MEDIOS DE PAGO ELECTRONICOS EN COLOMBIA: EVOLUCION Y PERSPECTIVAS

Informe final para comentarios

Agosto de 2006

FEDESARROLLO

María Angélica Arbeláez
Marcela Meléndez
Sandra Zuluaga*

* Investigadoras Asociadas de Fedesarrollo. En cada capítulo participaron además investigadores asistentes: Carlos Prada, Carlos Sandoval, Adriana Nieto y Camila Casas.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. EL DESARROLLO DE LOS MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS 5
2.1 Los medios de pago electrónicos 5
2.2 El sistema de compensación y liquidación de pagos en Colombia 7
2.3 El desarrollo de medios de pago electrónicos en Colombia 9
2.4 La normativa sobre medios de pago electrónicos en Colombia 13
3. LOS CAJEROS ELECTRÓNICOS Y BANCA POR INTERNET EN COLOMBIA 15
3.1 Introducción 15
3.2 Servicios financieros a través de cajeros automáticos en Colombia 15
3.3 Evolución reciente de los servicios financieros por Internet en Colombia . 22
3.4 Conclusiones y recomendaciones 43
3.5 Referencias 47
4. LA TELEFONÍA MÓVIL COMO MEDIO DE PAGO EN COLOMBIA 49
4.1 Introducción 49
4.2 El contexto internacional 49
4.3 El caso colombiano 59
4.4 Conclusiones y recomendaciones 63
4.5 Referencias 66
5. EL MERCADO DE TARJETAS EN COLOMBIA Y LA TARIFA DE INTERCAMBIO 75
5.1 Introducción 75
5.2 Los mercados de tarjetas a nivel internacional 77
5.3 El mercado de tarjetas en Colombia 111
5.4 Conclusiones y recomendaciones 133
5.5 Referencias 140

1. INTRODUCCION

Existe una amplia literatura sobre finanzas y crecimiento que se ha concentrado en estudiar la relación entre desarrollo financiero y crecimiento económico. En particular, algunos de estos estudios han mostrado que el desarrollo financiero puede tener efectos distributivos. En la medida en que la restricción crediticia afecta especialmente a los pobres, se constituye en una barrera para que puedan explotar las oportunidades de inversión que se les presentan[1].

En la misma línea Beck, *et. al.* (2004) realizaron estimaciones para una muestra de 52 países desarrollados y en desarrollo durante el periodo 1960-1999 y encontraron que en países con sistemas financieros más desarrollados el ingreso del quintil más pobre de la población crece más rápido que el PIB *per cápita* promedio. Adicionalmente, en economías con ese tipo de sistemas financieros la desigualdad del ingreso también tiende a mejorar.

En este sentido el acceso a los servicios financieros formales es un objetivo de política económica importante, no sólo por su impacto sobre crecimiento, sino también porque mejora el bienestar de la economía. Sin embargo, no sólo es crucial que a través de los servicios financieros se genere una cultura de ahorro e inversión, sino además que las personas puedan hacer sus pagos de una manera eficiente, segura y con costos de transacción razonables. Este resultado mejora las pérdidas de eficiencia y también contribuye a aumentar el bienestar.

Asimismo, varios estudios han mostrado cómo la población que no tiene acceso a los servicios financieros enfrenta costos de transacción más altos, tiene pocas opciones de contar con crédito, se ve abocada a tomar decisiones de inversión no óptimas y es fácilmente víctima de crímenes[2].

En los últimos años el acceso a servicios financieros ha sido reconocido como un factor fundamental para el desarrollo y en esa medida se le ha dado especial importancia a la ampliación de los servicios financieros a la población de ingresos más bajos. El caso de Colombia no es muy diferente al de la mayoría de países en desarrollo. En el país el acceso a los servicios financieros, entre los que se consideran las cuentas de ahorro y cuentas corrientes, tarjetas débito y crédito, otros servicios de pago, préstamos de consumo, micro créditos y remesas, es bajo. De acuerdo con un estudio realizado en Bogotá en 2003, sólo 40% de la población tiene alguna clase de acceso a servicios financieros. Si este resultado se extiende al resto del país el porcentaje caería considerablemente[3]. En el mismo sentido, los análisis sobre el nivel de bancarización realizados para el Ministerio de Hacienda encuentran que sólo 28% de las familias cuentan con una cuenta de ahorro, que es el producto financiero más utilizado en Colombia. En dicho análisis el porcentaje de bancarización por nivel de ingreso es apenas de 20% para el grupo de menores ingresos, mientras supera el 80% en el grupo de mayores ingresos[4].

---

[1] Véase Banerjee y Newman (1993), Galor y Zeira (1993) y Aghion y Bolton (1997).

[2] Véase, Honohan, P. (2005).

[3] Véase, Solo y Manroth (2006) Access to Financial Services in Colombia. Policy Research Working Paper N° 3834, Banco Mundial.

[4] Marulanda, B. (2005) Intervención en el Foro Microfinanzas en Colombia, Fedesarrollo.

Las deficiencias en el acceso a servicios financieros se han analizado principalmente desde el punto de vista del crédito. Factores como el riesgo relacionados con la falta de garantías de los clientes de menores ingresos y el costo administrativo asociado con este tipo de cartera están entre las principales causas de la restricción crediticia que enfrentan los más pobres.

Sin embargo, desde un punto de vista más integral la mejora en el acceso a servicios financieros también abarca el uso de medios de pago diferentes al efectivo, por una proporción cada vez más importante de la población. Las nuevas tecnologías ofrecen canales electrónicos como el Internet, las tarjetas inteligentes y los teléfonos móviles que pueden contribuir de manera muy positiva a mejorar el acceso a los servicios financieros y en particular a medios de pago más eficientes.

El uso intensivo y el fortalecimiento de los canales de pago electrónicos dependen tanto de factores de oferta como de factores de demanda. Por el lado de la oferta, aspectos como la regulación, el tipo de productos financieros que se ofrecen, la plataforma tecnológica y los costos son fundamentales para profundizar el uso de medios de pago basados en nuevas tecnologías. Por el lado de la demanda, el nivel de ingreso, el nivel educativo y el grado de bancarización son factores cruciales para incrementar el uso de esos medios de pago.

El presente estudio analiza cuatro tipos de medios electrónicos de pago, algunos con mayor desarrollo que otros. Además de esta introducción, el segundo capítulo hace un recuento de la importancia y estado actual de los medio electrónicos de pago en Colombia. El tercer capítulo hace una evaluación de la evolución de los cajeros electrónicos ATMs y el uso de Internet para efectos de transacciones financieras, enfatizando en el nivel de avance y en los obstáculos que enfrentan para ampliar la cobertura. En el cuarto capítulo analiza la telefonía móvil como un medio para realizar transacciones, el cual aún está poco desarrollado en el país. Dado el potencial interesante que este instrumento ofrece en materia de cobertura, se destacan los factores que podrían llevar a un desarrollo más profundo de este canal hacia el futuro en el país. Finalmente, el quinto capítulo del trabajo se dedica al tema de tarjetas de crédito y crédito, con un estudio detallado sobre este tipo de mercados a nivel internacional y en Colombia.

Debido a las grandes diferencias que existen entre estos temas, a las divergencias en cuanto al nivel de desarrollo de estos instrumentos en el país y a las diversas formas en que cada área es abordada, los tres grandes capítulos forman parte de un mismo trabajo pero son independientes entre sí y autocontenidos. En cualquier caso, comparten el objetivo de evaluar la cobertura en el uso de estos medios electrónicos de pago y en brindar algunas recomendaciones para alcanzar mayores niveles de profundización.

2. EL DESARROLLO DE LOS MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS

2.1 Los medios de pago electrónicos

En esta sección se presenta un breve resumen del desarrollo de los medios de pago electrónicos con el fin de contar con la información necesaria para entender el ámbito de análisis de este estudio.

En los últimos años el desarrollo de los mercados financieros y el acelerado progreso tecnológico se han conjugado para promover el surgimiento de nuevos medios de pago que pueden usarse tanto en el ámbito interno como en el internacional.

Con el desarrollo de los cajeros automáticos en los años setenta el sector financiero diseñó diversos productos basados en tarjetas. En este sentido, el cajero automático no es un medio de pago como tal sino el instrumento que se usa para hacer transacciones con las tarjetas débito o crédito que son en realidad los medios de pago. El cajero automático conocido como ATM (Automated Teller Machine) por sus iniciales en inglés, es un aparato electromecánico que permite a usuarios autorizados, por lo general utilizando tarjetas plásticas que pueden ser leídas por la maquina, retirar efectivo de sus cuentas y tener acceso a otros servicios, tales como consultas de saldos, transferencia de fondos o aceptación de depósitos. Los cajeros electrónicos pueden ser operados bien sea en línea con acceso en tiempo real a una base de datos de autorización, o fuera de línea.

Existen diversos tipos de tarjetas entre las que se cuentan las tarjetas de efectivo, tarjetas garantizadas con cheques, tarjetas de chips, tarjetas de crédito, tarjetas débito, tarjetas de anticipo de efectivo, tarjetas prepago, tarjetas de minoristas, tarjetas de viaje y tarjetas de entretenimiento.

A finales del siglo XX, el surgimiento del Internet sentó las bases para la aparición de más opciones y modalidades para acceder a servicios financieros. Internet es una infraestructura de comunicación mundial que está conformada por redes de computadores interconectados y que permite acceso a información remota y el intercambio de información entre computadores. La naturaleza de Internet hace importante distinguir entre dinero electrónico y los medios de pago basados en Internet que permiten el acceso remoto a la cuenta bancaria de un cliente.

En efecto, el dinero electrónico corresponde a instrumentos recargables que pueden tomar la forma de tarjetas que almacenan valor o fichas electrónicas que se almacenan en la memoria de un computador. En contraste, Internet es un medio de pago que permite el acceso remoto a la cuenta bancaria del cliente. Los denominados pagos móviles que se hacen a través de la telefonía móvil también pertenecen a este último grupo. Internet y la telefonía móvil comparten la característica de ser canales a través de los cuales la instrucción de pago ingresa al sistema de pagos.

En 2004 el Bank of International Settlements (BIS) realizó una encuesta para determinar el desarrollo del dinero electrónico, el Internet y los pagos móviles a nivel mundial. Los resultados de esta encuesta muestran que el uso del dinero electrónico todavía es muy restringido, comparado con el efectivo y otros medios de pago. En contraste los pagos a través de Internet y teléfonos móviles han aumentado rápidamente en años recientes.

2.1.1 Dinero electrónico

El dinero electrónico se caracteriza por ser un medio de pago multipropósito no asociado con ciertos servicios o marcas. El dinero electrónico incluye productos basados en tarjetas y productos basados en software.

Los productos basados en tarjetas le proporcionan al cliente un instrumento especializado de computador, por lo general una tarjeta de circuito integrado (IC por sus siglas en inglés) que contiene uno o más chips microprocesadores. Los chips de computador o circuitos integrados contienen información para identificación, almacenamiento de datos, autorización de compras, validación de números de identificación personal y verificación de saldos de cuentas. A este grupo corresponden las llamadas tarjetas inteligentes, que contienen circuitos integrados con un microprocesador que tiene la capacidad de llevar a cabo cálculos.

Los productos basados en software son productos de dinero electrónico que emplean software especializado en un computador personal y que pueden ser, por lo general, usados para transferir valor electrónico a través de redes de telecomunicaciones como el Internet.

De acuerdo con el BIS esquemas de dinero electrónico basados en tarjetas operan en un número importante de países. Para América Latina la encuesta reportó este tipo de productos en Bolivia, Brasil, México y Venezuela. Cabe destacar que estos productos fueron descontinuados en Canadá, el Reino Unido y Estados Unidos. Colombia está entre el grupo de países que reportó experiencias piloto en esta materia.

Los productos de dinero electrónico basados en software se han desarrollado en menor medida que los basados en tarjetas. Sin embargo, Colombia aparece como uno de los pocos países que está realizando pruebas con este tipo de productos.

2.1.2 Internet

El Internet como medio de pago electrónico ha sido mucho más dinámico que el dinero electrónico. La combinación de información y tecnología de comunicaciones permite desarrollar numerosos productos para ajustarse a las necesidades de los consumidores. Los tipos de transacciones más comunes que se realizan a través de Internet son negocio a negocio (B2B), negocio a consumidor (B2C) y persona a persona (P2P). Los pagos en Internet se hacen usando tarjetas débito y crédito o instrumentos de dinero electrónico.

Este tipo de pagos se inicia desde el sitio en la red del proveedor de pagos que notifica el pago vía e-mail. El sistema difiere de acuerdo con el tipo de cuenta y la red de pagos que completa la transferencia de fondos.

El uso de dinero electrónico, Internet y los medios de pago móviles no ha implicado grandes reformas de política en los países en los que se utilizan porque el volumen y el valor de los pagos realizados por estos medios son todavía muy pequeños.

Sumado a la normatividad que aplica a los intermediarios financieros, en la mayoría de los países la legislación provee un contexto legal para los pagos móviles y por Internet.

Esta normativa generalmente establece los derechos y responsabilidades del usuario y el emisor, las provisiones para la protección del consumidor y las firmas digitales, y un conjunto de penas por fraude. En la mayoría de países estos temas hacen parte de la labor de vigilancia que realiza el banco central. En Colombia, la supervisión y vigilancia de los intermediarios financieros y las redes electrónicas de pagos la realiza la Superintendencia Financiera, antes Superintendencia Bancaria.

La seguridad de esta clase de medios de pago se concentra en eliminar el fraude por usuarios no autorizados. Dado que estos medios de pago permiten el acceso directo a la cuenta bancaria se requiere un estándar de seguridad muy alto. En Internet se usan medios de encriptación, mientras en telefonía se usan los PIN. Las denominadas tarjetas inteligentes cuentan con un dispositivo de seguridad especial, el cual permite que las tarjetas débito y crédito cuenten con un chip que ayuda a evitar su duplicación o cambios usando encriptación.

2.2 El sistema de compensación y liquidación de pagos en Colombia

En Colombia la provisión de servicios de pago es realizada esencialmente por el Banco de la República, los establecimientos bancarios y por sociedades de servicios técnicos y administrativos, de las cuales son socios mayoritariamente los bancos comerciales. A través de estas sociedades operan las redes de cajeros y tarjetas.

El Banco de la República se encarga directamente de la producción y distribución del efectivo a nivel nacional. Para la distribución y custodia el BR opera bajo el esquema de tesorerías localizadas en las principales ciudades del país. Esta institución administra, además, los sistemas de pagos de alto valor y algunas aplicaciones del sistema de pagos de bajo valor.

En el sistema de pagos de alto valor existe una red interbancaria nacional denominada SEBRA (Sistema Electrónico del Banco de la República). La red SEBRA utiliza un sistema de Liquidación Bruta en Tiempo Real (LBTR) que opera a través de Cuentas de Depósito (CUD) en las que se liquidan las operaciones de política monetaria, pagos del Tesoro, operaciones del mercado monetario interbancario, liquidación de fondos en las operaciones de valores y los saldos de los sistemas de cámara de compensación[5]. Estos sistemas son el CEDEC (Sistema de Compensación de Cheques) y el CENIT (Cámara de Compensación Electrónica Nacional Interbancaria).

El sistema CENIT es una cámara de compensación automatizada (ACH) operada por el Banco de la República desde 1999, que provee el servicio de procesamiento de ordenes de pago o recaudo de bajo valor, originadas por las entidades vinculadas a nombre propio o de sus clientes, personas naturales o jurídicas con cuenta corriente o de ahorros. Participan en el CENIT, las entidades bancarias, la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional que canaliza los pagos efectuados por la nación a los entes territoriales, los Operadores de Información que tramitan el pago de los Aportes del Sistema General de Seguridad Social y DECEVAL que atiende el servicio de deuda de sus depositantes.

[5] La función básica de la cámara de compensación es saldar deudas entre dos o más personas naturales o jurídicas. Si existen varios acreedores y deudores que lo son recíprocamente y todos ellos participan en el mismo sistema de pagos, se puede efectuar una liquidación global de los créditos y deudas hasta que todos estos queden extintos, eliminando las operaciones de pago intermedias entre individuos uno a uno.

El sistema de pagos de bajo valor usa fundamentalmente efectivo y cheque, aunque el uso de medios de pago electrónico ha aumentado en los últimos años. Desde finales de los noventa se ha incrementado la demanda por efectivo, debido a la caída en la tasa de interés nominal y al establecimiento del impuesto a las transacciones. Para 2005 el efectivo equivalía a 51% de los saldos en poder del público, mientras las cuentas corrientes representaban un 36% y la cartera en tarjeta de crédito un 12%. En 1997 las cuentas corrientes representaban casi 55% de los saldos en poder del público. Las transferencias electrónicas predominan especialmente para pagos de alto valor.

La liquidación de cheques se realiza a través del CEDEC, aunque fuera de las grandes ciudades se usan cámaras de compensación locales. Los pagos electrónicos se procesan a través de dos cámaras de compensación: la ACH CENIT ya mencionada, operada por el Banco de la República, y la ACH Colombia, implementada por los intermediarios financieros la cual se usa fundamentalmente para pagos entre individuos y empresas.

ACH Colombia fue creada en 1997 y opera sobre una red privada que es propiedad de un grupo de bancos privados. ACH Colombia liquida los saldos multilaterales en el Banco Central. Para compensar las transacciones realizadas a través de Internet ACH Colombia desarrolló el Proveedor de Servicios Electrónicos (PSE) que debita los recursos en la entidad financiera en la que el usuario tiene su dinero y los deposita en una cuenta de la empresa recaudadora.

Las ACH Colombia y ACH CENIT han abierto la posibilidad de realizar operaciones electrónicas como pago de nominas, pago de pensiones, proveedores y en general bienes y servicios, así como el recaudo de tarifas de servicios públicos.

Además de los sistemas de compensación mencionados existen cuatro cámaras de compensación de bajo valor para operaciones con tarjetas débito, crédito y redes de cajeros (Redeban-Multicolor, Ascredibanco, Servibanca y ATH). Redeban-Multicolor, Servibanca y ATH, además de realizar funciones de compensación, operan redes de cajeros automáticos.

En efecto, en la actualidad en Colombia existen tres redes de cajeros automáticos que administran este servicio y las terminales de pago en punto de venta (POS), bien sea de su propiedad o de propiedad de los establecimientos financieros. Estas redes son Redeban-Multicolor, Servibanca y ATH. Redeban-Multicolor se ha especializado en servicios en POS, mientras las otras dos se concentran en la administración de las redes de Cajeros Automáticos. Estas redes tienen interoperabilidad, es decir están completamente interconectadas y el poseedor de una tarjeta de una entidad adscrita a una cierta red puede efectuar sin dificultades operaciones originadas en un cajero electrónico o terminal de punto de venta adscrito a otra red. Adicionalmente, los bancos pueden tener sus propias redes de cajeros automáticos.

En cuanto a tarjetas de pago se cuenta con tarjetas débito, crédito y débito/crédito. Las primeras funcionan en los puntos de pago cuando al titular, a través de su tarjeta, se le debita automáticamente de su cuenta de ahorro o corriente el valor de su compra y a la vez se traslada el mismo monto al vendedor, por lo cual dicho tipo de tarjetas son ofrecidas únicamente por las instituciones en las cuales el beneficiario tiene una cuenta de ahorros o corriente.

Por su parte, las tarjetas de crédito pueden ser ofrecidas por todos los establecimientos de crédito independientemente que los beneficiarios tengan o no una cuenta corriente o de ahorro en ellos, aunque en el segundo caso el intermediario corre un mayor riesgo. Actualmente el esquema dominante es la emisión de tarjetas con el respaldo de franquicias internacionales.

Los principales operadores de este mercado son VISA y Mastercard, que funcionan bajo el esquema de sistema abierto (emiten a través de los bancos), y Diners bajo el esquema cerrado. Las franquicias VISA y Mastercard manejan además el mercado de tarjetas débito con sus productos Débito (cuentas corrientes) y Electrón (cuentas de ahorro) ofrecidos por VISA, y Maestro ofrecida por Mastercard.

Los operadores y agentes de compensación de tarjetas de crédito son Ascredibanco (VISA) y Redeban-Multicolor (Mastercard). La tarjeta Diners es administrada directamente por un banco comercial, que a su vez es el único que expide dicha tarjeta.

2.3 El desarrollo de medios de pago electrónicos en Colombia

En Colombia el desarrollo de productos de dinero electrónico ha sido lento para el ritmo que se ha registrado a nivel internacional. Para el momento de la realización de la encuesta del BIS no había productos de dinero electrónico basados en tarjetas en fase de producción, a pesar de que si ha habido proyectos piloto los cuales en su mayoría se han suspendido. Si bien los resultados de la encuesta se publicaron en 2004, en conversaciones sostenidas con representantes de las redes de tarjetas la situación no es muy diferente en la actualidad.

La encuesta del BIS reporta experiencias piloto llevadas a cabo entre VISA y uno de los bancos más grandes del país para tratar de sacar al mercado una tarjeta inteligente. Esta tarjeta podía ser usada en los pagos de bienes y servicios de una universidad en Bogotá. Las tarjetas pueden ser cargadas desde una Terminal a cambio de un depósito en efectivo, o desde un ATM, el cual automáticamente carga la tarjeta después de debitar la respectiva cuenta corriente o de ahorros.

Master Card lideró otra iniciativa para introducir Mondex a Colombia. Mondex también es un sistema de pagos basado en tarjetas inteligentes. Master Card está trabajando en el reemplazo de todas las terminales de tarjetas débito y crédito por lectoras de tarjetas inteligentes y el lanzamiento de nuevas tarjetas que tengan tanto bandas magnéticas como chips de tarjetas inteligentes.

En cuanto a productos de dinero electrónico basados en software existen sólo unos pocos en Colombia. La encuesta del BIS reporta un producto denominado E-prepago enfocado a las compras por Internet. El “e-prepago” lo provee uno de los bancos líderes y es una tarjeta virtual, que puede ser cargada desde una cuenta corriente o de ahorros. Funciona en la red Master Card y puede ser usada en cualquier tienda virtual donde se permita el pago mediante Master Card. No se le cobra ninguna cuota al consumidor.

Se reporta también en la encuesta un proyecto de dinero electrónico diseñado por otro banco para ser usado en compras virtuales por sus cuentahabientes. Es una tarjeta virtual que puede ser cargada desde una tarjeta de crédito o desde una cuenta corriente o de

ahorros. En el primer caso, el pago puede ser diferido por encima de los 12 meses. El usuario puede elegir si quiere usar Visa o MasterCard. La tarjeta tiene un límite aproximado de 860 dólares y puede ser recargada cuando el usuario lo requiera. El dinero remanente puede ser transferido de vuelta a la cuenta de ahorros o corriente, dentro de unos términos específicos. Hay una cuota de administración de 2 dólares trimestralmente.

En cuanto a pagos por Internet todos los bancos líderes usan productos basados en EBPP (presentación y pago de cuentas electrónicas). Todos estos productos son intrabancarios, es decir los fondos se toman de la cuenta corriente o de ahorros del usuario y se transfieren a la cuenta corriente del cobrador en el mismo banco, a través del sitio Web de la institución. Este sistema depende de una base de datos centralizada de facturas de servicios públicos y poseedores de terminales (cobradores) adscritos a las redes de cajeros Servibanca y Red Multicolor. Los sistemas de banca por Internet obtienen las facturas de esta red y habilitan el pago usando el PIN y el ID de la tarjeta débito como medio de autenticación, usando tecnologías de seguridad SET o SSL. Después de autorizar el débito por parte del usuario, el dinero es transferido de la cuenta de ahorros o corriente, a la cuenta que el cobrador mantiene en la institución.

Otro sistema basado en EBPP denominado"Mispagosaldia.com" que permite realizar pagos de persona a negocio es manejado por un banco internacional. El sistema se basa en un sitio Web donde el usuario, después de registrar su información y el ID de la compañía de servicios, puede pagar las facturas de servicios. El usuario debe mantener una cuenta de ahorros o corriente en un banco conectado a la red de cajeros Servibanca y una tarjeta débito para usar con esa red. Una vez el usuario ha decidido pagar la factura, la transacción es dirigida a Servibanca como si esta fuera una transacción de tarjeta débito. El sistema puede alertar a un usuario vía e-mail, en el momento en que el vencimiento de una factura se encuentra cerca.

Otro tipo de pagos por Internet son las compras virtuales llevadas a cabo a través de un link del sitio virtual del vendedor a la sucursal virtual de la institución financiera que se activa cuando el consumidor decide hacer el pago. Esto se logra vía hipervínculo, el cual dirige al consumidor al sitio Web del banco, donde este finalmente decide pagar usando su tarjeta débito. Esta transacción es como una compra virtual POS.

Los bancos colombianos desarrollaron un proyecto dirigido a aumentar la velocidad de los pagos de servicios tanto privados como estatales. El cliente tiene acceso a la herramienta de pagos a través de los sitios Web de los comercializadores privados o de las instituciones gubernamentales. Este mecanismo usa su propia red para proveer el débito en línea y la autorización del usuario y la red ACH para acreditar a la compañía comercial privada o la institución gubernamental al final del día. Este mecanismo se diseñó para ser un canal de pagos e-commerce interbancario por parte de ACH Colombia.

Para pagos negocio a persona (B2P) se están adelantando varias iniciativas, todas basadas en la red ACH. Son aplicaciones crédito que comprenden pagos de nómina y proveedores (incluyendo a los proveedores del gobierno). Así mismo, las dos ACHs que operan en Colombia (CENIT y ACH Colombia) están desarrollando la red de debitos directos, para que los pagos persona a negocio puedan ser usados para pagar facturas de servicios y cobrar deudas.

Si bien el BIS encuentra que el desarrollo de medios de pago electrónicos en Colombia ha sido lento respecto de otros países de América Latina, el consenso entre algunos de los representantes de los operadores de estos sistemas de pagos es que la tecnología está disponible para introducir productos más sofisticados como dinero electrónico y tarjetas inteligentes, por ejemplo. Las limitaciones para este tipo de proyectos radican en los costos de implementación. En particular, avanzar en este tipo de iniciativas implica asumir costos como el cambio de las tarjetas y de los datáfonos en los puntos de venta, una inversión de gran valor para realizarla en un plazo muy corto. Esta es una de las principales razones para que el desarrollo de productos basados en medios de pago electrónicos haya sido tan lento.

Sin embargo, para algunas de las personas entrevistadas no es necesario desarrollar productos de pago electrónicos muy sofisticados, sino adecuar los que existen a las realidades de un mercado con bajo poder adquisitivo y reducida bancarización. En este sentido, el desafío está es en aumentar la cobertura y el uso de estos medios de pago, más que en incurrir en costosas inversiones.

Para tener una visión inicial de los medios de pago diferentes al efectivo y los canales electrónicos en Colombia en el Cuadro 1 se presentan los principales datos para 2005.

Cuadro 1

Medios de pago y canales electrónicos 2005

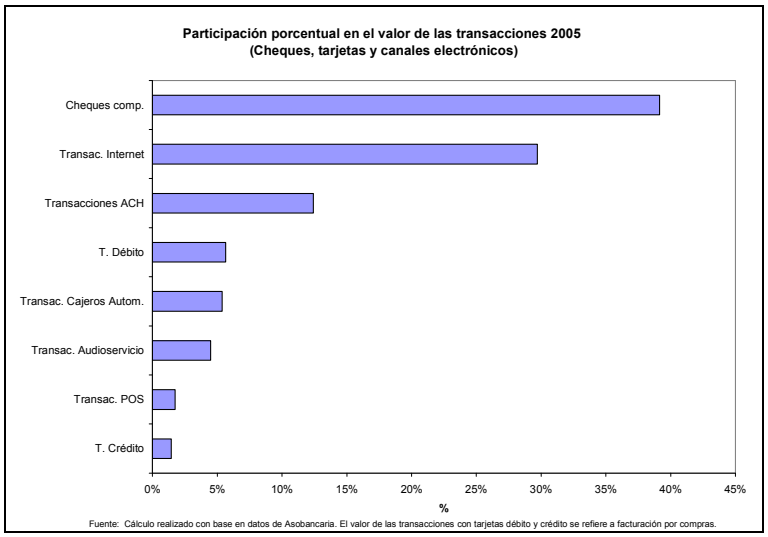
	Número	Valor ($ Billones)
Cheques compensados	59.800.000	332
Tarjetas débito	11.405.427	48
Tarjetas de crédito	3.454.971	12
Cajeros automáticos	5.960	n.a.
Transacciones cajeros automáticos	444.000.000	46
Transacciones Internet	193.524.000	252
POS o datáfonos	61.492	n.a.
Transacciones POS o datáfonos	129.288.919	15
Transacciones Audioservicio	111.000.000	38
Transacciones ACH*	16.800.000	105

*/ ACH le permite a los bancos ofrecer el Proveedor de Servicios Electrónicos PSE o "botón de pagos" mediante el cual se hacen pagos por Internet. En 2005 se hicieron aproximadamente 16.000 transacciones por este canal.
Fuente: Asobancaria

El número y el valor de cheques compensados muestran que este medio de pago sigue siendo el preferido frente a las tarjetas débito y las tarjetas de crédito. No obstante el número de transacciones realizadas a través de canales electrónicos –cajeros automáticos, Internet, POS, Audioservicio y ACH- supera con creces el número de cheques compensados. En 2005 el número de transacciones por canales electrónicos fue de cerca de 895 millones, por un valor aproximado de $456 billones. Asobancaria estima que el crecimiento en el volumen de este tipo de transacciones respecto a 2004 fue de 7%, con incrementos en el número de transacciones a través de todos los canales electrónicos.

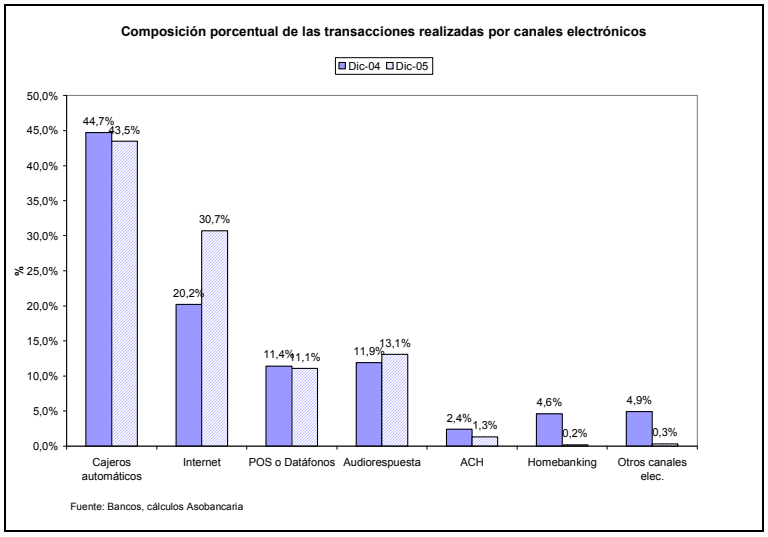
En valor de las transacciones, después de los cheques, sobresalen como los medios de pago más importantes, en su orden, las transacciones por Internet, las transacciones ACH que es un canal interbancario, las compras con tarjetas débito, las transacciones en cajero automático y las transacciones por Audioservicio (Gráfico 1).

Gráfico 1



Si el análisis se concentra en el volumen de transacciones de los canales electrónicos se encuentra que el más importante son las transacciones en cajeros automáticos con una participación de 43.5% en diciembre de 2005, seguido de Internet con 30.7% (Gráfico 2). No obstante, cabe resaltar que en 2005 los cajeros automáticos perdieron participación frente a otros canales, en particular Internet.[6]

Gráfico 2



En valor de las transacciones realizadas por canales electrónicos, después de las realizadas por Internet, siguen en importancia las realizadas por ACH, que es el canal interbancario, las realizadas por cajero electrónico, las transacciones por Audioservicio y las realizadas a través de POS.

---

6 Véase Asobancaria (2006b) La Semana Económica N° 546.

2.4 La normativa sobre medios de pago electrónicos en Colombia

El análisis comparativo del sistema de pagos de Colombia con los de otros países muestra que Colombia cuenta con mecanismos modernos y eficientes que son el resultado de la implementación gradual de nuevas tecnologías. El sistema de alto valor manejado por el banco central le proporciona estabilidad financiera al país y los sistemas de bajo valor promueven la competencia entre los diferentes intermediarios financieros[7].

En Colombia el uso de los cajeros electrónicos creció de una manera acelerada durante los años noventa y todos los bancos tienen portales en Internet. Se cuenta con un sistema de pagos suficientemente desarrollado para los débitos y créditos directos interbancarios a través de ACH Colombia y ACH –CENIT.

El Estatuto Orgánico del Sistema Financiero establece las facultades de intervención que el Gobierno Nacional tiene sobre las entidades financieras y aseguradoras sujetas al control y Vigilancia de la Superintendencia Bancaria y, en general, sobre las entidades que realizan el manejo, aprovechamiento e inversión de recursos captados del público. El literal j) del articulo 48 del mencionado estatuto establece que el Gobierno Nacional tiene la facultad de regular los sistemas de pago y las actividades vinculadas con este servicio que no sean competencia del Banco de la República. Además en este literal se especifica que le corresponde al Gobierno Nacional establecer las condiciones para que las entidades financieras y aseguradoras desarrollen actividades de comercio electrónico y utilicen los mensajes de datos de que trata la Ley 527 de 1999. Esta última ley es la normativa sobre comercio electrónico que aplica en Colombia.

De acuerdo con el parágrafo 1° del numeral 2 del articulo 325 del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, podrán ser sometidas a la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Bancaria, las entidades que administren los sistemas de tarjetas de crédito o de débito, así como las que administren sistemas de pagos y de compensación. A todo este conjunto de entidades se les aplicaran las normas relativas a las compañías de financiamiento comercial en lo que resulte pertinente.

El gobierno busca garantizar que las operaciones de esas entidades se realicen en condiciones adecuadas de seguridad y transparencia, y prevenir riesgos que afectan la estabilidad del sistema financiero.

Mediante el Decreto 1400 de 2005 el Ministerio de Hacienda estableció la inspección, vigilancia y control de las entidades que administran sistemas de pago de bajo valor. A través de esta norma se definen principios y reglas que garantizan eficiencia, seguridad, integridad, confiabilidad, desarrollo tecnológico, interconexión, transparencia, libre competencia y respeto y equidad con los consumidores.

El mencionado Decreto dictamina la fórmula para determinar cuáles son las entidades que clasifican como administradoras de pagos de bajo valor. Además, en esta norma se definen las operaciones que realizan estas entidades, los riesgos que enfrentan y se precisan los objetivos de vigilancia de la Superintendencia Financiera para estas entidades. Asimismo, se definen los parámetros para obtener el certificado de

[7] Véase Economist Intelligence Unit (2005) "La evaluación de los sistemas de pago en América Latina".

autorización y funcionamiento de estas entidades y los que se deberán incluir en el reglamento de éstas.

- Legislación sobre comercio electrónico en Colombia

Colombia cuenta con una ley de comercio electrónico acorde con los estándares internacionales previstos en la ley modelo de la CNUDMI, diseñada por la Organización de las Naciones Unidas. La ley modelo sobre comercio electrónico elaborada por la CNUDMI (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional) y aprobada en 1996 busca servir de referencia a los países en la evaluación y propagación de ciertos tópicos de sus leyes y actuaciones en las comunicaciones con instrumentos electrónicos, y en la adopción de la legislación adecuada cuando no existan leyes de esta naturaleza.

Con base en esta ley Colombia expidió la ley 527 de 1999 para soportar las transacciones electrónicas. Esta ley define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y establece las entidades de certificación en la materia. El objetivo principal de la ley es acoger un marco normativo que garantice el desarrollo tecnológico en el tema de comercio electrónico, dentro de un marco de seguridad que permita darle pleno valor jurídico a los mensajes electrónicos de datos.

De acuerdo con la ley 527 de 1999 el comercio electrónico (Artículo 2. literal b) *"Abarca las cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. Las relaciones de índole comercial comprenden, sin limitarse a ellas, las siguientes operaciones: toda operación comercial de suministro o intercambio de bienes o servicios; todo acuerdo de distribución; toda operación de representación o mandato comercial; todo tipo de operaciones financieras, bursátiles y de seguros; de construcción de obras; de consultoría; de ingeniería; de concesión de licencias; todo acuerdo de concesión o explotación de un servicio público; de empresa conjunta y otras formas de cooperación industrial o comercial; de transporte de mercancías o de pasajeros por vía aérea, marítima y férrea, o por carretera."*

3. LOS CAJEROS ELECTRÓNICOS Y BANCA POR INTERNET EN COLOMBIA

Sandra Zuluaga
Carlos Prada
Carlos Sandoval

3.1 Introducción

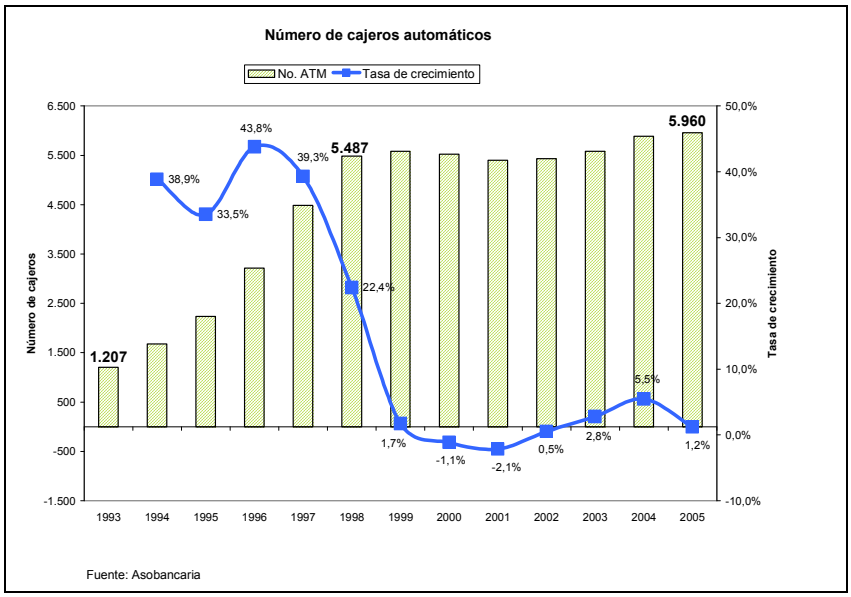
El presente capítulo analiza el uso de cajeros electrónicos e Internet en Colombia y su efecto sobre el mejoramiento del acceso a los servicios financieros de la población que tradicionalmente ha estado excluida del sistema financiero. Así, el objetivo de este proyecto es proponer recomendaciones de política para promover el uso de estos medios electrónicos de pago en Colombia, especialmente entre la población de menores ingresos y que está alejada de las zonas urbanas. Este capítulo se compone de cuatro. En la dos primeras secciones se analiza el uso de cajeros electrónicos e Internet en Colombia. En la tercera sección se analizan los principales obstáculos para la expansión de estos servicios a una mayor proporción de la población y en la última sección se presentan las conclusiones y recomendaciones.

