ingreso privado disponible de cuentas nacionales per-cápita, mientras que en este estudio, debido a la falta de disponibilidad de esta variable con periodicidad trimestral, se usó como *proxy* el ingreso total por unidad de gasto para el área urbana de la encuesta de ingresos y gastos. Esta última mediada de ingresos es superior a al personal disponible per-cápita del país, sugiriendo que pueden existir menores restricciones de liquidez que hacen que el consumo responda en menor magnitud al ingreso.

---

<sup>88</sup> Sólo en el primer modelo (modelo 1a) el coeficiente del ingreso no es significativo, debido posiblemente a que los instrumentos utilizados en este caso no son adecuados, tal como lo indica el R cuadrado de la regresión de la primera etapa. Al incluir nuevas variables en los instrumentos el poder explicativo de la regresión de primera etapa para el ingreso mejora, como se puede ver en el resto de estimaciones. En general, la mayor dificultad en el uso de la metodología de Campbell y Mankiw es encontrar buenos instrumentos para las variables independientes, en especial para el del crecimiento del ingreso.

<sup>89</sup> Con el fin de evitar problemas de Heterocedasticidad en las estimaciones las variables se estiman en logaritmos. Los otros trabajos (GRECO (2002) y López (1994)) estandarizan el cambio en el consumo y el ingreso dividiendo este por el ingreso del período anterior. Esta puede ser otra razón por la que los resultados no son más cercanos.

**Tabla IV-3**  
**Resultados Período 1988:1-2003:1<sup>90</sup>**

Variable Dependiente $\Delta c_t$	$d_t$ crédito de consumo						$d_t$ crédito de consumo e hipotecario		$d_t$ crédito de tarjetas de crédito		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$E_{t-1}\Delta y_t$	0.114 (0.074)	0.081** (0.035)	0.134** (0.063)	0.119** (0.05)	0.146** (.071)	0.108** (0.034)	0.146** (0.054)	0.131** (0.04)	0.078* (0.041)	0.07* (0.045)	0.115* (0.058)
$E_{t-1}\Delta d_t$	-	-	0.270* (0.152)	0.213* (0.123)	0.304* (0.171)	0.192 (0.132)	0.003 (0.176)	0.011 (0.158)	0.309** (0.128)	0.249* (0.131)	0.343** (0.163)
$E_{t-1}\Delta r_t$	-	-	-	-	-0.374 (0.685)	0.274 (0.234)	0.075** (0.346)	0.619** (0.284)	-0.013 (0.008)	-0.004 (0.01)	-0.952* (0.502)
$\Delta ut_t$	-	-	-	-	-	-	-	-	-0.008 (0.008)	-0.001 (0.009)	-0.180 (0.491)
Test de restricciones: Chi <sup>2</sup> (gl)	5.000 (9)	9.528 (12)	1.912 (8)	3.96 (11)	1.491 (7)	3.86 (10)	4.01 (10)	7.61 (14)	14.31 (12)	13.71 (9)	9.754 (9)
Estadístico de Bartlett (p-valor)	1.28 (0.074)	1.28 (0.076)	1.34 (0.05)	1.29 (0.06)	1.04 (0.22)		0.99 (0.28)	1.13 (0.15)	0.823 (0.50)	1.01 (0.249)	0.889 (0.407)
R <sup>2</sup> $\Delta y_t$	0.121	0.248	0.128	0.238	0.128	0.238	0.179	0.223	0.24	0.261	0.178
R <sup>2</sup> $\Delta d_t$	-	-	0.314	0.341	0.314	0.341	0.446	0.531	0.321	0.301	0.2459
Instrumentos	G1a	G2a	G1a	G2a	G1a	G2a	G2a	G2b	G3a	G4a	G4a

Lo segundo que se observa (columnas 3 a 6) es que la disponibilidad de crédito de consumo también influye en la determinación del consumo de manera independiente a la variación del ingreso<sup>91</sup>, con una elasticidad promedio de 0.2.

Al incluir en las estimaciones la tasa de interés, se encuentra que los coeficientes no son significativos, es decir que el consumo no responde a variaciones de la tasa de interés. Este resultado ya ha sido hallado en los trabajos de Ocampo(1985) y Giovanni(1985), para Colombia.

Cuando se incluye en las variables de crédito la cartera hipotecaria (modelos 7 y 8), el coeficiente asociado pierde la significancia. Esto sugiere que los consumidores responden de una forma mas dinámica al crédito de corto plazo destinado específicamente al consumo. No obstante, hay evidencia en países desarrollados de que movimientos esperados en el crédito hipotecario generan cambios en el consumo agregado de los hogares, en bienes durables y semi-durables (Bacchetta 1997). En el

<sup>90</sup> El método de estimación es GMM. (\*\*) nivel de significancia del 95%, (\*) nivel de significancia del 90%. Los errores estándar de las estimaciones se encuentran en paréntesis. En cada uno de los siguientes grupos de instrumentos se utilizan los crecimientos de las mismas variables que están siendo instrumentadas. Se utiliza también como instrumento en todos los grupos un término de error de corrección, que corresponde al logaritmo natural del consumo sobre el ingreso. Los grupos de instrumentos son: G1a: Rezagos del 2 al 4 de crecimiento de la cartera de crédito, ingreso y de los niveles del salario real en industria manufacturera G2a: corresponde al grupo G1a más el crecimiento de los ingresos totales por unidad de gasto; G2b corresponde a G2a más un rezago adicional para cada uno de los crecimientos; G3a: corresponde a G1a más el rezago de 2-4 del crecimiento en la utilización de tarjetas; G4a: corresponde a G2a más el crecimiento en la utilización de tarjetas. Todas las variables están en logaritmos, salvo las tasas de interés y medidas de utilización de tarjetas. La prueba de normalidad de Bartlett aplicada a los errores tiene como hipótesis nula normalidad. Adicionalmente se aplicó el test de normalidad de Shapiro-Wilk y Shapiro-Francia, sin encontrar diferencias con los resultados de Bartlett. El test de restricciones corresponde al test de Sargan / Hansen donde se tiene como hipótesis nula la no correlación de los instrumentos con el error y la correcta exclusión de los instrumentos excluidos.

<sup>91</sup> En las estimaciones con la variable de crédito de consumo y se utilizaron dos conjuntos de instrumentos distintos llegando a la misma conclusión.

caso colombiano se vio desde finales una caída muy fuerte del crédito hipotecario, muy superior a aquella del consumo; posteriormente, la recuperación del consumo ha sido más rápida.

Al incluir la cartera hipotecaria en la variable de crédito, el crecimiento de la tasa de interés pasa a ser significativo. Sin embargo, el uso de distintos grupos de instrumentos muestra grandes cambios en la magnitud del coeficiente que no permiten sacar conclusiones consistentes sobre esta relación.

#### ***4. Efectos de la utilización de las tarjetas en el consumo***

En las últimas tres columnas de la tabla se presentan los resultados de las estimaciones que incluyen las variables relacionadas con la utilización de tarjetas. Los modelos 9, 10 y 11 utilizan como variable de crédito la cartera de tarjetas de crédito. Estos incluyen además el grado de utilización de las tarjetas, medidos como el porcentaje del crédito de tarjetas en el crédito de consumo y el número de tarjetas por persona ocupada del área urbana. También se incorpora el cambio en la tasa de interés implícita de las tarjetas.

Los resultados en cuanto a la sensibilidad del consumo al ingreso y al crédito se mantienen. Sobresale el hecho de que el promedio de los coeficientes del crédito de las tarjetas (0,3) es superior al encontrado para el crédito de consumo, lo cual indica que su efecto sobre la suavización del consumo en el corto plazo es más pronunciado. Esto se debe a que mediante las tarjetas los agentes tienen un crédito automático que no requiere de aprobaciones cada vez que se hace uso de los cupos, mientras que con el resto de préstamos esto sí ocurre.

Por su parte, los coeficientes de las variables de utilización no resultaron significativos en ninguna de las estimaciones, indicando que no existe un impacto de los medios electrónicos de pago sobre los consumidores, diferente al acceso al crédito. Con esto, no se encuentra evidencia de la existencia del efecto psicológico del cambio en la percepción del ingreso disponible que puede llegar a tener la mayor utilización de tarjetas. Estos resultados se mantienen cuando se incluye la variable de aceptación. Cabe anotar, sin embargo, que la evaluación de este tipo de efectos sobre el comportamiento del consumidor puede reflejarse en datos a nivel agregado. Otros métodos de medición aplicados a observaciones por individuo, podrían reflejar mejor este tipo de efectos.

#### **D. Resumen y Conclusiones**

El estudio presenta evidencia de que en Colombia, en el período de 1988:1-2003:1, no se ha cumplido la Hipótesis de Ingreso Permanente con expectativas racionales en cuanto a la determinación del consumo. Esto sugiere que el consumo cambia de acuerdo con el ingreso actual y la expectativa sobre el acceso al crédito y, en consecuencia, los agentes enfrentan una situación de restricciones de liquidez. El proceso de liberalización financiera de los años noventa que condujo a un aumento en el crédito de consumo y en especial el crédito de tarjetas de crédito, permitió un mayor acceso a estos recursos y reducir las restricciones de liquidez..