3.2 Servicios financieros a través de cajeros automáticos en Colombia

3.2.1 Número de cajeros

La prestación de servicios financieros a través de terminales de cajeros automáticos (ATM) en Colombia data de principios de la década de los noventa. A partir de ese momento, se pueden diferenciar dos periodos en la evolución de la cantidad de terminales totales instaladas en el país. El primero de estos períodos va desde 1993 hasta 1998 y se caracteriza por un crecimiento promedio del 35.5% anual en la cantidad de ATM. El segundo va de 1999 a 2005 y evidencia un claro estancamiento en la expansión de las redes de cajeros, llegando a un crecimiento promedio de tan sólo el 1.21%, con cifras negativas de crecimiento en los años 2000 y 2001. Entre 1993 y 1998 el número de cajeros automáticos pasó de 1.200 a más de 5.000, mientras a partir de ese año el número de cajeros ha oscilado entre 5.000 y 6.000 (Gráfico 3).

Gráfico 3



De acuerdo con cifras del Banco Mundial para un conjunto amplio de países, Colombia tiene tanto una baja penetración geográfica de cajeros como una baja penetración demográfica. El indicador de penetración geográfica, definido como el número de cajeros existentes por cada mil kilómetros cuadrados, fue de 4.1 en 2003. Este resultado es similar al de Brasil y Canadá pero está muy por debajo del de Estados Unidos (38.4) o El Salvador (34.9) (Gráfico 4). Este indicador refleja la facilidad relativa de acceso geográfico al servicio de cajero automático. Entre más bajo sea el indicador, más difícil es el acceso geográfico a este servicio.

El indicador de penetración demográfica, definido como el número de cajeros por cada cien mil habitantes, también está entre los más bajos de la muestra analizada. El indicador de penetración demográfica puede ser visto como una *proxy* de la cantidad de clientes por cada dispensador de efectivo. Un valor alto del indicador de penetración demográfica indica una menor cantidad de clientes por cajero y por lo tanto una mayor facilidad de acceso. Para Colombia este indicador es de 9.6 frente a tasas de 24.0 en Chile y 121 en Estados Unidos (Gráfico 5).

Gráfico 4

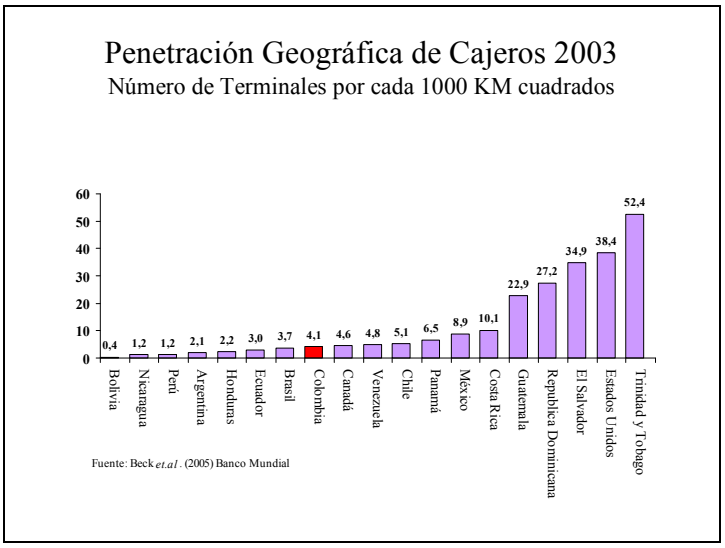
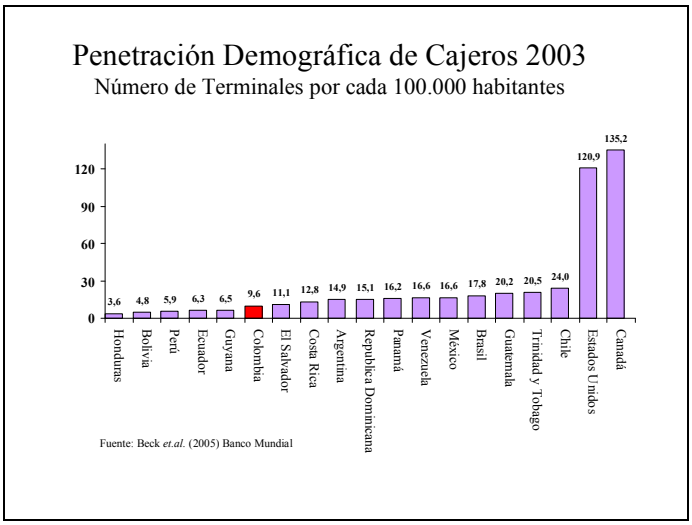


Gráfico 5

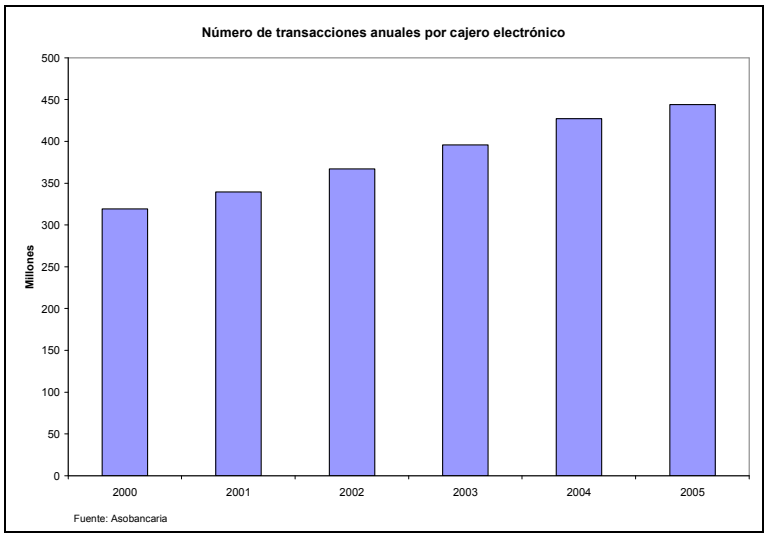


Si bien la penetración geográfica depende en buena medida de la extensión del territorio analizado, el indicador de penetración demográfica se destaca especialmente porque Colombia sólo supera a países de muy bajos ingresos como Bolivia, Perú y Honduras.

3.2.2 Transacciones por Cajero

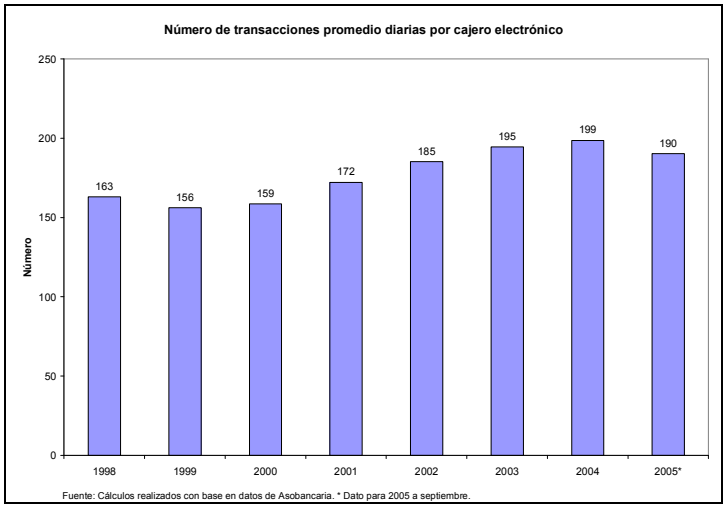
No obstante, la cantidad de transacciones anuales realizadas mediante ATM ha crecido de manera sostenida, pasando de 326 millones en 1998 a 444 millones en 2005 según datos de Asobancaria (Gráfico 6). El valor real de las transacciones ha aumentado pasando de 17.2 billones de pesos de 1998 en 2000 a 24 billones de pesos en 2004.

Gráfico 6



De la misma forma la cantidad de transacciones anuales promedio por terminal aumentó. En efecto, se registró un incremento en las transacciones diarias de 163 en 1998 a 199 en 2004 (Gráfico 7). La serie presenta el mismo comportamiento que el número de transacciones anuales mediante ATM. Se observa una tendencia descendente entre 1998 y 1999 y una recuperación a partir de 2001, acorde con el período de recesión de la economía y crisis del sector financiero.

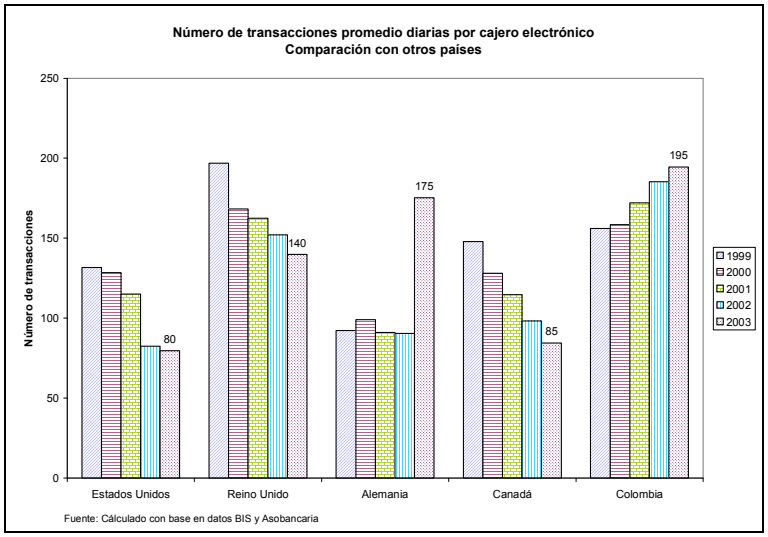
Gráfico 7



Si se compara el número de transacciones promedio diarias por cajero electrónico de Colombia con otros países se encuentra que el país registra un uso intensivo de este canal de pagos. En efecto, mientras en países como Estados Unidos, el Reino Unido y Canadá este indicador es descendente, en Colombia ha sido creciente el número de transacciones (Gráfico 8). Adicionalmente, en 2003 el número de transacciones promedio diarias por cajero electrónico en Colombia (195) fue superior al de los cuatro países considerados en

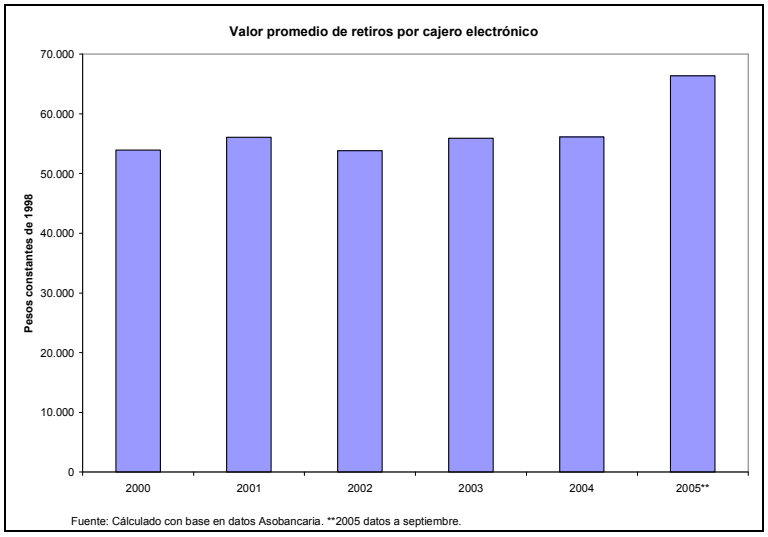
el gráfico. En Estados Unidos este indicador de 80, nivel similar al de Canadá (85) e inferior al de Alemania (175) y el Reino Unido (140).

Gráfico 8



Finalmente, los datos muestran que el valor real de los retiros por transacción se ha mantenido casi constante durante el periodo analizado, exhibiendo un crecimiento de tan sólo el 1.06% entre los años 2001 y 2004, lo que implica que el mayor valor total de las transacciones realizadas mediante ATM se debe en gran parte al aumento en el número de transacciones realizadas por cajero (Gráfico 9). Además se destaca el hecho de que el valor promedio durante el periodo es de apenas $60.000.

Gráfico 9

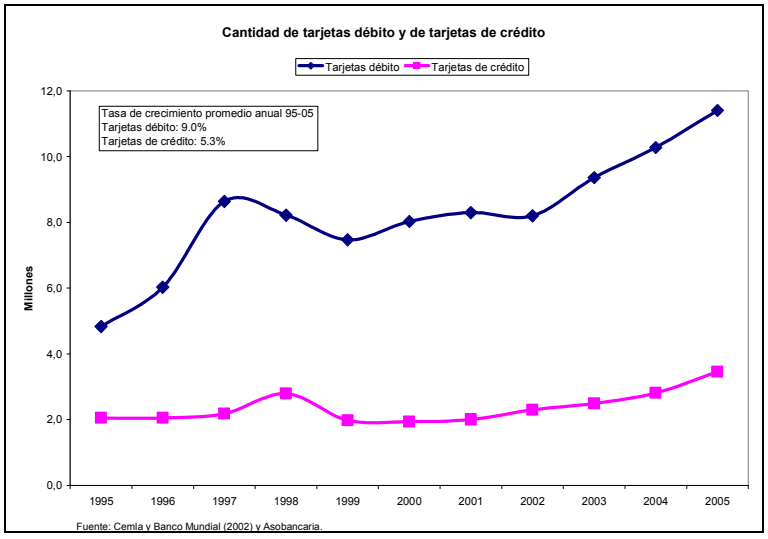


3.2.3 El uso de tarjetas débito y tarjetas de crédito

En la medida en que los cajeros electrónicos son uno de los medios a través de los cuales se usan las tarjetas débito y crédito, para complementar este análisis es necesario ver la evolución de estos dos medios de pago.

El número de tarjetas débito ha crecido entre 1995 y 2005 a una tasa promedio anual de 9.0%, al pasar de 4.8 millones de tarjetas en 1995 a 11.4 millones en 2005 (Gráfico 10). En contraste, las tarjetas de crédito se han mantenido durante este período entre 2 y 3.5 millones de tarjetas, con un crecimiento promedio anual de 5.3%. Se destaca la dinámica de crecimiento que han tenido las tarjetas débito, especialmente a partir de 2002.

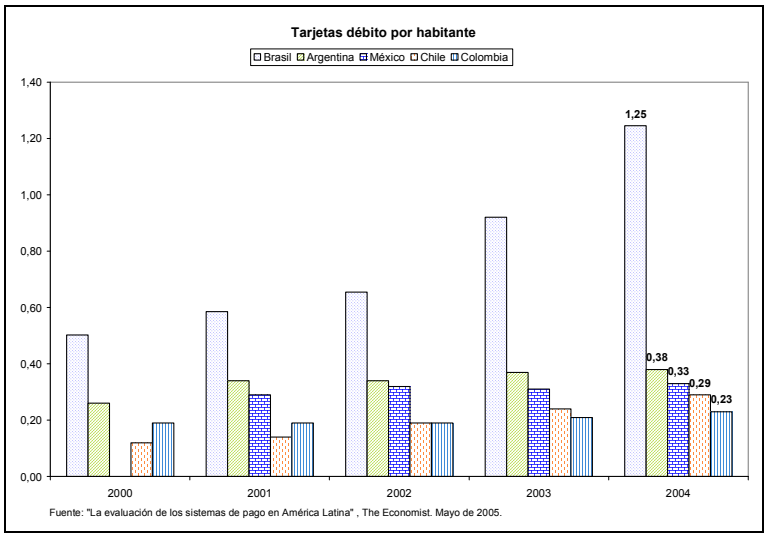
Gráfico 10



Como es de esperar, el número de tarjetas débito por habitante es superior al número de tarjetas de crédito por habitante. Para 2005 este indicador fue de 0.24 para las primeras y de apenas 0.07 para las tarjetas de crédito. A pesar de que en Colombia hay un número muy superior de tarjetas débito circulando a las de crédito, ese indicador es bajo comparado tanto con otros países de América Latina así como con países desarrollados.

El indicador de Colombia está por debajo del de Argentina (0.38), México (0.33) y Chile (0.29), todos con una gran diferencia frente a Brasil que tiene un indicador de 1.25 en tarjetas débito (Gráfico 11). El indicador de Brasil es similar al de Singapur donde en 2003 el indicador fue de 1.39 tarjetas débito por habitante o Alemania donde el indicador fue de 1.1 según cifras de The Economist.

Gráfico 11



Sin embargo, el valor transado con tarjetas débito en Colombia es muy importante como proporción del PIB. Para 2003 el valor transado por este medio de pago fue de casi 15% del PIB, mientras el valor transado con tarjetas de crédito apenas ascendió a 3.6% del PIB. Al comparar a Colombia con países como Estados Unidos y Canadá se observa una tendencia opuesta pues en esos países el mayor valor transado como porcentaje del PIB se registra en tarjeta de crédito (Gráfico 12 y Gráfico 13)

Gráfico 12

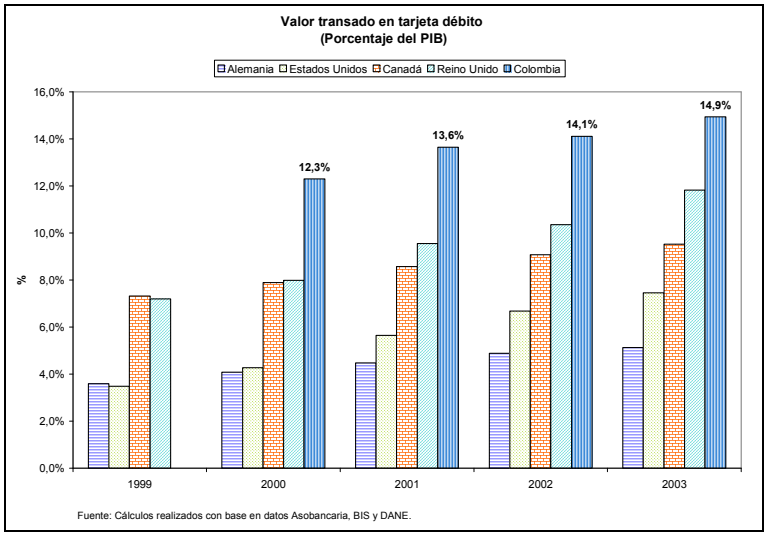
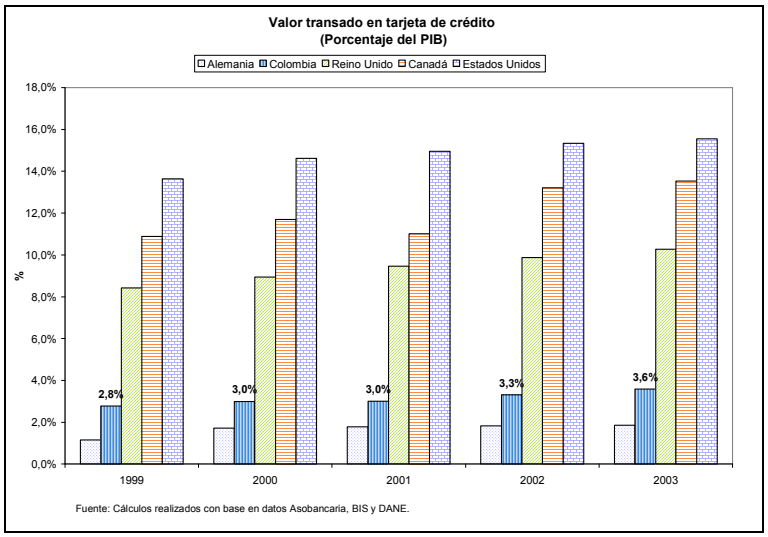


Gráfico 13

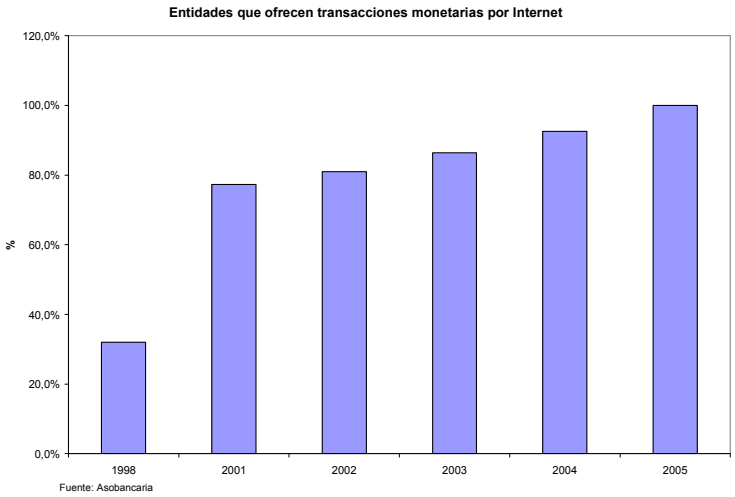


3.3 Evolución reciente de los servicios financieros por Internet en Colombia

Los canales electrónicos de pago han ido ganando importancia en Colombia en los últimos años. Esta tendencia ha sido resultado de la modernización de las entidades financieras, la adopción de innovaciones tecnológicas y el logro de mayores niveles de seguridad, así como de un mayor uso por parte de los clientes del sistema financiero. Como ya se mencionó, Internet ha sido uno de los canales electrónicos más dinámicos en crecimiento hasta situarse como el segundo en importancia después de los cajeros automáticos.

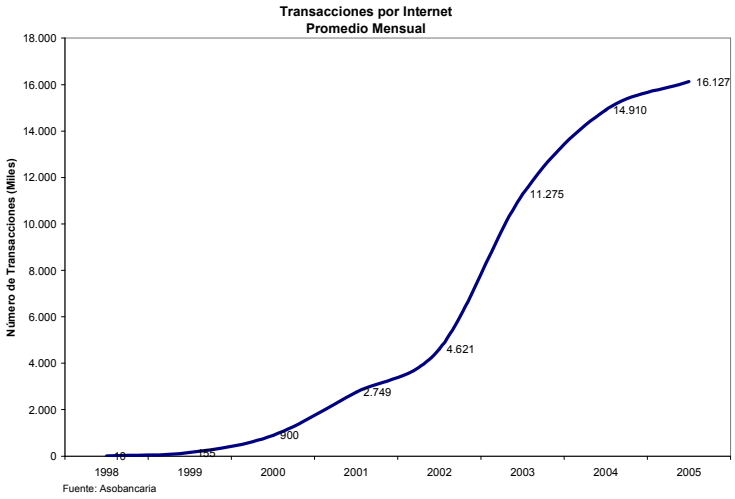
En 2005 se llevaron a cabo aproximadamente 16.1 millones de transacciones mensuales en el país, por un valor de $21 billones. Para 2005 100% de las entidades bancarias ofrecen transacciones monetarias por Internet, cifra que a finales de los noventa apenas superaba el 30% (Gráfico 14).

Gráfico 14



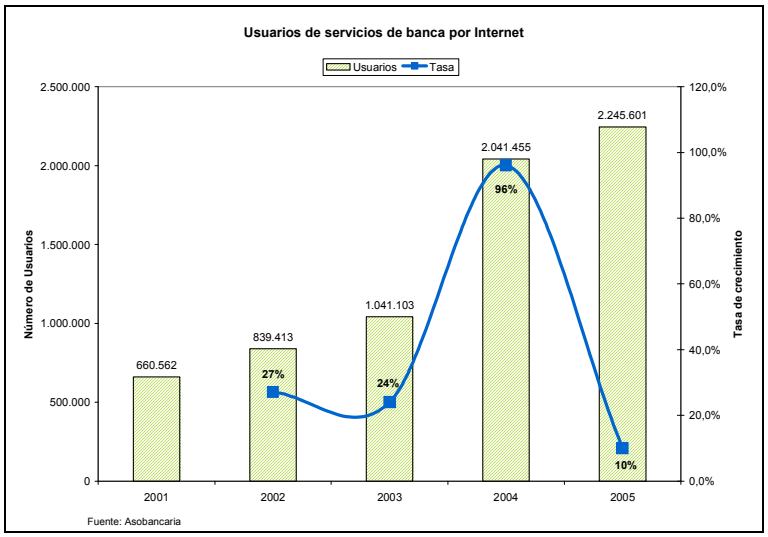
El número de transacciones promedio mensual por Internet ha crecido entre 2000 y 2005 a una tasa promedio anual de 338%. En 2005 el promedio mensual de transacciones ascendió a 16.127.000 (Gráfico 15).

Gráfico 15



El número de usuarios de servicios de banca por Internet también ha crecido de una manera acelerada al pasar de 660.562 en 2001 a 2.245.601 en 2005. El crecimiento promedio anual de los usuarios entre 2001 y 2005 fue de 36%. No obstante, cabe mencionar que la dinámica que registró el número de usuarios hasta 2004 no se presentó en 2005, cuando la tasa de crecimiento respecto al año anterior fue de 10% (Gráfico 16).

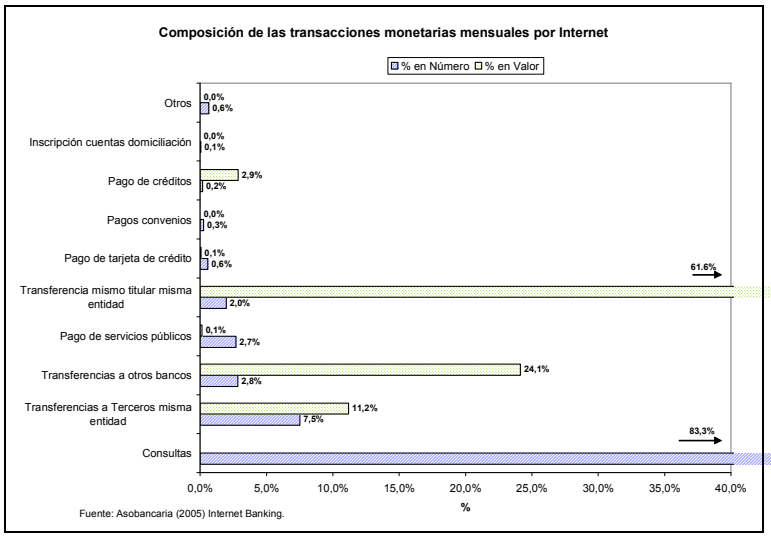
Gráfico 16



De acuerdo con información de la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones, en 2005 los usuarios de Internet en Colombia fueron aproximadamente 4.739.000. Con esta cifra y la reportada por la Asobancaria sobre usuarios de servicios de banca por Internet, aproximadamente 47% de los usuarios de Internet realiza transacciones financieras por este medio.

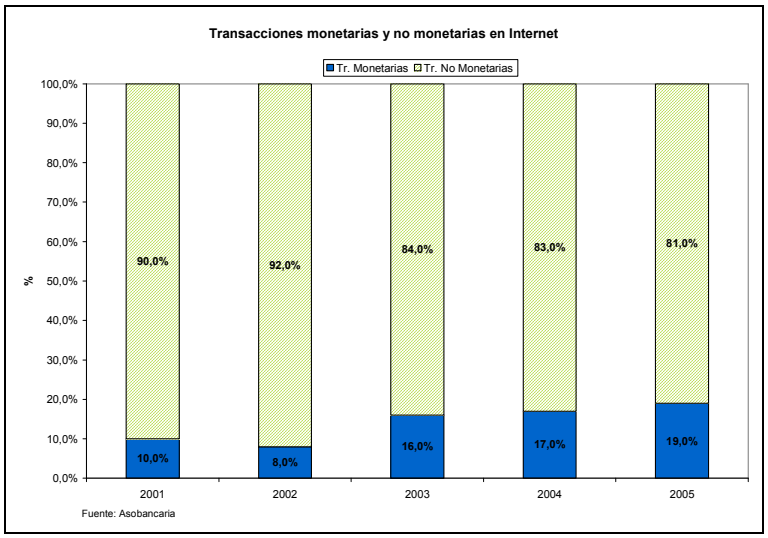
Existen distintos tipos de transacciones que los usuarios pueden realizar por Internet. El Gráfico 17 muestra la tipología de transacciones realizadas por los clientes del sector financiero a junio de 2004. De acuerdo con esta información, más de 80% de las transacciones que se registran en Internet corresponden a consultas, es decir transacciones no monetarias, mientras apenas 7.5% son transferencias a terceros dentro de la misma entidad y 2.8% son transferencias a otras entidades. En valor se destaca la importancia que tienen dentro de las transacciones monetarias las transferencias entre cuentas del mismo titular dentro de la misma entidad (61.6%) y las transferencias a otros bancos (24.1%).

Gráfico 17



No obstante, las transacciones monetarias a través de Internet han ido ganando importancia paulatinamente, pasando de un 10% de las transacciones por este canal en 2001 a 19% en 2005 (Gráfico 18).

Gráfico 18



Las transacciones por Internet se concentran especialmente en los clientes de banca personal. En efecto, los datos de la encuesta realizada por Asobancaria muestran que del total de las transacciones que se realizan por Internet 64% son realizadas por clientes de la banca personal y 36% son hechas por clientes corporativos. Sin embargo, si se mira el valor de las transacciones el resultado es diferente, pues 97,4% del valor de las transacciones por Internet corresponde a operaciones de banca corporativa.[8]

[8] Asobancaria (2005) Internet Banking.

De acuerdo con información de Asobancaria, si bien las plataformas para el funcionamiento de Internet están montadas en todos los bancos, se siguen realizando mejoras e inversiones en este servicio. Entre estas actividades cabe mencionar la integración de aplicativos con la plataforma de Internet para incluir más servicios y transacciones, la ampliación de cobertura y convenios sobre Internet y el mejoramiento del esquema de seguridad.

Entre los principales obstáculos que los bancos identifican para la masificación de servicios financieros a través de Internet se cuentan la baja penetración del servicio y la falta de educación en el uso de esta herramienta. Para las entidades financieras encuestadas por Asobancaria sobre servicios de banca por Internet no hay restricciones legales y regulatorias que impidan el desarrollo de la banca virtual. El aumento del número de transacciones monetarias que se ha ido dando en los últimos años muestra que los usuarios tienen una mayor confianza en este canal de pagos.

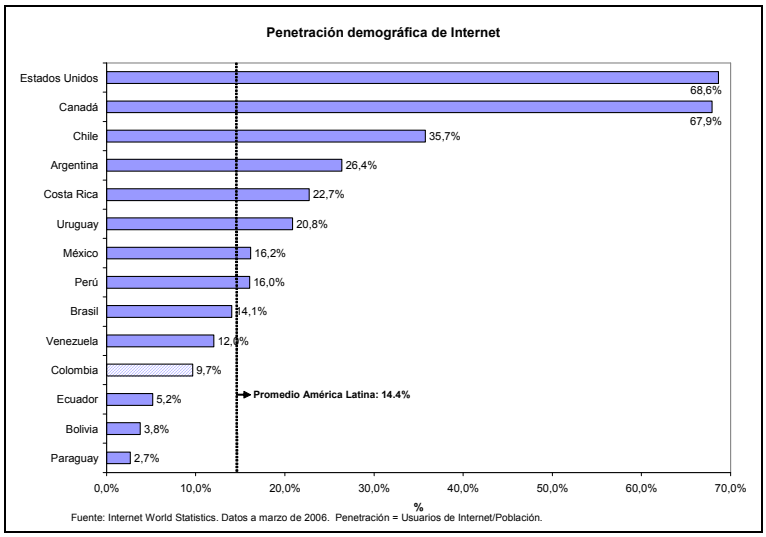
3.3.1 Penetración del Internet en Colombia y América Latina

La disponibilidad de computadores y la cobertura en el acceso a Internet son obstáculos importantes para la masificación de los servicios financieros por este canal. Si bien, no disponemos de información sobre banca por Internet que permita hacer una comparación internacional, si se pueden hacer comparaciones sobre la penetración demográfica del servicio de Internet.

De acuerdo con información de Internet World Statistics, la penetración de Internet en América Latina es, en promedio, de 14.4% a marzo de 2006. La región se destaca por ser una de las de mayor crecimiento de usuarios de este servicio entre 2000 y 2005 con una tasa de 342.5%. No obstante, este indicador de penetración está por debajo del promedio mundial que es de 15.7% y del de otras regiones como América del Norte (68.6%) y Europa (36%).

Entre los países de América Latina, los que tienen niveles de penetración más altos de Internet son en su orden Chile, Argentina y Costa Rica, con indicadores de 35.7%, 26.4% y 22.7%, respectivamente. Colombia alcanzó en marzo de 2006 un indicador de penetración de Internet de 9.7%, casi cinco puntos porcentuales por debajo del promedio de la región, ubicándose apenas por encima de Ecuador, Bolivia y Paraguay (Gráfico 19).

Gráfico 19



Si bien el indicador de Colombia ha crecido en los últimos años, es bajo en comparación con los estándares internacionales. La disponibilidad de computadores y el costo de acceso a servicios como Internet, especialmente de banda, ancha contribuyen a acrecentar la brecha tecnológica en Colombia. En el ranking de países por brecha tecnológica que calcula The Economist Colombia aparece en 2005 en el puesto 51, después de Perú (50), Venezuela (48), Argentina (42), Brasil (41), México (39) y Chile (31).

3.3.2 Obstáculos para ampliar cobertura

Ampliar el uso de medios de pago electrónicos entre la población permite que una mayor proporción de personas se beneficie de una de las principales funciones que el sistema financiero tiene en la economía: hacer eficiente el sistema de pagos. En la actualidad esta es una de las necesidades más importantes para las familias de bajos ingresos en países en desarrollo, donde las remesas tanto domésticas como internacionales se han convertido en una importante fuente de ingresos.

Sin embargo, existen diversas barreras que limitan especialmente el acceso de los más pobres a los servicios financieros. Entre éstas se encuentran factores tanto de oferta como de demanda.[9]

Por el lado de la oferta hay barreras de precio o de costo. Los servicios están disponibles pero son costosos para los más pobres. En este caso, factores tecnológicos, regulatorios, tributarios y aún de falta de competencia pueden estar incidiendo en el costo de los servicios. En estrecha relación con lo anterior, hay barreras en el diseño de los productos y servicios financieros que se ofrecen. Los bancos no ofrecen la clase de servicios que son útiles y adecuados para los hogares pobres. En este sentido, otro factor fundamental para el acceso a servicios financieros es la cercanía geográfica de las sucursales bancarias o de servicios como los cajeros electrónicos.

[9] Véase un análisis más detallado de las barreras por el lado de la oferta en Levine (1997).

Además de los costos y el tipo de productos, hay barreras de información que afectan especialmente el acceso al crédito. En la medida en que el historial de crédito de los más pobres no se conoce fácilmente, es difícil que accedan a crédito por parte de entidades financieras formales.

Por el lado de la demanda, el nivel de ingreso estrechamente relacionado con la capacidad de ahorro, el nivel educativo y el grado de bancarización están entre los factores determinantes para el acceso de una proporción importante de la población a los servicios financieros.

El problema de acceso de los más pobres a servicios financieros se ha manejado tradicionalmente desde la perspectiva del acceso al crédito. En efecto, durante las dos primeras décadas de desarrollo del movimiento de microfinanzas que surgió en los años ochenta, el énfasis de las políticas y los programas se ha hecho en proveer préstamos más que en promover ahorro. Esta tendencia se explica por tres razones. En primer lugar, el objetivo era ayudar a los pobres que tienen baja capacidad de ahorro a contar con recursos de crédito, lo cual ponía el énfasis en la provisión de recursos mediante donaciones o recursos de instituciones financieras especiales. En segundo lugar, en la mayoría de países el movimiento de microfinanzas se inició como una nueva técnica de crédito, no como un programa de ahorro. Si bien en algunos esquemas de microcrédito el ahorro está asociado con el esquema de pagos, el énfasis de los planes de crédito no es el ahorro. En tercer lugar, la mayoría de las entidades que implementan los programas de microfinanzas entre los más pobres son ONGs que no están autorizadas para captar fondos[10].

En este contexto, el bajo nivel de acceso que los hogares más pobres tienen a los servicios financieros, de todo tipo no sólo crédito, dificulta que se pueda ampliar la cobertura de instrumentos como los medios electrónicos de pago y que una parte más importante de la población pueda beneficiarse del uso de estos mecanismos de transacción. A continuación se analizan los principales factores que limitan la ampliación de la cobertura en particular de cajeros electrónicos y de Internet en Colombia.

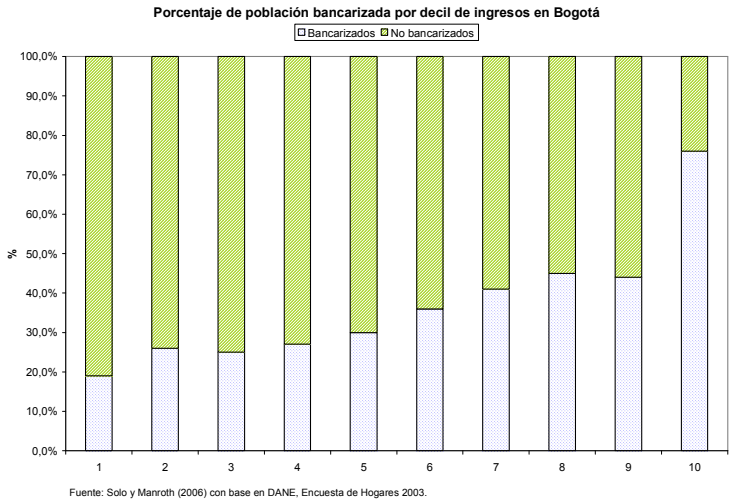
3.3.3 Factores de demanda

3.3.3.1 El nivel de bancarización

El nivel de bancarización en Colombia es reducido. De acuerdo con cifras de Marulanda (2005), en Colombia sólo 28% de las familias tienen una cuenta de ahorro, que es el producto financiero más utilizado. Datos de la Encuesta de Ingresos de 2003 muestran un porcentaje de población bancarizada para Bogotá de apenas 19% en el decil 1 de ingresos, frente a un 76% en el decil más alto (Gráfico 20).