En particular, el crédito de tarjetas ha sido fundamental en la suavización del consumo para el período de la muestra. Un mayor acceso a este tipo específico de crédito se

traduce en un crecimiento mayor del consumo, con una elasticidad de éste último al incremento de este tipo de crédito de en promedio 0.2.

Si bien se encuentra una respuesta importante del consumo al crédito, no se encuentra evidencia que respalde la importancia que el costo de estos recursos. El trabajo no encuentra una asociación entre el consumo y la tasa de interés, confirmando los resultados ya encontrados por otros trabajos en Colombia.

Por otra parte, la importancia de las tarjetas en el consumo se da por la vía del mayor acceso a recursos de crédito. Por su parte, el efecto de tipo psicológico sobre un mayor consumo que se produce mediante el uso de las tarjetas, no aparece como significativo en los datos agregados utilizados.

## **V. EFECTO DE LAS MEDIDAS DE CONTROL A LA EVASIÓN POR MEDIO DE LA PROMOCIÓN DEL USO DE TARJETAS**

El control a la evasión es un propósito crucial de las autoridades colombianas. Para este efecto, el uso masivo de medios electrónicos de pago como las tarjetas de débito y crédito ha mostrado ser un mecanismo efectivo, de acuerdo con algunas experiencias internacionales. En el primer capítulo se ilustró el caso de Corea, mostrando que las políticas de promoción de transacciones con tarjetas adoptadas a finales de los noventa, ha sido una medida exitosa para controlar la evasión y formalizar la economía. Esto se debe a que el uso de tarjetas permite un fácil rastreo de las transacciones y del monto de las mismas que realizan los comercios, información que se puede confrontar con las declaraciones de renta e IVA de los mismos. Adicionalmente, las compras hechas con tarjeta por parte de cada usuario pueden también ser usadas como reflejo de los ingresos de los compradores y por ende de sus obligaciones fiscales, lo que constituye una herramienta especialmente útil en el seguimiento de cuentas de trabajadores independientes.

En el caso de Corea se logró cumplir con el objetivo de mejorar los recaudos tributarios gracias a la mayor y mejor información sobre el pago de impuestos y a la formalización que el uso de medios electrónicos de pago incentivó. Las cifras sobre dicho país muestran que el paquete de incentivos no generó costos que comprometieran la posición de las finanzas públicas, aun cuando éste incluyera incentivos en impuestos de renta, IVA y loterías pagadas por el estado para compradores y vendedores, entre otros.

Como se mostró, una de las principales razones por las cuales Corea consiguió el éxito de la medida (definido como el aumento en el uso de tarjetas) consistió en su carácter integral. La política reunió componentes punitivos, incentivos para ambas partes de las transacciones (comercio y usuarios) y medidas complementarias como loterías y premios para las transacciones hechas con tarjetas. Adicionalmente, la campaña de publicidad sobre los beneficios fue un componente importante, en la medida en que aseguró un conocimiento generalizado sobre las medidas y por ende maximizar cualquier efecto que éstas pudieran tener.

Actualmente en Colombia se presenta una discriminación tributaria entre los diferentes medios de pago. En el comercio se produce una evasión de impuestos a través de compras hechas en efectivo y en cheque, la cual no es posible cuando los pagos son hechos a través de tarjetas. Lo anterior, genera un desincentivo a la utilización de tarjetas tanto por el lado de los compradores como a los vendedores: por una parte, a los primeros se les ofrecen descuentos correspondientes a la totalidad o a parte del valor del IVA generado por la transacción cuando el pago se realiza en efectivo o en cheque y, por otra parte, los comerciantes incrementan sus ventas por ofrecer menores precios y adicionalmente se quedan con una parte del valor del impuesto generado por la transacción que no es declarada.

En este sentido, la promoción del uso de los medios electrónicos de pago debe verse como un instrumento útil para reducir los niveles de evasión tributaria y aumentar el recaudo, más que como un mecanismo para favorecer a comerciantes y usuarios, o incluso a la misma industria de tarjetas.



Precisamente con el objetivo de incrementar el recaudo y formalizar las transacciones, el Gobierno colombiano adoptó recientemente una medida que consiste en dar una devolución de IVA a los usuarios, a través de las compras hechas con tarjetas (Medida incluida en la ley 863 del 2003). A pesar de que éste se considera un primer paso importante en reducir la informalidad de las transacciones e incrementar el recaudo tributario, la medida podría no tener el efecto esperado si no es complementada con incentivos para los comerciantes. La idea detrás de esta afirmación radica en el hecho de que buena parte de la evasión a través del pago en efectivo o en cheque es precisamente promovida por el comercio, por las razones expuestas atrás.

Con este propósito, en esta sección se formulan recomendaciones para incrementar el uso de las tarjetas en el país y complementar las medidas existentes, y se incluye una cuantificación de los costos fiscales y los beneficios de las medidas sugeridas. Se muestra también que el paquete de incentivos aquí propuesto no va en contravía con las recomendaciones hechas por la Misión del Ingreso Público dirigida por Fedesarrollo.

#### **A. Propuesta complementaria a la devolución al IVA por compras con tarjetas (2003)**

La medida aprobada en la pasada reforma tributaria permite a las personas naturales que adquieran bienes y servicios a la tarifa del 10% y a la general con tarjetas de crédito o débito, recibir una devolución de 2 puntos sobre el IVA pagado. El incentivo también cobija a otros medios de pago que sean registrados ante la DIAN y que en general permitan la identificación y localización del comprador de los bienes. Esta devolución se hace efectiva siempre y cuando no se soliciten estos dos puntos como impuesto descontable y se llevará a cabo con abonos a las cuentas asociadas a las tarjetas a través de las cuales se recibe el beneficio.

Este incentivo tiene costos cercanos a los 100.000 millones de pesos para el presente año, según cálculos de la DIAN. Estos costos representan el 0.3% de los ingresos tributarios administrados por la DIAN (tomando las proyecciones de ingresos para el 2004 de esta misma entidad) y el 1.5% del déficit del sector público no financiero (proyectado para el 2004 por el CONFIS). Aunque las cifras no parecen indicar un excesivo costo del incentivo, este puede no ser totalmente compensado si no logra el objetivo de generar un aumento en las transacciones con tarjetas y una consecuente disminución de la evasión de impuestos tanto de renta como de IVA.

Como se anotó, el incentivo sólo cobija a los compradores usuarios de tarjeta, que a partir de este año no pagan IVA de 16% (o de 10%) si no de 14% (o de 8%). Sin embargo, es posible que incluso bajo esta situación el comerciante continúe ofreciendo un descuento por pago en efectivo equivalente a una cantidad menor al 14% que se debería pagar por impuesto a las ventas, tomando para sí la totalidad o una parte de este valor. Se puede argumentar que esto va a ocurrir siempre que exista una tarifa positiva de IVA y sea posible realizar la evasión. Sin embargo, el incentivo es parcialmente efectivo en la medida en que promueve el uso de tarjetas cuando no existe la posibilidad de evasión del impuesto, y adicionalmente, cuando ésta existe, reduce la cantidad de recursos correspondientes al impuesto que tanto el usuario como el comerciante se pueden apropiar.

En este sentido, y dado que cuando se presenta la evasión ésta se realiza en el comercio, se considera importante incentivar igualmente a este agente para que incremente sus ventas con tarjetas. En síntesis, para asegurar el mayor uso de tarjetas, ambas partes que participan en la transacción deben salir beneficiadas por el uso de tarjetas. Precisamente por ello, en Corea las medidas adoptadas se dirigieron a usuarios y comerciantes (incluso siendo equivalentes) y ello explicó el éxito del resultado tributario.

En este orden de ideas, se recomienda la adopción de una medida complementaria que podría reforzar el efecto positivo del incentivo ya aprobado en la pasada reforma tributaria. En concreto, se sugiere que, para los comerciantes que realicen sus ventas con tarjetas de crédito o débito de bienes a la tarifa general o del 10%, les sean devueltos dos puntos de IVA sobre el total de las ventas realizadas con tarjetas (crédito y débito). La anterior medida también podría incluir otros medios de pago que permitan la identificación y localización del comprador de los bienes.

### **B. ¿Es coherente la medida propuesta con las recomendaciones hechas por la Misión del Ingreso?**

La misión del Ingreso Público (2003)<sup>92</sup> tuvo como objetivos revisar la equidad, eficiencia, y competitividad del sistema tributario y formular propuestas encaminadas a mejorar estas áreas y propender por la sostenibilidad de las finanzas públicas. En este sentido, la Misión estableció unos lineamientos básicos sobre el tipo de reformas al sistema tributario que se deben introducir hacia el futuro. Es importante analizar si la medida aquí propuesta sobre los incentivos al uso de las tarjetas es coherente con el espíritu de dichas recomendaciones.

Entre los principios básicos que se deben tener en cuenta para el diseño de la política fiscal se encuentra el de mejoramiento de la equidad horizontal y vertical<sup>93</sup> y el incremento de la eficiencia del sistema impositivo. Es importante evaluar si la medida propuesta está alineada con ellos.

En un principio, el beneficio tributario para el uso de las tarjetas parecería ser una medida regresiva, ya que son los individuos de mayores ingresos quienes acceden a estos medios de pago, los cuales adicionalmente son recibidos por establecimientos comerciales de tamaño grande o mediano. Sin embargo, si la medida es exitosa, es decir si se produce la información necesaria para realizar un control fiscal más efectivo, los mismos usuarios de las tarjetas comenzarán a tributar en mayor magnitud y en forma más acorde con el valor de sus compras. Es decir que, en la medida en que se asegure que el paquete de incentivos logra masificar el uso de las tarjetas, el carácter regresivo inicial se compensaría en el mediano plazo o incluso el corto plazo.

En segundo lugar, el incremento de la eficiencia del sistema impositivo es el efecto más claro de la medida. El manejo electrónico de la información en las transacciones con tarjeta es menos vulnerable a la manipulación y alteración voluntaria dirigida a la evasión. El sistema impositivo Colombiano no se ha hecho con base en un esquema que

---

<sup>92</sup> “Informe del consejo directivo, Misión del Ingreso Público”. Cuadernos FEDESARROLLO 10.

<sup>93</sup> La equidad horizontal se alcanza cuando personas cuyas características económicas sean similares tengan obligaciones de pago de impuestos similares y la vertical cuando aquellos que tienen mayores ingresos tributan más.

promueva el pago de impuestos y la falta de control opera como un incentivo perverso hacia la evasión. Al respecto, el informe del Consejo Directivo de la Misión del Ingreso argumenta: “Al contribuyente no se le incentiva a cumplir sus obligaciones. La percepción que tenga sobre la eficacia con la que se hagan las verificaciones cruzadas de información, la diligencia en la fiscalización y el rigor con el cual se aplican las sanciones, operan como un incentivo al cumplimiento”<sup>94</sup>. Es claro que la mayor eficiencia en el cruce de información es uno de los objetivos principales de la medida aquí propuesta.

Como un aspecto relacionado con el anterior, la Misión del Ingreso recomienda: “el diseño y la implementación de sistemas amistosos de control a las ventas, facturación y registro, que conduzcan a la formalización de sector al margen de la tributación”, resaltando que las leyes tributarias han sido deficientes en estructurar un sistema que progresivamente promueva dicha formalización. Las medidas propuestas van en esta dirección: por una parte, el incentivo tributario al usuario implicará que éste exija a los comerciantes la aceptación de tarjetas, y por otra parte el beneficio al vendedor promoverá su aceptación en forma voluntaria. Estos dos aspectos tienden a formalizar los negocios y las transacciones y por ende a estar sujetos al escrutinio de la dirección de impuestos.

### **C. Costos y beneficios fiscales de la propuesta**

Las secciones anteriores, incluyendo las respuestas de las encuestas por parte de consumidores y comerciantes, pusieron en evidencia que los beneficios tributarios otorgados al uso de las tarjetas de crédito y débito promueven la mayor utilización de estos mecanismos de pago y por esta vía controlan la evasión y mejoran el recaudo tributario. Sin embargo, dado que no se cuenta con información sobre la evasión generada por medio de pagos realizados con mecanismos diferentes a las tarjetas, y además no se conoce aún la magnitud del incremento en el uso de las mismas como consecuencia de las medidas tributarias, se hace difícil realizar un análisis cuantitativo. Es posible, sin embargo, establecer de donde surgen los costos y beneficios fiscales potenciales de la medida.

En cuanto a los costos fiscales, éstos se derivan de los recursos por concepto de IVA que el Estado devuelve a los usuarios de las tarjetas y a los comerciantes. Un buen punto de referencia es el costo estimado de la medida de la devolución de dos puntos de IVA a los compradores que realicen sus pagos con tarjetas de crédito y débito que empezó a regir en enero de 2004, que según la DIAN asciende a cerca de 90 mil millones de pesos. Pueden asumirse costos similares en el caso de aplicarse esta medida también a los comerciantes, bajo el supuesto de que el beneficio produzca el mismo efecto en las ventas con tarjetas frente al aumento en las compras.

Por su parte, los beneficios tributarios se originan en diferentes aspectos. El principal beneficio se produce sobre la reducción de la evasión y la formalización de las transacciones, precisamente el objetivo perseguido con la medida. Pero adicionalmente, la mayor utilización de tarjetas de crédito puede tener un efecto positivo sobre el consumo, tal y como se demostró en el análisis previo, lo que implica mayores ingresos

---

<sup>94</sup> “Informe del consejo directivo, Misión del Ingreso Público”. Cuadernos FEDESARROLLO 10. p. 68

fiscales por concepto de IVA y de renta al incrementarse las utilidades de los establecimientos comerciales.

Es presumible que, en la medida en las ventajas tributarias otorgadas tanto a los comerciantes como a los compradores generen una masificación en el uso de las tarjetas, el efecto fiscal neto sea positivo por la vía de la menor evasión que hoy se produce. Una buena referencia del incremento de los recaudos tributarios es la experiencia de Corea una vez se adoptó el paquete de medidas tributarias al uso de las tarjetas, como se ilustró en detalle en la Sección D.2 del segundo capítulo.

#### **D. Resumen y Conclusiones**

En razón a la información que se produce sobre los detalles de las transacciones, el incentivar pagos con tarjetas representa una alternativa interesante y novedosa en la búsqueda de mecanismos destinados a la reducción de la evasión y al mejoramiento de la eficiencia del sistema tributario. La promoción de los medios electrónicos de pago dirigido a estos objetivos ha tenido buenos resultados en países como Corea, en donde se incrementó el uso de tarjetas sin que las finanzas públicas tuvieran que afrontar costos excesivos por los incentivos asumidos.

La medida adoptada en Colombia en diciembre pasado mediante la cual hay una devolución de dos puntos del IVA a los agentes que realicen compras con tarjetas, es un primer paso en esta dirección. Sin embargo, dado que una parte importante de la evasión que se produce a través de pagos en efectivo o en cheque tiene lugar en el comercio, lo cual se confirma con los resultados de la encuesta presentados en la siguiente sección, es importante que el incentivo se aplique también a estos agentes. En estas condiciones los vendedores promoverían el pago con tarjetas y ampliarían la aceptación de las mismas en sus establecimientos, además de que se reduciría la discriminación (de descuentos y tributaria) que hoy existe entre los diferentes medios de pago (tarjetas versus efectivo y cheque).

Por esta razón, una medida integral (al estilo de la realizada en Corea que beneficie tanto a usuarios como a vendedores) aseguraría un mayor uso de las tarjetas y redundaría en un aumento del recaudo tributario por control de la evasión. En concreto, el trabajo propone complementar la medida ya adoptada con una devolución de dos puntos de IVA a los vendedores (comerciantes) sobre el total de las ventas hechas con tarjetas de crédito u débito.

Los costos netos asociados a esta propuesta representan tan sólo el 0.23% de los ingresos tributarios proyectados para el 2004, bajo el supuesto de que paralelamente con la adopción de la medida se incrementa la oferta de crédito. Sin embargo, es evidente que los beneficios son superiores a los aquí estimados por varias razones: primero, no se cuantifica la reducción de la evasión, el efecto más importante esperado con la medida; y segundo, tampoco se incluye la mayor tributación de impuesto a la renta que podría surgir de las mayores utilidades del comercio por efecto de las mayores ventas.

Esta medida y en general el paquete de incentivos que incluye el ya aprobado en diciembre del 2003 no va en contravía de las recomendaciones de la Misión del Ingreso Público dirigida por Fedesarrollo, ya que representa una nueva herramienta de

fiscalización sobre aquellos que reciben y aceptan tarjetas. Se ejerce un mejor control de pago de impuestos (lo que lleva a aumentar el recaudo) especialmente de aquellos contribuyentes que tienen acceso a este mecanismo de pago.