[10] Véase CGAP (2004).

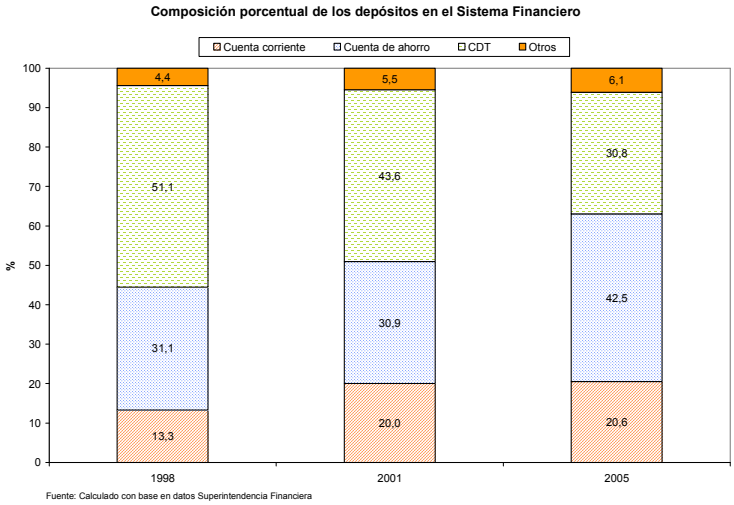
Gráfico 20



Fuente: Solo y Manroth (2006) con base en DANE, Encuesta de Hogares 2003.

Para 2005 casi 43% de los depósitos en el sistema financiero correspondieron a cuentas de ahorro (Gráfico 21).

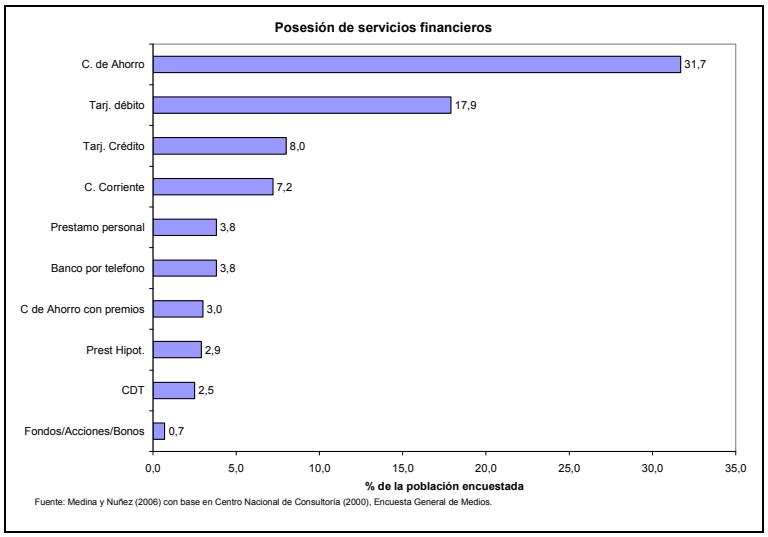
Gráfico 21



Fuente: Calculado con base en datos Superintendencia Financiera

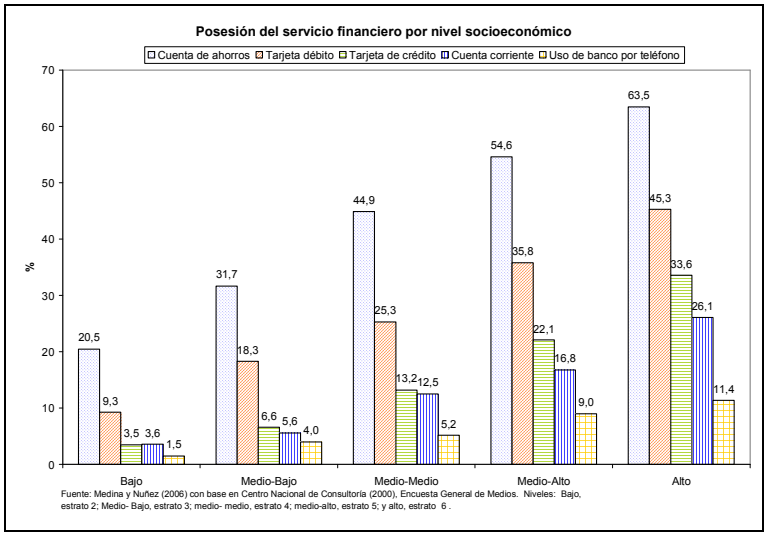
Este análisis puede complementarse con datos de la Encuesta General de Medios que se realizó en 2000 en las 16 principales ciudades de Colombia. En esta encuesta se confirma que el producto más utilizado es la cuenta de ahorros, 31.7% de los encuestados, seguido por las tarjetas débito (17.9%) y crédito (8.0%) (Gráfico 22). El porcentaje de la población encuestada que posee servicios financieros distintos a cuentas de ahorro es inferior a 20% para todos los servicios considerados.

Gráfico 22



Cuando las cifras se miran por nivel socioeconómico se observa que la posesión de servicios financieros es relativamente más importante sólo en los dos estratos más altos (Gráfico 23). Cabe destacar el limitado uso de servicios financieros distintos a la cuenta de ahorros en el nivel socioeconómico más bajo. Adicionalmente, las tarjetas débito y crédito tienen una importancia relativa mayor en los dos niveles socioeconómicos más altos, aunque en ningún caso logran alcanzar ni el 50% de los encuestados.

Gráfico 23



La baja penetración demográfica de cajeros electrónicos que se vio en la sección II es acorde con el limitado uso del servicio financiero que reportan los datos observados.

3.3.3.2 El acceso a Internet

En cuanto a los servicios de Internet, las limitaciones del uso de canal electrónico no son de tipo físico sino se relacionan más con las posibilidades de acceso a la tecnología y la disponibilidad de computadores.

Colombia participa activamente en diversas iniciativas para mejorar la conectividad y reducir la brecha digital. La brecha digital se define de acuerdo con ALADI, 2003, como la distancia que separa el grupo de población que puede acceder a los beneficios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y el grupo que no cuenta con posibilidades de hacerlo. La brecha digital se genera tanto entre países como al interior de los países.

De acuerdo con la Agenda Regional de Conectividad (2002) los países de la región tratarán de fomentar el desarrollo de una visión nacional y una agenda de conectividad en cuya implementación se involucren el gobierno y la sociedad civil, en particular el sector privado. En este contexto, una de las TIC que más atención ha recibido es Internet. Así, la universalización del acceso a Internet se ha constituido en un objetivo central para varios países de la región.

Colombia cuenta desde 2000 con una Agenda de Conectividad cuya prioridad temática es el gobierno electrónico, la infraestructura de las TIC y el comercio electrónico. Las áreas de acción de esta estrategia son acceso a la infraestructura de las nuevas TIC, educación y capacitación, desarrollo empresarial, fomento a la inversión de las nuevas TIC y E-gobierno: digitalización de los servicios del gobierno.

Con la apertura que paulatinamente se ha dado desde los noventa a la iniciativa privada en el sector de Telecomunicaciones, en 1998 el Ministerio de Comunicaciones de Colombia diseñó una nueva política de telecomunicaciones sociales orientada a reducir la brecha en el acceso a las nuevas TIC. Parte central de esta política es la implementación de soluciones telefónicas y centros comunitarios de acceso a Internet en localidades campesinas aisladas. Así, en 1999 se puso en operación la primera etapa del Programa Compartel. En 2000 se introdujo el sub programa Compartel Internet Social.

Asimismo, en el campo específico de Internet el gobierno ha tratado de diseñar una política que promueva la competencia para hacer el servicio cada vez menos costoso. En efecto, con el decreto 447 de 2003 se establecieron las normas sobre los servicios portadores, así como las condiciones para el otorgamiento de licencias para la prestación del servicio portador en Colombia. El objetivo de esta medida era abrir a la competencia el servicio portador internacional. Con esta política el gobierno buscaba reducir costos de conectividad internacional.

En cuanto a la conectividad nacional, Colombia cuenta en el mercado de Internet con 43 operadores que prestan el servicio de acceso a Internet. Tres empresas poseen más de 50% de los usuarios del mercado. 50% de los operadores de Internet se encuentran en las seis principales ciudades del país. No obstante, para los municipios en los que la operación del sistema no es rentable se cuenta con el ya mencionado Programa Compartel de Internet Social. Este programa ha permitido establecer centros de acceso comunitario en 930 municipios de todo el país[11]. Esta cifra da 89% de municipios del país con al menos un punto de acceso a Internet en su cabecera municipal.

[11] Véase Paz A. y Silva N. (2003).

Es importante tener en cuenta que los usuarios de Internet se clasifican en usuarios conmutados y usuarios dedicados. Los primeros acceden al servicio a través de líneas telefónicas conmutadas. Los usuarios dedicados acceden al servicio a través de enlaces dedicados mediante diferentes medios como cable de cobre, microondas, satélite o fibra óptica.

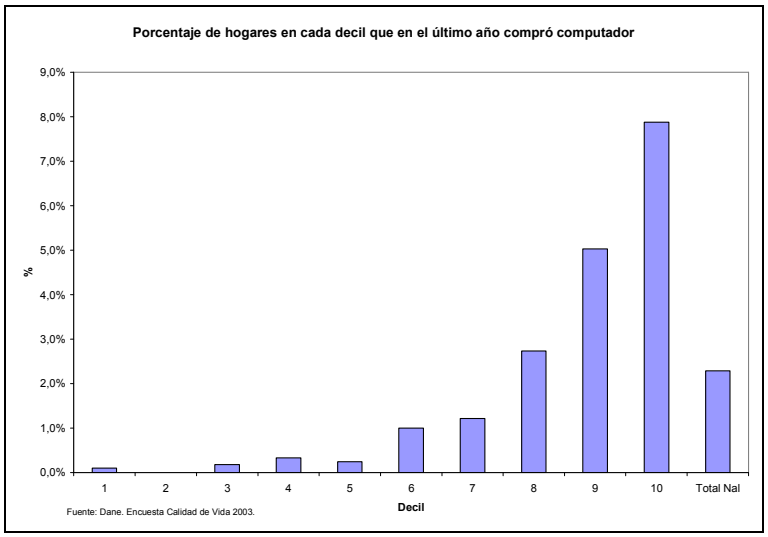
De acuerdo con la información de la CRT, las tarifas promedio de servicio de Internet se han reducido por la competencia. Uno de los factores claves para incrementar el uso de Internet en Colombia fuel el establecimiento de la tarifa plana para acceso conmutado a Internet a partir de febrero de 2001. Esto redujo el costo promedio de las llamadas telefónicas para acceso a Internet casi en 57%. Si bien este resultado es importante, el desafío en materia de Internet radica en la ampliación del uso de banda ancha lo cual permite ganar eficiencia en la conectividad. En Colombia el uso de esta tecnología ha aumentado de manera importante, pero todavía el servicio es muy costoso para lograr mayores niveles de penetración.

El estudio adelantado por el Centro Nacional de Consultoría en 2006 para la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones sobre el cálculo de usuarios de Internet en Colombia tiene resultados que resumen las principales características de este sector en el país. Este estudio cubre las siete principales ciudades del país[12]. De acuerdo con las encuestas realizadas, 54% de los entrevistados usa Internet con alguna frecuencia, siendo en su orden Bogotá, Cali y Barranquilla las ciudades con mayor porcentaje de usuarios. Los usuarios de los estratos más altos se conectan en mayor proporción desde el hogar que los usuarios de nivel socioeconómico más bajo, quienes lo hacen desde cafés Internet. Este resultado puede estar relacionado con la menor disponibilidad de computadores en los hogares de ingresos más bajos.

De acuerdo con datos de la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 realizada por el DANE, apenas 2% de los hogares encuestados había comprado computador en el último año. Por deciles de ingreso el porcentaje más alto de hogares que compró computador en el último año se concentra en los tres últimos deciles de ingreso (Gráfico 24).

[12] Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pereira.

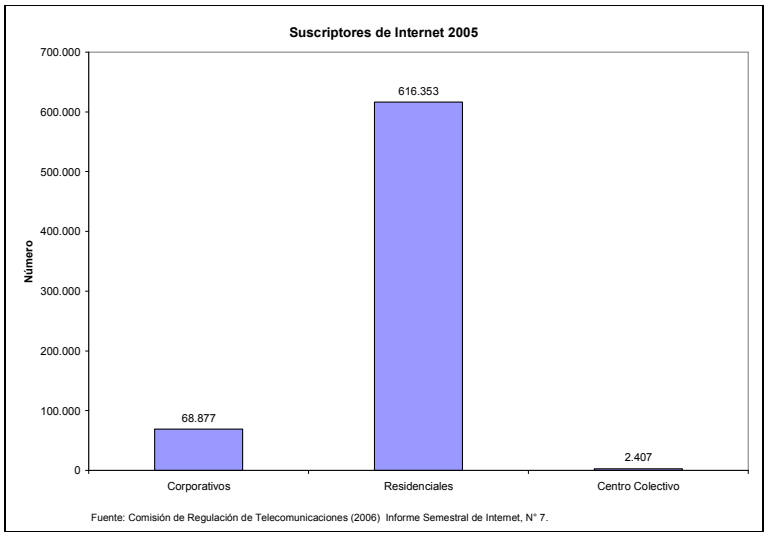
Gráfico 24



Adicionalmente, el estudio encontró que el uso de Internet es más dinámico en los hogares de estratos altos. El perfil de usuarios de Internet es de personas pertenecientes a los estratos más altos (4, 5 y 6), jóvenes (entre 15 y 25 años), con alto nivel de escolaridad (universitaria, pregrado y posgrado).

Si bien el número de suscriptores y usuarios de Internet ha crecido de manera sostenida en Colombia durante los últimos cinco años, la penetración de este servicio en el país todavía está por debajo del promedio de América Latina como se vio en la sección III de este documento. Adicionalmente, las cifras del estudio adelantado por el Centro Nacional de Consultoría muestran que los usuarios están concentrados en los estratos de ingreso más altos. Los datos de los suscriptores en 2005 muestran que de los 687.637 suscriptores casi 90% son residenciales, 10% corporativos y apenas 0.4% son centros colectivos (Gráfico 25).

Gráfico 25



3.3.4 Factores de oferta

3.3.4.1 Costos

Al analizar los costos como una barrera para mejorar el acceso a canales electrónicos de pago es necesario tener en cuenta, de una parte, que una razón para el bajo nivel de bancarización es el elevado costo de los servicios financieros frente a la capacidad adquisitiva de la población. Por otra parte, es pertinente analizar qué tan costoso es el uso de cajeros y la realización de transacciones por Internet.

3.3.4.1.1 El costo de acceder a servicios financieros

El costo de acceder a servicios financieros es alto para el nivel de ingresos de la mayor parte de la población colombiana. En efecto, de acuerdo con los cálculos realizados por Solo y Manroth (2006) el costo de una cuenta de ahorros puede representar el 25% del ingreso del primer quintil de la población y 12% si se descuenta de este cálculo el saldo mínimo requerido para disponer de una cuenta de ahorros. Como es de esperar, este porcentaje se reduce a niveles razonables sólo para los últimos quintiles de la población (Cuadro 2).

Cuadro 2

Costo promedio de una cuenta de ahorros por quintiles de ingreso
Pesos

	Costo promedio	% de la mitad del salario mínimo	% de un salario mínimo	Porcentaje por quintiles de ingreso				
				1	2	3	4	5
Ingreso promedio mensual		179.000	358.000	379.241	727.087	846.080	917.584	2.321.841
Saldo mínimo	50.000	27,9%	14,0%	13,2%	6,9%	5,9%	5,4%	2,2%
Libreta de registro	29.082	16,2%	8,1%	7,7%	4,0%	3,4%	3,2%	1,3%
Cuota de Administracion	4.808	2,7%	1,3%	1,3%	0,7%	0,6%	0,5%	0,2%
Procesamiento tarjeta débito	5.563	3,1%	1,6%	1,5%	0,8%	0,7%	0,6%	0,2%
Otras cargas mensuales	5.500	3,1%	1,5%	1,5%	0,8%	0,7%	0,6%	0,2%
TOTAL	**94.953**	**53,0%**	**26,5%**	**25,0%**	**13,1%**	**11,2%**	**10,3%**	**4,1%**
TOTAL sin saldo mínimo	**44.953**	**25,1%**	**12,6%**	**11,9%**	**6,2%**	**5,3%**	**4,9%**	**1,9%**

Fuente: Solo y Manroth (2006) con base en datos Superintendencia Financiera y Encuesta de Calidad de Vida 2003

Este costo es aún mayor en el caso de las cuentas corrientes. Para el primer quintil de la población el costo de tener una cuenta de este tipo representa casi 89% del ingreso cuando se incluye el saldo mínimo, pero se reduce a 5% sin ese requerimiento (Cuadro 3). Obviamente, el saldo mínimo es indispensable para contar con este tipo de servicio por los paquetes de servicios que ofrecen los bancos.

Cuadro 3

Costo promedio de una cuenta de corriente por quintiles de ingreso
Pesos

	Costo promedio	% de la mitad del salario mínimo	% de un salario mínimo	Porcentaje por quintiles de ingreso				
				1	2	3	4	5
Ingreso promedio mensual		179.000	358.000	379.241	727.087	846.080	917.584	2.321.841
Saldo mínimo	300.000	167,6%	83,8%	79,1%	41,3%	35,5%	32,7%	12,9%
Valor de un cheque	2.057	1,1%	0,6%	0,5%	0,3%	0,2%	0,2%	0,1%
Cuota de Administracion	3.200	1,8%	0,9%	0,8%	0,4%	0,4%	0,3%	0,1%
Cuota de manejo	7.050	3,9%	2,0%	1,9%	1,0%	0,8%	0,8%	0,3%
Otras cargas mensuales	5.250	2,9%	1,5%	1,4%	0,7%	0,6%	0,6%	0,2%
TOTAL	**317.557**	**177,4%**	**88,7%**	**83,7%**	**43,7%**	**37,5%**	**34,6%**	**13,7%**
TOTAL sin saldo mínimo	**17.557**	**9,8%**	**4,9%**	**4,6%**	**2,4%**	**2,1%**	**1,9%**	**0,8%**

Fuente: Solo y Manroth (2006) con base en datos Superintendencia Financiera y Encuesta de Calidad de Vida 2003

3.3.4.1.2 El costo del uso de cajeros electrónicos e Internet

El funcionamiento del mercado de transacciones por cajero electrónico es muy similar en el mundo. La mayoría de las redes de cajeros empiezan como asociaciones manejadas por un grupo de bancos miembros (McAndrews 2003). Por lo general, las actividades de la red se rigen por un conjunto de reglas acordadas e implementadas por los directivos de la red, y no por entidades gubernamentales.

Las redes de cajeros automáticos contratan un administrador de red que soporta la marca, la fiabilidad y las operaciones del sistema de cajeros de su propiedad. La actividad operacional básica de la red es respaldar los retiros de cajeros automáticos por parte de los cuentahabientes de cualquier banco miembro. Esta función requiere que la red transfiera electrónicamente la información de la transacción desde el cajero hasta la base de datos que contiene la información de la cuenta de ahorros del usuario, que dicha base de datos sea modificada, y finalmente la información sea devuelta al usuario.

El uso de cajeros generalmente conlleva dos tipos de tarifas: las llamadas tarifas de "transacciones al por mayor" que son las que se pagan de un banco a otro o de un banco al administrador de red, y las tarifas de "transacciones al por menor" que son pagados por la persona que lleva a cabo la transacción, bien sea a su banco o a la entidad propietaria del cajero.

Las tarifas de las "transacciones al por mayor" son fijadas por las redes de transferencia de información y comprenden el costo de envío de la información y la tarifa de intercambio, que es pagada por el banco en el que el usuario tiene la tarjeta al dueño del cajero para compensar a este último por el costo de instalación y mantenimiento del cajero.

Las tarifas de las "transacciones al por menor" son impuestas por el banco en el que el usuario posee la tarjeta y/o por el propietario del cajero. Estas tarifas pueden ser de dos tipos: por uso (o variables) o periódicas por tarjeta (fijas). El primer tipo de tarifas se aplica cada vez que se realiza una transacción desde un cajero y es el más comúnmente utilizado. Si el banco del usuario es dueño de la terminal en la que se realiza la transacción este tipo de tarifa se llama "on us", sin embargo, este es el tipo de tarifa que menos usan los bancos, es decir que los bancos prefieren no cobrar a los clientes por usar sus propios cajeros. Mucho más común es la tarifa llamada "on others" o tarifa externa que los bancos cobran cuando sus clientes usan un cajero del cual otra red o banco es dueño.

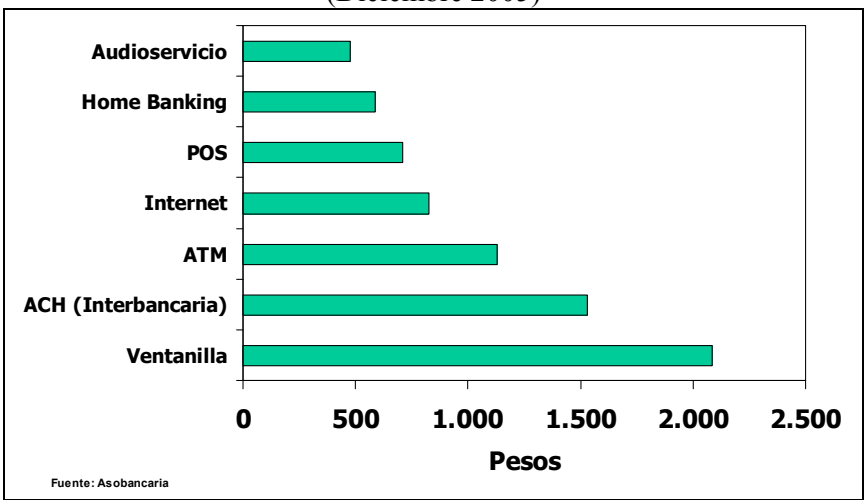
Las tarifas de recargo también caen en la categoría de tarifas a las "transacciones al por menor". Dichas tarifas de recargo son aplicadas generalmente con un propósito discriminatorio, es decir, los bancos propietarios de los cajeros típicamente aplican la tarifa de recargo únicamente a los depositantes de otros bancos que usan sus cajeros y no a sus propios clientes. Los dueños de cajeros que no son instituciones bancarias como tal, generalmente aplican tarifas de recargo a todos los usuarios.

De acuerdo con McAndrews (2003) en Estados Unidos el costo de una transacción para el banco puede incluir un costo por envío de la información que está entre US$0.02 y US$0.15 y una tarifa de intercambio que está entre entre US$0.34 y US$0.65 por transacción. La cuota pagada por el usuario puede estar entre US$0.25 y US$2.50, con un promedio de más de US$1 por transacción. Las cuotas de recargo varían entre US$0.50 y US$5, con un promedio de US$1.50. Con base en estas cifras, un estimativo promedio del margen de diferencia que debe pagar el usuario da aproximadamente un 58% cuando no hay cuota de recargo y casi 80% cuando se paga cuota de recargo.

Si bien no se dispone de información completa y sistematizada sobre tarifas al por mayor para Colombia, de acuerdo con datos de costos de la Asobancaria el costo promedio para las entidades financieras de las transacciones por cajero fue de $1.100 en diciembre de 2005 (Gráfico 26).

Gráfico 26

Costo promedio para la entidad financiera de las transacciones por canal
(Diciembre 2005)



De acuerdo con las tarifas que las entidades financieras publican en sus páginas de Internet, algunas no cobran a sus clientes por los retiros de sus cajeros, mientras el rango de tarifas para las que lo hacen esta en promedio entre $550 y $2.000 por transacción. En cuanto a las tarifas que cobran las entidades por retiros para no clientes el rango está entre $550 y $5.000. Con base en estas cifras, el margen promedio de diferencia que debe pagar el usuario sería negativo en 2% para las tarifas que se cobran por transacciones en cajeros de la red del cliente y cercano a 70% para transacciones en otros cajeros.

Los cajeros electrónicos tienen unos costos asociados con la tecnología y el mantenimiento, pero una parte importante de los costos de las transacciones se relaciona

con factores de operación como el costo del transporte del efectivo y las previsiones de seguridad. El costo del transporte de efectivo es uno de los principales limitantes que las redes de cajeros señalaron especialmente para aumentar la cobertura en zonas diferentes a las ciudades grandes e intermedias.

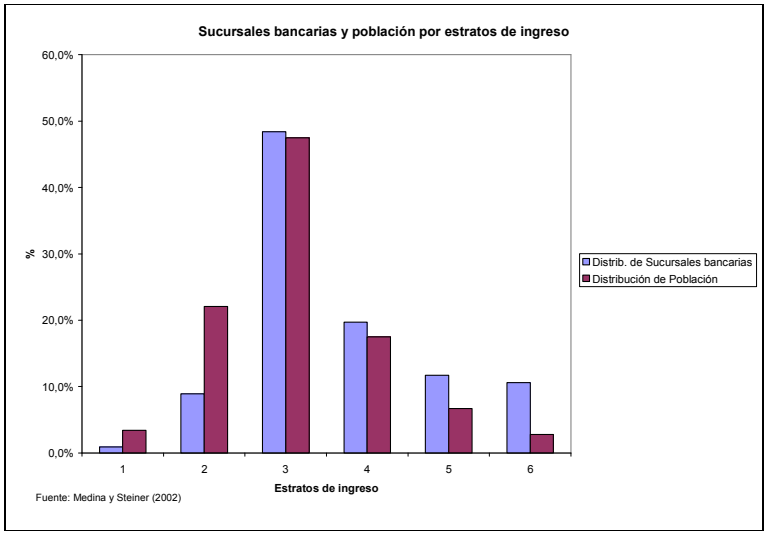
En el caso de Internet, el costo promedio por transacción para las entidades bancarias fue de $824. En banca personal en 2005 el costo de transacción para el cliente fue nulo para la realización de consultas y solicitud de productos y de $1.336 para transferencias y $456 para pagos[13]. Así, para las transferencias el margen que paga el cliente por el servicio es de 40%, lo que hace en promedio este servicio más barato que las transacciones por cajero cuando éste no pertenece a la red del cliente.

3.3.4.2 El acceso geográfico a servicios financieros

El tema de localización de los servicios financieros se considera como un factor determinante para el acceso a este tipo de servicios por parte de la población más pobre. En Colombia las sucursales bancarias están distribuidas de manera acorde con la distribución de la población. En efecto, en el trabajo de Medina y Steiner (2002) se encuentra que 63% de las entidades bancarias tienen sus sucursales concentradas en municipios con más de 20.000 habitantes.

Un análisis más detallado que se realiza en ese estudio para el caso de Bogotá muestra que 48% de las sucursales bancarias se encuentran localizadas en zonas del estrato 3 de ingresos, en el cual se concentra también casi 48% de la población (Gráfico 27).

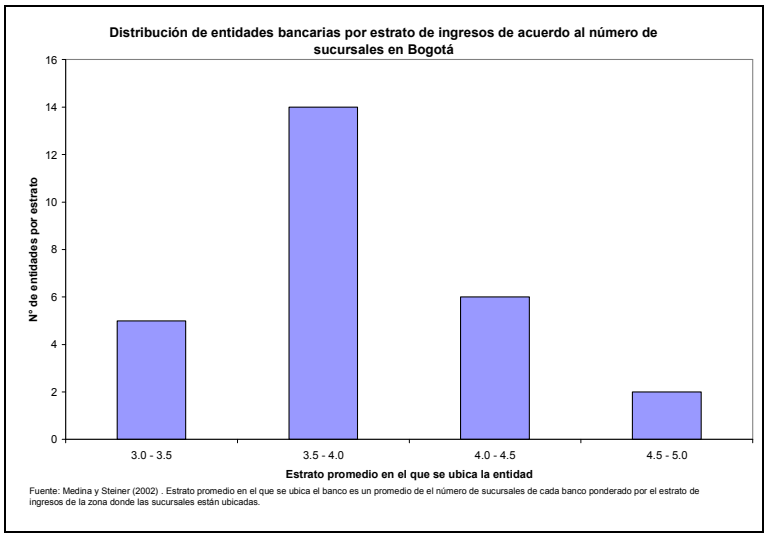
Gráfico 27



Adicionalmente, en el caso de Bogotá, de 27 entidades bancarias analizadas 22 tienen sucursales en zonas de estrato 3 para arriba (Gráfico 28).

[13] Asobancaria (2006).

Gráfico 28



El trabajo de Medina y Núñez (2006) encuentra que en el caso de Bogotá el ingreso permanente y el bienestar de los hogares de los sectores censales, están significativamente asociados con la probabilidad de que haya al menos una sucursal bancaria en el sector censal, así como con el número de sucursales en la zona. Esto implica que los bancos tienen menor presencia en las áreas con hogares de ingresos más bajos. Adicionalmente, en este trabajo se encuentra que el número de sucursales bancarias por sector censal es creciente con la seguridad del sector, la infraestructura en salud, la presencia de centros religiosos y el porcentaje del sector ocupado por actividades comerciales.

Estos indicadores pueden interpretarse como una *proxy* de lo que puede pasar con la distribución de cajeros electrónicos, especialmente en las grandes ciudades, en razón a que por lo general las sucursales bancarias cuentan por lo menos con un cajero electrónico. Sin embargo, este análisis no aplica para las poblaciones pequeñas y rurales, pues en este tipo de municipios generalmente las sucursales bancarias no cuentan con el servicio de cajero electrónico.

El estudio de caso realizado en el documento de Medina y Steiner (2002) para el Banco Agrario, que es el que tiene mayor cobertura a nivel de municipios, evidencia que el uso de cajeros, transacciones por teléfono e Internet es muy bajo en esta entidad por el tipo de clientes que atiende. A juicio de los entrevistados la población de gran parte de los municipios donde el banco cuenta con oficinas tiene un conocimiento muy pobre de los servicios que brinda el sector financiero en general y el banco Agrario en particular. Los canales de pago distintos al cheque y al efectivo son desconocidos e inaccesibles para los pobladores de los municipios más pequeños.

Para analizar en más detalle la cobertura regional de cajeros electrónicos y ante la falta de información, se construyó una muestra de 4.132 cajeros con base en la información que las entidades bancarias y las redes proveen a través de sus páginas de Internet. Este número de cajeros representa casi 70% del total disponible en el país. Los cajeros de la muestra son parte de las redes de los bancos Granahorrar, Santander, Davivienda,

Bancolombia, Conavi y Colpatria, así como de Servibanca y ATH. Esta última agrupa los cajeros de los bancos de Bogotá, banco de Occidente, banco Popular y Av-Villas.

Como era de esperarse se observa una alta concentración en los departamentos de las principales ciudades de país (**Mapa 1 del Anexo**). El mayor porcentaje de cajeros se ubica en Cundinamarca con un 38.55% de la muestra, seguido de Antioquia con un 14.52% y Valle del Cauca con un 12.63%. Estos tres departamentos suman un total de 65.7%, que es acorde con los grandes centros urbanos, es decir, Bogotá, Medellín y Cali (Cuadro 4).

Por su parte, el grupo de departamentos que les sigue en número de cajeros son Atlántico (5.78%), Bolívar (3.44%), Santander (3.94%), Tolima (2.54%) y Risaralda (2.18%), que en conjunto representan apenas 17.88% de los cajeros.

Sólo en estos 8 departamentos se ubica 83.5% de los cajeros instalados en el país, mientras que en los restantes 24 departamentos se localiza el 16.5% de los cajeros.

De los 24 departamentos restantes, hay tres que no tienen cajeros dentro de sus limites. Ellos son Vichada, Guainía y Vaupés, mientras que los demás apenas alcanzan un cubrimiento que oscila entre 0.02% y 1.84%.

Cuadro 4

Departamento	Numero de Cajeros	Porcentaje
Amazonas	1	0.02
Antioquia	600	14.52
Arauca	3	0.07
Atlántico	239	5.78
Bolívar	142	3.44
Boyacá	62	1.5
Caldas	57	1.38
Caquetá	18	0.44
Casanare	13	0.31
Cauca	32	0.77
Cesar	33	0.8
Chocó	11	0.27
Cundinamarca	1,593	38.55
Córdoba	34	0.82
Guajira	22	0.53
Guaviare	5	0.12
Huila	43	1.04
Magdalena	63	1.52
Meta	53	1.28
Nariño	56	1.36
Norte de Santander	76	1.84
Putumayo	4	0.1
Quindío	53	1.28
Risaralda	90	2.18
San Andrés	15	0.36
Santander	163	3.94
Sucre	24	0.58
Tolima	105	2.54
Valle del Cauca	522	12.63
Total	**4132**	

Si excluimos de la muestra a Bogotá, la cantidad de cajeros en la muestra disminuye en 1439, lo que representa el 34.8% de los cajeros de la muestra. De la misma forma, si no se incluyen los principales centros urbanos como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, la cantidad de cajeros en el resto del país es 1614, lo que implica que en estas cuatro ciudades se encuentran ubicados el 60.94% de los cajeros en el país (Cuadro 5).

Cuadro 5

Cajeros por departamento, excluyendo Bogotá, Barranquilla, Cali y Medellín

Departamento	Numero de Cajeros	Porcentaje
Amazonas	1	0.06
Antioquia	138	8.55
Arauca	3	0.19
Atlántico	7	0.43
Bolívar	142	8.8
Boyacá	62	3.84
Caldas	57	3.53
Caquetá	18	1.12
Casanare	13	0.81
Cauca	32	1.98
Cesar	33	2.04
Chocó	11	0.68
Cundinamarca	154	9.54
Córdoba	34	2.11
Guajira	22	1.36
Guaviare	5	0.31
Huila	43	2.66
Magdalena	63	3.9
Meta	53	3.28
Nariño	56	3.47
Norte de Santander	76	4.71
Putumayo	4	0.25
Quindío	53	3.28
Risaralda	90	5.58
San Andrés	15	0.93
Santander	163	10.1
Sucre	24	1.49
Tolima	105	6.51
Valle del Cauca	137	8.49
Total	1614	

Es importante señalar que al excluir estos centros urbanos, la concentración de las terminales por departamento es muchísimo menor, característica que evidencia que la mayor parte de cajeros se concentra en las grandes ciudades.

Esto se hace mas evidente cuando se excluye del cálculo la cantidad de cajeros en las capitales departamentales, lo que reduce la muestra en 83%, dejando únicamente 666 cajeros en los municipios restantes (Cuadro 6).

Cuadro 6

Departamental Excluyendo Capitales

Departamento	Numero de Cajeros	Porcentaje
Antioquia	138	20.72
Atlántico	7	1.05
Bolívar	6	0.9
Boyacá	37	5.56
Caldas	10	1.5
Caquetá	1	0.15
Casanare	3	0.45
Cauca	2	0.3
Cesar	7	1.05
Chocó	1	0.15
Cundinamarca	154	23.12
Córdoba	6	0.9
Guajira	9	1.35
Guaviare	5	0.75
Huila	6	0.9
Magdalena	8	1.2
Meta	5	0.75
Nariño	18	2.7
Norte de Santander	10	1.5
Putumayo	2	0.3
Quindío	6	0.9
Risaralda	9	1.35
San Andrés	1	0.15
Santander	43	6.46
Sucre	5	0.75
Tolima	30	4.5
Valle del Cauca	137	20.57
Total	666	

3.3.4.3 Otros factores

La regulación y la tecnología se cuentan también entre las limitantes de oferta más importantes para proveer servicios financieros. Al igual que en el contexto internacional, en Colombia el uso de dinero electrónico o de medios de pago de esta naturaleza no ha ameritado la implementación de medidas de política monetaria especificas. Tampoco hay en el país regulaciones aplicadas específicamente a los sistemas de dinero electrónico, diferentes a las mencionadas en la sección I de este capítulo que tienen más que ver con las condiciones de provisión del servicio. Dado que los cajeros electrónicos y el Internet operan usando las redes que se usan tanto para las tarjetas débito como crédito, la compensación y los pagos se llevan a cabo utilizando los mismos mecanismos de compensación que usan estas redes.

El banco central no es el que vigila y supervisa las redes de tarjetas o los proveedores de dinero electrónico. Esta labor la lleva a cabo la Superintendencia Financiera, antes Superintendencia Bancaria. La Superintendencia es la que ha regulado las características

de seguridad de las tarjetas de banda magnética y las llamadas “smartcard”, así como las redes, terminales y sus respectivos requerimientos operacionales.

Hasta ahora todos los sistemas de pago por Internet son intrabanco, por lo cual no hay necesidad de una cámara de compensación interbancaria para este tipo de operaciones.

De la revisión de la legislación financiera en materia de medios de pago y de la normativa de comercio electrónico se puede concluir que Colombia cuenta con una plataforma jurídica acorde con los estándares internacionales.

En las entrevistas con los operadores de redes de tarjetas no se identificaron obstáculos importantes para el desarrollo de medios de pago electrónicos como cajeros e Internet en Colombia relacionados con la legislación. Las previsiones en materia de lavado de activos y de acceso a información por parte de las autoridades generan ciertas limitaciones pero están asociadas con la naturaleza propia de este tipo de normativa.

No obstante, desde el punto de vista de formulación de política y regulación, algunos de los entrevistados señalaron varios aspectos que ameritan un mayor análisis en este mercado. Uno de ellos se relaciona con el hecho de que la existencia de numerosas redes afecta los costos, por la dificultad de alcanzar economías de escala. Para los entrevistados unas pocas redes de cajeros de alcance nacional permitirían reducir costos de operación.

En el tema tecnológico, los entrevistados coincidieron en que la tecnología necesaria para ampliar la cobertura está disponible y las limitantes tienen que ver más con los costos de la inversión y la capacidad de pago de los clientes por los servicios. En el tema de Internet los bancos identifican la falta de educación en esta herramienta como una limitante para la masificación de la banca por Internet.

No obstante, una estrategia de mayor acceso a los medios de pago como los cajeros o Internet debe empezar por aumentar la bancarización.

3.4 Conclusiones y recomendaciones

El análisis sobre el uso de medios de pago electrónicos en Colombia muestra que en el país hay una amplia gama de canales electrónicos para la realización de transacciones, aunque no se cuente de manera masiva con los más sofisticados tecnológicamente. No obstante, el estudio particular de los cajeros electrónicos, las tarjetas débito y crédito y el Internet evidencia una baja penetración demográfica de este tipo de medios de pago tanto frente a otros países de América Latina como respecto de países desarrollados.

A pesar de que Colombia cuenta con un alto nivel de informalidad que fomenta la preferencia por el efectivo, los medios de pago electrónicos han crecido de manera sostenida durante los últimos años. Los cheques compensados han ido perdiendo importancia en volumen frente al conjunto de canales electrónicos, aunque en valor los primeros siguen siendo el medio de pago más importante.

En el volumen de transacciones por canales electrónicos, Internet ha llegado a ser uno de los canales más dinámicos, ganando participación frente a los cajeros electrónicos, el medio tradicionalmente más importante.

A pesar del uso intensivo de las tarjetas débito, las transacciones promedio que se realizan por cajero electrónico crecen muy poco en términos reales con un retiro promedio cercano a $60,000 de 1998. Otra consideración importante es que las transacciones monetarias por Internet apenas alcanzan el 20% de las transacciones que se realizan por este canal, lo cual demuestra que los usuarios van ganado confianza lentamente en este canal de pagos.

La expansión de la cobertura de canales electrónicos de pago está determinada por factores de demanda y de oferta. En el análisis de estos factores para el caso de Colombia se cuenta entre los factores de demanda el bajo nivel de bancarización como la restricción más importante para la expansión de este tipo de servicios y la baja penetración de Internet para el caso específico de ese canal.

Entre los factores de oferta, el costo de acceder a servicios financieros como cuentas de ahorro o cuentas corrientes es una de las restricciones más importantes para que un mayor porcentaje de la población use canales electrónicos de pago. Este factor está estrechamente relacionado con el bajo nivel de bancarización. En cuanto al costo particular de los servicios de cajero electrónico e Internet, este último se destaca como un canal menos costoso tanto para las entidades como para los clientes.

El costo de las transacciones por cajeros se comporta de manera similar al estándar internacional, según el cual la mayor utilidad para las entidades bancarias se deriva de prestar servicios a usuarios de redes externas, mientras las tarifas para sus propios clientes son más reducidas y en algunos casos nulas.

El número de cajeros prácticamente se ha estancado en los últimos años. Si bien no se dispone de información sobre el nivel óptimo de usuarios por cajeros, contar con una mayor oferta de cajeros y lograr que más personas accedan a este servicio traería efectos de red. Los tarjetahabientes tendrían más bienestar entre más grande sea el número y la dispersión de los cajeros automáticos desde los cuales ellos pueden tener acceso a sus cuentas. Esto incrementa el valor de las redes de cajeros para el cliente y es una de las explicaciones para que los clientes no se fijen de manera particular en el costo de este servicio[14].

En el tema de la regulación específica sobre medios electrónicos de pago no se identifican obstáculos importantes que puedan limitar su expansión. De nuevo son las restricciones de tipo regulatorio al aumento de la bancarización el tema más importante, en la medida en que la normativa para la apertura de cuentas bancarias es bastante restrictiva para el acceso a servicios financieros. En efecto, las legislaciones sobre lavado de activos y sobre riesgo por ejemplo exigen numerosos requisitos para la apertura de cuentas bancarias, las cuales son especialmente difíciles de cumplir para la población de menores ingresos[15].

Así, es por la vía de las restricciones a la bancarización que la expansión de medios de pago electrónicos puede limitarse. La baja bancarización determina que el uso de canales electrónicos de pago se concentre en la población de altos ingresos que es la más

[14] Véase Saloner et.al (1995)

[15] Véase el análisis de este tema en Solo y Manroth (2006).

bancarizada. La alta informalidad de la economía afecta el uso de medios de pago electrónicos y determina la preferencia por efectivo.

En el tema tecnológico no se encontraron restricciones importantes para la expansión de los medios de pago electrónicos. En particular, las redes que no son parte de un banco consideran que no tienen restricciones para expandirse por razones tecnológicas y para ellos los costos más importantes radican en el transporte de efectivo y la seguridad. En este sentido, para tener mayor a presencia a nivel regional necesitan de aliados estratégicos con entidades que manejan efectivos como las cooperativas o las ONGs financieras que operan a nivel regional.

Finalmente, el tema educativo es otro de los factores más importantes para completar una estrategia de expansión de medios de pago electrónicos en el país. En primer lugar, es necesario emprender un programa de educación financiera que permita a un porcentaje amplio de la población aprender sobre el papel del sistema financiero y entender el tipo de servicios que ofrece. En segundo lugar, es necesario fortalecer la cultura de Internet como un medio comercial más que de entretenimiento y aumentar su penetración demográfica.

Entre las recomendaciones de política que surgen de este análisis la más importante es el desarrollo de una política integral que promueva la bancarización, no sólo desde el punto de vista crediticio sino del uso de medios de pago distintos al efectivo. Hasta ahora el énfasis que se ha hecho para bancarizar a la población más pobre tanto en Colombia como a nivel internacional ha estado enfocado en el microcrédito, dejando el tema del acceso al sistema de pagos en un segundo plano.

Esta política exige un trabajo mancomunado entre los intermediarios financieros y las autoridades de supervisión. Los intermediarios financieros deben ser creativos para desarrollar productos financieros, diferentes al microcrédito, adecuados a la población de bajos ingresos. Esto implica hacer un análisis muy detallado de los costos que pueden soportar cuentas con transacciones de bajo valor. En Colombia algunas entidades como el Banco Agrario, la Caja Social, Megabanco y algunas cooperativas financieras han incursionado con éxito en ese mercado.

Por su parte, las autoridades de supervisión también deben revisar la legislación sobre riesgo y requisitos para apertura de cuentas a la luz del desarrollo de este tipo de productos.

Existe evidencia de experiencias sobre el desarrollo de servicios bancarios para los más pobres en países como Sur África y Brasil, que han diseñado cuentas bancarias básicas de muy bajo costo. En este sentido, promover alianzas estratégicas regionales entre entidades como las cooperativas financieras y las redes de cajeros electrónicos podría mejorar el acceso de medios de pago electrónicos a la población de más bajos ingresos. En este contexto, merece especial atención el estudio del ámbito de operación de las ONGs de microcrédito que trabajan en la actualidad con la población más pobre y no pueden realizar captaciones por su naturaleza jurídica.

El análisis de políticas para mejorar el acceso de los más pobres a servicios financieros y promover el diseño de productos adecuados para este tipo de clientes implicará la revisión de experiencias en las que a través de la regulación se ha tratado de lograr este

objetivo. Es el caso de las políticas que obligan a tener un porcentaje de pasivos con clientes de bajos ingresos, como la aplicada en Estados Unidos desde 1977, o otras como la aplicada en Canadá desde 2001 que establece ciertas características para cuentas de bajo costo que deben ofrecer los intermediarios financieros.[16]

Finalmente, incentivar el uso y aceptación de tarjetas tiene un efecto multiplicador y genera complementariedad entre medios de pago. Aumentar el número de tarjetas, promueve el uso de cajeros e Internet.

[16] Véase Solo y Manroth (2006) y Claessens (2005)

3.5 Referencias

Aghion, Philippe y Bolton, Patrick (1997) A Trickle-Down Theory of growth and Development with Debt Overhang, Review of Economic Studies N° 64, pp 151-172.

Asobancaria (2006) Internet: Un canal indispensable. La Semana Económica, N° 540, Febrero 3.

Asobancaria (2006b) El desarrollo de los medios de pago y canales electrónicos. La Semana Económica, N° 546, Marzo 17.

Banerjee, Abhijit y Newman, Andrew (1993) Occupational Choice and the Process of Development, Journal of Political Economy N° 101, pp 274-298.

Beck, Thorsten, Demirgüc-Kunt, Asli y Martinez Peria, Maria Soledad. (2005). "Reaching out: Access to and Use of Banking Services Across Countries". Policy Research Working Paper 3754. Banco Mundial.

Beck, Thorsten, Demirgüc-Kunt, Asli y Levine, Ross. (2004) Finance, Inequality and Poverty: Cross-Country Evidence. Policy Research Working Paper 3338. Banco Mundial.

Centro Nacional de Consultoría (2006) Medición de factores multiplicadores para el cálculo de usuarios de Internet en Colombia. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.

CGAP (2004) "Financial Institutions with a "Double Bottom Line": Implications for the Future of Microfinance". Ocassional Paper N° 8, Julio.

Claessens, Stijn (2005) Access to Financial Services: A review of the issues and public policy objectives. Policy Research Working Paper 3589. Banco Mundial.

Galor, Oded y Zeira, J. (1993) Income Distribution and Macroeconomics. Review of Economic Studies N° 60, pp 35-52.

Honohan, Patrick. (2005) Measuring Microfinance Access: Building on existing cross-country data. Policy Research Working Paper 3606. Banco Mundial.

Levine, Ross (1997) "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda". Journal of Economic Literature N° 35. pp 688-726.

Marulanda, Beatriz (2005) "Las microfinanzas en Colombia". En Microfinanzas en Colombia, Debates de Coyuntura Social N° 17, Fedesarrrollo-Fundación Corona. pp 40-45.

Medina, Carlos y Núñez, Jairo (2006) La oferta de servicios del sector financiero formal en Bogotá. Documento CEDE 2006-05. Universidad de los Andes.

Medina, Carlos y Steiner, Roberto (2002) Oferta de Servicios Financieros a los Pobres "Bancables" en Colombia. Informe. CEDE, Universidad de los Andes.

McAndrews, James. (2003). "Automated Teller Machine Network Pricing – A Review of the Literature". Review of Network Economics. Vol.2, Issue 2. pp 146-158

Paz, Alejandro y Silva, Nicolás (2003) Análisis del Servicio Portador en Colombia. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.

Saloner, Garth y Shepard, Andrea. (1995). "Adoption of Technologies with Network Effects: An Empirical Examination of the Adoption of Automated Teller Machines". The RAND Journal of Economics, Vol. 26, No 3 (Autumn, 1995). pp 479-501

Solo, Tova y Manroth, Astrid (2006) Access to financial services in Colombia. Policy Research Working Paper, 3834. Banco Mundial.

4. LA TELEFONÍA MÓVIL COMO MEDIO DE PAGO EN COLOMBIA

4.1 Introducción

Al hablar de pagos a través de telefonía móvil se hace referencia a las transacciones en las que un teléfono móvil actúa como el canal a través del cual la instrucción de pago se introduce a un sistema de pago. Actualmente existen diferentes modelos de pago de este tipo. Una primera opción consiste en que el usuario tenga dinero almacenado en una tarjeta prepagada o en la memoria del teléfono, y a medida que va adquiriendo bienes o servicios introduce la orden de pago y el valor se descuenta de estos recursos. Como alternativa el usuario puede realizar sus compras y cargarlas a su factura. Bajo este esquema el usuario autoriza a que los pagos por los bienes y servicios adquiridos se incluyan al fin de cada período como ítems adicionales en la factura de su teléfono móvil. Un tercer modelo de pago consiste en utilizar el teléfono móvil como un canal de acceso a tarjetas de crédito y cuentas bancarias. En este esquema el teléfono opera simplemente como un iniciador de la transacción y como un mecanismo para autentificar y aprobar una compra, mientras que el valor de los bienes o servicios adquiridos se carga a la tarjeta de crédito relacionada o se debita automáticamente de la cuenta bancaria. Bajo todos estos esquemas los pagos pueden autorizarse a través de acceso de voz o de mensajes de texto (Short Messaging Service, SMS). Además de los esquemas mencionados anteriormente, la tecnología WAP (Wireless Application Protocol) permite a los usuarios de los móviles compatibles tener acceso a Internet. En este contexto un teléfono móvil puede ser utilizado, por ejemplo, para realizar pagos desde cuentas bancarias a través de las páginas de banca en línea, o para ingresar a tiendas virtuales y realizar transacciones por Internet. Dado que otro capítulo de esta investigación está dedicado a los pagos por Internet, en esta sección no se abordará detalladamente esta opción.

En Colombia los pagos a través de teléfonos móviles aún se encuentran en etapa de desarrollo. La USAID, en el contexto del programa de apoyo *Colombia Trade Capacity Building*, ha solicitado a Fedesarrollo el desarrollo de un estudio que revise las experiencias internacionales y el desarrollo del mercado local, con el fin de determinar si la economía colombiana está lista para adoptar un esquema de pagos a través de telefonía móvil, e identificar qué restricciones enfrenta el desarrollo de un sistema de pagos de este tipo.

El documento está organizado de la siguiente manera. En la sección II se reseña brevemente la literatura disponible relevante para efectos de este estudio. La sección III analiza los determinantes del desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago, y presenta los indicadores correspondientes para varios países. La sección IV presenta la revisión de diferentes casos internacionales. La sección V analiza el caso colombiano. La sección VI presenta las conclusiones del trabajo y nuestras recomendaciones.

4.2 El contexto internacional

4.2.1 Revisión de la literatura

El progreso de la tecnología ha permitido en los últimos años reducir los costos de transacción mediante el desarrollo de diversas modalidades de medios electrónicos de

pago. La proporción de transacciones que son realizadas utilizando medios de pago no convencionales es cada vez más alta[17]. No en todos los países, sin embargo, se encuentran disponibles los mismos servicios electrónicos de pago. La literatura disponible permite un primer acercamiento a los factores que afectan las decisiones de oferta y demanda de los sistemas de pago a través de la telefonía móvil.

La oferta de medios de pago no tradicionales trae consigo beneficios y costos para los bancos oferentes, por lo que la adopción de nuevos sistemas está condicionada a que los primeros superen a los segundos. La adopción de sistemas electrónicos de pago beneficia a los bancos en la medida en que reduce costos de operación y puede atraer a nuevos clientes interesados en formas más eficientes de realizar sus pagos. Sin embargo, estos beneficios pueden verse parcial o totalmente anulados por los costos en que se debe incurrir para instalar las nuevas tecnologías y para entrenar a operadores y usuarios. Adicionalmente, la regulación es crítica para la adopción de medios electrónicos de pago. Si la legislación no favorece a algún medio de pago en particular, posiblemente este no será adoptado aún cuando tecnológicamente sea posible y los costos de transacción sean menores que los de otras formas de pago (Mandell, 1977, y Hannan y McDowell, 1984).

A pesar de la conveniencia de los pagos electrónicos, los medios de pago tradicionales siguen siendo altamente utilizados. En el caso colombiano, por ejemplo, La Semana Bancaria 511, informe publicado por Asobancaria en junio de 2005, indica que a pesar de la evolución positiva de los medios de pago electrónicos, las transacciones en efectivo siguen siendo las más utilizadas por compañías y personas naturales, a tal punto que en 2005 el efectivo representaba el 70% de la base monetaria. Adicionalmente, aunque el canje total de cheques ha tenido una disminución continua en volumen y valor desde 1998, este medio de pago sigue siendo el preferido por los usuarios para las transacciones de mayor valor. Para determinar si un sistema de pagos a través de teléfonos móviles es viable o no en una economía es clave, entonces, identificar los factores que determinan la demanda por este servicio.

Entre los determinantes de la demanda por diferentes medios de pago, la literatura destaca las características sociales y culturales de los usuarios, como el nivel de educación, y el ingreso o la riqueza. Stavins (2001) encuentra que, en general, individuos con más educación, mayores ingresos y en grupos de edad relativamente baja tienden a usar más los medios electrónicos de pago disponibles. La diferencia con otros individuos es especialmente significativa para pagos desarrollados recientemente, como pagos por Internet o a través de los teléfonos móviles.

Según Stavins (2001), el efecto de estas características puede reforzarse por la presencia de externalidades de red[18]. En la medida en que un individuo observe a otras personas similares utilizar algún tipo de producto específico, la probabilidad de que él mismo empiece a utilizar el servicio se hace más alta. En el caso particular de los pagos a través

---

[17] Para el caso mexicano, Jallath y Negrín (2001) encuentran que "se ha reducido la importancia de los medios de pago tradicionales distintos al efectivo, mientras que los pagos menos tradicionales han ganado participación en el mercado. [...] Las tarjetas de débito han registrado un elevado crecimiento apoyado tanto en el desarrollo de la red de cajeros automáticos, como en su reciente aceptación como medio de pago en puntos de venta. Del mismo modo, los pagos interbancarios han experimentado un incremento significativo". Para el caso de Estados Unidos Stavins (2001) afirma que la tasa de crecimiento de los pagos electrónicos supera a la de medios tradicionales como los cheques. El comportamiento de los medios de pago es similar en otros países analizados.

[18] Un bien o servicio está caracterizado por una externalidad de red cuando un aumento en el número de usuarios aumenta el valor de este bien para todos los usuarios, independientemente del precio o de otras características del bien.

de teléfonos móviles, este tipo de influencia puede ser mayor que en otros casos pues un usuario puede realizar sus pagos en cualquier momento y lugar y a la vista de todos, y esto puede percibirse como una evidencia física de las ventajas del sistema.

Además de las características socio-demográficas de los usuarios potenciales, las características de la innovación también son determinantes para que la demanda responda positivamente a un nuevo medio de pago en particular. Según Mattila (2003), para que un medio de pago resulte atractivo debe satisfacer varias condiciones:

- Ventaja relativa: el nuevo medio de pago debe ser percibido como un medio superior a los existentes anteriormente. La ventaja puede darse por menores costos, ahorros en tiempo o esfuerzo, o prestigio social, entre otros.

- Facilidad de uso: la adopción de un medio de pago depende de la habilidad de los usuarios para adaptarse a la nueva tecnología.

- Compatibilidad con otros productos: Un individuo está más dispuesto a adoptar un nuevo medio de pago si la tecnología utilizada es similar a la de otros productos empleados por él. Por ejemplo, si un individuo está familiarizado con los mensajes de texto SMS posiblemente estará más dispuesto a realizar pagos a través de su teléfono móvil. En este sentido, esta característica se relaciona con la anterior.

- Visibilidad: La expansión de un medio de pago será más rápida si la innovación y sus ventajas son observables por parte de otros miembros del grupo social en que se mueve un usuario.

- Posibilidad de probar: a los usuarios a los que se les permite ensayar una nueva tecnología pueden familiarizarse con ella y tienen mayor posibilidad de adoptarla en el futuro.

- Confiabilidad: La seguridad y la confiabilidad de un medio de pago es el factor más importante para la mayoría de usuarios al momento de adoptarlo.

4.2.2 Determinantes del desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago

La adopción de nuevos sistemas de pago está determinada por diferentes factores que afectan la oferta y la demanda por las nuevas tecnologías disponibles. Lamentablemente no hay mucha información disponible acerca del desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago en el mundo y la que existe no permite hacer un seguimiento de estos mercados en el tiempo. En esta sección se utiliza la información disponible a través de una encuesta realizada por el Bank for International Settlements (BIS) en 2003[19]. Se trata de una encuesta que permite identificar 42 países, de un total de 95, en los que la telefonía móvil se utiliza como medio de pago. Adicionalmente, la encuesta entrega

[19] BIS (2003) "Survey of developments in electronic money and Internet and mobile payments"

información acerca de la disponibilidad en estos países de pagos por Internet y dinero electrónico[20].

Con el fin de explorar las características de las economías en las que la telefonía móvil ha tenido desarrollo como medio de pago, es necesario, sin embargo, cruzar la información del BIS con la de otras fuentes. Por razones de disponibilidad de datos, esto nos deja con una muestra de 62 países, 33 de los cuales cuentan con la posibilidad de realizar pagos a través de teléfonos móviles. La información no está disponible siempre de manera uniforme y esto explica las variaciones en la composición de los grupos de países entre los cuadros.

Como punto de partida, el Cuadro 7 explora las diferencias en los niveles de penetración de la telefonía móvil entre los países que reportan tener disponible la opción de realizar pagos a través de un teléfono móvil y los que no. Como es de esperarse, los países que en 2003 tenían disponible este tipo de medio de pago contaban también con una cantidad elevada de líneas móviles por cada 100 habitantes, mientras que los países que no tenían sistemas de pago a través de un teléfono móvil mostraban un nivel de penetración en promedio más bajo (de 48.9 frente a 66.9 de los países del otro grupo). La diferencia es aún más evidente al considerar las medianas.

En el caso Colombiano, al cierre de 2005 la penetración móvil alcanzó 47.5 líneas por cada 100 habitantes, lo que ubica al país en una condición en la cual esta variable resulta menos restrictiva para el desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago de lo que pudo ser en 2003. Sin embargo, Colombia se encuentra aún a una distancia considerable del promedio y de la mediana del primer grupo, y es posible que el desarrollo de esta tecnología como oportunidad para que las instituciones financieras y los operadores móviles, entre otros, desarrollen nuevos mecanismos de pago que permitan explotar las ventajas de estos teléfonos, requiera aún esfuerzos por llevar el servicio a un mayor número de usuarios.

Un segundo factor que evidentemente explica la existencia de sistemas de pago a través de teléfonos móviles es el nivel de ingreso. Por una parte, como puede verse en la Gráfico 29, el nivel de ingreso per cápita de un país está positivamente relacionado con la penetración de la telefonía móvil. Por otra, las economías más ricas han tendido a incorporar primero las innovaciones tecnológicas a sus sistemas financieros.

El Cuadro 8 muestra que, en efecto, el ingreso per cápita promedio y mediano de los países que cuentan con un desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago son superiores a los del segundo grupo. Es notable, sin embargo, la presencia de algunos países de bajos ingresos (como Nigeria Sri Lanka, Indonesia o China) en el primer grupo y la presencia de algunos países ricos (como Suecia, Suiza, Nueva Zelanda o Cánada) en el segundo. Se trata claramente de observaciones aisladas y será interesante entender las características particulares de estos mercados para determinar por que son atípicos en cuanto al uso de teléfonos móviles como medio de pago.

[20] El dinero electrónico (e-money) se define como un producto prepagado, en el que los recursos disponibles al consumidor son almacenados algún medio electrónico.

Los cuadros siguientes permiten observar, finalmente, que el desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago está asociado con un sistema financiero bancario desarrollado, y con la oferta de otros medios electrónicos de pago.

Los indicadores de bancarización típicamente se dividen en medidas de acceso y medidas de uso. Una medida de acceso que se utiliza comúnmente para capturar el desarrollo geográfico y demográfico del sistema bancario, y que parece adecuada en el contexto de este estudio, es el número de oficinas normalizadas por la población o por el área del país. Una mayor concentración indica una mejor oportunidad de acceso al sistema. En el nivel geográfico, un número más alto de sucursales por kilómetro cuadrado puede interpretarse como medida de una menor distancia al banco más cercano, indicativa de una mayor facilidad para acceder al sistema. En términos demográficos, más sucursales por habitante indican un menor número de clientes potenciales atendidos por cada una y, en consecuencia, una mayor facilidad para utilizar los servicios ofrecidos por ellas.

Estos indicadores tienen dos limitaciones. Por una parte, suponen una distribución uniforme de las sucursales bancarias a través del área y de la población de cada país, aunque los bancos suelen estar concentrados en las zonas urbanas principales y ser accesibles sólo a las personas que habitan en estas áreas. Por otra, por razones de información, no es posible construirlos teniendo en cuenta instituciones financieras distintas a los bancos, como cooperativas o instituciones de micro-crédito, y por lo tanto pueden subvalorar el alcance del sistema. En el caso de Colombia, por ejemplo, las cooperativas manejan el 18% de las cuentas de ahorro, y el 20% de las cuentas corrientes (eme, 2005).

Dicho lo anterior, se trata aún de indicadores que resultan de interés porque, como se observa en el Cuadro 9, dan una idea de los niveles de desarrollo relativos de los sectores bancarios de los diversos países y muestran que en general los países que cuentan con pagos a través de telefonía móvil tienen sistemas bancarios con mejores indicadores de acceso, de 54 frente a 20 en promedio en el caso del número de sucursales por cada 1000 Km^2 y de 24 frente a 13 en promedio en el caso del número de sucursales por habitante. El resultado es el mismo cuando se observan las medianas de estos indicadores.

Para medir el uso efectivo del sistema bancario los indicadores más utilizados en la literatura son la relación entre el crédito al sector privado y el PIB, la relación entre M3 y el PIB, y el número de cuentas bancarias y de tarjetas de crédito y débito por habitante.

El Cuadro 10 muestra el crédito total al sector privado y el total de pasivos líquidos (M3) como porcentaje del producto total de la economía. El primer indicador es una medida de la actividad del sector financiero bancario. El segundo, es una medida de su tamaño[21.] En promedio este indicador de tamaño es más bajo en el grupo de países que aún no cuenta con sistemas de pago a través de la telefonía móvil. Es notable, sin embargo, que en términos de actividad en el sector bancario los dos grupos de países son parecidos. Esto puede estar reflejando el hecho de que la utilización de la telefonía como medio de pago no está exclusivamente sujeta a la actividad del sector bancario y por tanto puede materializarse sin que esta sea sustancialmente mayor.

---

[21] M3 es una definición amplia del dinero, que incluye, además del efectivo, diferentes productos ofrecidos por el sistema financiero como depósitos transferibles, dinero electrónico, certificados de ahorro, certificados de depósito, depósitos a término, depósitos transferibles, contratos de recompra de valores, moneda extranjera, papeles comerciales y acciones de fondos mutuos o fondos del mercado.

El Cuadro 11 muestra el número de cuentas de ahorro, tarjetas de crédito y tarjetas débito por cada 100 habitantes. El subconjunto de países para el que esta información está disponible es más pequeño que en los casos anteriores. Los países que cuentan con sistemas de pago a través de teléfonos móviles tienen un mayor número de cuentas de ahorro y de tarjetas de crédito y débito por habitante. En el caso de las cuentas de ahorros, el indicador promedio del primer grupo es de 158.2, de aproximadamente dos veces el tamaño del de 84.3 que se obtiene para el segundo grupo. La diferencia entre las medianas correspondientes es aún más alta. En el caso de las tarjetas de crédito, la media y la mediana de este indicador para el primer grupo (1.6 y 1.0) son exactamente el doble en tamaño que los del segundo grupo (0.8 y 0.5). La diferencia entre la media y la mediana de los indicadores de tarjetas débito de los dos grupos es un poco menor, pero aún sustancial (1.3 versus 0.8 y 1.1 versus 0.8, respectivamente). Este último caso es para el que la información disponible es más deficiente.

Por último, el Cuadro 12 muestra el porcentaje de países de cada grupo que cuenta con la posibilidad de realizar pagos por Internet y de utilizar tarjetas prepagadas o dinero electrónico (*e-money*). En efecto en los países en los que hay desarrollo de pagos a través de la telefonía móvil, es más frecuente encontrar disponibles otros medios electrónicos de pago. Posiblemente, la incorporación de otros desarrollos tecnológicos al mercado de servicios financieros precede el desarrollo del uso de la telefonía móvil como medio de pago.

La información disponible no es suficiente para estimar de manera robusta un modelo econométrico que explique la decisión de un país de utilizar la telefonía móvil como un medio de pago. En el Cuadro 13, sin embargo, se presentan las correlaciones entre una variable dummy igual a 1 si el país cuenta con sistemas de pago a través de la telefonía móvil e igual a cero en caso contrario. Este ejercicio permite dimensionar mejor la importancia de algunas de las variables identificadas como determinantes del desarrollo del mercado de servicios financieros en cuestión.

Mientras más alta sea la cobertura del sistema financiero bancario (medida por cuentas de ahorro o por el número de sucursales por habitante), mayor sea su actividad (medida como los créditos al sector privado como proporción del PIB), y más alta sea la disponibilidad de otros medios de pago electrónicos (particularmente pagos por Internet), parece más probable que un país desarrolle la posibilidad de realizar pagos a través de teléfono móvil. Esto resulta intuitivo cuando se considera la utilización del teléfono móvil para acceder a una cuenta bancaria a través del Internet o de una línea telefónica. La conexión es menos directa, sin embargo, cuando se recuerda que la posibilidad de realizar pagos a través de un teléfono móvil es interesante justamente por constituir una alternativa de medio de pago para aquellos no cubiertos por el sistema bancario. Los esquemas en los que el valor de los bienes y servicios pagados a través de un teléfono móvil se incluye en la factura telefónica o se descuenta de una tarjeta prepagada son un ejemplo de cómo las personas sin cuentas bancarias o sin tarjetas de crédito podrían utilizar el servicio. No es tan claro por qué el desarrollo del sector bancario y la disponibilidad de otros medios electrónicos de pago facilitan el desarrollo de este mercado alternativo de servicios financieros. Una hipótesis es que en todo caso se trata de elementos que contribuyen a generar una cultura de manejo de los mercados y de utilización de tecnologías modernas, que son necesarios desde el lado de la demanda para entender los beneficios potenciales de acceder al mismo.

4.2.3 Revisión de casos internacionales

Los factores que determinan la entrada de un medio de pago particular a una economía son diversos. Además, es posible que la adopción de cada medio de pago tenga un impacto diferente en cada caso. A continuación se describen los casos de algunos países seleccionados en dónde el sistema de pagos a través de teléfonos móviles ha sido implementado con éxito.

4.2.3.1 Chile

El primer país seleccionado es Chile. Si bien el desarrollo de los pagos a través de teléfonos móviles todavía se encuentra en una etapa inicial, el análisis de este caso es de suma relevancia por tratarse del país pionero en Latinoamérica en cuanto a la introducción de un sistema de pagos de este tipo.

Aunque en los últimos años los pagos por Internet han crecido de manera notable, los esquemas de pagos a través de teléfonos móviles han tenido un desarrollo menos significativo. El único esquema de pagos de este tipo que se ha ensayado hasta el momento involucra la posibilidad de adquirir productos almacenados en máquinas dispensadoras, lo que limita esta opción de pago a un conjunto muy restringido de bienes. Así mismo, la regulación relevante para este tipo de transacciones se encuentra en una etapa inicial. Aún cuando no se ha considerado ninguna regulación específica para esta línea de negocios, que no está bajo la supervisión del banco central ni de la superintendencia de bancos e instituciones financieras, la superintendencia ha introducido algunas consideraciones regulatorias para la realización de operaciones a través de transmisión de mensajes de texto o instrucciones por computador, que son relevantes para el caso de los pagos a través de teléfono móvil:

- Para ofrecer estos servicios debe haber un contacto directo entre el banco y el cliente con el objetivo de definir claramente los deberes y derechos de las partes.
- Los sistemas deben proveer registros y archivos de soporte para cada operación, con el fin de que sea posible realizar un seguimiento y verificar las transacciones en el futuro. Como mínimo, deben incluir información sobre fecha, hora, contenido del mensaje, identificación de los operadores, y emisor.
- El sistema debe proveer un perfil de seguridad para asegurar la privacidad y confidencialidad, y para asegurar que las operaciones sólo puedan ser realizadas por personas autorizadas.

4.2.3.2 Estados Unidos

Hasta el momento, en Estados Unidos los pagos realizados a través de teléfono móvil se reducen a transferencias de fondos realizadas por Internet, utilizando un sistema de telecomunicación inalámbrica en los teléfonos que así lo permitan. Otros productos de pago a través de móviles no han sido comercializados o adoptados ampliamente. Sin embargo, recientemente se ha desarrollado un sistema de pagos a través de la telefonía (fija e inalámbrica) denominado Phone One.

Phone One es la compañía creadora de una tecnología que permite transferir dinero a través de teléfonos móviles. Este producto, aprobado recientemente por la Reserva Federal de Estados Unidos, obtuvo en mayo de este año la primera patente mundial para realizar envíos de dinero a través de un teléfono móvil. Para poder utilizarla, es necesario tener una cuenta con Phone One. Esta cuenta permite a los usuarios utilizar un software con el que es posible pagar cuentas o realizar envíos de dinero y recibir una sola factura a final de mes.

4.2.3.3 Unión Europea

La principal autoridad encargada de regular los sistemas de pago en la Unión Europea es el *Eurosystem*, un organismo conformado por los bancos centrales de los países miembros y por el Banco Central Europeo. Esta entidad tiene por objeto asegurar que todos los sistemas e instrumentos de pago que ingresen al mercado, lo hagan bajo un marco regulatorio claro, comparable con el existente para los sistemas adoptados previamente, y que tenga en cuenta los intereses del público.

En cuanto a los aspectos regulatorios relacionados con los pagos a través de teléfonos móviles, el *Eurosystem* se ha definido a sí mismo como el organismo encargado de promover la eficiencia y la seguridad del sistema. Con este objetivo, se encarga de dos tareas fundamentales:

- El *Eurosystem* debe actuar como catalizador: el beneficio de los pagos electrónicos alcanza su nivel máximo cuando los agentes involucrados operan simultánea y coordinadamente. Con el fin de llevar a estos sistemas a que operen de manera eficiente, el *Eurosystem* es el encargado de construir un espacio para la cooperación entre operarios, y de proveer los análisis y las estadísticas necesarias para lograr esta integración.
- El *Eurosystem* es el encargado de la vigilancia de los sistemas de pago electrónicos: dado que un objetivo de este organismo es velar por la seguridad de todos los medios e instrumentos de pago utilizados por el público, ha creado una lista de características de seguridad deseables, específicas para todos los medios de pago electrónicos. Adicionalmente, es quien se encarga de establecer la distribución de los riesgos entre los consumidores, los vendedores, y los proveedores del servicio de pagos.

El *Eurosystem* es el encargado de coordinar a los prestadores de servicios de pagos electrónicos, entre ellos los pagos a través de teléfonos móviles, y de establecer un marco regulatorio común. Sin embargo, la oferta de un sistema de pago en particular es específica a cada operador y, en algunos casos, a cada país. Para ilustrar algunos de los sistemas de pago a través de teléfonos móviles ofrecidos en la Unión Europea, a continuación se describen los casos particulares de España y Finlandia.

4.2.3.4 España

Inicialmente, las opciones de banca móvil basadas e tecnologías WAP y GSM estaban limitadas a pocos tipos de compras. Sin embargo, recientemente se han desarrollado mecanismos que permiten realizar múltiples pagos por medio de los teléfonos móviles. Actualmente hay tres esquemas principales para realizar este tipo de pagos, dos

desarrollados por compañías nacionales (Mobipay y Visa Móvil), y un tercero (Paybox) diseñado y probado en otros países europeos antes de ser introducido a España.

Mobipay es una plataforma para pagos a través de teléfonos móviles implementada por los principales operadores de telefonía móvil, la mayoría de instituciones de crédito y los tres emisores de tarjetas del país, quienes adoptaron un esquema de cooperación con el fin de evitar la fragmentación tecnológica. Así, Mobipay se beneficia de redes y protocolos de comunicación previamente existentes. Esta plataforma se probó por primera vez durante seis meses en mayo de 2002 en un pueblo pequeño, y posteriormente se realizó su lanzamiento oficial.

En el esquema de Mobipay, el teléfono funciona como iniciador de un pago con tarjeta, y como medio para autenticar al comprador y para autorizar y confirmar una transacción. Es decir, el teléfono no se utiliza como un sustituto de la tarjeta.

Un usuario puede suscribirse a Mobipay en cualquiera de las entidades de crédito participantes. Los clientes de estas entidades pueden solicitar el servicio y pedir una conexión entre su tarjeta de crédito y la línea telefónica. A cada usuario se le otorga un PIN para propósitos de autorizaciones, un número de identificación, y un código de barras para ubicar en el terminal. Este código también podrá ser utilizado con propósitos de identificación en algunos casos.

Mobipay también puede adaptarse fácilmente a puntos de pago fijos (POS), pues se ha diseñado una conexión compatible con varios de los sistemas de estos puntos. En estos casos Mobipay actúa como intermediario en cada transacción, facilitando el intercambio de mensajes a través de una tecnología USSD. Dado que el teléfono móvil funciona como un iniciador de la tarjeta y no como el instrumento de pago en sí mismo, las transacciones son procesadas en tiempo real.

Visa Móvil es una alternativa de pagos para los propietarios de tarjetas Visa, lanzada en 2000. Su funcionamiento es similar al de Mobipay: bajo este esquema el teléfono se utiliza como iniciador de una transacción asociada a una tarjeta previamente conectada al sistema. Así, el comprador selecciona el producto y la opción de pago en un ambiente seguro (SSL) y solicita aprobación al operador, el comprador recibe una llamada para confirmar la transacción, la confirmación se realiza cuando el comprador digita un número secreto. Finalmente se emite un mensaje de "fin de la transacción". Este esquema opera en la infraestructura de la red de tarjetas Servired, aunque se necesita una unidad de discado automático para realizar el proceso de confirmación. Recientemente se ha establecido un nuevo procedimiento (3-D) en el que el vendedor utiliza el número de la tarjeta en lugar de teléfono. Con esto el medio de pago puede ser aceptado en más puntos de compra dado que no necesita un POS específico.

Paybox es un esquema desarrollado por el Deutsche Bank AG en 2000, y opera como un proveedor independiente. Al igual que con los otros esquemas, el teléfono móvil opera como iniciador de la transacción. Sin embargo, dado que Paybox permite que la transacción esté apoyada en una cuenta bancaria en lugar de una tarjeta, no es necesario ser cliente de ninguna entidad de crédito ni de algún operador móvil en particular. En este caso, las solicitudes pueden realizarse telefónicamente o por Internet. El vendedor sólo necesita firmar un acuerdo con Paybox para poder utilizar el sistema, bien sea en

transacciones de comercio *cara a cara*, comercio electrónico, y/o compras a través de teléfonos móviles.