## VI. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS SOBRE LA UTILIZACION DE TARJETAS

### A. Encuesta de Consumo

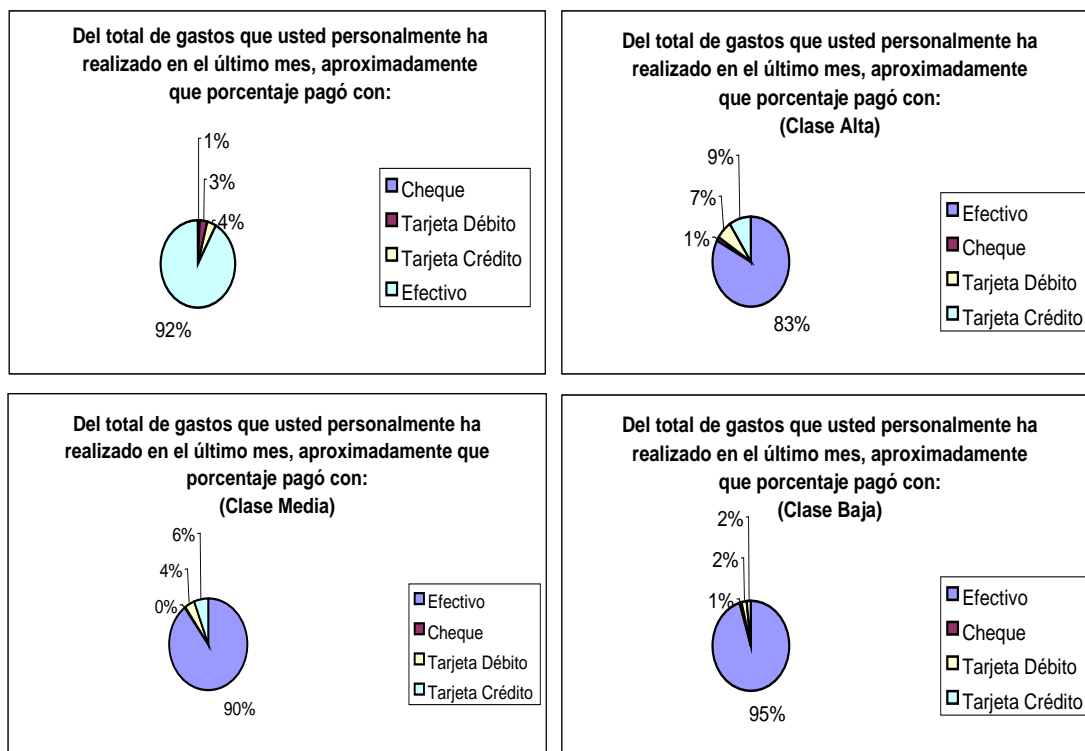
Con el fin de obtener una muestra de la reacción del público a la medida de devolución de 2 puntos porcentuales sobre el IVA pagado por productos en transacciones hechas con tarjetas, se incluyó en la encuesta de consumo de Fedesarrollo unas preguntas sobre la utilización de este medio de pago. La encuesta se realizó en el mes de Febrero cuando apenas habían transcurrido cerca de dos meses luego de la implementación de la medida y poco conocimiento sobre ella, por lo que los resultados deben tomarse con precaución.

La encuesta se realizó por INVAMER S.A. a un total de 608 personas (hogares) en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Los encuestados pertenecen a los estratos dos (clase baja), tres (clase media) y cuatro, cinco y seis (clase alta)<sup>95</sup>.

La primera pregunta indaga sobre el medio de pago utilizado por el comprador para hacer sus gastos. Las respuestas muestran que la mayoría de los encuestados realiza sus pagos con efectivo (92% en el caso del total de encuestados), seguidos por un 4% con tarjetas de crédito, 3% con tarjetas débito y 1% en cheque.

Sin embargo, al analizar las respuestas por estratos, como era de esperar se encuentran porcentajes superiores para la utilización de tarjetas en los estratos altos (9% tarjeta de crédito y 7% débito). Estos porcentajes van disminuyendo a medida que lo hacen los ingresos de los hogares (Gráfico VI-1).

Gráfico VI-1



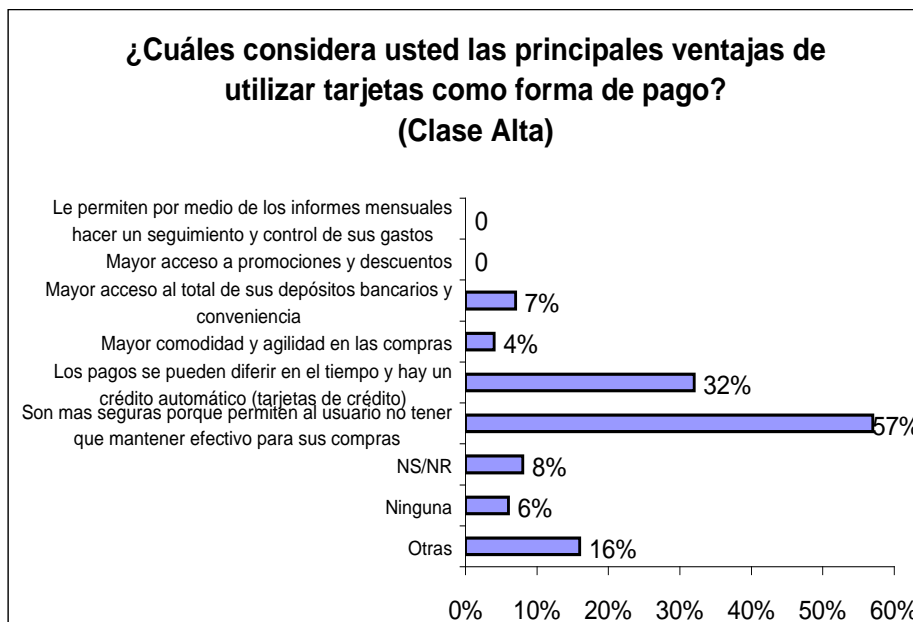
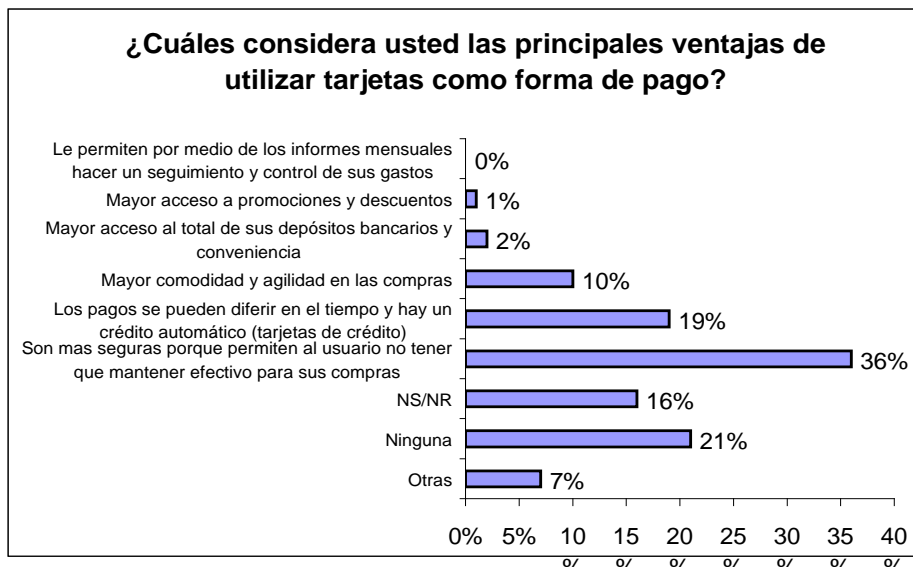
A la pregunta sobre las ventajas que encuentran los consumidores en la utilización de tarjetas, los encuestados respondieron que la principal de ellas es la seguridad (36%), al

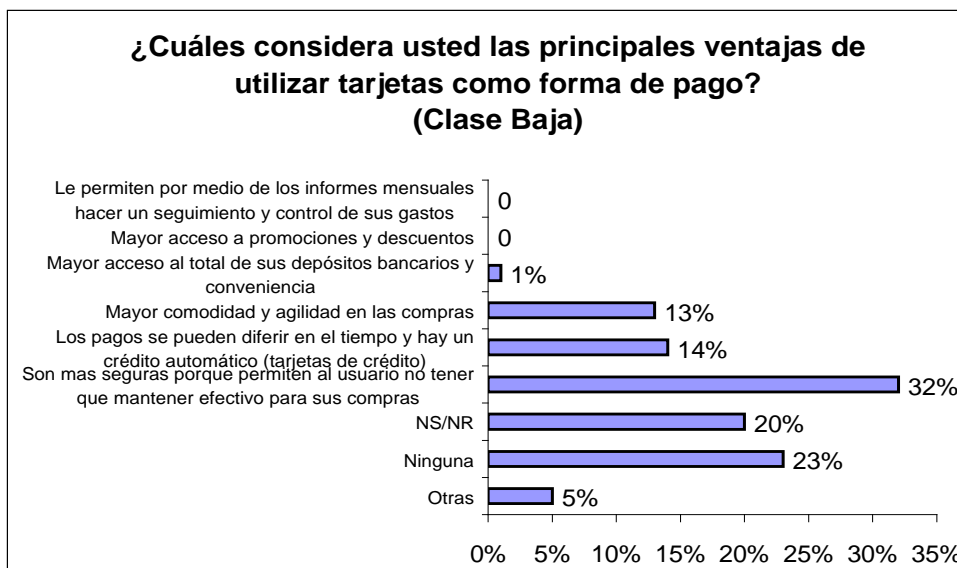
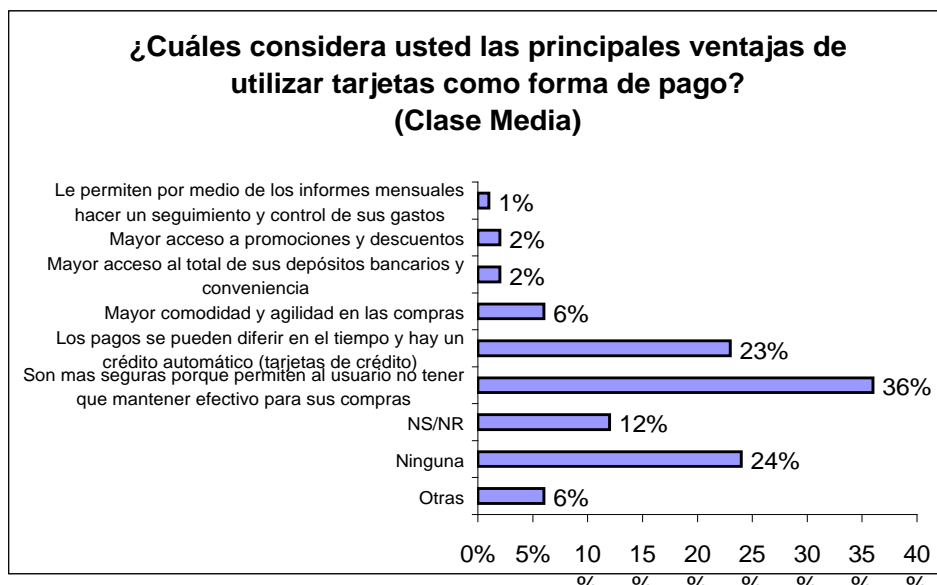
<sup>95</sup> Definición de las clases sociales hecha por INVAMER S.A.

permitir al usuario no tener que mantener efectivo para realizar sus compras. Le sigue en importancia el hecho de que los pagos se pueden diferir en el tiempo y hay un crédito automático en las tarjetas de crédito (19%), y la mayor comodidad y agilidad en las compras (10%) (Gráfico VI-2).

Según estratos, para la clase alta la seguridad y el crédito automático son factores aún más importantes para usar tarjetas, mientras que para el estrato bajo la agilidad y comodidad en los pagos tiene un peso relativo mayor. Vale anotar que en todos los estratos un alto porcentaje respondió positivamente a la opción “Ninguna” o “No sabe/No responde”, en especial en el estrato bajo.

**Gráfico VI-2**



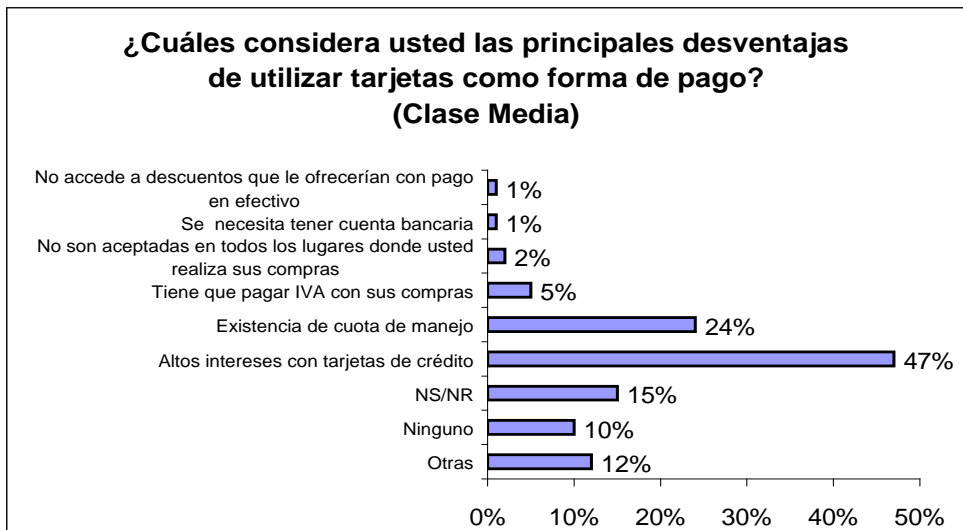
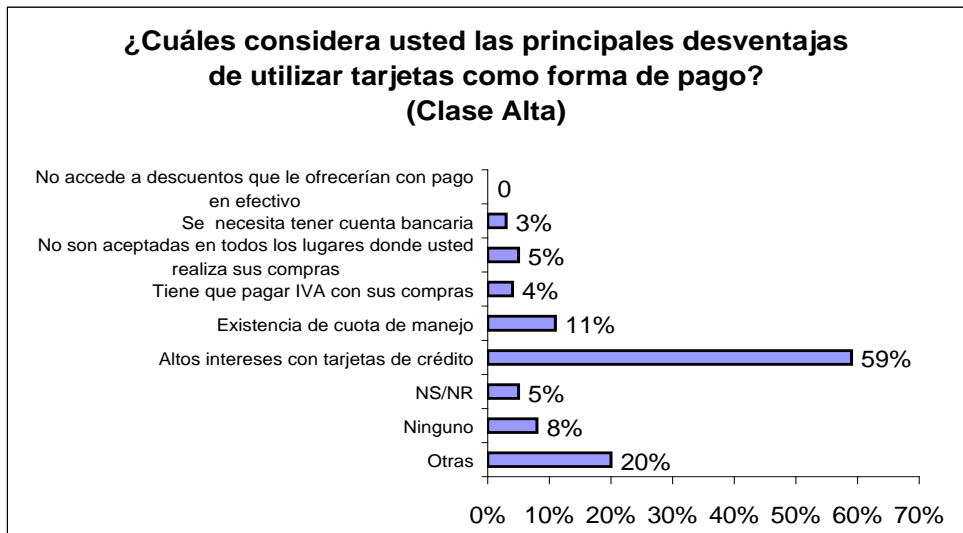
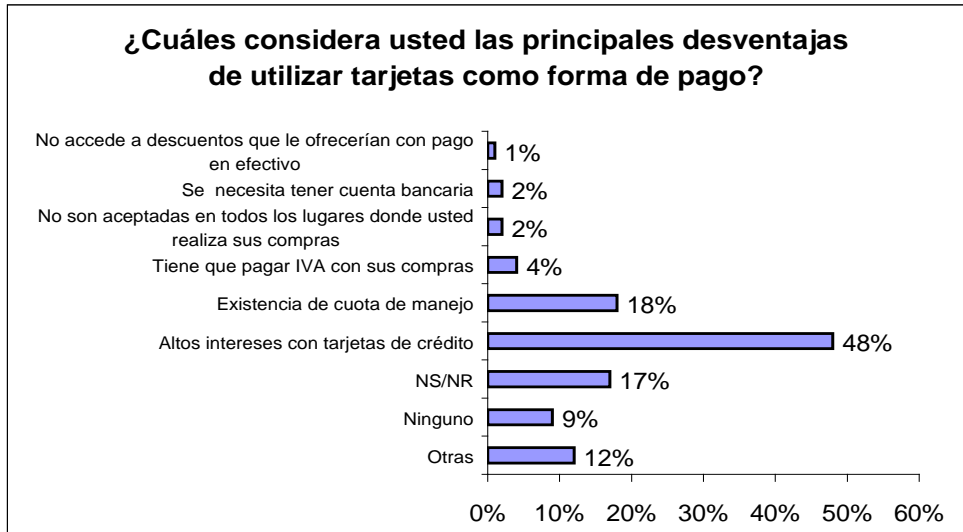


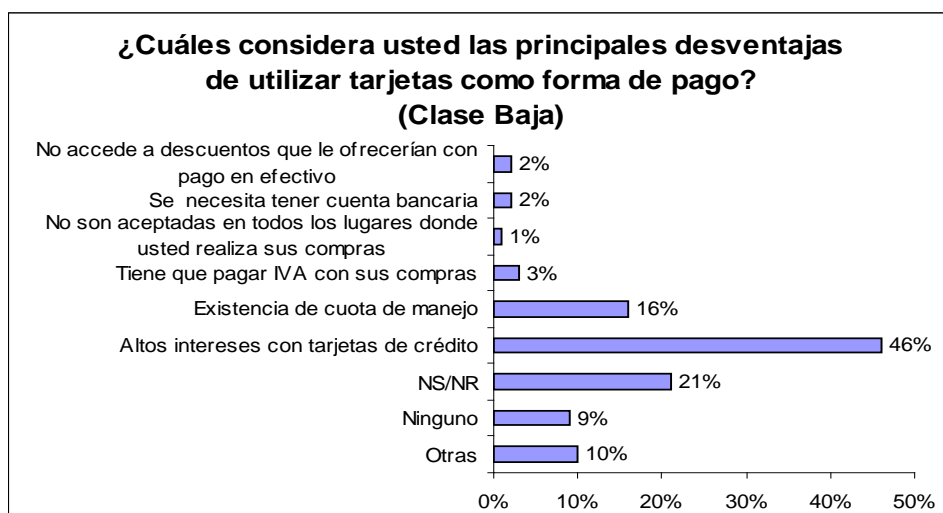
La encuesta muestra, además, que la principal desventaja de utilizar tarjetas como forma de pago son los altos intereses asociados al pago con tarjetas de crédito, con respuestas que alcanzan cerca del 48%. La segunda desventaja está relacionada con la existencia de cuotas de manejo, con un porcentaje de respuestas de 18%. Es interesante observar que un 4% de los encuestados considera que el pago de IVA es una desventaja de utilizar las tarjetas, lo cual refleja la discriminación tributaria entre distintos medios de pago y la consecuente evasión que produce.