4.2.3.5 Finlandia

El sistema bancario de Finlandia se caracteriza por utilizar intensivamente los avances tecnológicos más recientes. Por una parte, la mayoría de los servicios bancarios se prestan vía Internet. Adicionalmente, los servicios de manejo de cuentas bancarias y pagos desde teléfonos móviles han estado disponibles desde 1992, inicialmente basados en la tecnología GSM (a través de mensajes SMS), y desde 1999 haciendo uso también de la tecnología WAP. En este contexto, las transacciones bancarias se realizan principalmente a través de Internet o de la telefonía móvil: más del 70% de los clientes finlandeses visita las oficinas bancarias menos de dos veces al año.

La penetración de Internet y de la telefonía celular en Finlandia es de las más altas del mundo. En 2003 había más de 85 líneas móviles por cada 100 habitantes y la cobertura de Internet era superior al 90%, cifras que han seguido en aumento. Como consecuencia, varios medios de pago se han desarrollado a partir de estos canales. En 2002, el número de transacciones a través de Internet y de teléfonos alcanzó los 145 millones; las transacciones por estos canales representaron el 25% y el 15% del total de transacciones de ese año, respectivamente.

Además de los servicios bancarios, otras entidades no bancarias están empezando a prestar servicios de pago a través de teléfonos móviles, bajo diferentes modalidades. En un primer esquema, el cliente puede abrir una cuenta a la que transfiere fondos electrónicamente desde su cuenta bancaria. Una vez ha realizado esto, puede utilizar estos recursos para pagar por sus compras enviando un mensaje de texto SMS o llamando a un número de servicio. Un segundo esquema permite incluir las compras realizadas en el pago de la cuenta del teléfono o en una cuenta separada al final de cada mes. En un tercer tipo de aplicaciones, los clientes pueden enviar instrucciones desde sus teléfonos móviles para realizar pagos utilizando tarjetas de crédito o débito.

Parte del auge de los pagos electrónicos se debe a que los bancos finlandeses han desarrollado un sistema de pagos en línea seguros. Cuando un cliente ingresa a una tienda en línea, bien sea desde un computador o desde su teléfono móvil, hay un enlace que lo conecta con la página de su banco, donde debe aceptar la factura. Una vez es aceptado el pago, los fondos se debitan automáticamente y se depositan en la cuenta del vendedor en tiempo real. Los clientes pueden utilizar este sistema de pagos seguros para pagar, entre otras, las cuentas de sus tarjetas de crédito.

4.2.3.6 Japón

En Japón el modelo que permite a los individuos acceder a los servicios bancarios desde su hogar se inició en 1984, cuando se habilitó a los usuarios para realizar transferencias de fondos autorizadas de manera telefónica a través del sistema *Nippon Telegraph and Telephone Corporation's Character and Pattern Telephone Access Information Network* (CAPTAIN). Desde entonces "banca desde el hogar" se ha ofrecido a través de diferentes terminales, como la TV y teléfonos con pantallas. Actualmente los usuarios pueden acceder a diferentes servicios a través del teléfono fijo, el computador personal, los teléfonos móviles y la TV digital. El uso de este servicio, inicialmente limitado, ha

crecido de manera importante desde 1997 apoyado en la alta tenencia de computadores personales y el fácil acceso a Internet desde computadores o teléfonos móviles equipados para tal fin.

La banca móvil es un tipo de banca en línea que utiliza los teléfonos móviles como terminales. Este servicio se introdujo en 1997, e inicialmente los servicios incluidos estaban limitados a transferencias de créditos y consultas de saldos de las cuentas. Desde 1999, cuando los teléfonos comenzaron a ser equipados con las interfaces de red necesarias, los servicios se han venido ampliando y actualmente los teléfonos móviles pueden ser utilizados como terminales para realizar pagos. A fin de marzo de 2002, y con la colaboración de las compañías de telecomunicaciones, 334 instituciones financieras ofrecían el servicio de banca móvil. El primer banco sin oficinas que opera sólo en línea apareció en 2000.

4.3 El caso colombiano

4.3.1 Desarrollo del sistema financiero bancario

El sistema bancario colombiano es aún pequeño en términos de cobertura. La banca privada está presente en sólo el 25% de los municipios Colombianos. Si se tiene en cuenta la presencia del Banco Agrario, entidad estatal que presta sus servicios en 480 municipios donde no hay otros establecimientos financieros, la cobertura geográfica aumenta al 71%. Según Beck *et al.* (2005), en el 2004 el país contaba con 3.7 sucursales bancarias por cada 1000 km^2, y 8.7 por cada 1000 habitantes. Estos valores sitúan a Colombia en los puestos 55 y 47 en un ranking realizado para 99 países.

A la búsqueda de opciones para extender el alcance del sistema bancario, el Gobierno Nacional lanzó recientemente la política denominada Banca de las Oportunidades. La primera medida adoptada fue la creación de los Corresponsales No Bancarios (CNB), como una alternativa para aumentar los niveles de acceso al sistema. Esta figura permite que los establecimientos de crédito presten servicios financieros a través de terceros como pequeños comercios y oficinas de correo, y no necesariamente a través bancos.

4.3.2 Desarrollo de los medios electrónicos de pago

En años recientes, el progreso tecnológico y el desarrollo de los mercados financieros han dado lugar a la oferta de nuevos medios de pago. Desde los años setenta, con la introducción de los cajeros automáticos, el desarrollo de la tecnología ha impulsado la oferta de medios electrónicos de pago como tarjetas de crédito, tarjetas débito, y más recientemente servicios en línea, servicios a través del teléfono móvil, y dinero electrónico.

Según la encuesta del Bank for International Settlements (BIS), la oferta de dinero electrónico, pagos a través de Internet y de teléfonos móviles en Colombia se ha desarrollado muy lentamente en comparación con el ritmo que se observa en el nivel internacional. En 2003, cuando se recopiló la información, sólo estaban disponibles unos pocos productos de dinero electrónico basados en software, entre ellos un servicio denominado “e-prepago” enfocado hacia las compras por Internet. En cuanto al dinero

electrónico almacenado en tarjetas inteligentes, únicamente se reportaron proyectos piloto, en su mayoría suspendidos.

El desarrollo de los pagos por Internet también se encuentra rezagado con respecto a lo observado en otros países. Los principales bancos del país permiten a los usuarios realizar en línea operaciones básicas de sus cuentas como consultas de saldos, ofrecen los servicios de presentación y pago de cuentas electrónicas (EBPP) y permiten realizar transferencias intra-banco y también entre cuentas de bancos locales. Este último servicio aún no está disponible para transacciones de carácter internacional.

El sistema de EBPP "Mispagosaldia.com" es un servicio ofrecido por un banco extranjero, que permite pagar algunas facturas de servicios específicos. Este sistema esta basado en una página en línea, en la que el usuario registra su información y la identificación de la(s) compañía(s) a las que debe pagar. El usuario debe tener una cuenta en un banco conectado a la red de Servibanca y la tarjeta débito correspondiente. Una vez autoriza el pago de una factura, la página dirige la transacción a Servibanca y los recursos se debitan de la cuenta como si el pago se realizara directamente con la tarjeta.

Finalmente, si bien los tres operadores de telefonía móvil operan en una plataforma con tecnología GSM que permite a los usuarios enviar mensajes SMS y conectarse a Internet utilizando la tecnología WAP, actualmente no es posible usar los teléfonos móviles como un medio de pago. La excepción a esta afirmación es el acceso a las cuentas bancarias a través de una línea telefónica, que hoy permite realizar pagos de servicios públicos y tarjetas de crédito, realizar transferencias entre las cuentas del mismo usuario, solicitar chequeras y acceder a otros servicios similares, siguiendo los instrucciones de un menú o mediante el apoyo de un operador.

4.3.3 El mercado de telefonía móvil

Según cálculos de la CRT, al finalizar 2004 los usuarios móviles superaban a los usuarios de telefonía fija en más de 3 millones y la telefonía móvil había desplazado a la telefonía local y de larga distancia del lugar preponderante que ocupaban dentro del sector. El gran crecimiento de este sector puede observarse claramente en el Gráfico 29, que muestra la evolución en el tiempo del número total de usuarios. Según los reportes de los operadores móviles al Ministerio de Comunicaciones, después de un lento crecimiento en los primeros tres años de servicio y un estancamiento entre 1998 y 2001, a partir de 2002 el número de usuarios de telefonía celular se ha incrementado significativamente, pasando de 3.2 millones en 2001 a 21.9 millones al finalizar 2005. Este es un mercado en el que claramente la entrada de un tercer competidor resultó clave. La entrada de Colombia Móvil/OLA en 2003 dio lugar a una dinámica de precios que permitió el incremento en los abonados de Comcel de 2 a 13.8 millones, y de los abonados de Bellsouth/Telefónica de 1.2 a 6 millones, entre 2002 y diciembre de 2005. A estos se suman 2 millones de abonados de OLA, vinculados durante el mismo período.

Un hecho notable es que gran parte de esta expansión se ha dado a través de las líneas prepago. Como puede verse en el Gráfico 30, que muestra el número de usuarios de Comcel y Telefónica según el tipo de plan en que están inscritos, para el caso de Comcel el número de abonados en prepago pasó de 2.9 millones en el primer trimestre de 2004 a 11.6 millones en diciembre de 2005, registrando un aumento del 289%, mientras que los

usuarios con planes pospago aumentaron sólo en un 91.4%, pasando de 1.1 a 2.1 millones. Para el caso de Telefónica los usuarios en prepago crecieron un 242% (de 1.4 a 4.7 millones), mientras que los usuarios en pospago aumentaron sólo en un 48% (de 0.9 a 1.4 millones). A diciembre de 2005 los usuarios en propago representan más del 75% de las líneas móviles activas (ver Gráfico 31).

La entrada de OLA, además de llevar a mejores precios por minuto (ver Gráfico 32), posiblemente también fue importante por la reducción del precio de los equipos a los usuarios finales, incluso en planes prepago, que ha significado menos barreras a la entrada reforzando la expansión del sector.

Además de la mejora significativa en la penetración de líneas móviles, desde julio de 2005 los tres operadores utilizan la tecnología GSM, lo que permite que ahora los teléfonos puedan prestar más servicios. Ahora los usuarios pueden enviar mensajes de texto a cualquier otra línea móvil utilizando la tecnología SMS y, si el aparato lo permite, consultar algunas páginas de Internet utilizando la tecnología WAP.

Mientras 22 millones de usuarios tienen teléfono móvil, la penetración de los computadores (y por lo tanto el acceso a Internet) es mucho menor. Según un estudio de International Data Corporation (IDC), a finales de 2004 había en Colombia menos de 1.8 millones de computadores, incluyendo portátiles, y la penetración de Internet era apenas del 1.2%. En este contexto el teléfono móvil puede convertirse en una alternativa para acceder a la banca en línea o para realizar pagos que podrían autorizarse por Internet. Según cifras de Asobancaria, más de 4 millones de personas en Colombia utilizan Internet para realizar sus operaciones financieras. Además ya existe la posibilidad de realizar compras en la red con débito directo de las cuentas bancarias de los compradores. La información existente permite describir algunas generalidades del mercado de telefonía móvil en Colombia, pero no es suficiente para determinar con exactitud qué tan costo-efectivas son las diversas modalidades bajo las cuales la telefonía móvil podría utilizarse como un medio de pago, y qué medidas requeriría tomarse para que lo sean, en caso de considerar ventajoso el desarrollo de este mercado.

En primer lugar, por ejemplo, sería ideal tener acceso a información detallada acerca de los patrones de consumo y de gasto de los diferentes tipos de suscriptores de la telefonía móvil, distinguiendo al menos entre usuarios de líneas prepago y pospago, y entre usuarios de las diversas regiones del país. La posibilidad de ofrecer esquemas de pago que sean accesibles la población no bancarizada y en general a la población de menores ingresos -que es aquella que en principio debía buscar favorecer el desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago en un país como Colombia- depende del conocimiento que se tenga sobre sus hábitos de uso del teléfono móvil y de su capacidad de gasto. Si el consumo promedio de minutos al mes es muy bajo, y el teléfono es utilizado principalmente como un medio para recibir llamadas más que para efectuarlas, un sistema de pagos a través de la telefonía móvil no encontrará respuesta favorable por parte de los abonados a menos que se diseñen esquemas bajo los cuales utilizar el teléfono móvil para realizar pagos represente una ventaja clara de costos. La necesidad de entender mejor los patrones de consumo de los diversos tipos de abonados es cierta también a la hora de diseñar servicios para los abonados pertenecientes a los deciles de ingreso altos, usualmente vinculados a través de esquemas de pospago.

En segundo lugar, si se entiende la posibilidad de realizar pagos a través de un teléfono móvil como una solución para dar acceso a un de medio de pago a la población que habita en localidades no cubiertas por el sistema bancario, es necesario poder identificar en qué localidades en efecto hay cobertura de telefonía móvil – una información que a la fecha conocen exclusivamente los operadores de telefonía móvil, pero que no es de acceso público. El cruce de esta información, con aquella acerca del porcentaje de población no bancarizada que habita en cada localidad, permitiría extender prioritariamente el servicio hacia la población que puede potencialmente resultar más beneficiada y diseñar esquemas de pago a través de teléfono móvil de modo que respondan a las necesidades de la población.

Por último, sería útil identificar las restricciones que enfrentan los usuarios potenciales de líneas pospago. En la medida en que existan barreras a la entrada en este tipo de planes, la posibilidad de realizar pagos a través de la telefonía móvil deberá ofrecerse principalmente bajo esquemas de prepago, o será necesario revisar las limitaciones. Esto con el objetivo de no restringir el uso de esta tecnología a las personas de altos ingresos, que son quienes ya tienen acceso a múltiples alternativas de medios de pago.

4.3.4 Obstáculos para el desarrollo de los pagos a través de los teléfonos móviles

Actualmente en Colombia existe la tecnología necesaria para implementar un sistema de pagos a través de teléfono móvil. Además, en el sector financiero existe un ambiente favorable para la expansión de los sistemas de pagos electrónicos. Sin embargo, hay varios problemas que frenan el desarrollo de este sistema de pagos.

En primer lugar, si bien la telefonía móvil en Colombia ha tenido un desarrollo notable en los últimos años, los niveles de penetración aún son relativamente bajos en comparación con los países en los que existe la opción de realizar pagos a través de la telefonía móvil. Al cierre de 2005, la penetración de la telefonía móvil alcanzó las 47.5 líneas por cada 100 habitantes. Este nivel es similar al promedio en 2004 de los países en los que no existe esta alternativa de pago, 48.9 líneas, pero muy inferior al promedio de los países del otro grupo, de 66.9 líneas (ver Cuadro 7). En este sentido, es posible que el desarrollo de esta tecnología requiera aún esfuerzos por llevar el servicio a un mayor número de usuarios.

Adicionalmente, como se ha dicho, la cobertura del sistema bancario es baja. Si se tienen en cuenta medidas tanto de acceso como de uso del sistema, Colombia se encuentra por debajo, incluso, del promedio de países sin sistemas de pagos a través de telefonía móvil. La brecha con relación a los países que si cuentan con este tipo de pagos es aún mayor (ver Cuadro 9 y Cuadro 10). La evidencia indica que el desarrollo del sector bancario y la disponibilidad de otros medios electrónicos de pago facilitan el desarrollo de este mercado alternativo de servicios financieros. En este sentido, para introducir la opción de realizar pagos a través de teléfono móvil es necesario lograr una mayor cobertura del sistema bancario. Con la reciente creación de los Corresponsales No Bancarios (CNB) el Gobierno dio un paso interesante en ese sentido. Será clave la manera en la que esta política se materialice.

Un segundo obstáculo para el desarrollo de esta tecnología son los costos de los servicios relacionados con la realización de pagos a través de un teléfono móvil. Es posible que el valor de los servicios básicos como un minuto de llamada o el envío de un mensaje SMS sea demasiado alto para la mayoría de los usuarios, y por lo tanto esta modalidad de pago no les resulte atractiva. Adicionalmente, servicios adicionales como el acceso a Internet a través de la tecnología WAP se perciben como demasiado costosos y son utilizados por muy pocos abonados. Por último, los aparatos telefónicos que cuentan con la tecnología más reciente que permite acceder a todos estos servicios suelen ser los más costosos del mercado, lo que constituye un desincentivo adicional. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la información sobre patrones de consumo y gasto de los usuarios de la telefonía móvil, necesaria para determinar con exactitud qué tan elevados son estos costos y para diseñar servicios que resulten costo-efectivos para la población a la que prioritariamente quisieran dirigirse, no está disponible.

Un tercer obstáculo a tener en cuenta es la seguridad de los datos transmitidos. Mientras los usuarios finales no estén convencidos de que la transmisión de información a través de los teléfonos móviles es completamente segura, bien sea con la voz o mediante mensajes SMS, es difícil que estén dispuestos a utilizar este medio para transmitir información tan sensible como la que implican las transacciones comerciales.

Finalmente, cabe destacar el poco interés que hasta la fecha han mostrado los operadores de telefonía móvil en prestar el servicio de pagos a través de estos teléfonos. En la medida en que todavía es posible atraer nuevos usuarios, por ahora los intereses de estas compañías parecen estar enfocados en copar el mercado y vender minutos, para que una vez se detenga la expansión puedan tener servicios novedosos para ofrecer. Un ejemplo de esta política es el uso que se les da a las tarjetas prepago. Mientras en otros países estas tarjetas son multipropósito y pueden utilizarse para realizar diferentes micro-pagos, en Colombia sólo sirven para realizar llamadas telefónicas.

4.4 Conclusiones y recomendaciones

En años recientes los desarrollos tecnológicos han permitido la adopción de medios electrónicos de pago que permiten reducir los costos de las transacciones financieras. Sin embargo, la adopción de las nuevas tecnologías está condicionada por factores de oferta y demanda. Desde el punto de vista de los usuarios, la demanda de un nuevo medio de pago está determinada por aspectos culturales como la educación y la familiaridad con otros medios de pago similares, entre otras características. Por el lado de la oferta, la introducción de un nuevo medio de pago depende de los beneficios y los costos en que deben incurrir las instituciones al adoptarlo.

En el caso particular de los pagos a través de teléfono móvil, dos factores determinantes son el previo desarrollo del sistema bancario y de otros medios electrónicos de pago, y la penetración de la telefonía móvil. Mientras más alta sea la cobertura del sistema financiero bancario (medida por cuentas de ahorro o por el número de sucursales por habitante), mayor sea su actividad (medida como los créditos al sector privado como proporción del PIB), más alta sea la disponibilidad de otros medios de pago electrónicos (particularmente pagos por Internet), y mayor sea la penetración de la telefonía móvil, parece más probable que un país desarrolle la posibilidad de realizar pagos de este tipo.
A partir de la información agregada disponible para el caso colombiano se puede observar que, a pesar de su dinámica positiva, tanto la telefonía móvil como el sistema

bancario tienen aún niveles de desarrollo bajos en comparación con los países que ya han introducido sistemas de pago a través de la telefonía móvil.

En este contexto de baja cobertura del sistema bancario, la posibilidad de realizar pagos a través de un teléfono móvil es una alternativa interesante para la banca tradicional. Por una parte, la nueva legislación permitiría a los operadores de telefonía móvil actuar como CNB y prestar el servicio a sus usuarios. Por otra, la telefonía móvil está presente en la mayoría de los municipios del país, y cerca de la mitad de la población tiene acceso a una línea móvil, lo que representa una buena oportunidad para prestar el servicio en el 30% de los municipios que aún no son atendidos por el sistema bancario.

De manera más importante en el caso Colombiano, sin embargo, el desarrollo de la telefonía celular como medio de pago bajo esquemas de tarjetas de prepago y otros que no requieran la bancarización de los usuarios, puede significar mejoras sustanciales en la calidad de vida de los segmentos de población de menores ingresos.

A partir del análisis cuidadoso de la información disponible y de los casos internacionales seleccionados, se plantean las siguientes recomendaciones de política:

- Permitir que el uso de la telefonía móvil como medio de pago surja como iniciativa de los operadores móviles, y del sector financiero u otros actores privaos, que entiendan las ventajas de desarrollar este tipo de servicios.

- No impulsar de manera directa oferta de servicios de pago a través de teléfono móvil, sobre todo cuando la información para identificar la demanda potencial por estos servicios y su costo-efectividad, no está disponible.

- Apoyar, mediante acciones concretas, la introducción al mercado de este tipo de servicios. Esto tiene sentido en la medida en que la posibilidad de realizar pagos a través de un teléfono móvil, en particular bajo los esquemas que no requieren la bancarización de los abonados, puede traer mejoras a la calidad de vida de los segmentos de bajos ingresos de la población, y a la actividad económica en diversos sectores.

- Adoptar una regulación que obligue a los operadores a garantizar las medidas de seguridad recomendadas internacionalmente, y que exija incluir información sobre la seguridad del proceso en las campañas publicitarias, para que los usuarios potenciales no sientan desconfianza frente al servicio. Uno de los aspectos fundamentales para que la demanda responda positivamente ante una innovación financiera es la percepción de qué el nuevo producto es seguro.

- Promover la realización de un estudio de mercado que entregue información acerca de los patrones de consumo y gasto de los diversos tipos de abonados a la telefonía móvil, de su relación con el sector bancario y de sus hábitos para la realización de pagos y otras transacciones. Esto permitirá identificar si en efecto existe un mercado potencial para la venta de pagos a través de teléfono móvil, y diseñar esquemas de pago que resulten ventajosos tanto para los usuarios como para los operadores.

- Si el resultado del estudio de mercado es favorable, impulsar un proyecto piloto a nivel nacional con la oferta de un servicio acotado[22], como puede ser la posibilidad de cancelar las facturas de los servicios públicos con cargo a una tarjeta de prepago. Esto requerirá lograr acuerdos entre los operadores de telefonía móvil y los prestadores de servicios públicos. Con el fin de no restringir el ensayo sólo a las áreas urbanas atendidas por empresas grandes –donde el desarrollo de la telefonía móvil como medio de pago no es, de momento, prioritaria- será necesario el esfuerzo explícito del gobierno para vincular a los gobiernos municipales y/o a los prestadores más pequeños. Las localidades del país deberían ser ordenadas teniendo en cuenta el porcentaje de población no bancarizada, la disponibilidad de telefonía celular y el tamaño de la localidad, para promover primero la vinculación a este esfuerzo de los municipios en los que existe un mayor número de beneficiarios potenciales del servicio. La información recogida a través del Censo de 2005 debería hacer posible este ejercicio.

- Apoyar mediante la adopción de la normatividad pertinente –como en el caso de la reciente creación de los Corresponsales No Bancarios (CNB)- la introducción de esquemas de prestación de servicios financieros que faciliten la bancarización o semi-bancarización de la población que aún no hace parte del sistema, entendiendo la oportunidad que representa el alcance geográfico actual y potencial de la telefonía móvil. Esto, sin olvidar que la consolidación de cualquier nuevo esquema requerirá un esfuerzo activo del gobierno por educar a la población en el uso de las nuevas tecnologías y en las ventajas potenciales que representa. El proyecto piloto que se sugiere implementar es también un paso en el proceso de crear una cultura de utilización de la telefonía móvil como medio de pago.

- Facilitar la extensión de la cobertura de la telefonía móvil hacia las zonas más dispersas y hacia los segmentos de la población de menores ingresos. Aunque no se conoce con certeza la distribución geográfica de los usuarios de telefonía móvil, es posible que estén más concentrados en zonas urbanas, en las que la densidad es atractiva para los operadores, donde se encuentra también concentrada la oferta de servicios financieros. La funcionalidad de la telefonía móvil como un medio de pago potencial debe incorporarse a los criterios que guían la política social de telecomunicaciones.

- Implementar un mecanismo que permita recolectar periódicamente información sobre el comportamiento del mercado de telefonía móvil en Colombia, que incluya la recolección de información acerca de los patrones de consumo de los diversos tipos de abonados, sus características, las tarifas que pagan por los diferentes tipos de servicios disponibles, y las localidades en las que viven. Una opción para recopilar esta información es la ejecución periódica de una encuesta a los usuarios. La disponibilidad de buena información será clave para la adecuada toma de decisiones en el proceso de implementación de políticas que faciliten el desarrollo de este nuevo medio de pago.

[22] Un ejemplo importante de las experiencias internacionales reseñadas es el de Chile. Tal como en este caso, sería recomendable introducir poco a poco este sistema, iniciando con un proyecto pequeño que permita ir educando a los usuarios y creando la cultura necesaria para que la demanda responda positivamente una vez se amplíe.

4.5 Referencias

Asobancaria (2005) “La Semana Bancaria” Edición 511, junio.

Bank for International Settlements - BIS (2004) “Survey of developments in electronic money and Internet and mobile payments” Informe preparado para el Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS), marzo.

Bank for International Settlements - BIS (2006) “Statistics on payment and settlement systems in selected countries” Informe preparado para el Committee on Payment and Settlement Systems (CPSS), enero.

Beck, T., A. Demirguc-Kunt y M.S. Martinez Peria (2005) “Reaching out: Access to and use of banking services across countries” World Bank Policy Research Working Paper 3754, octubre.

Emerging Market Economics Limited - eme (2005) “Financial access indicators stocktake” Informe preparado para el Departamento para el Desarrollo Internacional (DFID), abril.

Hannan T. y J.M. McDowell (1984) “The Determinants of Technology Adoption: The Case of the Banking Firm” The RAND Journal of Economics, Vol. 15, No. 3, P 328-335.

Jallath, E. y J.L. Negrín (2001) “Evolución y estructura de los medios de pago distintos al efectivo en México” Documento de Investigación No.2001-04, Dirección General de Investigación Económica, Banco de México, agosto.

Mattila (2003) “Factors Affecting The Adoption Of Mobile Banking Services”, *mimeo*.

Mandell, L. (1977) “Diffusion of EFTS among National Banks” Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 9, No. 2 (mayo), P 341-348.

Stavins, J. (2001) “Effect of Consumer Characteristics on the Use of Payment Instruments” New England Economic Review, No. 3.
“Fabricante de ideas” En: Revista Semana, No. 1254, mayo 15 a 22 de 2006, P 89-90.

Cuadros y Gráficos

Cuadro 7
Penetración de telefonía móvil en países con y sin pagos a través de teléfonos móviles, 2004

Países con pagos a través de teléfonos móviles	Penetración de telefonía móvil	Países sin pagos a través de teléfonos móviles	Penetración de telefonía móvil
Alemania	86.4	Bahrain	90.8
Arabia Saudita	38.3	Bolivia	20.0
Australia	81.8	Brasil	35.7
Austria	97.8	Bulgaria	60.9
Bélgica	87.6	Canadá	46.9
Chile	59.3	Colombia	23.2
China	25.8	Egipto	10.5
Dinamarca	95.6	Eslovakia	79.4
España	90.5	Filipinas	40.4
Estados Unidos	61.7	Hong Kong	118.4
Estonia	93.1	Hungría	86.3
Fiji	13.2	India	4.4
Finlandia	95.4	Kazakhstan	18.4
Francia	73.8	Korea	76.1
Grecia	99.9	Luxemburgo	119.8
Holanda	91.0	Malasia	58.7
Indonesia	13.8	Malawi	1.8
Irlanda	92.9	I. Mauricio	41.3
Italia	109.0	México	37.0
Japón	71.6	Nueva Zelanda	74.5
Kenya	7.6	Pakistan	3.3
Macedonia	38.3	Perú	14.8
Nigeria	7.1	Polonia	60.5
Noruega	86.1	Rusia	51.7
Portugal	98.1	Suecia	103.4
Reino Unido	102.1	Suiza	84.9
Rep Checa	105.4	Uruguay	17.4
Rumania	47.1	Venezuela	32.2
Singapur	91.0	Vietnam	6.0
Sri Lanka	11.4		
Sudáfrica	42.8		
Tailandia	43.0		
Turquía	48.4		
Promedio	66.9	Promedio	48.9
Mediana	81.8	Mediana	41.3
Desviación estándar	33.0	Desviación estándar	35.3

Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003).

Cuadro 8
Ingreso per capita de países con y sin pagos a través de teléfonos móviles, 2004

Países con pagos a través de teléfonos móviles	PIB per capita (Dólares de 2000, PPP)	Países sin pagos a través de teléfonos móviles	Penetración de telefonía móvil
Alemania	26,013	Bahrain	19,078
Arabia Saudita	12,706	Bolivia	2,499
Australia	27,876	Brasil	7,531
Austria	29,664	Bulgaria	7,424
Bélgica	28,579	Canadá	28,732
Chile	9,993	Colombia	6,669
China	5,419	Egipto	3,870
Dinamarca	29,331	Eslovakia	13,439
España	23,019	Filipinas	4,241
Estados Unidos	36,465	Hong Kong	28,327
Estonia	13,377	Hungría	15,453
Fiji	5,575	I. Mauricio	11,054
Finlandia	27,527	India	2,885
Francia	26,929	Kazakhstan	6,838
Grecia	20,407	Korea	18,840
Holanda	29,216	Luxemburgo	64,299
Indonesia	3,316	Malasia	9,444
Irlanda	35,684	Malawi	594
Italia	25,899	México	9,010
Japón	26,884	Nueva Zelanda	21,518
Kenya	1,047	Pakistan	2,045
Macedonia	6,075	Perú	5,219
Nigeria	1,061	Polonia	11,924
Noruega	35,341	Rusia	9,101
Portugal	18,040	Suecia	27,150
Reino Unido	28,326	Suiza	30,365
Rep Checa	17,837	Uruguay	8,658
Rumania	7,793	Venezuela	5,554
Singapur	25,804	Vietnam	2,523
Sri Lanka	4,034		
Sudáfrica	10,286		
Tailandia	7,435		
Turquía	7,125		
Promedio	18,609	Promedio	13,251
Mediana	20,407	Mediana	9,010
Desviación estándar	11,268	Desviación estándar	13,151

Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003).

Cuadro 9
Sucursales bancarias por kilómetro cuadrado y por habitante, 2004

Países con pagos a través de teléfonos móviles	Sucursales / 1000km^2	Sucursales / 100,000 habitantes	Países sin pagos a través de teléfonos móviles	Sucursales / 1000km^2	Sucursales / 100,000 habitantes
Alemania	116.9	49.4	Bahrain	135.2	13.5
Arabia Saudita	0.6	5.4	Bolivia	0.1	1.5
Australia	0.8	29.9	Brasil	3.1	14.6
Austria	52.5	53.9	Bulgaria	9.8	13.9
Bélgica	181.7	53.2	Canadá	1.6	45.6
Chile	2.0	9.4	Colombia	3.7	8.7
China	1.8	1.3	Egipto	2.5	3.6
Dinamarca	47.8	37.6	Eslovakia	11.3	10.3
España	78.9	95.9	Filipinas	21.4	7.8
Estados Unidos	9.8	30.9	Hungría	31.0	28.3
Estonia	4.9	15.2	I. Mauricio	71.9	11.9
Fiji	2.5	5.5	India	22.6	6.3
Finlandia	3.3	19.1	Kazakhstan	0.1	2.5
Francia	46.9	43.2	Korea	65.0	13.4
Grecia	25.5	30.8	Malasia	7.4	9.8
Holanda	163.8	34.2	México	4.1	7.6
Indonesia	10.0	8.4	Nueva Zelanda	4.2	28.0
Irlanda	13.4	23.4	Pakistan	9.1	4.7
Italia	102.1	52.1	Perú	0.9	4.2
Japón	34.8	10.0	Polonia	10.3	8.2
Kenya	0.8	1.4	Rusia	0.2	2.2
Nigeria	2.4	1.6	Suecia	4.7	21.8
Noruega	3.4	22.9	Suiza	70.5	38.0
Portugal	57.5	51.6	Uruguay	1.2	6.4
Reino Unido	45.2	18.4	Venezuela	1.3	4.4
Rep Checa	14.7	11.2			
Rumania	13.3	13.8			
Singapur	636.1	9.1			
Sri Lanka	20.4	6.9			
Sudáfrica	2.2	6.0			
Tailandia	8.7	7.2			
Turquía	7.8	8.5			
Promedio	54	24	Promedio	20	13
Mediana	13	17	Mediana	5	9
Desviación estándar	116	22	Desviación estándar	33	11

Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003).

Cuadro 10
Crédito al sector privado y M3 como porcentaje del PIB, 2004

Países con pagos a través de teléfonos móviles	Créditos al sector privado/PIB	M3/PIB	Países sin pagos a través de teléfonos móviles	Créditos al sector privado/PIB	M3/PIB
Alemania		1.1	Bahrain	0.7	0.6
Arabia Saudita	0.5	0.6	Bolivia	0.5	0.4
Australia	0.8	1.0	Brasil	0.2	0.4
Austria		1.1	Bulgaria	0.5	0.4
Bélgica		0.7	Canadá	0.8	0.9
Chile	0.4	0.6	Colombia	0.3	0.2
China	1.6	1.2	Egipto	1.1	0.5
Dinamarca	0.6	1.6	Eslovakia	0.6	0.3
España		1.3	Filipinas	0.6	0.3
Estados Unidos	0.7	2.5	Hong Kong	2.7	1.5
Estonia	0.4	0.4	Hungría	0.5	0.5
Fiji	0.5	0.3	I. Mauricio	0.9	0.6
Finlandia		0.7	India	0.7	0.4
Francia		0.9	Kazakhstan	0.3	0.3
Grecia		0.8	Korea	0.8	1.0
Holanda		1.7	Luxemburgo		1.1
Indonesia	0.4	0.2	Malasia	1.2	1.3
Irlanda		1.4	Malawi	0.3	0.1
Italia		0.9	México	0.3	0.2
Japón	1.4	1.0	Nueva Zelanda	0.9	1.2
Kenya	0.4	0.3	Pakistan	0.5	0.3
Macedonia	0.4	0.2	Perú	0.3	0.2
Nigeria	0.2	0.2	Polonia	0.4	0.3
Noruega	0.6	0.1	Rusia	0.3	0.2
Portugal		1.5	Suecia	0.5	1.1
Reino Unido		1.6	Suiza	1.6	1.6
Rep Checa	0.7	0.3	Uruguay	0.6	0.3
Rumania	0.3	0.1	Venezuela	0.2	0.1
Singapur	1.1	1.1	Vietnam	0.7	0.6
Sri Lanka	0.5	0.3			
Sudáfrica	0.5	1.4			
Tailandia	1.1	1.0			
Turquía	0.4	0.2			
Promedio	0.6	0.9	Promedio	0.7	0.6
Mediana	0.5	0.9	Mediana	0.6	0.4
Desviación estándar	0.4	0.6	Desviación estándar	0.5	0.4

Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003).

Cuadro 11
Cuentas de ahorro, tarjetas de crédito y tarjetas débito por cada 100 habitantes, 2004

Países con pagos a través de teléfonos móviles	Cuentas de Ahorro	Tarjetas de Crédito	Tarjetas Débito	Países sin pagos a través de teléfonos móviles	Cuentas de Ahorro	Tarjetas de Crédito	Tarjetas Débito
Alemania			1.1	Bolivia	4.1		
Arabia Saudita	21.4			Brasil	63.1		
Austria	312.0			Bulgaria	135.1		
Bélgica	308.0		1.2	Canadá		1.8	
Chile	104.5			Colombia	61.2		
Dinamarca	270.6			Filipinas	30.2		
España	207.6			I. Mauricio	158.6		
Estados Unidos		4.2	0.9	Malasia	125.0		
Fiji	44.4			México	31.0		
Francia	180.1		0.8	Pakistan	19.2		
Grecia	241.8			Perú	31.6		
Holanda			1.4	Rusia	189.2		
Italia	97.6		0.8	Suecia		0.3	0.8
Japón		0.2	3.1	Suiza	198.6	0.5	0.8
Kenya	7.0			Venezuela	48.7		
Noruega	161.1						
Reino Unido		1.2	1.1				
Rep Checa	192.3						
Rumania	120.8						
Singapur	167.1	0.9	1.5				
Tailandia	142.3						
Turquía	111.4						
Promedio	158.2	1.6	1.3	Promedio	84.3	0.8	0.8
Mediana	161.1	1.0	1.1	Mediana	61.2	0.5	0.8
Desviación estándar	91.8	1.8	0.7	Desviación estándar	67.9	0.8	0.0

Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003).

Cuadro 12
Porcentaje de países con pagos por Internet, tarjetas prepagadas y dinero electrónico, 2004

	Países con pagos a través de teléfonos móviles	Países sin pagos a través de teléfonos móviles
Pagos por Internet	93,9%	58,6%
Tarjetas prepagadas	69,7%	51,7%
Dinero electrónico	30,3%	24,1%
# de países en la muestra	33	29

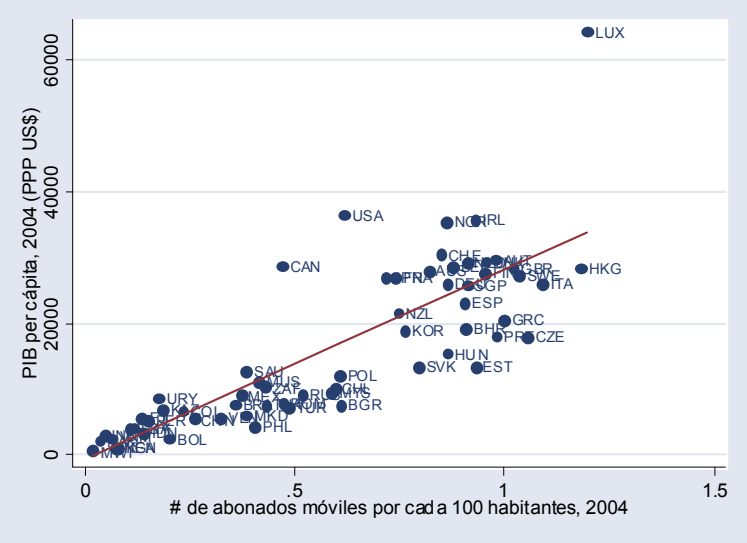
Fuente: BIS (2003). Cálculos de los autores.