Según estratos, los altos intereses son la principal desventaja en el caso de la clase alta, sumado a la respuesta de “otras” (no identificadas), mientras en las clases media y baja la segunda desventaja relacionada con la existencia de cuotas de manejo es relativamente más importante. Sobresale también que en estos estratos el tener que pagar IVA cuando las compras se hacen con tarjetas es relativamente más elevado que en la clase alta (Gráfico VI-3).



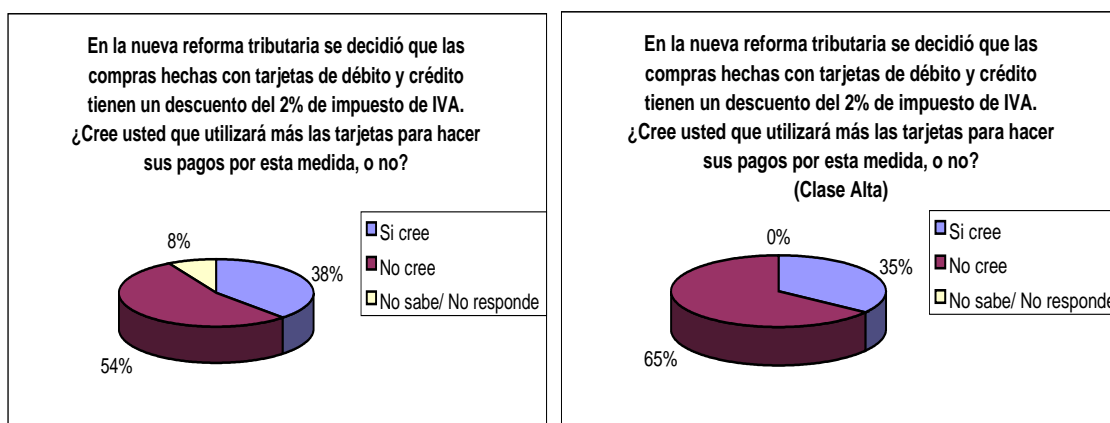
**Gráfico VI-3**

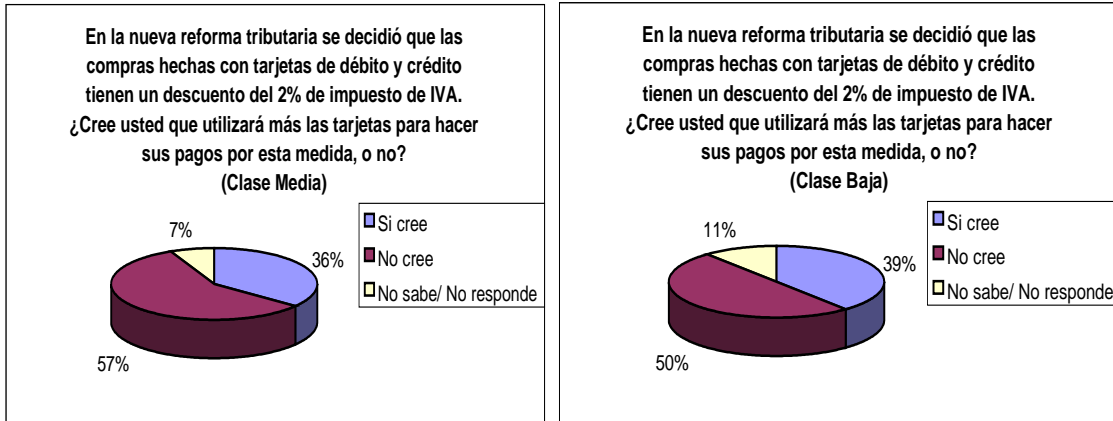




Por último, se preguntó de manera directa si el incentivo de la devolución de dos puntos de IVA por compras con tarjetas produciría un cambio en las preferencias por el uso de ciertos medios de pago. El 38% de los encuestados respondió que si cree que utilizará más las tarjetas con el incentivo. De hecho, como ya se observó en el capítulo anterior, esta mayor disposición al pago con tarjetas ya se refleja en las carteras de crédito de tarjetas del mes de Febrero. Se observa que el porcentaje de quienes no creen que utilizarán más este medio de pago es superior en el estrato alto (65%) frente a 50% en el estrato bajo. Esto parecería sugerir que los estratos bajos son potencialmente aquellos que más se beneficiarán con la medida de deducción del IVA, y, como se dijo, es precisamente en estos estratos donde más importancia se le da al no pago del IVA. Estos resultados mostrarían entonces que la medida surtiría un efecto importante en cuanto a la reducción de la evasión (Gráfico VI-4).

**Gráfico VI-4**





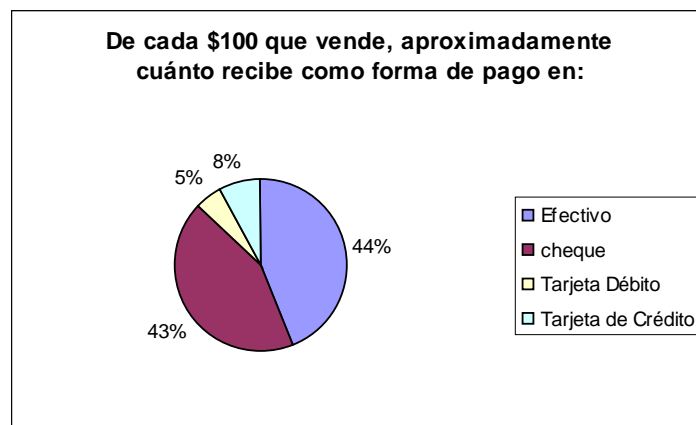
Es de esperar que el porcentaje de las personas que están dispuestas a realizar un mayor uso de tarjetas aumente a medida que el incentivo se conoce y se implementa. Se puede decir, que una vez los primeros desembolsos por la devolución se efectúen, la gran mayoría de la población conocerá del incentivo y ese constituiría un buen momento para realizar una nueva medición de variables que indiquen el aumento en el uso de tarjetas como medio de pago.

### B. Encuesta al comercio

En forma complementaria, Fedesarrollo incluyó en su encuesta de opinión empresarial al sector comercio del mes de Febrero preguntas relacionadas al uso de las tarjetas por parte de sus clientes e igualmente se buscó evaluar el impacto de la medida de devolución de dos puntos del IVA. La encuesta fue contestada por 164 establecimientos de comercio.

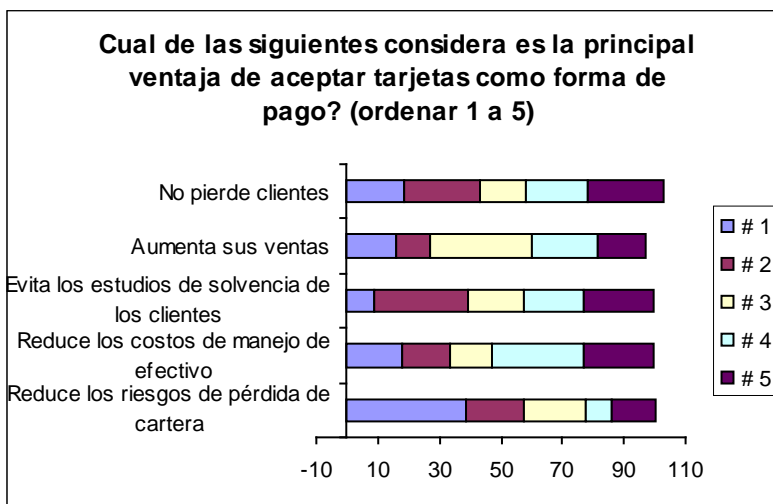
En relación con las ventas que realiza el comercio con diferentes medios de pago, se observa que el 44% corresponde a efectivo, el 43% a cheque, el 8% a tarjetas de crédito y el 8% a tarjetas débito. El bajo porcentaje de las tarjetas y el alto porcentaje del efectivo son consistentes con las respuestas de los consumidores. Sin embargo, el importante pago con cheques no se percibe en la encuesta de consumo, lo cual probablemente se explica porque este tipo de ventas son realizadas más entre establecimientos de comercio que a compradores particulares (Gráfico VI-5).

Gráfico VI-5



Sobre las ventajas que encuentran los comerciantes en cuanto a la aceptación de tarjetas, se observa la principal de ellas es la reducción del riesgo de pérdida de cartera. En segundo lugar se encuentra el no perder clientes, y en tercero y cuarto lugar el aumento de las ventas y el reducir el costo de manejo del efectivo (Gráfico VI-6).