Cuadro 13
Correlaciones entre variables

	Dummy de pagos a través de teléfonos móviles
PIB per capita	0.22* (0.0865)
Penetración de telefonía móvil	0.26** (0.0423)
Activos líquidos / PIB	-0.04 (0.7570)
Credito al sector privado / PIB	0.26** (0.0385)
Numero de cuentas por habitante	0.42*** (0.0010)
Numero de sucursales bancarias por km^2	0.20 (0.1239)
Numero de sucursales bancarias por habitante	0.32** (0.0113)
Dummy de pagos por Internet	0.42*** (0.0009)
Dummy de tarjetas prepagadas	0.18 (0.1471)
Dummy de dinero electrónico	0.07 (0.5872)

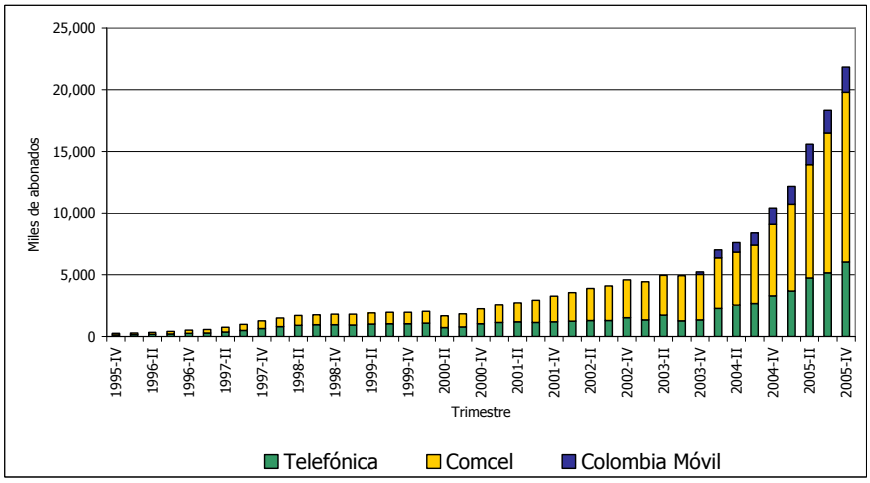
Nota: Valores P en paréntesis. *** denota significancia al 1%, ** al 5%, y * al 10%.
Fuente: WDI, Banco Mundial (2006) y BIS (2003). Cálculos de los autores.

Gráfico 29
PIB per cápita versus penetración de la telefonía móvil, 2004



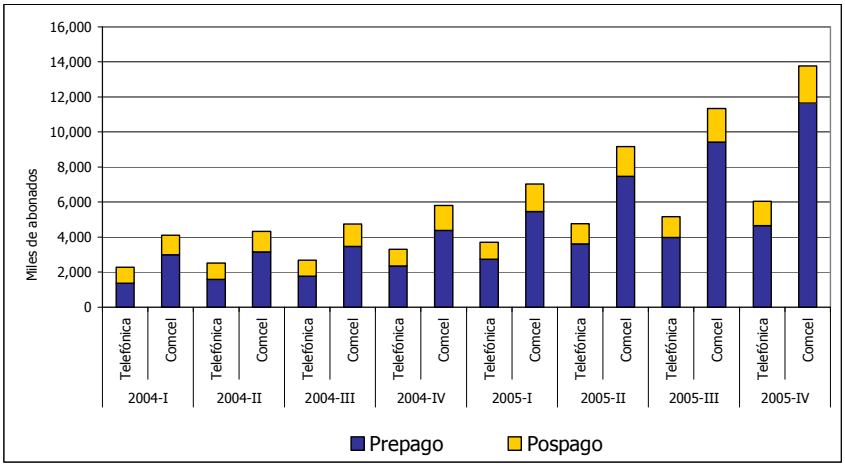
Fuente: CRT y WDI, Banco Mundial (2006). Cálculos de los autores.

Gráfico 30
Número de abonados por operador



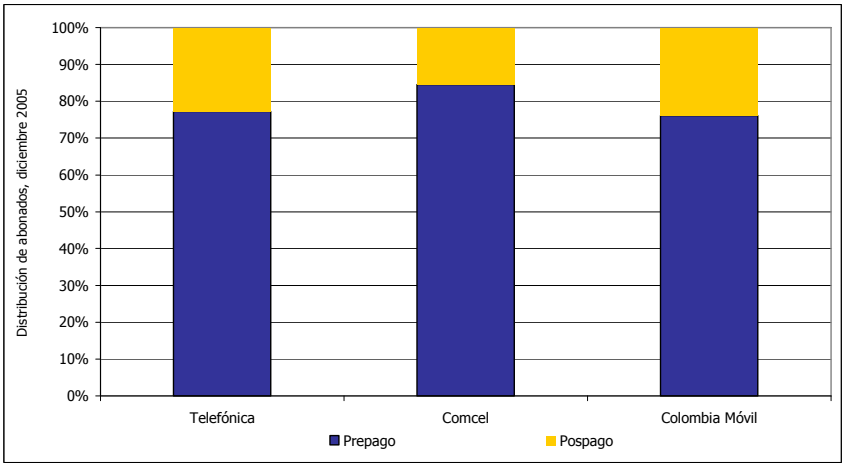
Fuente: Ministerio de Comunicaciones, reportes de los operadores

Gráfico 31
Número de abonados por tipo de plan, por operador



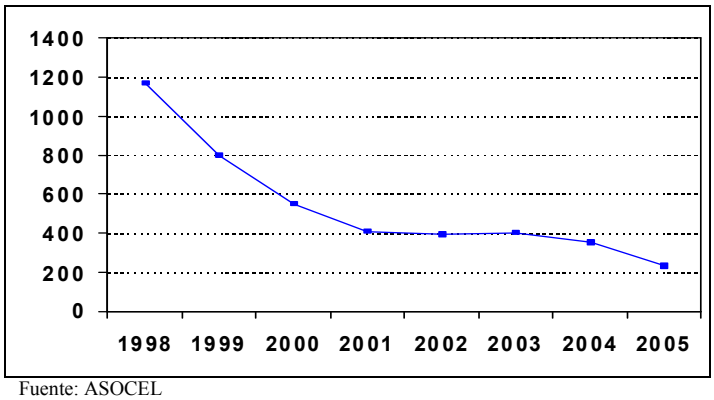
Fuente: Ministerio de Comunicaciones, reportes de los operadores

Gráfico 32
Número de abonados por operador



Fuente: Ministerio de Comunicaciones, reportes de los operadores

Gráfico 33
Evolución de la tarifa promedio de Telefonía Móvil



Fuente: ASOCEL

5. EL MERCADO DE TARJETAS EN COLOMBIA Y LA TARIFA DE INTERCAMBIO

María Angélica Arbeláez
Adriana Nieto*

5.1 Introducción

Las tarjetas de débito y crédito han tenido un prominente ascenso dentro de los medios de pago alrededor del mundo. Sin embargo, la proliferación del uso de estos instrumentos en muchos países ha estado acompañada con grandes debates alrededor del funcionamiento del sistema, e incluso, algunos aspectos del mismo han sido objeto de nuevas regulaciones por parte de las autoridades.

Por las razones anteriores, muchos analistas han estudiado a fondo las relaciones que existen entre los agentes de este mercado y las reglas que lo dominan, tanto desde una perspectiva jurídica como académica. De hecho, muchos académicos han mostrado un gran interés en esta industria, que por sus características debe ser entendida y evaluada como un caso típico de un mercado de dos lados, más específicamente de múltiples lados. Los resultados tanto teóricos como empíricos expuestos en la literatura resultan de gran utilidad para entender con mayor precisión el comportamiento de esta industria en Colombia.

En presente estudio hace un análisis completo de los mercados de tarjetas a nivel internacional, su estructura y la formación de precios desde una perspectiva teórica, e ilustra los debates en torno a estos aspectos que han tenido lugar en países desarrollados y en América Latina así como las diferentes soluciones adoptadas. Se advierten también las motivaciones de las regulaciones adoptadas y los efectos de las mismas, no sólo desde un ámbito empírico sino también teórico.

Con base en este enfoque internacional, se analiza el mercado de tarjetas en Colombia. En el diagnóstico de los sistemas de tarjetas en el país se evalúa si la estructura, funcionamiento y esquemas de precios siguen los patrones internacionales, lo que permite aplicar las conclusiones y recomendaciones que brinda la teoría y la evidencia empírica de otros países. En especial, se estudia la situación de competencia (concentración) que existe entre las redes y sus participantes, el nivel y la estructura de precios con énfasis en la tarifa de intercambio y las comisiones cobradas al comercio.

También se indaga sobre el nivel de profundización en un contexto internacional, es decir el estado de avance del mercado, un elemento fundamental para tener en cuenta a la hora de tomar medidas regulatorias respecto del mercado y sus precios. Finalmente, se hace un recuento sobre la evolución del debate en el país en torno a las posibles prácticas anticompetitivas y a los precios (comisiones, nuevo modelo de Tarifa Interbancaria de Intercambio), y las soluciones que han sido adoptadas.

Estas dos grandes secciones, y en especial una buena comprensión de los mercados internacionales y colombiano, permiten abordar uno de los principales objetivos del estudio, que consiste en proveer recomendaciones sobre medidas que deben tomar tanto

* Investigadora asociada e investigadora asistente de Fedesarrollo.

la industria como las autoridades, con el fin de alcanzar una industria de tarjetas en el país más eficiente, más profunda y con un efecto mayor en materia de bienestar privado y colectivo.

De los resultados del estudio se destacan algunos aspectos: en primer lugar, los sistemas de tarjetas en el mundo se comportan como mercados que la teoría denomina de "dos lados", cuyas características muy particulares hacen que deban ser analizados bajo una óptica diferente a los mercados tradicionales unilaterales. Se trata de mercados donde la concentración en ciertas instancias y etapas del desarrollo es no sólo necesaria sino deseable, así como son esenciales los acuerdos entre los participantes del sistema para garantizar su funcionamiento. En este orden de ideas y en presencia además fuertes externalidades propias de estos mercados, los esquemas de formación de precios, que responden a estas características, difieren sustancialmente de aquellos de otras industrias. Estas condiciones especiales deben ser tenidas en cuenta por los gobiernos al momento de diseñar medidas regulatorias, pues en muchos casos no se trata de fallas del mercado sino de características particulares, y en cambio una regulación excesiva o equivocada puede poner en tela de juicio el desarrollo e incluso la viabilidad de las redes abiertas de tarjetas, con un importante costo para la sociedad en su conjunto.

En el caso de Colombia se destaca que, en términos generales, los sistemas siguen los mismos patrones internacionales, tanto en la estructura como en los precios -tarifa de intercambio determinada en forma multilateral con asimetría en la asignación de precios-. Existe una importante concentración a nivel de las redes, un aspecto cuyo impacto negativo es discutible de acuerdo con la literatura, máxime en el país donde el desarrollo del mercado de tarjetas aún está en una etapa incipiente. Los debates y las soluciones que han adoptado, tanto por parte de las autoridades como por parte de la misma industria -en especial la adopción del nuevo modelo de Tarifa Interbancaria de Intercambio- han conducido sin duda a un esquema de precios más eficiente y competitivo con niveles más bajos. A pesar de lo anterior, hoy siguen discusión algunos elementos derivados de los acuerdos alcanzados entre el gobierno y la industria que aún no han culminado, y que el rumbo que tomen será crucial para determinar un adecuado desarrollo de los mercados de tarjetas en el país. Además, existen otras opciones de regulación del mercado están siendo exploradas por parte del gobierno, cuya bondad plantea serios interrogantes. En síntesis, Colombia está en un nivel temprano de desarrollo de la industria de pagos con plásticos, y sin duda una sobre-regulación del mismo iría en contravía de los esfuerzos por formalizar la economía y por ampliar la cobertura.

El trabajo se divide como sigue: el primer gran capítulo está dedicado a los mercados de tarjetas a nivel internacional. En una primera sección se describe su funcionamiento, los instrumentos disponibles, los actores que intervienen y las interrelaciones entre ellos. La segunda sección se concentra en la formación de precios, lo que necesariamente conlleva a una caracterización de los mercados de "dos lados" o de "múltiples lados". Estos principios sirven para explicar los esquemas de precios en los mercados de tarjetas, donde el énfasis está puesto en la tarifa de intercambio y en el beneficio privado versus el bienestar social. La siguiente sección hace un recuento sobre el debate en torno a la tarifa de intercambio, mencionando cómo la misma se altera cuando cambian las condiciones de competencia entre los actores del sistema, así como las medidas regulatorias resultantes, destacando los efectos de algunas de ellas. Finalmente, la última sección contiene un recuento de las discusiones sobre los mercados de plásticos en diferentes regiones y países, y las soluciones adoptadas para hacerle frente.

El segundo capítulo se concentra en el caso colombiano. En la primera sección se analizan las características y evolución del mercado, así como las condiciones de competencia en las que operan los actores del sistema. En la segunda sección se resume el debate de los últimos años en el país explicando en detalle el nuevo esquema de tarifa de intercambio. La tercera sección presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio.

5.2 Los mercados de tarjetas a nivel internacional

5.2.1 Descripción general de los mercados de "dos lados" y de tarjetas

El mercado de tarjetas como medio de pago tiene ciertas particularidades que lo diferencian de otros mercados más comunes y más conocidos. Cuando regularmente se hace referencia al "mercado del bien X" se asume que existen dos tipos de actores (oferentes y demandantes) para intercambiar un mismo bien. Dichos mercados son unilaterales y las necesidades de cada uno de los actores se concretan en transacciones que se llevan a cabo de manera directa en un mismo entorno.

En los mercados de tarjetas es necesaria la participación de un tercer actor para que la transacción se lleve a cabo, llamado "plataforma", esta hace posible que los usuarios de tarjetas "se encuentren". En estas condiciones, los mercados de tarjetas constituyen un tipo de mercado de "dos lados" donde están presentes dos tipos de demandantes diferentes que interactúan entre sí y una plataforma que, al vender el servicio de intermediación, actúa como el oferente (Rochet y Tirole 2004).

Dentro de esta categoría se encuentran otros mercados con características similares como los de juegos de video, navegadores de Internet, sistemas operativos (Windows, MacOS o Linux), periódicos, telecomunicaciones, centros comerciales, finca raíz, servicios de negocios por Internet (e-business), entre otros. El objetivo de este tipo de mercados es ofrecer un servicio de "conciliación" entre dos actores a través de la plataforma. Las plataformas son indispensables para que exista el servicio y para asegurar el funcionamiento de estos mercados, pues en todos ellos está presente una fuerte complementariedad entre los agentes que intervienen en la transacción (Rochet y Tirole 2002).

En el caso de los mercados de tarjetas de pago, los demandantes del servicio son los compradores (usuarios de las tarjetas) y los comerciantes (quienes aceptan pagos con tarjeta). Ambos actores reciben un beneficio mutuo cuando se vinculan al mercado, generándose así la complementariedad entre ellos. El hecho de que existan compradores con tarjeta hace que el comercio quiera formar parte de esta red de medios de pago y, de la misma manera, si varios establecimientos comerciales aceptan pagos con tarjeta muchos consumidores se interesarán en adquirir una tarjeta de pago. Por el contrario, si ningún comprador es usuario de una determinada tarjeta, ningún comerciante va a estar interesado en vincularse a la red de esa tarjeta en específico y viceversa.

En estas condiciones, el éxito de una plataforma está en lograr vincular a los dos actores a la misma[23], es decir, "poner ambos lados a bordo" (Rochet y Tirole, 2003). La retroalimentación entre los distintos demandantes del servicio se conoce en el ámbito teórico como "externalidad de red" (Economides 2001); la labor de la plataforma es internalizar dicha externalidad, ya que los consumidores no están en capacidad de hacerlo por sí solos. Evans (2003) y Rochet y Tirole (2003) describen este fenómeno, indican que la tarea de la empresa que funciona en un mercado multilateral es balancear la presencia de los dos tipos de demandas, donde el objetivo último es alcanzar una masa crítica que haga sostenible el mercado.

El volumen del mercado está por lo tanto determinado por las externalidades presentes en el mismo y su crecimiento está endógenamente determinado por el número de usuarios de la plataforma (Katz y Shapiro, 1992). Como se mencionó, las externalidades de red se manifiestan cuando aumentos en la cantidad de actores de un grupo determinado se traducen en incrementos en el valor del servicio para el otro conjunto de consumidores. En esta medida, se habla de externalidades cruzadas, ya que ambos grupos de actores (en este caso, consumidores y comerciantes) reciben un beneficio ante un aumento en el número de afiliados del grupo opuesto[24].

Por otra parte las externalidades se pueden clasificar dentro de dos conjuntos, externalidades de adopción y externalidades de uso (Hunt, 2003). En el primer caso, el sólo hecho de que un agente se vincule a la red genera un beneficio para el otro actor. De otra parte, las externalidades de uso se refieren a la frecuencia con la que los agentes pertenecientes a la red efectivamente demanden los servicios ofrecidos por la plataforma.

Los argumentos expuestos ponen de presente que la estructura de este tipo de mercados difiere de manera significativa de otros mercados más comunes. En ellos, no sólo existen externalidades positivas, sino que además se presentan efectos de red. Por lo tanto es evidente que su modelación es particular, y que deben ser analizados bajo criterios especiales. Por ejemplo, el análisis del comportamiento de este mercado se aleja del concepto tradicional de "mercado competitivo"[25], así como de las condiciones usuales que conducen a resultados eficientes y/o socialmente deseados.

En particular, la formación de precios en mercados de dos lados difiere sustancialmente de aquella en los mercados unilaterales. Según Baxter (1983) en los primeros no sólo importa el nivel de precios sino también la estructura de los mismos -es decir la proporción del precio que recae sobre cada uno de los dos consumidores-, y ésta debe ser tal que nivele de la manera más adecuada el volumen de participación de cada uno de los actores dentro de la red, teniendo en cuenta la interdependencia de las dos demandas. Típicamente, en un mercado con externalidades de red el precio que los potenciales usuarios de la red están dispuestos a pagar está determinado por el tamaño de la red (Brynjolfsson y Kemerer 1996). Por lo tanto, los precios reflejan no sólo el costo de la

---

[23] Por ejemplo, en el caso de finca raíz, las agencias inmobiliarias deben reunir a quienes quieren comprar una propiedad y a quienes están interesados en venderla, donde el negocio de finca raíz como tal no existiría si no cumple con la meta de reunir a ambos tipos de actores. En el mercado de periódicos, las plataformas reúnen a lectores y anunciantes, y para los videojuegos, a los usuarios de consolas y a quienes desarrollan los juegos.

[24] Incrementos en el número de usuarios de una plataforma (VISA, MasterCard, American Express) incrementan el valor que los comerciantes perciben al afiliarse a dicha red de tarjetas.

[25] Donde el equilibrio está descrito por un punto óptimo en el cual el precio es igual al costo marginal.

transacción, sino también son una consecuencia de las externalidades y los efectos de red presentes en el mercado.

Por ello, existe un consenso en la literatura en el sentido en que es necesario "cambiar de paradigma" y explorar y entender mejor las bases económicas detrás de los mercados multilaterales o de múltiples lados.

Con el fin de caracterizar mejor el mercado de tarjetas, en las siguientes secciones se presenta una descripción detallada de los instrumentos hoy ofrecidos en el mismo y los actores y sus funciones e interrelaciones.

5.2.1.1 Instrumentos disponibles

En el mercado de tarjetas plásticas ha desarrollado una amplia gama de productos, que se incrementa a la par del desarrollo tecnológico y el comercio electrónico. Cada una ofrece servicios y beneficios diferentes a los consumidores y por lo tanto implica costos específicos asumidos por la plataforma, además de los costos iniciales de instalación de la red y los básicos de funcionamiento de la misma. De igual forma, cada tarjeta es percibida y valorada de manera diferente por los consumidores (Lee et.al 2002)[26].

Los instrumentos más importantes son las tarjetas de crédito, de débito, de crédito/débito, las tarjetas de marca privada[27], las prepagadas y las recargables. Por su importancia dentro del mercado, este estudio se concentra en las tarjetas crédito y débito.

5.2.1.1.1 Tarjetas de crédito

Las tarjetas de crédito ofrecen dos servicios: el de pagos a cargo y el de pagos a cuotas. El primero se refiere a pagos que se cobran en su totalidad un mes después de la realización de la compra, mientras que en el segundo los pagos se pueden diferir en varios plazos. Por otra parte, las tarjetas de crédito ofrecen a los consumidores amplios esquemas de beneficios como premios, programas de millas, avances de efectivo, seguros de viaje, seguros para automóviles, asistencia médica exterior y diversos servicios de asistencia al hogar.

Estas tarjetas, denominadas también "tarjetas de propósito general", se diferencian también según usuario. Existen, por ejemplo, tarjetas comerciales, corporativas, empresariales y tarjetas para clientes preferenciales, donde cada una ofrece un esquema de beneficios diferente (Federal Reserve System, 2002; y VISA, 2005). Además de lo anterior, el costo varía según la forma de pago, es decir si las tarjetas son utilizadas exclusivamente como un medio de pago -donde los pagos por las compras se cancelan mes a mes- o si representan un medio de financiamiento (con lo cual se incurre en un costo adicional).

---

[26] Lee et al 2002 demuestran que las tarjetas de crédito son percibidas como un medio de financiación, mientras que las débito se asocian más con funciones de pago inmediato.

[27] Son aquellas tarjetas ofrecidas a nivel individual por los comercios. Son precisamente éstos últimos quienes incurren en los costos de instalación, funcionamiento y mantenimiento del servicio. Ofrecen muchas veces esquemas de premios y descuentos. Un ejemplo de ello sería que el almacén "Grandes ofertas" emitiera su propia tarjeta sin la colaboración de un banco ni una red.

En el ofrecimiento de estas tarjetas, las plataformas acarrean tanto costos fijos como variables. Un ejemplo de costos fijos es la instalación del sistema RTF[28] (descrito a continuación) que permite realizar las transacciones.

En cuanto a los usuarios de tarjetas de crédito, en general éstos deben asumir un cargo fijo mensual más pagos por intereses si difieren sus pagos en el tiempo. De otra parte, los comerciantes deben cancelar una tarifa que puede ser fija o que varía según el monto de la transacción realizada con la tarjeta.

En comparación con las tarjetas débito, las de crédito son más onerosas pues su costo incluye el riesgo crediticio que acarrea prestar el servicio de financiación. Por otra parte, el establecimiento de la plataforma como tal es mucho más costoso, ya que el servicio de tarjetas débito viene de cierta manera "empaquetado" dentro de los servicios bancarios que ofrece una entidad financiera, mientras que ni los consumidores ni los comerciantes están vinculados per sé a una red de tarjetas de crédito.

5.2.1.1.2 Tarjetas débito

Las tarjetas débito son ofrecidas por las entidades bancarias como un producto adicional a los depósitos en cuentas de ahorro o corriente. Cuando una persona decide abrir una cuenta en una entidad financiera, ésta puede escoger si desea obtener una tarjeta débito o no. El tarjetahabiente accede a cuatro servicios específicos al disponer de una tarjeta débito:

- Realizar pagos directamente con la tarjeta en los establecimientos comerciales que cuenten con la infraestructura POS [29]
- Pedir un excedente en efectivo al realizar compras en establecimientos comerciales
- Realizar retiros de efectivo en cajeros automáticos. Dichos cajeros pueden pertenecer a la entidad bancaria a la cual se encuentra vinculado el tarjetahabiente ó, según las disposiciones del banco, a otras entidades[30]
- En algunos casos puede realizar pagos de servicios públicos, tarjetas de crédito, Internet y celulares.

Estas tarjetas funcionan debitando de manera inmediata la cuenta del tarjetahabiente en el momento mismo en que se realiza la transacción. El costo del servicio para el tarjetahabiente varía de acuerdo al banco donde tiene la cuenta. Por lo general, existe un cargo fijo mensual junto con una tarifa fija que se causa por cada retiro de efectivo realizado en cajeros no pertenecientes al banco que emite la tarjeta. Por su parte, el comerciante está sujeto a una tarifa fija por transacción realizada a través de la tarjeta.

Estas tarjetas se conocen también como tarjetas débito *online*, cuyos pagos requieren de un PIN pad ofrecido por la tecnología POS. Con la clave se da validez al acceso remoto a la cuenta y de esta manera a la transacción. Si la venta es aprobada, la cuenta del tarjetahabiente es debitada automáticamente. La infraestructura necesaria para ejecutar una transacción con tarjeta débito es independiente de las RTF's de las tarjetas de crédito.

---

[28] Red de Transmisión de Fondos.

[29] Las siglas POS corresponden a "Punto de venta" (Point of sale, en inglés). Esta infraestructura consiste en los equipos y tecnología necesarios para que un comerciante pueda recibir pagos con tarjetas.

[30] Por ejemplo un tarjetahabiente de Megabanco puede realizar retiros de efectivo en cualquier cajero perteneciente a la red de Servibanca o cajeros de bancos vinculados a la red.

5.2.1.1.3 Tarjetas débito *offline*

Las tarjetas débito offline son un nuevo servicio ofrecido por las redes de tarjetas de crédito en asociación con los bancos. La diferencia principal con las tarjetas online es que las transacciones realizadas con las offline se realizan a través de las RTF de las plataformas de tarjetas de crédito.

Existen tres diferencias básicas: i) cuando el tarjetahabiente realiza una compra, el dinero no se debita de manera inmediata y la transacción se completa en un plazo de uno a tres días; ii) no permiten retiros de excedentes de efectivo en el momento en el cual se realizan las compras; y iii) no tienen la función especial de pago de servicios públicos ni otros servicios.

Los costos de estas tarjetas son mayores que las débito online, pues incluyen todos (o algunos) de los beneficios adicionales ofrecidos por las tarjetas de crédito. A esto se suma la libertad de fondos al tarjetahabiente, dado que el valor de las compras no se debita de manera automática. Por su parte, los comerciantes pagan una tarifa basada en el tamaño de las ventas.

5.2.1.2 Actores del mercado: interrelaciones, incentivos y costos

Es importante hacer énfasis en el rol de los diferentes actores dentro del mercado para entender mejor los incentivos y costos que cada uno enfrenta. Por otra parte, en las interrelaciones entre ellos está presente un elemento fundamental, las externalidades, que se reflejan incluso dentro de las funciones de demanda de cada participante[31].

Los incentivos, que se refieren a las motivaciones que llevan a un agente a tomar una decisión respecto de una transacción, son particularmente importantes en mercados multilaterales, pues su impacto se refleja no sólo a nivel individual sino también a nivel de red. Así, los estímulos que cada agente tiene para vincularse o no a una plataforma, hacer uso de sus tarjetas o incluso suscribirse a redes competidoras afecta los resultados finales del mercado como un todo. Esto se debe a que las demandas de los diferentes consumidores son interdependientes, de tal modo que las decisiones de un agente afectan a los demás. Dado que el tamaño del mercado es una función del número de participantes dentro de una red, los incentivos también afectan el equilibrio final del mercado.

Una descripción detallada de los diferentes actores del mercado permite entender los motivos que los conducen a vincularse a una plataforma (en el caso de consumidores y comerciantes) y mantenerse dentro de la misma[32], o bien a asociarse a ella (para el caso de bancos interesados en participar en el mercado de tarjetas).

---

[31] Autores como Jean Charles Rochet y Jean Tirole plantean funciones de demanda para cada uno de los actores en las cuales la demanda del agente A es función de la demanda del agente B. Por ejemplo, en un modelo con funciones de demanda lineales tenemos:
$DA = c - \eta * p + \delta * DB$, Donde p es el precio, η la razón a la cual los agentes reaccionan al precio y δ el parámetro que mide en que proporción los agentes tipo A reaccionan a variaciones en la demanda de los agentes tipo B.

[32] Muchos estudios han mostrado que los participantes en los mercados de tarjetas son particularmente sensibles a productos sustitutos (otros medios de pago disponibles), esquemas de beneficios y variables de mercado relacionadas con el bien a comprar (Hahn, et.al 2004).

Consumidores: son todos los individuos que utilizan las tarjetas plásticas como medio de pago. Los consumidores pueden clasificarse en dos categorías: consumidores "convenientes" y "rotadores de pasivos". Los convenientes son aquellos que no tienen restricción de liquidez, es decir que cuentan con el efectivo suficiente para realizar todos sus pagos, y por ende utilizan las tarjetas como un medio de pago más práctico, seguro y cómodo. Los consumidores "rotadores de pasivos" son aquellos que utilizan las tarjetas de crédito como medio de financiación. Dado que no disponen del efectivo necesario para cumplir con sus obligaciones, acuden a las tarjetas como una fuente de recursos para expandir sus posibilidades de gasto.

Los consumidores también pueden clasificarse según su capacidad de compra y su historia dentro de la plataforma. Existen consumidores "estrella", quienes tienen un alto volumen y/o monto de transacciones y consumidores "fieles", que se vinculan a una única red -VISA ò MasterCard, por ejemplo-. Estos consumidores resultan atractivos para las redes, pues les permite diferenciarse entre el conjunto de redes disponibles, constituyendo así una herramienta de mercadeo.

Comerciantes: son los dueños de establecimientos comerciales que se vinculan a una plataforma de tarjetas. Los principales beneficios que reciben al afiliarse a una red consisten en aumentar sus ventas de manera segura. Les permite realizar ventas que de otra manera no se llevarían a cabo (en el caso de los usuarios rotadores de pasivos) e incrementar el volumen de sus ventas al permitir que los consumidores convenientes paguen con tarjeta. Los comerciantes aceptan pagos en tarjetas de crédito pues, de lo contrario, sus ganancias esperadas serían menores (Chakravorti, 2003).

Las tarjetas de crédito también pueden servir como un medio publicitario para un determinado establecimiento comercial -promoviendo el incremento de sus ventas- y son una herramienta de competencia entre comerciantes, pues muchas veces los consumidores tienden a ir a las tiendas que aceptan todos los medios de pago (Chakravorti y Emmons, 2003). Por otra parte, vincularse a una red en particular puede atraer clientes estrella a sus negocios, asegurándoles ventas de alto valor por transacción.

Banco adquiriente: es el banco vinculado al establecimiento comercial y a una red, y ofrece el servicio de ejecutar los pagos realizados con tarjeta. Además, tramita los flujos de desembolsos de los consumidores hacia los comerciantes.

Siguiendo el esquema 2, la ejecución del pago implica que el banco adquiriente capta los pagos que los consumidores realizan por sus compras (a través del banco emisor), descontados de una tarifa que el adquirente debe pagar al banco emisor. El banco adquirente pone a disposición dichos ingresos en las cuentas de los comerciantes afiliados, debitando antes la comisión que le corresponde por ejecutar dicha transacción. Los pagos se llevan a cabo a través de la red, en asociación con el banco emisor.

La única fuente de ingresos que tiene un banco adquirente es la comisión cobrada a los comerciantes. Con ella deben cubrir los gastos de funcionamiento y los costos de ejecución de la transacción (dentro de los cuales se encuentra la tarifa de intercambio). Los gastos de funcionamiento se refieren a todos los costos que implica mantener las relaciones con el sector comercio y bancos emisores, la afiliación a la red y el mantenimiento de la misma (en cuanto a su volumen). Por su parte, los costos de

transacción se refieren a la tarifa de intercambio y a costos específicos relacionados con la ejecución de la transacción como tal.

Banco emisor: ofrece los servicios de uso de la tarjeta como tal y, por lo tanto, vende a los consumidores el acceso a este medio de pago. El banco emisor se relaciona con el banco adquiriente vía la red (RTF) para completar la transferencia de recursos entre acreedor (comerciante) y deudor (consumidor). Los bancos emisores, a través de las tarjetas de crédito, funcionan como una fuente de recursos a corto plazo.

El banco emisor cobra una tarifa por los servicios ofrecidos a través de las tarjetas y un interés si los pagos se difieren a plazos. Además, la red ofrece una serie de beneficios que son comercializados a los usuarios de tarjetas vía el banco emisor.

Como se mencionó, este banco se queda con una porción del pago por la compra – conocida como tarifa de intercambio - antes de transferirlo en su totalidad al adquirente (Ver esquema 2). Esta tarifa es motivada por la necesidad de nivelar el peso de los costos totales dentro de la red, pues es evidente que el banco emisor debe responder por la totalidad de los desembolsos que efectúe el consumidor, independientemente de si éste cancela o no sus deudas con dicho banco. Por otra parte, los emisores tienen un alto gasto en promoción de las tarjetas y cuidado de sus clientes (mucho mayor que el que implican las relaciones comerciales entre adquiriente y sector comercio) (Hunt, 2003).

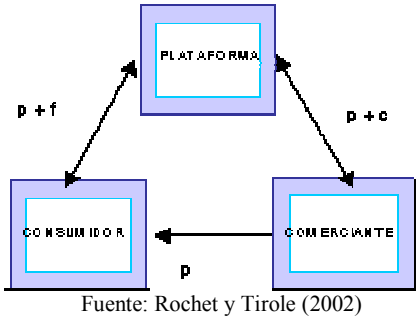
Teniendo en cuenta que aumentos en el número de usuarios de tarjeta benefician a los comerciantes -y simétricamente incrementos en el número de clientes de los bancos emisores se traducen en beneficios para los bancos adquirientes-, el costo de mantenimiento de una masa crítica de tarjetahabientes debe ser también respaldado por el banco adquiriente.

Esquemas de oferentes o modelos de negocios: en el mercado de tarjetas participa, además de consumidores (tarjetahabientes) y comerciantes, una plataforma que puede ser abierta o cerrada. En las plataformas cerradas o unitarias existe una única organización que atrae tanto a consumidores como comerciantes y ejecuta por sí misma las transacciones involucradas en una compra con tarjeta (Ver esquema 1). Algunos ejemplos son American Express, Discover y Diners Club. Bajo este esquema no existe ningún otro tipo de intermediador, aunque hoy en día las plataformas unitarias están conformando nuevas formas de negocio bajo la figura de outsourcing. Funcionan como empresas privadas que maximizan ganancias.

Inicialmente sólo existían plataformas unitarias en el mercado de tarjetas. A partir de 1966 se adoptó un sistema de franquicias que separaba las funciones de emisión y adquirencia de tarjetas, el cual posteriormente evolucionó hacia Asociaciones (corporaciones de miembros) en 1970, denominadas plataformas abiertas.

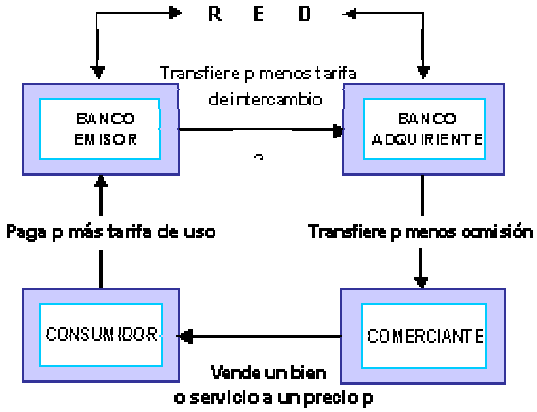
Una plataforma abierta está conformada por dos bancos, el banco adquiriente y el emisor, y las transacciones se realizan entre dichos bancos y una red de transferencia de fondos (RTF) como VISA o Master Card. El modelo corporativo de este tipo de plataformas es el de organizaciones sin ánimo de lucro. El esquema 2 refleja los actores involucrados en una plataforma abierta.

Esquema 1
Actores involucrados en el mercado de tarjetas de crédito
Sistema Cerrado



Fuente: Rochet y Tirole (2002)

Esquema 2
Actores involucrados en el mercado de tarjetas de crédito
Sistema Abierto (Asociaciones Bancarias)



Fuente: Rochet y Tirole (2002)

En una transacción típica con tarjeta de crédito se debita la cuenta del consumidor y se acredita la del comerciante, lo cual es posible gracias a las RTF's que controlan el flujo de información y transacciones. El banco emisor debe responder por el gasto realizado por el consumidor dentro de un límite de 48 horas, independientemente de la forma de financiación escogida por este último (si difiere o no su compra a cuotas). De esta manera, el banco emisor transfiere al banco adquiriente los fondos correspondientes al valor de la compra y los deposita en la cuenta del comerciante.

5.2.1.3 Transferencias y subsidios cruzados

La naturaleza misma de los mercados de dos lados hace que los bancos socios de la red (emisor y adquiriente) deban trabajar "en equipo", máxime teniendo en cuenta que comparten la misión "tener ambos lados (comerciantes y tarjetahabientes) a bordo". Esto genera costos de conformación y mantenimiento de la plataforma, que deben ser asumidos por los dos lados. La literatura demuestra que la asignación de costos entre un lado u otro del mercado es relativamente irrelevante (Evans 2003), lo que se debe básicamente al hecho de que las funciones de demanda de cada uno de los actores presentes en el mercado son interdependientes. Esto tiene implicaciones bastante

importantes, entre ellas la existencia de subsidios cruzados dentro de la red, lo que quiere decir que frecuentemente un grupo de demandantes financia al otro, o dicho de otra forma, paga más que el otro grupo (Chakravorti y Emmons, 2003).

Esto conduce directamente a la discusión sobre la "estructura de precios" que debe diseñar una plataforma, donde las asociaciones de tarjetas deben decidir unos niveles y estructura de precios tales que permitan atraer al mercado un número adecuado de consumidores y comerciantes (Rochet y Tirole, 2003).

5.2.2 Formación de precios en la industria de tarjetas

El objetivo principal de los mercados de dos lados (o múltiples lados), tanto desde una perspectiva de negocio como social, es lograr poner a los dos lados (tarjetahabientes y de comerciantes) "a bordo" a través de balancear sus demandas, las cuales son interdependientes. De hecho, los sistemas de tarjetas de pago son intermediarios que agregan valor sólo si, a través de estrategias y mecanismos, son capaces de juntar a los dos grupos, coordinar en forma adecuada sus demandas y lograr una participación balanceada de ambos lados. Tener en cuenta estos objetivos, que en última instancia sustentan el negocio de tarjetas, es crucial para entender la razón de ser de los diferentes esquemas de formación de precios que se han establecido (Rochet y Tirole, 2003; Evans y Schamalensee, 2005).