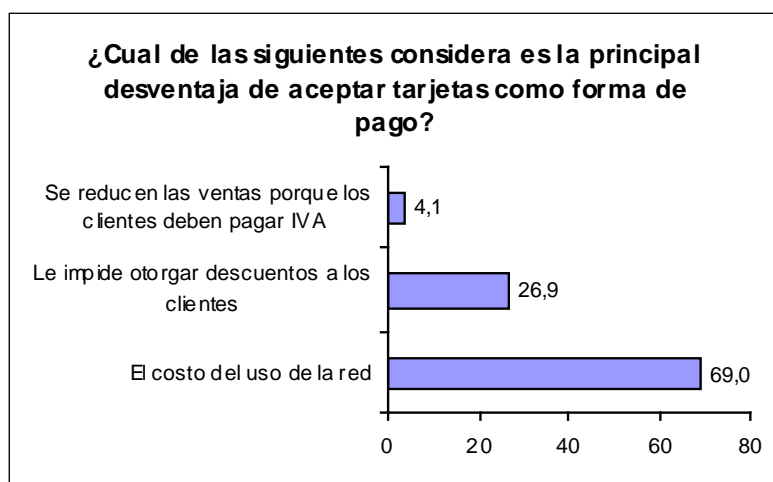
**Gráfico VI-6**



En cuanto a las desventajas de aceptar tarjetas, el 69% de los encuestados considera que el costo del uso de la red es la principal de ellas, mientras el 27% conceptúa que impide otorgar descuentos a los clientes y sólo el 4% piensa que la reducción de las ventas es una desventaja.

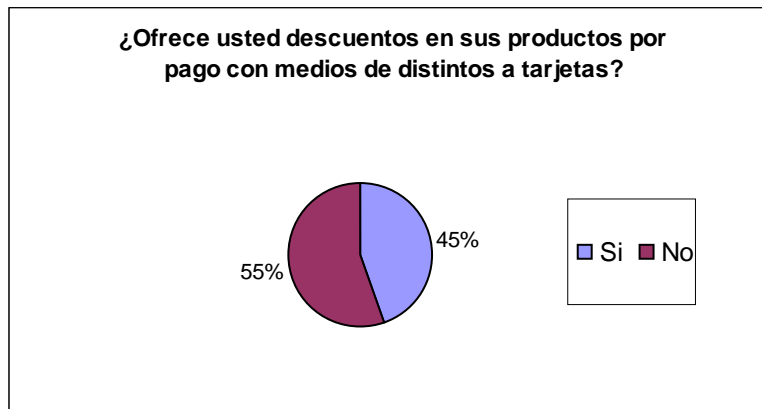
El segundo porcentaje es importante, porque muestra con claridad que una de las razones para no aceptar tarjetas es poder hacer un descuento al cliente, presumiblemente una parte o la totalidad del IVA generado por la compra. Esto evidencia la discriminación tributaria entre medios de pago y resalta la importancia de crear mecanismos que estén encaminados a solucionar el problema (Gráfico VI-7).

**Gráfico VI-7**



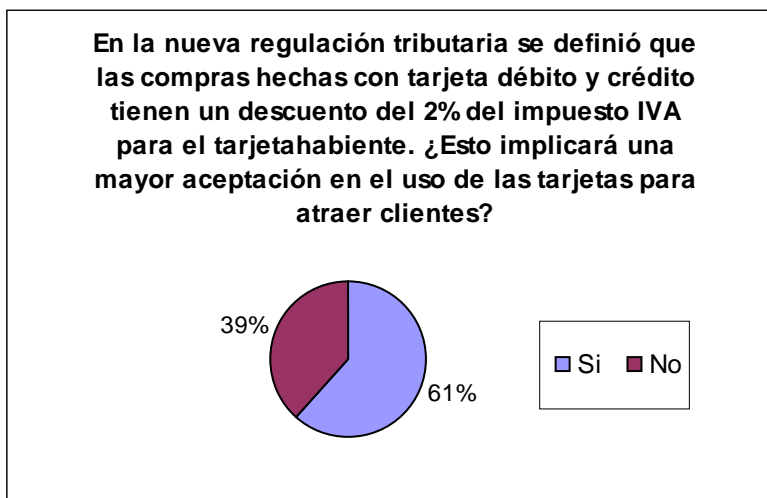
Como punto relacionado con el anterior se presenta que el 45% de los comerciantes encuestados ofrecen descuentos por pagos en medios distintos a las tarjetas (Gráfico VI-8)

**Gráfico VI-8**



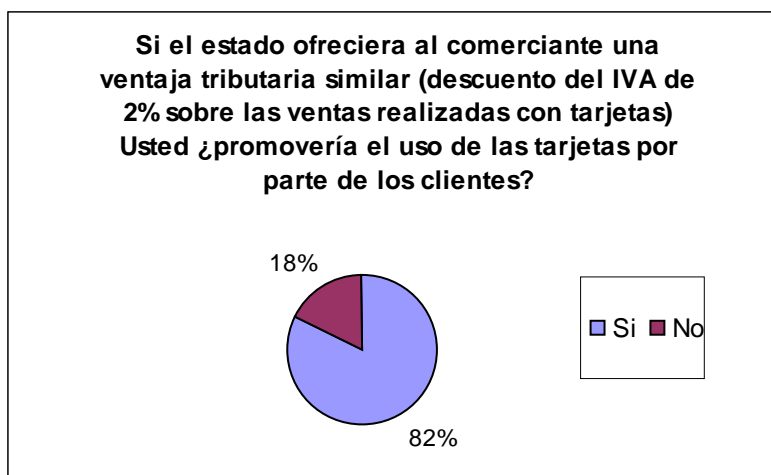
La respuesta a la pregunta que evalúa las primeras reacciones frente a la medida de devolución de dos puntos sobre el IVA tiene resultados positivos. El 61% de los encuestados respondió que la medida implica una mayor aceptación en el uso de las tarjetas para atraer un mayor número de clientes. Es decir, el comerciante supone que la medida va a ser efectiva incentivando al consumidor, haciendo que él se vea en la necesidad de aceptar tarjetas y de esta forma capturar mas clientes (Gráfico VI-9).

**Gráfico VI-9**



A la pregunta que indaga sobre el efecto de una medida complementaria en la que también se le devuelven dos puntos sobre el IVA pagado por ventas con tarjetas a los comerciantes, el 82% de los encuestados estarían dispuestos a promover en sus clientes el pago con dinero plástico gracias a esta medida. Lo anterior, puede ser muestra del refuerzo que se le daría a la medida original en caso de ser adoptado el incentivo propuesto en este trabajo (Gráfico VI-10).

Gráfico VI-10



### C. Resumen y Conclusiones

Para este estudio se incluyeron preguntas en la Encuesta de Opinión Empresarial al sector comercio realizada por Fedesarrollo, y la encuesta a los consumidores elaborada por INAVAMER. Se incluyeron temas como el uso de tarjetas versus otros medios de pago, las ventajas y desventajas para ello y el efecto que han tenido y pueden tener sobre el mayor uso diversas medidas tributarias.

De las encuestas sobresalen varios aspectos de gran importancia para este estudio y para las políticas adoptadas para promover el uso de tarjetas con objetivos fiscales.

Como era conocido, se confirma que la mayor parte de las compras se realizan con efectivo, y las tarjetas de crédito y débito tienen un peso menor, ligeramente mayor en el caso de las tarjetas de crédito que en las de débito. Estos dos medios son utilizadas más por estratos altos que en clases de menores ingresos. El pago mediante cheques parece ser usual entre establecimientos del comercio, pero no es casi utilizado por particulares para realizar sus compras.

Las principales ventajas para el uso de las tarjetas por parte de los consumidores están relacionadas con la seguridad, con el hecho de que los pagos se puedan diferir en el tiempo y el crédito automático (lo que confirma los hallazgos en el modelo de consumo), y finalmente con la mayor agilidad y facilidad en las compras. Por su parte, las principales desventajas se encuentran en los costos de las mismas, relacionados tanto con las tasas de interés y las cuotas de manejo.

En cuanto a los comerciantes, las ventajas que encuentran en la aceptación de tarjetas se concentran en la reducción del riesgo de pérdida de cartera, en tener mayores clientes y aumentar las ventas y en el menor costo de manejo del efectivo. Por su parte, la principal desventaja está relacionada con los elevados costos de las redes.

Las encuestas ponen en evidencia que evitar el pago del IVA es una razón importante para no usar tarjetas en los pagos. Para los consumidores esta razón es importante especialmente en los estratos bajos. En el caso de los comerciantes, el argumento de no poder dar descuentos a sus clientes es incluso aún mayor, y es evidente en la mitad de los encuestados que existe una discriminación en estos descuentos según los medios de

pago utilizados, a favor del efectivo o cheque y en contra de las tarjetas. Esto muestra la importancia de tomar medidas que promuevan la aceptación de tarjetas en el comercio, como medio para controlar la evasión.

Finalmente, es previsible la medida adoptada en enero pasado que deduce dos puntos de IVA por las compras hechas con tarjetas tenga efectos importantes, no sólo en los usuarios sino también en el comercio. Un porcentaje importante de consumidores (cerca de 38%) responde que realizará más compras con tarjetas, especialmente aquellos de estratos medio y bajo, precisamente aquellos grupos donde el deseo de no pagar IVA a través de usar efectivo es más pronunciado. Esto pone en evidencia el poder potencial de la medida adoptada para efectos de controlar evasión. Los comerciantes, por su parte, también consideran que se verán obligados a aceptar en mayor medida las tarjetas en sus establecimientos como resultado de la medida a los usuarios. Sin embargo, lo harían en forma mucho más pronunciada (más del 80%) si obtuvieran para ellos mismos una ventaja tributaria al aceptar tarjetas en sus establecimientos.

## VII. ANEXO 1: ¿COMO EVALUAR LA HIP BAJO EXPECTATIVAS RACIONALES POR MEDIO DE VARIABLES INSTRUMENTALES EN VARIABLES AGREGADAS?

Según las predicciones de Hall al considerar expectativas racionales con HIP el consumo debe seguir una caminata aleatoria

$$\Delta c_t = \alpha + \varepsilon_t$$

donde  $c_t$  representa al logaritmo natural del consumo y  $\varepsilon_t$  es un ruido blanco<sup>96</sup>. Hall en su trabajo original plantea una evaluación de la anterior afirmación realizando una regresión del cambio en el consumo contra rezagos del nivel del ingreso y el consumo; Encontrándolos no significativos. Esto indica que ni el ingreso ni el consumo pueden ser usados para predecir el cambio en el consumo validando el HIP bajo expectativas racionales. Sin embargo, lo anterior puede resultar porque el nivel de ingreso no predice el cambio en el ingreso contemporáneo al consumo dejando sin fundamento la validación del HIP con esta metodología. Literatura posterior ha encontrado que  $\varepsilon_t$  es predecible lo que ha llevado a estudios mas recientes a incluir variables de crédito e ingreso en la ecuación.

Campbell y Mankiw (1989) utilizan otro tipo de modelación que hace uso de variables instrumentales. Según este estudio alguna fracción de la población consume todo sus ingresos en cada momento del tiempo, implicando que el consumo entre el período t-1 y t debe ser igual para estos individuos al cambio del ingreso entre t-1 y t. Una regresión por mínimos cuadrados ordinarios entre estas diferencias tiene el inconveniente de tener una variable independiente correlacionada con el error<sup>97</sup>, violando los supuestos necesarios para hacer inferencia estadística sobre estas estimaciones. De ahí, que se propongan el uso de variables instrumentales. Los instrumentos propuestos tienen que tener la propiedad de no estar relacionados con el error en t, en este caso eso es equivalente a decir que se necesitan variables no relacionados a información nueva que afecte las expectativas de los agentes sobre sus ingresos que se de entre t y t-1; por lo que cualquier variable conocida en t-1 que tenga valor explicativo sobre los ingresos puede ser utilizada como instrumento.

Existen razones por la cuales los instrumentos utilizados deben ser utilizados por lo menos rezagados dos períodos. La primera tiene que ver con el tiempo en que la información agregada es conocida por los agentes. Generalmente la publicación de datos de cuentas nacionales tiene un rezago de varios meses que implica un desconocimiento de los agentes de estos para ser incorporados en sus expectativas. Con el uso de rezagos mayores o iguales a dos trimestres este problema esta parcialmente solucionado, sin embargo como estos datos son revisados sobre un período de tiempo que puede llegar a ser superior al año se necesita utilizar variables conocidas por los agentes de forma más inmediata. En el presente trabajo se utilizan variables financieras como la tasa de interés y las carteras de crédito como solución a este problema.

---

<sup>96</sup> Que se interpreta como las noticias que hacen reevaluar las expectativas sobre el ingreso futuro afectando el consumo.

<sup>97</sup> Cuando existe un crecimiento de los ingresos entre t y t-1, generalmente las familias reciben información que afecta su percepción sobre sus ingresos futuros. Desde otro punto de vista el cambio en el ingreso influye el cambio en el consumo generando un problema de endogeneidad resuelto también con el uso de variables instrumentales.



Segunda, en el trabajo de Campbell y Mankiw se explica que el consumo agregado puede tener errores con naturaleza de ruido blanco causados por problemas de medición. Este tipo de errores en los niveles se traducen en procesos de media móvil de orden 1 en la especificación del modelo en diferencias que pueden estar correlacionados con la utilización de instrumentos rezagados solo un período.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

Ahlborn C., Evans D. (2001); “The Problem of Interchange Fee Analysis: Case Without a Cause?”. *European Competition Law Review*. 304-312

Bacchetta P., Gerlach S. (1997) “Consumption and credit constraints: international evidence” *Journal of Monetary Economics* 40. 207-238

Bomse S. (2002). “All Aboard!, Interchange Fees and Two-Sided Markets”; Visa Interchange Summit. San Francisco.

Carlton D., Frankel A.(1995). “The Antitrust Economics of Credit Card Networks”. *Antitrust Law Journal* 63. 643-668

Caballero C, Posada C. “Una nota sobre los elementos coyunturales y estructurales del déficit fiscal en el caso colombiano reciente” 2003. Borradores de Economía 235. Banco de la República.

Campbell J., Mankiw G. (1987) “Permanent income, current income and consumption”. NBER working paper series. No 2436.

Chakravorti, Sujit y Alpa Shah (2003). “Underlying incentives in credit card networks”. *The Antitrust Bulletin*. 53-75

Consejo Superior de Política Fiscal CONFIS. Plan Financiero 2004. Documento Asesores Dic. 2003.

Deaton A. (1991). “Saving and liquidity constrains” *Econometrica*. Vol 59. 1221- 1248

Ernst & Young (1996). Survey of Retail Payment Systems. Chain Store Age.

Evans D. & Schmalensee R. (1995). “Economic Aspects of Payment Card Systems and Antitrust Policy Towards Joint Ventures”. *Antitrust Law Journal* 63.

Feinberg R. (1986) “Credit cards as spending facilitating stimuli: a conditioning interpretation” *Journal of Consumer Research*. 13, 348-356.

Food Marketing Institute (2000). “It all adds up: An activity based cost study of retail payments”

Gans, Joshua (2003). “The Case for Credit Card Reform: A Primer for Student”. Ecodate. University of Melbourne.

Giovanni A. (1985) “Saving and the real interest rate in LDC’s”. *Journal of Development Economics* 18, 197-217

Global Insight. (2003) “El círculo virtuoso: los pagos electrónicos y el crecimiento económico”

Gross D., Souleles N. (2001). "Do liquidity constraints and interest rates matter for consumer behavior? Evidence From Credit Card Data". NBER working paper series. No 8314.

Grupo de Estudios del Crecimiento Económico Colombiano GRECO (2002). Cap 5 "Ahorro e inversión en Colombia: revisión de cifras macroeconómicas". Banco de la República 135-141.

Hancock, Humphrey D. (1998). "Payment transactions, instrument, and systems: A survey". *Journal of Banking & Finance* 21. 1773-1624.

Hall R. (1978) "Stochastic implications of the life cycle- permanent income hypothesis: theory and evidence" *Journal of political economy* 86, 971-987

Hausman, J. , Gregory K. Leonard & Tirole J. (2003). "On Nonexclusive Membership in Competing Joint Ventures", 34 *Rand Journal of Econ*

Hirschman E. (1979) "Differences in consumer purchase behavior by credit card payment system". *Journal of Consumer Research*. Vol. 6. 58- 66

Hunt, R. Antitrust Issues in Payment Card Networks (2003): "Can They Do That? Should We Let Them?". *Business Review - Federal Reserve Bank of Philadelphia*. p.14.

López A. (1994) "La teoría del ingreso permanente y las restricciones de liquidez en Colombia" en Steiner, R (ed), *Estabilización y crecimiento*, Tercer Mundo Editores-Fedesarrollo, Bogotá, Colombia.

López A., Ortega J. (1998), "Private saving in Colombia", IMF working paper 171.

Ludvigson S. (1999) "Consumption and credit: a model of time-varying liquidity constraints" *The Review of Economics and Statistics*, 81(3): 434-447

Misión del Ingreso Público (2003) "Informe del consejo directivo". Cuadernos FEDESARROLLO 10

Murphy, M. y Mack Ott (1977). "Retail Credit, Credit Cards and Price Discrimination". *Southern Economic Journal* 43 (3).

Ocampo J. Villar L (1985). "Ahorro e inversión en Colombia", En *Coyuntura Económica*, 1985.

Rincón H. "Balance fiscal estructural y cíclico del gobierno nacional en Colombia" 2003. Borradores de Economía 246. Banco de la República.

Salazar N. Prada D. "Balance estructural del gobierno central en Colombia".2003. Archivos de Economía. DNP 226.

Samsung Card (2003). "Current Status of the Credit Card Industry in Korea".

Solow, R. (1957). "Technical Change and the Aggregate Production Function". *Review of Economics and Statistics*, 39. pp. 312-20.

Soman D. (2001)“Effects of payment mechanism on spending behavior: the role of rehearsal and immediacy of payments” Journal of Consumer Research. Vol. 27. 460-474.

Urrutia M. López A(1994), “La relajación de la restricciones de liquidez y el aumento del consumo privado”, Revista del Banco de la república, Notas Editoriales.