5.2.2.1 Determinación de precios en mercados de dos lados

El mercado de tarjetas de pagos ha seguido, desde su surgimiento en los años cincuenta, una estructura de precios típica de una plataforma de dos lados. La literatura teórica sobre formación de precios en plataformas o mercados de dos lados parte de varios elementos.

Primero, existen precios variables y fijos que se aplican a los dos lados del mercado, esto es que las plataformas pueden realizar un cobro fijo por el acceso o una cuota de membresía, y/o pueden establecer un precio variable o por transacción.

Segundo, la literatura hace una clara distinción entre la estructura de precios y su nivel. El nivel de precios, aquel que maximiza beneficios, depende de los costos de prestar el servicio a los dos grupos, de las sensibilidades de las dos demandas a los precios y de los efectos indirectos de red. A su vez, y como en cualquier mercado, la sensibilidad de las demandas a los precios depende de los precios y de la cantidad disponibles de bienes sustitutos, así como de otros factores como la presencia de competidores en el sistema. Por otra parte, la estructura de precios (la proporción del precio que paga un lado del mercado frente al otro) que maximiza beneficios también depende de los costos, de la sensibilidad a los precios y de la forma en que la participación de uno de los grupos afecta la demanda del otro grupo.

Un aspecto particular en la mayoría de modelos de plataformas de dos lados consiste en que el mecanismo de determinación de los precios que maximiza los beneficios es asimétrico, en el sentido en que uno de los lados del mercado paga por el servicio y el otro no lo hace o lo hace en una proporción muy inferior. De hecho, uno de los grupos paga un precio cercano o incluso por debajo del costo marginal y la mayoría del margen

bruto[33] es obtenido a través del servicio prestado al otro grupo[34] (Evans y Schamalensee 2005).

Este sesgo se explica por la presencia de las externalidades positivas indirectas de red entre los dos grupos, ya que entre mayor es el uso del servicio por parte de uno, más atractivo es para el otro. En estas condiciones, tiene sentido prestarle el servicio gratuitamente a uno de los grupos para atraer el otro; y los costos marginales positivos en los que se incurre en el primer caso son compensados con beneficios cuando se logra atraer un número suficiente de consumidores del otro grupo que paga por el servicio[35].

5.2.2.2 Formación de precios en el mercado de tarjetas de pago

5.2.2.2.1 Sistemas unitarios o tarjetas de almacenes.

Los esquemas de formación de precios en mercados de dos lados (o de múltiples lados) tienen aplicación directa a la industria de tarjetas de pago. A continuación se analiza el caso de los sistemas unitarios[36].

Una representación de los flujos de ingresos y pagos en los que incurren los diferentes actores del mercado se presenta en el Esquema 1. Como se mencionó, en los sistemas unitarios (cerrados) la red es sólo un intermediario en el pago de transacciones con tarjeta entre el tarjetahabiente y el comerciante. El comerciante le vende al comprador con tarjeta a un precio p (el valor total de la compra), el sistema paga al comerciante el precio menos una comisión (p-m) y el tarjetahabiente paga al sistema el precio p más una tarifa cobrada por el emisor al consumidor (p+f). A su vez, el sistema incurre en un costo (c) por efectuar las transacciones.

En el mercado de tarjetas, los costos que enfrentan comerciantes y tarjetahabientes por la participación en el sistema pueden ser fijos o variables. La evidencia muestra que los comerciantes incurren en un costo fijo (generalmente bajo) por el acceso al "terminal" (para la aceptación de las tarjetas) más una comisión variable por transacción con este medio de pago. Del otro lado del mercado, los tarjetahabientes pagan (algunas veces) una cuota de manejo o tarifa de afiliación fija y los costos variables para ellos son generalmente neutros o incluso negativos si se tienen en cuenta los beneficios que obtienen con las tarjetas[37].

---

[33] El margen bruto corresponde a los ingresos menos los costos variables de un lado específico.

[34] Vale la pena anotar que, en estricto sentido, no es correcto atribuir los beneficios totalmente a un solo lado del mercado, en la medida en que los dos lados deben estar "a bordo" para que se produzcan beneficios y por ello los costos de los negocios de plataforma deben entenderse como conjuntos entre los dos lados.

[35] Esta es una característica que se presenta en la mayoría de mercados de dos lados. Ejemplos de lo anterior son los centros comerciales que ofrecen parqueo gratis a los consumidores y obtienen los ingresos a través de cobros a los comerciantes; la industria de páginas amarillas, donde los directorios son distribuidos gratuitamente y todos los ingresos son obtenidos de los pagos hechos por los comerciantes para quedar listados; Microsoft y Apple, por ejemplo, no cargan tarifas a quienes desarrollan aplicaciones de software y todos los ingresos provienen de los usuarios finales de sistemas de computadores; los fabricadores de consolas de juegos de video las venden a los usuarios finales a precios iguales o inferiores a los costos y el margen bruto los obtienen de las tarifas de las licencias pagadas por quienes desarrollan los juegos. Otros ejemplos los constituyen los servicios de información, donde un lado paga menos que el otro, o los periódicos, donde los lectores pagan poco y la mayoría del ingreso proviene de la publicidad.

[36] Por ejemplo BankAmericard antes de convertirse en una franquicia.

[37] Por ejemplo las millas, seguros, entre otros.

Los niveles de la tarifa cobrada a los consumidores (f) y de la comisión (m) son escogidos por los propietarios del sistema de manera que maximicen sus beneficios. Sin embargo, la fijación de los niveles de estas tarifas es compleja, ya que tiene en cuenta varios factores: el costo de la transacción para el sistema (c) -incluyendo a las actividades de emisión y de adquirencia-, la competencia que enfrenten con otras redes de tarjetas y aquella entre bancos emisores y adquirentes, y finalmente las elasticidades de las demandas de tarjetahabientes y de comerciantes a los precios (Rochet y Tirole, 2004). La determinación de precios en función de las elasticidades de la demanda es un elemento común a otras industrias; pero dadas las externalidades positivas entre diferentes usuarios puede suceder que uno de los lados obtenga el servicio enteramente gratis mientras el otro pague la totalidad o la mayoría de los costos. Esto da lugar a los subsidios cruzados dentro de la red, lo que quiere decir que frecuentemente un grupo de demandantes financia al otro, o dicho de otra forma, paga más que el otro grupo (Chakravorti y Emmons, 2003).

De hecho, en los sistemas unitarios la evidencia empírica de la relación entre los precios pagados por los comerciantes (comisión variable por valor transado y en algunos casos costo fijo de acceso a la red) y los precios relacionados con las transacciones pagados por los consumidores (en la forma de cuota anual y otras tarifas) sugiere que estos sistemas han adoptado estructuras de precios asimétricas y obtienen la mayor parte de sus ingresos de los pagos hechos por los comerciantes más que de los consumidores.

Dado que los costos relacionados con las transacciones son menores del lado de la adquirencia del negocio que de la emisión, la estructura de precios que maximiza los beneficios para el sistema, es decir aquella que pone y mantiene los dos grupos de consumidores "a bordo" y a la vez permite que tanto adquirentes como emisores sean rentables, es una en la cual los comerciantes pagan un precio variable por la transacción relativamente alto, mientras los tarjetahabientes pagan precios de transacción de cero o ligeramente negativos más unas cuotas de manejo bajas, y por lo tanto la mayoría de los beneficios provienen del lado de los comerciantes[38].

Algunos ejemplos de esta situación son la primera plataforma de pagos de dos lados introducida por Diners Club en 1950, donde inicialmente la tarjeta se ofreció sin costo para los consumidores, pero posteriormente se estableció un modelo de negocio en el cual los tarjetahabientes pagan una cuota anual y asumen costos de transacción ligeramente negativos, mientras que los comerciantes pagan una tarifa variable de por cada transacción[39]. Un modelo similar adoptaron American Express[40] y Bank of America en 1958, donde la mayoría de los ingresos provenían de las cargas a los comerciantes.

Finalmente y para efectos comparativos, vale mencionar que en el caso de las tarjetas de almacenes, un sistema que corresponde a un mercado de un lado, el esquema óptimo de fijación de precios es aquel en el cual los tarjetahabientes no incurren en un cobro

[38] Se puede decir que este fue el esquema de precios "competitivo" (en el sentido de no colusivo o monopolístico) introducido por estos sistemas unitarios, ya que, al menos en sus comienzos éstos tenían un poder de mercado muy reducido.

[39] En los años 50 y 60, Diners Club obtuvo cerca del 70% de sus ingresos (y probablemente la mayoría de su margen bruto) del negocio por el lado de los comerciantes.

[40] Según Evans y Schmalensee (2005), en 2004 el 84% de los ingresos relacionados con las transacciones provinieron del comercio, excluyendo los ingresos del financiamiento a los tarjetahabientes. Cuando estos se incluyen, el porcentaje se reduce a 63% y esta medida es de 71% si se excluyen cargas financieras sobre préstamos con tarjetas amparadas o garantizadas.

específico por la compra con la tarjeta, y el único costo que asumen es el interés que pagan cuando financian sus compras en el tiempo. Así, en términos generales, las ganancias de las tarjetas de almacenes se derivan del financiamiento a los clientes, mientras que los servicios de la transacción con las tarjetas pueden entenderse como que tienen un precio variable negativo y cero costo de acceso. Las tarjetas de almacenes incrementan las compras en la medida en que reducen las restricciones de liquidez de corto plazo[41].

5.2.2.2.2 Beneficio privado versus bienestar social

Una discusión relevante tiene que ver con si la estructura de precios establecida por estos sistemas, además de resultar en un beneficio privado, también favorece el bienestar social, en otras palabras, si los precios en un mercado de dos lados que son óptimos desde el punto de vista privado también son socialmente óptimos.

De acuerdo con la teoría (resumida en Evans y Schamalensee, 2005), en un mercado común de un lado y bajo supuestos normales (e incluso en presencia de algún poder de mercado), la disposición de los compradores a pagar por una unidad adicional del producto provee una medida del valor social de este producto. En consecuencia, el óptimo social ocurre a un nivel de producto en el que el precio es igual al costo marginal, puesto que a menores niveles de producto los compradores están dispuestos a pagar más que el costo marginal para el producto adicional, mientras que a niveles superiores de producto están dispuestos a pagar menos que el costo marginal. Sin embargo, en un mercado de dos lados, donde hay una interdependencia de las demandas entre los dos lados, el aumento en el producto en un lado (A) provee beneficios positivos a los compradores del otro lado (B), que no se reflejan en la curva de demanda del lado (A). En este sentido, si los precios igualan al costo marginal en los consumidores del grupo A, es en todo caso socialmente benéfico aumentar el producto a A, dados los beneficios (la externalidad) que a la vez se conceden a los miembros del grupo B (situación que no ocurre en un mercado de un lado).

En general, las comparaciones de la estructura de precios de los mercados de tarjetas[42] que maximiza beneficios privados, el bienestar social y los precios Ramsey (que incluye la maximización del bienestar social sujeto a la restricción de que la firma no pierda dinero) sugieren que: primero, ni los precios que maximizan el bienestar ni los precios Ramsey son basados únicamente en costos, y más bien la estructura de precios óptima también depende de la sensibilidad de las demandas a los precios y de las externalidades entre los dos lados del mercado; segundo, la relación entre la maximización de beneficios y la estructura de precios Ramsey es compleja, raramente son iguales, pero el signo de las diferencias entre ellas depende de la demanda total, de los costos pero también de los parámetros de externalidad de estos mercados (Evans y Schamalemsee 2005).

5.2.2.2.3 Sistemas de múltiples partes y Tarifa de Intercambio

[41] De hecho, esta es una de las principales motivaciones para que comerciantes al acepten tarjetas de "múltiples propósitos".

[42] En los modelos con una firma en mercados de dos lados y economías perfectamente competitivas.

El tercer caso a analizar en la industria de pagos con tarjetas[43] son los sistemas de múltiples lados[44], en los que interactúan bancos emisores, bancos adquirentes, establecimientos comerciales y compradores, todos ellos agrupados alrededor de una marca de tarjetas que es manejada por una red.

Como se ilustra en el Esquema 2, cuando se habla de sistemas abiertos se deben sumar tres elementos a los flujos de los sistemas unitarios (cerrados): la tarifa que paga el banco adquirente a la red, la que paga el emisor a la red y el pago que hace el emisor al adquirente que corresponde al precio menos una tarifa intercambio entre los dos (a) es decir (p-a). Vale anotar que la tarifa de intercambio (a) no va a la red sino al emisor. De igual forma, tanto las cargas al tarjetahabiente (f) como m (comisiones) (m) no son fijadas por la red, sino son el resultado de la competencia entre los bancos miembros al interior de la red en los mercados de emisión y adquirencia. Esta es una primera diferencia relevante frente a los sistemas unitarios (cerrados) donde estos dos precios son establecidos directamente por el sistema (red) y de ellos recibe los ingresos asociados.

Es estos sistemas, dado que un tarjetahabiente está servido por un banco emisor y un comerciante por un banco adquirente, para que la transacción tenga lugar es necesario que los dos tipos de bancos lleguen a un acuerdo sobre dos aspectos fundamentales: primero, quien va a asumir los riesgos, como el de no pago por parte del tarjetahabiente, el fraude con la tarjeta, la no entrega de los bienes por parte del comercio o la quiebra del comercio o del banco del comercio, entre los más destacados; y segundo, cómo van a ser compensados tanto bancos adquirentes como emisores por los costos en los que incurren al ejecutar la transacción, la cual no puede tener lugar sin la participación de los dos. Los acuerdos preestablecidos sobre quien asume los riesgos y sobre lo que cada tipo de banco va a recibir por la transacción son fundamentales, pues brindan la certeza necesaria a las partes para llevar a cabo la transacción (Boomse, 2002).

Una de las opciones para llegar a estos acuerdos es a través de las negociaciones bilaterales entre bancos, lo cual sólo es posible si hay un número reducido de ellos en sistema. En presencia de un número importante de participantes, este esquema resulta ineficiente, costoso y en general inviable. Por esta razón, desde sus inicios, las cooperativas (en las cuales participan muchos bancos) decidieron desarrollar un conjunto de reglas o contratos colectivos que definen la asignación de los riesgos y los pagos entre las partes que tienen diferentes participaciones en el negocio de emisión y de adquirencia[45].

---

[43] En la industria de tarjetas se identifican tres tipos de sistemas: tarjetas de almacenes, sistemas unitarios y sistemas de múltiples partes.

[44] Como se mencionó, los sistemas de múltiples lados se crearon en los sesenta con los sistemas de franquicia (por ejemplo BankAmericard) y con las cooperativas de bancos que acuerdan colaborar en una marca específica de tarjetas (ejemplos Visa y MasterCard).

[45] Se pueden citar ejemplos de contratos como el de NBI (la cooperativa que surgió del sistema de franquicia BankAmericard y el predecesor de VISA) en el cual, si el comercio garantizaba al adquirente autorizar apropiadamente las transacciones y chequear los números de las tarjetas frente a una lista de cuentas fraudulentas, el pago estaba garantizado; y si la transacción se tornaba fraudulenta, o el comerciante no pagaba, la responsabilidad recaía enteramente en el banco emisor. Master Charge (predecesor de Master Card) desarrolló un contrato similar con una tarifa de intercambio similar.

Precisamente, el resultado de estos acuerdos o contratos en sistemas de transacciones en las que el banco emisor y el adquirente son diferentes[46] es lo que se conoce como la tarifa de intercambio, el esquema característico de los sistemas de múltiples partes en el mercado de tarjetas de pago.

Bajo este esquema de tarifa de intercambio, la estructura y la formación de precios que resulta es similar a la descrita anteriormente de los sistemas unitarios: si en estos últimos los emisores asumen buena parte de los riesgos y los adquirentes sólo incurren en costos de transacción, en forma similar la tarifa de intercambio representa lo que el adquirente le debe pagar al emisor (por participar en la transacción) y por ende es la fuente de ingresos para el emisor y un elemento de costo para el banco adquirente. Para recuperar este costo, el banco adquirente cobra al comerciante una comisión que cubre la tarifa de intercambio más un valor adicional que cubre los costos de transacción del adquirente (Tirole y Rochet, 2003).

Dentro de este esquema, además, los emisores escogen emitir tarjetas con costos de acceso modestos y costos de transacción neutros o prácticamente negativos para los tarjetahabientes (con el fin de promover la utilización) y, como el caso de los sistemas unitarios, la mayor parte de los ingresos proviene de los comerciantes[47]. Vale decir que en las redes cooperativas, los bancos miembros tienen diferentes visiones sobre la determinación de la tarifa de intercambio, dependiendo de si son emisores o adquirentes, pero el interés colectivo de la asociación es maximizar el beneficio total de sus miembros.

A manera de síntesis, las tarifas de intercambio son tarifas que los bancos adquirentes le pagan a los bancos emisores por a las transacciones entre sus respectivos clientes -comerciantes y tarjetahabientes, respectivamente-. En ausencia de negociaciones bilaterales, las asociaciones de tarjetas de pago como Visa o MasterCard establecen valores por defecto (predeterminados) para estas tarifas, las cuales aplican a todas las transacciones al interior del sistema. No son un precio ordinario, sino un elemento de un contrato estándar que un sistema de múltiples lados establece para sus miembros. En estas condiciones, y por su misma lógica, las tarifas de intercambio difieren entre países y entre tipos de transacción. No reflejan exclusivamente los costos (riesgos), sino por el contrario, tienen relación con la sensibilidad de las demandas a los precios y con las externalidades de red.

Como en el caso de los sistemas unitarios, ha surgido un debate en torno a si el esquema de tarifa de intercambio que resulta de maximizar el beneficio privado (de todos los miembros del sistema) también maximiza el bienestar social.

Al respecto, la literatura señala que, a pesar de que las asociaciones de tarjetas tienen un objetivo social consistente en poner "a bordo" tanto a compradores como a vendedores, no se puede decir que la industria escoge una tarifa de intercambio que sea el óptimo social -pero esto no ocurre únicamente en esta industria: no hay una industria que suscite decisiones socialmente óptimas-. Por ello, como en los sistemas cerrados, se puede

[46] En el caso en el que el banco adquirente es el mismo emisor, este determina libremente las tarifas cobradas a comerciantes (comisión) y a los tarjetahabientes (cuota de manejo, interés del financiamiento, interés de mora).

[47] Vale decir sin embargo, como lo señala Evans 2005, que a pesar de que la estructura de precios es similar en los dos sistemas, existe evidencia de que con la creación de las cooperativas y la correspondiente tarifa de intercambio el nivel de precios resultó inferior a aquel establecido en los sistemas unitarios (precios de Visa inferiores a los de American Express).

concluir que las tarifas que corresponden al óptimo privado y social pueden diferir. De hecho, como se muestra en (Rochet y Tirole, 2002 y 2003; y Wright, 2001) aunque los niveles óptimos de las tarifas de intercambio dependen de los mismos factores (costos de los adquirentes y los emisores y distribución de los mismos entre los dos actores, márgenes de adquirentes y emisores, elasticidad de las demandas de comerciantes y tarjetahabientes, e intensidad de la competencia en los mercados de emisión y adquirencia y entre redes) en general no son equivalentes[48.]

Sin embargo, no existe un sesgo sistemático entre ellas. De acuerdo con el desarrollo teórico y empírico sobre el tema, no hay razones para pensar que las tarifas de intercambio escogidas por una asociación son sistemáticamente muy altas o muy bajas, en comparación con los niveles socialmente óptimos. De hecho, no es del interés de las asociaciones escoger tarifas que se desvíen demasiado del óptimo social por dos razones fundamentales: primero, las externalidades de red implican que debilitar un lado del negocio reduce la demanda del otro; y segundo, la competencia entre redes implica que los comerciante y/o tarjetahabientes pueden cambiar de proveedores cuando una red decide aumentar sus precios.

En resumen, desde una perspectiva académica existe un cierto consenso en el sentido en que las estructuras de precios de las asociaciones de tarjetas de pago no son socialmente ineficientes y más bien éstas son cruciales para explotar las externalidades de red. Además, no es posible establecer que las tarifas de intercambio óptimas privadas son mayores o menores que las óptimas socialmente.

5.2.3 El debate en torno a la Tarifa de Intercambio: Análisis teórico

A manera de síntesis, la literatura evidencia que la tarifa de intercambio es un instrumento que permite el funcionamiento del mercado, y sin ella no podrían existir las asociaciones de tarjetas de crédito. El negocio de los oferentes de tarjetas de crédito (bancos emisores y adquirentes) es unir a dos tipos de demandantes (comerciantes y consumidores) en una misma plataforma. Dicho encuentro es factible ya que cada uno de ellos obtiene un beneficio en esta "unión", más conocido en la literatura como externalidad de red. La tarifa de intercambio es el mecanismo a través el cual se internaliza esta externalidad y por ende sin ella no habría negocio.

Esto pone de presente que no se está hablando de una industria con integración vertical[49,] pues la generación de valor se da en dos instancias del mercado, cuyos demandantes dependen el uno del otro. En consecuencia, debe existir una tarifa que nivele la presencia de ambos en el mercado.

No obstante lo anterior, la tarifa de intercambio en los sistemas de tarjetas de pagos ha sido objeto de un profundo debate, debido principalmente a que la estructura de precios puede no ser óptima desde una perspectiva social -como se mencionó atrás- y además porque la misma surge de un proceso considerado no competitivo que conduce a niveles

[48] Incluso, bajo supuestos de demandas lineales y márgenes constantes, las tarifas óptimas privadamente y socialmente pueden coincidir (Tirole y Rochet, 2003)

[49] En las industrias con integración vertical existe un solo tipo de demandante y se ofrece un producto que pasa por varias etapas productivas en las cuales se va agregando valor al mismo. Por ende el precio final de este bien debe reflejar los costos acumulados en cada etapa y debe ser cargado en su totalidad al consumidor final.

elevados de los precios. Respecto de esta percepción, se argumenta que surge más de la falta de comprensión del funcionamiento mismo del mercado que de sus fallas, e incluso imputar la existencia de la tarifa de intercambio al ejercicio del poder de mercado es no solo inadecuado si no es una concepción errónea (Muris, 2005).

Aún así, en varios países el debate en torno a la tarifa de intercambio ha sido bastante álgido. Las asociaciones de comerciantes han presionado a las autoridades de competencia para que regulen dichas tarifas con el propósito de que éstas bajen y así se reduzcan las comisiones que el sector comercial tiene que pagar por recibir pagos con tarjetas.

La bondad de las mismas ha sido evaluada desde una perspectiva teórica, para lo cual se han propuesto diferentes esquemas para modelar el mercado de tarjetas. El ejercicio básico consiste en determinar una tarifa de intercambio "optima"[50], donde desde el punto de vista social lo deseable es que el nivel de la tarifa de intercambio consiga ofrecer el máximo beneficio tanto a consumidores como a comerciantes, dados los límites naturales[51] que enfrenta el sistema de tarjetas.

La discusión teórica en torno a la tarifa se puede dividir en dos grandes áreas: una donde se realizan consideraciones de competencia en el mercado y otra que evalúa las consecuencias de la intervención por vías regulatorias. La primera describe cómo la competencia en los diferentes niveles del mercado –dentro de las redes y entre las mismas- afecta el nivel de la tarifa de intercambio y, en consecuencia, el tamaño del mercado[52]. Por su parte, la discusión regulatoria describe el efecto de imponer distintas reglas a la tarifa de intercambio y sus efectos sobre el equilibrio final del sistema y su desempeño (desarrollo, eficiencia, entre otros aspectos).

5.2.3.1 Competencia en los sistemas de tarjetas

En los sistemas de tarjetas existen dos instancias para hablar de competencia, esto es dentro y fuera de las redes[53]. La competencia fuera de la red o inter-red se da entre las redes que existen en el mercado, mientras la competencia dentro de la red o intrared es aquella que se da entre los bancos que pertenecen a una asociación de tarjetas, ya sea entre emisores, entre adquirentes o entre adquirentes y emisores[54].

La discusión sobre el nivel de la tarifa de intercambio se inicia con el ejercicio de Baxter (1983), partiendo de un escenario de total competencia dentro y fuera de las redes. Concluye que la tarifa de intercambio debe ser diferente de cero, en otras palabras, la

---

[50] En este contexto la optimalidad considera la pertinencia de dicha cuota (incluyendo el nivel que tome) y la forma cómo ésta debe ser determinada.

[51] Límites en cuanto a un nivel mínimo de la tarifa de intercambio que permita el funcionamiento del mercado (tamaño óptimo de red).

[52] Para una mayor discusión sobre el papel de la tarifa de intercambio en el mercado de tarjetas de crédito ver la sección 3.4 del presente documento.

[53] Según se ilustró en el capítulo 3- los servicios de pago en tarjeta pueden ser ofrecidos por redes unitarias (p.e American Express y Diners) o por asociaciones conformadas por bancos (Visa y MasterCard)

[54] El cuadro 1 contiene una descripción detallada de todos los modelos teóricos que evalúan el efecto de las diferentes estructuras de competencia sobre la tarifa de intercambio.

tarifa de intercambio es esencial al funcionamiento del mercado[55]. También encuentra que determinar la tarifa de intercambio exclusivamente según costos no es adecuado desde una perspectiva social, pues esto conduce a una sub-provisión del servicio. Adicionalmente, es mejor fijarla de manera central –a nivel de red- que realizar negociaciones bilaterales entre bancos, debido a que esta última opción resulta más costosa.

El escenario real es, sin embrago, pocas veces enteramente competitivo. Por ello, es importante identificar bajo qué condiciones la tarifa de intercambio presenta niveles eficientes[56] (ineficientes).

5.2.3.1.1 Competencia inter-red e intrared

En cuanto a la competencia al interior de las redes, la literatura es clara en concluir que es fundamental promoverla. En particular, resulta especialmente ventajoso para efectos de obtener una tarifa de intercambio más eficiente i) incrementar la competencia entre emisores, ii) evitar redes con una mayor participación de emisores relativa a la de adquirentes y iii) motivar la competencia entre adquirentes. En esencia se busca contar con mecanismos que permitan a todos los participantes en el mercado tener cierto poder de negociación, de tal manera que generen contrapesos naturales dentro del sistema que eviten que las tarifas de intercambio se fijen en niveles excesivamente altos o excesivamente bajos.

La explicación está en la función misma de la tarifa de intercambio dentro del mercado de tarjetas. La tarifa de intercambio es la cuota que relaciona el negocio de adquirencia con el de emisión (recordemos que es una transferencia de los primeros hacia los segundos) y distribuye las cargas de costos entre ambos, por ende todo cambio en la estructura de costos del lado de los bancos emisores tiene incidencia directa sobre los costos de los bancos adquirentes (y viceversa). Si, por ejemplo, se reducen los ingresos por cuenta de comisiones en el lado de adquirencia, necesariamente tendrán que subir las cuotas de manejo o disminuirse los beneficios ofrecidos a los consumidores (Chackravorti y Ronson, 2004).

La competencia entre emisores hace que dichos bancos dediquen más esfuerzos en atraer más consumidores a su negocio. Esto implica reducir los costos por el uso de tarjetas para sus clientes, lo cual sólo puede tener lugar si se incrementan los ingresos que los emisores reciben gracias a la tarifa de intercambio y, en consecuencia, se aumentan las comisiones cobradas a los comerciantes que aceptan tarjetas. Cuando los emisores tratan de obtener más ingresos de los comerciantes (afiliados a los bancos adquirentes), se genera una resistencia por parte de ellos, quienes presionarán para que las tarifas de intercambio se reduzcan. Vale aclarar que esto sólo es posible en la medida en que los usuarios tienen más de una tarjeta, pues le brinda al comerciante la posibilidad de escoger cual tarjeta recibir (rechazar).

---

[55] Esto se cumple toda vez que las elasticidades de demanda (indicador de la sensibilidad de cada uno de los demandantes a cambios en precios) de comerciantes y consumidores no sean iguales y al costo de ofrecer el servicio a cada lado del mercado lo cual siempre se cumple

[56] Hablamos de una tarifa de intercambio eficiente cuando se consigue vincular a ambos demandantes (consumidores y adquirentes) a la plataforma sin alejarse del óptimo social (entendido como la maximización de los beneficios de todos los actores).

En este orden de ideas, promover la competencia entre emisores genera mecanismos naturales (nivelación de fuerzas) que ayudan a garantizar una tarifa de intercambio adecuada –más baja- (Rochet y Tirole, 2002).

Siguiendo la línea anterior, una mayor participación de los emisores en las asociaciones (frente a los adquirentes) hace que sea más factible determinar una estructura de costos dentro de la red que les favorezca, es decir incrementar sus ingresos vía aumentos en la tarifa de intercambio. En otras palabras, permitir un mayor poder de negociación de los emisores frente a los adquirentes evidentemente hace que el objetivo de la red sea maximizar las ganancias de los emisores, lo que inmediatamente se traduce en aumentos en la tarifa de intercambio. De lo anterior se concluye que es importante nivelar la participación de adquirentes y emisores en una asociación para evitar que se fijen tarifas de intercambio en niveles excesivos.

Por último, promover la competencia entre adquirentes también es un elemento crucial, ya que hace que éstos se vean motivados a ofrecer mejores condiciones para los comerciantes (menores comisiones) lo cual permite tener tarifas de intercambio más bajas. El modelo de Gans y King (2003) confirma lo anterior, indicando que cuando los adquirentes no son competitivos (conservan un margen de ganancia en el negocio) las comisiones tienden a ser más altas.

Sin embargo, la situación puede ser diferente cuando existe más de una tarifa de intercambio en la red. Bajo esta condición, la competencia intrared puede conducir a una tarifa de intercambio mayor (Guthrie y Wright, 2005). La explicación a este fenómeno está relacionada con el comportamiento de los bancos adquirentes cuando se enfrentan a distintos tipos de comerciantes (heterogéneos). La competencia conduce a tratar de ofrecer menores comisiones a ciertos sectores que son más elásticos[57] a cambios en los precios, pero esto se hace a costa de incrementos en las comisiones del resto de sectores. El resultado final es un incremento en la tarifa de intercambio.

Finalmente, es evidente que la competencia entre redes tiene efectos positivos en el sentido de conducir a una menor tarifa de intercambio. Sin embargo, esto sólo es cierto si los tarjetahabientes portan más de una marca de tarjetas, es decir, si se encuentran afiliados a más de una red. Lo anterior permite que haya una sustitución entre tarjetas dentro del mercado, evitando la posibilidad de extraer ganancias al ejercer cualquier tipo de poder dentro del mismo (e.i. forzar precios superiores a los socialmente deseados). Por ejemplo, cuando los comerciantes deben aceptar pagos con tarjetas por razones estratégicas y los consumidores sólo tienen una tarjeta de una marca específica, los comerciantes están obligados a aceptar cualquier incremento en las comisiones pues no tienen una segunda opción. Si por el contrario los consumidores están vinculados a más de una red de tarjetas, cuando una red específica sube las comisiones, los comerciantes podrán optar por recibir únicamente las tarjetas de la red menos costosa.

En resumen, incrementar el número de redes dentro del sistema de pago con tarjetas presiona los precios del mercado a la baja (Chackarvorti y Jonson, 2004) bajo la condición de que los tarjetahabientes estén afiliados a más de una red. Este mismo resultado se obtiene cuando el mayor la competencia entre bancos adquirentes, pero

[57] Lo cual indica su disposición a aceptar las tarjetas, comerciantes con mayor elasticidad de demanda reaccionan de manera más fuerte a incrementos en los precios disminuyendo su demanda por los servicios de aceptación de tarjetas.

especialmente cuando aumenta la competencia entre emisores y cuando se reduce el peso relativo de estos últimos al interior de la red.

5.2.3.1.2 Cooperación vs. Competencia en los sistemas de pagos

Es importante tener en cuenta que la naturaleza misma del mercado hace conveniente que exista un cierto grado de cooperación dentro del mismo, y de hecho es una característica deseable en los sistemas de pago en general (Kempainen 2000). Esto permite obtener ganancias en eficiencia, visibles en menores costos de operación, mayor desarrollo tecnológico e innovación y competencia en precios y servicios[58].

Adicionalmente, a nivel teórico, en los sistemas de tarjetas la concentración es recomendable, por cuanto permite que las redes exploten las externalidades en su totalidad. Esto se debe a la naturaleza misma del mercado, donde existen economías de escala y altos costos de implementación de las redes. Sin embargo, se advierten los peligros de las prácticas antimonopólicas (Mac Andrews y Rob, 1996).

Dado lo anterior y los mencionados beneficios de la competencia entre redes, existe un trade-off importante entre cooperación y competencia que debe ser tenido en cuenta por las autoridades al diseñar políticas aplicadas a los sistemas de pagos con tarjetas. En situaciones en las que el sistema de pagos no se encuentra plenamente desarrollado o esté en una etapa inicial, las intervenciones en la dirección de evitar la concentración o cooperación (promover la competencia) pueden conducir a un estancamiento del mercado, impidiendo aumentar la cobertura y profundización, o incluso teniendo efectos perversos sobre la bancarización.

Este dilema ha sido analizado en muchos países. De la experiencia es posible concluir que se reconoce la importancia de la competencia entre redes dentro de un mercado, pero se es consciente también de los beneficios de la cooperación dentro de los sistemas de pago. Por ello, se concluye que la competencia más deseable es la que se da al interior de las redes.

5.2.3.2 Regulación y Tarifa de Intercambio

Tal como se ilustró en la sección anterior, no existe ningún modelo teórico que defina de manera contundente una tarifa de intercambio óptima. Tampoco hay modelos que muestren que es más o menos apropiado determinar esta tarifa de forma colectiva, central o bilateral, aunque hay un cierto consenso en torno a los inconvenientes de llevar a cabo negociaciones bilaterales. Además, aunque la tarifa de intercambio fijada a nivel privado en raras ocasiones coincide con la socialmente óptima, tampoco hay evidencia de que se encuentre distante del óptimo social, ni de que exista un sesgo sistemático entre el óptimo privado y el social en alguna dirección.

Ante la gran incertidumbre, Evans y Schamalensee (2005) proponen centrarse en la evidencia empírica. Sugieren que el incremento tan significativo en el uso de "medios de pago plásticos" que se ha registrado a nivel mundial (Ver anexo 1), no es más que el reflejo de las decisiones de los consumidores y comerciantes de usar este medio de pago y de preferirlo frente a otros. En esta dirección, García, Hahn y Layne-Farrar (2005)

[58] Este tipo de competencia se motiva vía la competencia intrared.

evalúan la conveniencia de usar tarjetas como medio de pago, cuantificando los costos y beneficios respecto de otras alternativas disponibles, y encuentran que los pagos con tarjetas no son relativamente más costosos para la sociedad e incluso ofrecen ganancias sustanciales.

Con estos antecedentes y frente a los debates en torno al funcionamiento del mercado de tarjetas y a los esquemas de formación de precios, Rochet y Tirole (2003) insisten en que cualquier intervención pública sólo se justifica si existe una base teórica sólida. Para ello, los autores sugieren que se deben tener en cuenta al menos dos aspectos: por una parte, identificar teóricamente de las fallas severas del mercado y validar su relevancia empírica, es decir, poner en evidencia que las distorsiones que se generan tienen un impacto negativo y significativo en el bienestar; y, por otra parte, determinar la vía menos distorsionante para manejar estas fallas del mercado y probar que con la regulación la sociedad está en mejor condición que sin ella.

Desde una perspectiva académica, y de cara a los debates y soluciones internacionales, la literatura ha analizado las ventajas y desventajas de diferentes alternativas en relación con la tarifa de intercambio.

5.2.3.2.1 Negociaciones bilaterales versus multilaterales

Por razones de competencia, se argumenta que las negociaciones bilaterales entre emisores y adquirentes deben ser el mecanismo utilizado para establecer los términos de las transacciones de dos lados, más que las acciones colectivas.

En relación con esta propuesta, varios autores insisten en que ésta no es una solución práctica en sistemas en los que participan muchos bancos por razones de eficiencia y de costos de transacción.

Continuamente se ha demostrado que la negociación bilateral tiene mayores costos para los actores del mercado (Baxter 1983, Rochet y Tirole 2003 y Evans y Schamalensee 2005), lo cual se traduce en resultados ineficientes (i.e. una sub-provisión del servicio). Por ejemplo, Schamalensee (2002) demuestra que negociar la tarifa de intercambio de manera bilateral reduce el valor total del sistema, lo cual sucede ya que las negociaciones bilaterales hacen menos claras las reglas de juego, causando a su vez que las transacciones no sean sólo menos probables sino, además, más costosas.

Adicionalmente, en situaciones concretas donde las redes aplican la regla de "honrar todas las tarjetas", es decir cuando los comerciantes están obligados a aceptar todas las tarjetas de los emisores, las negociaciones bilaterales ponen en desventaja al adquirente frente al emisor: mientras este último tiene asegurada la aceptación de sus tarjetas, los adquirentes no tienen garantía de los pagos que recibirán por la transacción. Precisamente, esta garantía sólo se da cuando los términos de este pago se han especificado previamente y no son objeto de negociaciones una vez se produce la transacción, es decir cuando se ha adoptado un estándar para las tarifas de intercambio.

De otro lado, dada la asimetría implícita en este tipo de mercados en la formación de precios, no hay razón para pensar que las negociaciones bilaterales pueden conducir a tarifas de intercambio más bajas en promedio o a comisiones inferiores frente a acciones multilaterales a nivel de asociación.

El caso inglés también nos muestra como aún ante la posibilidad de realizar este tipo de negociaciones, los bancos optan por adoptar las tarifas determinadas a nivel central (Vickers, 2005).

5.2.3.2.2 Tarifa de intercambio basada en costos

Otra alternativa utilizada consiste en fijar la tarifa de intercambio en función de los costos en que incurren los actores de los sistemas de tarjetas. Vale resaltar que en relación con esta medida la literatura no ha encontrado racionalidad económica, e incluso se sugiere que podría imprimir distorsiones sustanciales en la industria y que no es claro que termine siendo más favorable para los comerciantes.

Implementar esta medida es desconocer el funcionamiento mismo de los mercados multilaterales (Evans y Schamalensee 2005, RBA 2005, Rochet y Tirole 2003 y Katz 2001). La tarifa de intercambio no debe entenderse como el pago por un servicio sino como un balance necesario de las demandas de comerciantes y tarjetahabientes, sin que tenga una relación con la noción contable de asignación de costos[59]. Como se mencionó, los costos intervienen en la estructura de precios, pero son sólo un elemento de la determinación de los mismos. Para recordar, la elasticidad de las demandas y las externalidades de red son también elementos cruciales. Por ejemplo, la tasa de intercambio afecta no sólo el costo marginal de los comerciantes, sino también el tamaño de la clientela de tarjetahabientes y el uso de las tarjetas.

Otro argumento teórico importante consiste en que imponer una regulación basada en costos se justifica en la medida que en la industria en cuestión existe una integración vertical, y claramente este no es el caso de las asociaciones de tarjetas[60] (Rochet y Tirole, 2003).

Por lo anterior, insistir en determinar la tarifa de intercambio exclusivamente según los costos de prestar el servicio imprime una clara distorsión al sistema. Dicha práctica frena el desarrollo de los sistemas de pago en tarjetas lo que a su vez los hace más costosos. Esto genera un círculo vicioso pues esquemas más costosos impiden avances en cobertura, dificultando así la promoción de un entorno más competitivo en el mercado.

Por otra parte esta medida pone a las redes abiertas en desventaja con respecto a las redes unitarias. Adoptarlas ha hecho que las asociaciones se muevan hacia esquemas de negocios cerrados, lo cual no es deseable para la sociedad pues la evidencia muestra que dichos esquemas tienen niveles de precios superiores a los presentes bajo esquemas abiertos (Evans 2005).

5.2.3.2.3 Tarifa de Intercambio de cero

---

[59] En forma más general, los mercados de plataformas de múltiples lados tienen estructuras de precios que no están relacionadas con la asignación tradicional de costos.

[60] Una regulación basada en costos asume un modelo en el cual una unidad de más arriba (upstream unit) ofrece un insumo intermedio a una unidad de más abajo (downstream unit) la cual, a su vez, le presta el servicio a un consumidor final. Esto, en un sistema de tarjetas se refleja en un emisor (unidad de arriba) que presta un servicio (garantizar una transacción) a un adquirente (unidad de abajo), el cual ofrece un servicio al comerciante. El problema con este enfoque vertical es que ignora que el emisor también presta un servicio a la unidad final, el tarjetahabiente, y en este sentido no puede tratarse como una unidad de arriba o "upstream unit" ni el problema como una estructura vertical.

El argumento de fondo para la adopción de esta alternativa radica en que una tarifa de intercambio más baja resulta en una comisión más baja. Esta opción tiene sin embargo múltiples inconsistencias y dificultades. Al igual que en el caso anterior, esto incide directamente sobre el funcionamiento del mercado y esta medida obstruye la ejecución de la labor principal de las redes que consiste en unir a comerciantes y consumidores en una misma plataforma.

En primer lugar, no hay razones económicas para concluir que una tarifa de intercambio de cero es mejor o peor para la sociedad que cualquier otro porcentaje aleatoriamente escogido (Evans y Schamalensee, 2005).

En segundo lugar, si la tarifa se establece en cero el emisor deja de tener esta fuente de ingreso y, para compensar esta situación, debe aumentar el precio para el tarjetahabiente[61]. Aunque esto podría tener alguna lógica, no hay bases económicas en una industria de dos lados para presumir que este tipo de estructura de precios es más (o menos) eficiente que aquella en la que se imponen mayores precios a los comerciantes (como es la de los sistemas unitarios)[62]. Además, una reducción en la comisión compensada con un aumento en las tarifas para los tarjetahabientes, puede ir en detrimento de los mismos comerciantes: cuando la elasticidad de la demanda de los tarjetahabientes es alta, incluso un pequeño aumento de los tarifas para ellos puede resultar en grandes reducciones en el uso de las tarjetas por parte de los tarjetahabientes, y por lo tanto en el valor económico de las tarjetas para los comerciantes[63].

En estricto sentido, con una medida de este estilo se estaría imponiendo una estructura de precios particular en la cual los precios específicos de un lado del mercado están estrechamente ligados a los costos específicos de ese lado. Como se señaló, este no es el principio de los mercados de dos lados que se caracterizan por una asimetría que busca promover la demanda de un lado (a través de bajos costos) para aumentar la demanda del otro. Además, en estos sistemas los precios no se determinan únicamente en función de los costos, sino más bien en ellos intervienen factores de sensibilidad de la demanda a los precios y efectos de red.

En tercer lugar, fijar una tarifa de cero tiene efectos sobre la competencia entre sistemas. El imponer una menor flexibilidad en los precios en las cooperativas que emergen las pone en desventaja frente a los sistemas unitarios que hubieran escogido sus precios, sin restricciones, en forma diferente. Esto genera distorsiones en la competencia entre sistemas unitarios y aquellos de múltiples partes, la cual debe ser sopesada por las autoridades frente a los beneficios que se presume produce este tipo de medidas.

Finalmente, con una tarifa de intercambio de cero es posible que los sistemas de múltiples lados dejen de ser viables. De hecho, en los últimos tiempos se está poniendo en tela de juicio la viabilidad de estos sistemas en la medida en que muchos emisores buscan

---

[61] De acuerdo con Evans 2005, este fue el caso de los predecesores de Visa y Master Card en los años setenta que tenían una tarifa de intercambio de cero y tuvieron que aumentar las cuotas de las tarjetas en cerca de US$18 dólares actuales para compensar las pérdidas de los ingresos de la tarifa de intercambio.

[62] Incluso hay industrias en las cuales la tarifa de intercambio va del emisor al adquirente (Evans, nota 35).

[63] En un sentido contrario, el interés de los tarjetahabientes sería una tarifa de intercambio alta, dado que su reducción conduciría a un aumento en las tarifas que ellos asumen. En caso de existir presión por parte de este grupo, sería hacia un aumento de la tarifa de intercambio pues sus beneficios aumentarían. Sin embargo, esto también tiene un límite en la medida en que es indispensable que las tarjetas sean aceptadas por los comerciantes.

pasarse a sistemas de tarjetas (nuevos o existentes) que están organizados de tal forma que sean capaces de reemplazar la tarifa de intercambio, o que no sean objeto de este tipo de regulaciones resultantes de políticas anti-competencia.

5.2.3.2.4 Reglas de no sobrecarga o de discriminación de precios

Debido a que la aceptación de pagos con tarjetas tiene costos adicionales para los comerciantes –con relación a otros medios de pago como el efectivo o los cheques-, una alternativa utilizada en algunos países (Australia, por ejemplo), ha sido la de permitir a los comercios cobrar una "sobrecarga" o sobreprecio a los pagos con tarjeta. Sin embrago, esta medida de permitir la discriminación de precios resulta muy controversial.

La literatura económica ha demostrado que la discriminación de precios es indeseable en escenarios no competitivos, pues conduce a una sub-provisión del servicio de pagos con tarjetas. El argumento central es que los consumidores se ven desincentivados a realizar pagos con tarjetas cuando los comerciantes discriminan precios. Básicamente, los compradores deben pagar un valor más alto por los bienes adquiridos a través de tarjetas, viéndose de esta manera motivados a realizar sus pagos en efectivo. En consecuencia, impedir realizar sobrecargas a los pagos con plásticos favorece el uso de los mismos, lo que ofrece un beneficio para la sociedad como un todo (García et.al, 2004). Dichos beneficios crecen con el tamaño de las redes, pues de esta manera generan un mayor valor para sus usuarios (Hunt, 2003). Además, incrementar la cobertura y disponibilidad de tarjetas promueve la competencia y reduce los costos efectivos de uso y aceptación de las tarjetas como medio de pago. Por esto, realizar discriminación de precios no tiene sentido en mercados de sistemas de pagos que apenas se están desarrollando, pues por definición no cuentan con una estructura plenamente competitiva. Por otra parte, la discriminación de precios sólo es efectiva si el mercado de tarjetas fuese cien por cien competitivo (Evans y Schamalensee, 2005) pues hay un traspaso uno a uno del costo de la comisión a los usuarios de tarjetas; sin embargo en el contexto real, este no es el caso.

Aún siendo conscientes del resultado anterior, algunos autores objetan que impedir la discriminación de precios puede generar un sobre-uso de tarjetas. En particular se postulan los siguientes argumentos: i) Es factible que las personas que pagan con efectivo subsidien el uso de tarjetas, puesto que el comerciante puede tener precios altos indistintamente de la forma de pago utilizada; y ii) Si los comerciantes no suben los precios y por ende estos asumen el costo de la comisión, el sobre-uso estará financiado por los comerciantes[64]. Lo anterior sucede sólo para niveles excesivamente altos de la tarifa de intercambio (Chackarvorti y Emmons, 2003). Si se analiza esta situación con detenimiento se encuentra que a las asociaciones de tarjetas no le conviene adoptar esta estrategia pues los mecanismos naturales del mercado harían que los comerciantes rechazaran las tarjetas como medio de pago. Un argumento en contra del planteamiento anterior sería proponer una situación en la cual los oferentes del servicio de pago en tarjetas contaran con poder de mercado, pero en sistemas de pago incipientes no existe tal poder de mercado. De tener sistemas plenamente establecidos podría permitirse la discriminación, sin embrago se ha demostrado que el sector comercial no es propiamente partidario de esta opción (Evans y Schamalensee, 2005).

[64] Normalmente los comerciantes están dispuestos a incurrir en el costo de la comisión, sin embargo, cuando el uso de dicho medio de pago es excesivo este costo se vuelve dañino para el sector comercial.

Mas aún, la experiencia de países como EEUU e Inglaterra muestra que incluso permitiendo tal discriminación, los comerciantes no han utilizado esta herramienta. Este hecho revela la preferencia de los comerciantes por aceptar pagos en tarjetas y demuestra la existencia de unos costos implícitos en la discriminación de precios. Por otra parte, Evans y Schamalensee (2005) muestran que al permitir la discriminación, el bienestar económico podría ser inferior al nivel que maximiza los beneficios sociales, aún cuando el uso de tarjetas sea excesivo.

Existen entonces tres razones de peso para concluir que, en general, discriminar precios no es conveniente: primero, el escenario real no es del todo competitivo, segundo, que los comerciantes podrían usar las sobrecargas como una herramienta para realizar discriminación[65] por encima del diferencial que implica la comisión y por último las motivaciones estratégicas de las redes van en contravía de niveles excesivamente altos de la tarifa de intercambio.

5.2.3.2.5 Reglas de aceptación de tarjetas

Indica que los comerciantes están obligados a recibir todos los instrumentos de pago plásticos que ofrezcan las redes, una vez acepten uno de sus productos. En algunos países esta regla ha sido abolida, resultando incluso en indemnizaciones; en otros la regla aún se encuentra vigente. El argumento del sector comercial en contra de esta regla es que es una consecuencia del ejercicio del poder de mercado por parte de las redes. Desde el punto de vista teórico no hay tal aprovechamiento, pues los efectos de red lo impiden (Rochet y Tirole, 2003).

5.2.3.2.6 Revelación de información

Los requerimientos de información han sido implementados en varios países. El caso de Estados Unidos evidencia que proporcionar más información de mejor calidad facilita el funcionamiento del mercado (Durkin 2002).

Los estudios de caso han mostrado que en países en los que no se ha intervenido de manera directa sobre la tarifa de intercambio no ha habido ninguna imposición con respecto a la revelación de información. Por el contrario donde la regulación directa se ha hecho efectiva, se han emitido también reglas que obligan a los emisores a publicar los niveles de las tarifas de intercambio.

5.2.4 Experiencia internacional

En esta sección se presenta un recuento de las experiencias internacionales sobre las normas que gobiernan el manejo de las tarjetas de crédito y los debates existentes en torno a ellas. Se concluye que las diferentes autoridades tienen un manejo diferente en cuanto a las intervenciones en estos mercados como lo mencionan Weiner y Wright (2005) y Negrín (2005), pero también se observan reglas y soluciones comunes en diferentes países.

---

[65] La teoría económica ha encontrado que la discriminación de precios para un mismo producto conduce a resultados socialmente ineficientes. En nuestro, resultaría nocivo que los comerciantes usaran esta estrategia para cobrar precios excesivamente elevados (por encima incluso del costo de la comisión).

Se resumen los aspectos más destacados de las decisiones adoptadas por los países, donde las más importantes tienen que ver con la regulación en relación con la tarifa de intercambio, las soluciones en torno a las reglas de "honrar todas las tarjetas", la "no sobrecarga", la "exclusión", la "emisión neta", la "dualidad" y con algunos otros temas sobre los cuales las autoridades se han pronunciado[66]. Una mayor explicación sobre las decisiones se encuentra en la matriz del anexo.

5.2.4.1 Tarifa de Intercambio

En cuanto a los debates sobre la tarifa de intercambio, los países o regiones han tomado medidas en dos direcciones: primero, la fijación de un nivel; y segundo, el diseño de criterios, ya sean detallados o generales, para efectos de su determinación. En los casos en los que las autoridades establecen un nivel, se busca que la tarifa de intercambio no supere estos valores, y cuando se definen criterios, por lo general se pretende que la tarifa responda a una serie de costos, frecuentemente relacionados con la transacción, en los que incurren los sistemas de tarjetas. Incluso, en muchos casos, un tema objeto de debate consiste precisamente en la identificación de los costos admisibles dentro de la tarifa de intercambio.

Por otra parte, se han tomado decisiones en torno a la obligación de que la tarifa de intercambio sea difundida o publicada, con el propósito de lograr una mayor transparencia en el mercado.

5.2.4.1.1 Regulación

<u>Australia</u>

Australia es uno de los países donde las autoridades han intervenido de manera más decidida en el mercado de tarjetas, se han adoptando medidas en varios aspectos, tal y como se menciona en cada unas de las áreas analizadas a continuación.

En lo referente a la regulación de la tarifa de intercambio, en Julio de 2003 el Banco de la Reserva de Australia estableció que el promedio de la tarifa multilateral de intercambio (en adelante TMI) debe ser menor a un referente o *benchmark* fijado por cada red[67]. A su vez, este referente debe ser determinado de acuerdo con unos costos establecidos por los expertos de las redes abiertas. Cada una de las tres redes determina su propio *benchmark*, pero los costos que lo soportan deben ser definidos conjuntamente. Los costos elegibles descritos de manera general que se utilizan para calcular el *benchmark* incluyen la autorización del emisor, los costos de procesamiento, los costos de fraude y el costo de provisionamiento de las deudas de los clientes.

---

[66] La regla de no sobrecarga prohíbe a los comerciantes cargar a los consumidores cuando paguen con tarjetas de crédito. Honor all Cards, obliga a los comerciantes que aceptan tarjetas de crédito y de débito de una misma red. La regla de emisión neta requiere que los bancos adquirentes cumplan con una cuota de emisión de tarjetas para que pertenezcan al sistema. La regla de dualidad se relaciona con el permiso de emisión a un banco tarjetas de crédito o débito de VISA, que también emita MasterCard. Finalmente la regla de exclusión corresponde con la prohibición de los bancos a emitir tarjetas como Diners, Discover, American Express si emiten VISA o MasterCard.

[67] Esta metodología empezó a regir a partir del 31 de Octubre de 2003.

Esta medida se hizo efectiva a partir de Octubre 30 de 2003, como consecuencia de ella las tarifas de intercambio promedio se redujeron de 0.95% del valor de la transacción con tarjeta de crédito a 0.55 %.

En Noviembre de 2005 la autoridad Australiana promovió una nueva reforma, en la cual determinó que el nuevo *benchmark* será calculado por el RBA como un promedio ponderado de los *benchmarks* calculados por cada una de las redes. Para ello, el banco usará como ponderador la participación de cada una de las ellas en el valor total de las transacciones con tarjetas de crédito[68].

Unión Europea

Siguiendo una demanda de EuroCommerce (la organización europea de comerciantes minoristas) la Comisión Europea inició una investigación sobre las tarifas de intercambio transfronterizas cobradas por VISA y MasterCard.

En una decisión adoptada en el año 2002 sobre el caso VISA[69] la Comisión concluyó que la tarifa multilateral de intercambio (TMI) restringe la competencia[70] La Comisión argumentó que VISA podía fijar la tarifa multilateral de intercambio en cualquier nivel deseado, sin tener en cuenta un objetivo o referente (*benchmark*), lo cual incrementaba los costos de los comerciantes minoristas.

Con base en estas consideraciones, la Comisión Europea garantizó un período de acuerdo sujeto a las siguientes condiciones. Primero, VISA debía introducir una mejora en las TMI antes de septiembre de 2002; segundo, VISA estaría obligado a llevar a cabo un estudio de costos derivados únicamente del proceso de pago con tarjetas (no otros costos del sistema); tercero, no se permitía fijar las tarifas de intercambio multilaterales a un nivel que fuera más alto que el calculado en el estudio de costos; y cuarto, VISA tendría que notificar a la Comisión Europea antes de un mes si la TMI seria sujeta a modificaciones.

Como resultado de esta decisión, VISA redujo gradualmente el nivel de la tarifa de intercambio multilateral para operaciones transfronterizas con las tarjetas de crédito y débito diferidas, hasta llegar a un promedio ponderado 0.7% del valor de la transacción en 2007. Para las tarjetas débito, en 2003 se introdujo una carga fija por transacción. Se estableció además que el nivel de las TIM podrá estar basado en los costos actuales de los servicios prestados a los comerciantes, pero se adquirió un compromiso de ser ajustada de acuerdo a unas categorías de costos: 1) Procesamiento de las transacciones (los correspondientes a ejecutar la transacción), 2) Período de cobertura financiera gratuita a los titulares de las tarjetas (el período libre de tasa de interés para los tarjetahabientes); 3) Provisión de la garantía del pago al comerciante.

El caso en contra de MasterCard no se ha terminado.

España

[68] Este esquema se hará efectivo a partir de noviembre de 2006.

[69] Caso No COMP/29.373 – VISA Internacional – Tarifa de Intercambio Multilateral. Decisión de la Comisión. 24 Julio 2002.

[70] De acuerdo con lo establecido en el Artículo 81 del tratado de las Comunidades Europeas

En abril de 1999 la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo creó una comisión para el estudio de los problemas derivados de la utilización de las tarjetas como medio de pago, en la cual participaron las asociaciones de comerciantes, las redes de tarjetas y expertos independientes. Ante la dificultad de actuar sobre las comisiones, se acordó una disminución de las tarifas de intercambio máximas de las tarjetas de la siguiente manera: un nivel de 3.5% a partir de julio de 1999 y posteriormente una reducción anual de 0,25% de la tarifa en forma escalonada hasta llegar a 2,75% en julio de 2002. Este acuerdo fue autorizado por el Tribunal de la Defensa de la Competencia en abril de 2000[71].

Posteriormente, tras la decisión adoptada por la Comisión Europea en 2002 respecto de las tasas multilaterales de intercambio de VISA aplicadas a las operaciones transfronterizas, las redes de bancos Servired y 4B[72] solicitaron aplicar los principios de dicho acuerdo. En 2005 el Tribunal de la Defensa de la Competencia rechazó la solicitud, argumentando la falta de transparencia en la fijación de la tarifa y el hecho de que no se encuentra suficientemente justificada con los costos; que la TMI es la misma para las operaciones con tarjeta de crédito y tarjetas débito; que las TMI máximas son fijadas arbitrariamente; y finalmente que el sistema cuenta con una discrecionalidad para dar ciertos beneficios a unos comercios frente a otros (según sectores) sin que éstos estén justificados en costos diferenciales para cada tipo de comercio.

El Tribunal consideró importante promover futuros acuerdos para la fijación de la TI sobre la base de las siguientes condiciones inexcusables: 1) que las TI relacionadas con las transacciones efectuadas con tarjetas de débito sean distintas de las de tarjetas de crédito; 2) que las TI correspondientes a las tarjetas de débito incluyan, como máximo, los costos de autorización y procesamiento de las transacciones -se determinará como una cantidad fija de la transacción-; 3) que las TI ajustadas a las compras con tarjetas crédito, incluyan como máximo los costos de autorización y procesamiento de las transacciones -se determinará como una cantidad fija de la transacción-; y el riesgo de fraude -se determinará periódicamente como un porcentaje del volumen de la transacción; 4) que se pueden contemplar tarifas de intercambio diferentes para las operaciones correspondientes a las compras por correo o por teléfono, así como las efectuadas a través de Internet, siempre que se justifiquen sus diferencias en forma objetiva; y 5) que las tarifas de intercambio sean públicas.

En respuesta a lo resuelto por el Tribunal, se dio un acuerdo entre las entidades financieras y las asociaciones de comercios, el cual establece un nuevo sistema multilateral de fijación de tarifas de intercambio para los próximos cinco años[73]. El acuerdo supone una rebaja importante de las tarifas máximas hasta ahora vigentes: en 2005 de 2.32%, pasarían a 1.4% en 2006, a 1.3% en 2007 y a 1.1% en el 2008. Adicionalmente se contempla un período de transición de tres años, entre 2006 y 2008, que va a permitir realizar un estudio de costos que servirá para el cálculo de las tarifas para los dos años siguientes[74].

---

[71] El Banco de España realiza un seguimiento de las tarifas de intercambio para evaluar el cumplimiento del acuerdo.

[72] Propietarias de las franquicias Visa y MasterCard

[73] Acuerdo entre las Asociaciones del Sector Comercial y de las Entidades de Crédito para la Reducción de las Tasas Multilaterales de Intercambio en los Pagos realizados con Tarjeta. Secretaria de Estado de Turismo y Comercio. Dirección General de Política Comercial. Ministerio de Industria Turismo Y Comercio. Diciembre de 2005.

[74] El nuevo sistema será sometido al Servicio de la Defensa de la Competencia. La seguridad jurídica del acuerdo permitirá al sector financiero realizar inversiones tecnológicas necesarias para la expansión del sistema de pagos con

Reino Unido

En el año 2002 la autoridad de la competencia británica, OFT (Oficina de Comercio Justo) inició una investigación de las tarifas de intercambio multilaterales sobre las tarjetas de crédito de VISA y MasterCard. En el caso de MasterCard, la OFT concluyó en 2005[75] que la fijación colectiva de las tarifas de intercambio multilaterales[76] es una restricción a la competencia, aunque no impuso multa alguna[77]. Se argumentó que las TMI fijan el nivel mínimo de la tarifa que los comerciantes pagan a los adquirentes, y mencionó que es importante que éstas sean usadas como un pago por los costos externos y no directamente relacionados con el mantenimiento de la plataforma MasterCard.

Sin embargo, la OFT reconoció que la TMI, tal y como hoy se establece, puede ser también una ventaja para los consumidores. En el caso de una TI bilateral, los bancos adquirentes pueden refutar las medidas de pagos usadas por ciertos bancos emisores, mientras una TI multilateral contribuye a garantizar que los comerciantes acepten los medios de pagos electrónicos de los bancos emisores, haciendo que estos medios sean más valiosos para los consumidores.

En el caso en contrade VISA, la OFT[78] advirtió que las tarifas de intercambio fijadas colectivamente por VISA y sus miembros restringen la competencia. Sin embargo, la discusión sigue en curso.

Estados Unidos

EEUU marca una diferencia importante frente a la mayoría de experiencias internacionales, pues a pesar de las demandas legales en relación con la tarifa de intercambio, no se ha adoptado ninguna medida regulatoria en particular.

National Bancard Corp vs. VISA (Caso privado)

En 1986 la Corporación Nacional de Bancard (Nabanco), bancos no emisores de tarjetas de crédito, alegaron que la determinación colectiva de la tarifa de intercambio multilateral implicaba la fijación de precios en niveles excesivos[79]. El Juzgado Distrital de los Estados Unidos para el Distrito Sur de la Florida falló a favor del demandado[80].

La reclamación de Nabanco fue rechazada por los siguientes motivos: a) de acuerdo con la Corte, la tarifa de intercambio es necesaria para compensar el costo de riesgo de fraude

---

tarjetas. Adicionalmente las partes han solicitado que se cree un observatorio para realizar un seguimiento y difusión de los medios de pago electrónico en el sector comercial en España. También las entidades procesadoras de pagos con tarjetas se comprometen a provisionar un fondo de tres millones de euros durante el período 2006-2008, con el fin de realizar acciones de expansión de la utilización de tarjetas como medio de pago.

75 Septiembre de 2005.

76 En el periodo de marzo 1 de 2000 hasta noviembre 18 de 2004.

77 OFT. CA98/05/05. Companion paper to decision "Investigation of the multilateral interchange fees provided for in the UK domestic rules of Mastercard UK Members Forum Limited (formerly known as MasterCard/Europay UK Limited)."

78 Octubre de 2005.

79 El Juez tenía que determinar, entre otras cosas, si la decisión en el caso Nabanco vs. VISA es aplicable a estos casos (Balto y Ryan, 2005).

80 En una acción que alegaba que el demandado violó el Artículo 1 de la Ley Sherman, 15 U.S.C.S., Artículo 78t(a).

y el seguro por el uso del medio de pago; b) el nivel de la tarifa interbancaria se ha revisado por una firma independiente; y c) la corte no considera que la fijación de las tarifas de intercambio bilaterales sea la mejor alternativa que la fijación multilateral. Se argumentó que, debido al gran número de miembros afiliados a VISA, los costos de transacción de las negociaciones bilaterales podrían ser muy altos. Por ello, la Corte concluyó que la tarifa de intercambio multilateral debe ser considerada como la transferencia que restablece el balance entre costos y beneficios (Financial Sector Monitor, 2005).

La sentencia fue apelada posteriormente por Nabanco, pero el tribunal confirmó, en 2005, la sentencia inicial del Juez, "sosteniendo que las prácticas empresariales del demandado no llegaban a constituir una práctica restrictiva legal"[81].

Comerciantes vs. VISA y MasterCard (Casos privados)

Existen dos casos privados en contra de las redes VISA y MasterCard, consignados en la Corte Federal de San Francisco. En los dos, los comerciantes afirman que las tarifas de intercambio fijadas por los bancos afiliados a estas redes son anticompetitivas, alegando acuerdos en la fijación de precios[82]. La Corte concluyó que no existe evidencia suficiente de que VISA y MasterCard cobren comisiones excesivas por el servicio al comercio (Financial Sector Monitor, 2005).

México

En México la tarifa de intercambio es fijada por los miembros de la Asociación de Banqueros Mexicanos. Sin embargo, ésta ha registrado un descenso a raíz de un acuerdo realizado en marzo de 2005 entre la Asociación y el Banco de México.

Recientemente el Congreso Mexicano aprobó la ley de transparencia y de ordenamiento de los servicios financieros, en la cual se establece que el Banco de México "promoverá el sano desarrollo de los sistemas de pagos. A este efecto está facultado para regular, mediante disposiciones de carácter general, el cobro de comisiones y cuotas interbancarias que llevan a cabo las Entidades Financieras"[83]. Con ello, se autoriza al Banco de México intervenir en alguna medida en los niveles de las comisiones y tarifas de intercambio. De hecho, "las Entidades Financieras deberán informar al Banco de México cada vez que pretendan establecer o modificar las Comisiones que cobran por los servicios de pago que ofrecen al público"[84]. Como resultado de estas disposiciones, la Asociación de Banqueros Mexicanos en Febrero de 2005 redujo las tarifas de intercambio en promedio 43 puntos básicos, y adicionalmente disminuyeron los niveles más altos para las tarjetas de crédito.

Argentina

[81] Tribunal de apelación del décimo primer circuito de los Estados Unidos. Corporación Nacional Bancard (NaBANCO), una sociedad de la Florida, Demandante - Apelante, v. VISA U.S.A. INC., Demandado No. 84- 5818. 10 de enero de 2005.
[82] Ver Balto y Ryan (2005)
[83] Art. 4.
[84] Art. 7.

En 1999, mediante una ley[85] que estableció las normas que regulan el sistema de Tarjetas de Crédito, Compra y Débito, se prohibió explícitamente cualquier práctica que implique una discriminación entre comerciantes. Esto es, que el emisor no puede efectuar descuentos superiores a un cinco por ciento (5%) sobre las liquidaciones presentadas por el comerciante. El objetivo de esta disposición fue eliminar prácticas que vayan en detrimento de los pequeños y medianos comerciantes.

Sin embargo, en 2005 una nueva ley[86] modificó la anterior disposición[87] y estableció dos medidas importantes: por una parte se redujeron las comisiones de 5% a 3% en la tarjeta de crédito y del 2% al 1.50% en débito, y por otra parte se prevé que el emisor no podrá establecer diferencias arancelarias en comercios que pertenezcan a un mismo rubro o en productos o servicios iguales o similares.

5.2.4.1.2 Revelación de Información

El manejo de la información sobre la tarifa de intercambio también ha sido objeto de debate en las experiencias internacionales. En algunos países la tarifa debe ser publicada pero no su estructura de cálculo, mientras en otros se requiere además dar a conocer los componentes del tope máximo de la tarifa (Australia, España, Unión Europea).

Se concluye que los países que han adoptado regulaciones referentes a los topes o referentes de las tarifas de intercambio, han impuesto simultáneamente la obligación de que éstas sean publicadas al público. Este es el caso de Australia, Unión Europea y España, entre los más destacados. En contraste, en los países donde las tarifas de intercambio no han sido reguladas explícitamente (Chile y México), sólo es explícita la necesidad de publicar las comisiones.

A continuación se muestran las decisiones tomadas por los diferentes países objeto de estudio sobre el particular.

Australia

En la actualidad, las redes publican su propio *benchmark* de tarifas de intercambio en las páginas Web correspondientes, o a través de cualquier otro medio disponible al público[88]. A partir de noviembre de 2006, el *benchmark* común (promedio ponderado) de las tarifas de intercambio que representa el tope de las mismas, calculado por el Banco de la Reserva de Australia, será publicado cada vez que sea recalculado.

Unión Europea

En un comunicado del 7 de Mayo de 2004 la Comisión Europea manifestó la satisfacción por el incremento a la transparencia sobre las tarifas de intercambio transfronterizas de VISA y MasterCard. Textualmente "La Comisión Europea le da la bienvenida al anuncio de VISA y MasterCard de publicar las tarifas inherentes al uso de las tarjetas de crédito

[85] Ley 25.065 promulgada en enero de 1999.

[86] Mediante la ley 26.010 promulgada el 10 de enero de 2005.

[87] El Articulo 15 de la Ley 25.065.

[88] Reserve Bank of Australia. "Common Benchmark for the Setting of Credit Cards Interchange Fees". Noviembre de 2005.

por fuera del país donde fue emitida. Esas tarifas no son directamente pagadas por el tenedor de la tarjeta pero si por los comercios, restaurantes y otros negocios que aceptan VISA y MasterCard como pago de bienes o servicios que ellos venden".

España

En el acuerdo establecido en Diciembre de 2005 entre los comercios y las asociaciones de tarjetas con la mediación de la Secretaría de Industria y Comercio, y en aras de lograr una mayor transparencia en la fijación de las tarifas multilaterales de intercambio, se decidió que las tarifas de intercambio deben ser públicas.

Chile

Chile no tiene una regulación particular para la tarifa de intercambio[89]. Sin embargo, existe la obligación desde 2002[90] para las entidades financieras de proporcionar al público la información relativa a los intereses y las comisiones que se cobran sobre el uso de las tarjetas de crédito. Cada banco, a través de unos cuadros, debe indicar las tasas mínimas y máximas de los intereses por los créditos derivados del uso de las tarjetas y las comisiones que se cobran por la administración de ellas, en términos anuales. Estos cuadros se deben mantener en los tableros de información al público, así como en las páginas de Internet que cada institución tenga.

México

Mediante una Ley promulgada en junio de 2004, en la cual el Banco de México adoptó un conjunto de reformas al sistema de pagos minorista buscando introducir una mayor transparencia, entre otras disposiciones dispuso que las entidades financieras deben informar[91] al Banco de México sus tasas y comisiones cobradas por los servicios de pago electrónico que ofrecen, así como los cambios en las mismas. Adicionalmente, las entidades deben dar a conocer al público dichas tasas y comisiones, según el mecanismo que defina el Banco de México[92].

5.2.4.2 Regla de "Honrar Todas las Tarjetas"

De acuerdo con la regla de HAC (Honor All Cards), los comerciantes que acepten una tarjeta emitida por un banco que pertenezca a una red están obligados a aceptar todas las tarjetas pertenecientes a esta red. Esta regla, en muchos casos, puede ser vista como una práctica de monopolio por parte de las redes de tarjetas. Esto ha dado lugar a una serie de demandas antimonopolio en países como Estados Unidos, Australia y en la Unión Europea.

Australia

---

89 Aunque en Chile no se regulen las tarjetas de crédito de las redes abiertas (VISA y MasterCard), el 30 de abril de 2006 se comenzará a regular casi ocho millones de tarjetas otorgadas por casas comerciales, multitiendas y supermercados locales.

90 Carta Circular N°9-8, de abril 1 de 2002, el Banco Central de Chile y circular emitida por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras (Bancos # 3.185 Financieras # 1.456) el 26 de julio de 2002.

91 Con al menos dos días hábiles de anticipación de su entrada en cumplimiento.

92 Art.7.

Los comerciantes que aceptan tarjetas de crédito VISA deben también aceptar las tarjetas de débito de la misma red. MasterCard tiene la misma regla, pero en la actualidad no emite tarjetas debito dentro de Australia. En una reforma expuesta por el Banco de la Reserva de Australia[93] se menciona que ninguna regla del esquema ni un participante (banco) en el sistema de debito de VISA o de crédito de VISA puede obligar a un comerciante a aceptar tarjetas de débito (crédito) VISA como condición para que éste acepte tarjetas de crédito (débito) VISA.

Esta nueva reforma empezará a aplicarse a partir del 1 de Julio de 2006. La administración del sistema VISA deberá certificar por escrito al RBA el 30 de septiembre de cada año que cada participante del esquema ha cumplido con esta disposición para el año financiero previo[94].

Unión Europea

En Agosto de 2001 la Comisión Europea permitió a VISA mantener la regla de honrar todas las tarjetas (y la de no sobrecarga). La Comisión encontró que, a pesar que esas reglas restringen la libertad de los comerciantes, la evidencia empírica de Suecia y Holanda, donde esas reglas se eliminaron, muestra que tienen un efecto muy poco significativo.

Estados Unidos

En Octubre de 1996 un grupo de comerciantes minoristas liderados por Wal-Mart atacó la regla de HAC impuesta por las redes VISA y MasterCard. El grupo está compuesto por todos los comerciantes en los Estados Unidos que hayan admitido tarjetas de débito y de crédito VISA y MasterCard para pagos realizados en algún momento durante el período comprendido entre el 25 de octubre de 1992 y el 21 de junio de 2003.

La regla establece que los comerciantes que aceptan tarjetas de crédito VISA y MasterCard deben aceptar también los productos de débito VISACheck y Mastermoney. El problema radica en que estas últimas tienen unas tarifas de intercambio muy altas comparadas con las tarifas de las tarjetas de crédito.

En un acuerdo celebrado en abril de 2003, las redes VISA y MasterCard admitieron eliminar la regla de HAC, y se acordó realizar un pago por compensación a las prácticas monopólicas realizadas por las redes. El monto del arreglo fue de $3.05 billones de dólares[95]. En enero de 2005 la Corte de Apelaciones confirmó esta decisión, mediante la cual los comerciantes no están obligados a aceptar tarjetas débito de una asociación si reciben tarjetas de crédito de la misma[96].

---

[93] El Standard 5, articulo 10.

[94] Reform of the EFTPOS and Visa Debit Systems in Australia. February 2005. Chapter 3 The "Honor All Cards Rule". Reserve Bank of Australia.

[95] Bajo los términos del acuerdo, VISA pagará $2.025 billones a los comerciantes y MasterCard pagará $1.025 billones. Cada asociación también deberá disminuir las tarifas para las transacciones con tarjetas débito para Agosto de 2003. En enero de 2004, los comerciantes obtienen la libertad de elegir si aceptan tarjetas de débito de VISA y MasterCard basado en el concepto del Juez Jhon Gleson que garantiza y aprueba el acuerdo final en diciembre 19 de 2003.

[96] Ver sitio Web. http://www.constantinecannon.com/visa_check_case/visa_check_case.html.

México

En un trabajo conjunto entre el Banco de México y la Asociación de Banqueros, se ha logrado que la regla de HAC sea modificada con el fin de hacerla más flexible. Hoy en día los comerciantes pueden decidir si aceptan sólo tarjetas crédito, sólo débito o bien ambos tipos de tarjetas. Sin embargo, si aceptan un tipo de tarjetas, están en la obligación de aceptar todas las tarjetas emitidas de esas características.

5.2.4.3 Regla de "No Sobrecarga"

La regla de no sobrecarga impide a los comerciantes cobrar a los consumidores por el uso de las tarjetas de crédito como medio de pago. También prohíbe cualquier discriminación de precios en contra de las compras realizadas con tarjetas de crédito (Weiner y Wrigth, 2005). Los países han adoptado diferentes decisiones en relación con la aplicación de esta regla con resultados de las mismas muy disímiles. En Europa, por ejemplo, la evidencia indica que la eliminación de la regla no produce resultados significativos. Sin embargo, en Australia las autoridades de este país han prohibido su aplicación[97].

Australia

En 2003 el Banco de la Reserva de Australia resolvió eliminar la regla de no sobrecarga. Como resultado de esta disposición los comerciantes tienen una posibilidad de cobrar mayores precios a los consumidores que pagan con tarjetas. Las autoridades australianas han considerado que la abolición de esta regla era necesaria, a pesar de las distorsiones en los precios (Lowe y Macfarlane, 2005).

España

La regla de no sobrecarga tiene aplicación para las tarjetas emitidas con VISA. En el caso de MasterCard, a pesar que esta permitida, los bancos no la utilizan.

México

La regla de no sobrecarga puede ser vista desde dos ópticas diferentes. La primera de no ponerle un sobreprecio al comprador cuando utiliza tarjeta y la segunda de ofrecer descuentos por pagos en efectivo. En un acuerdo realizado por la Comisión Federal de Competencia en 1993, se autorizó a los comerciantes a realizar descuentos a los pagos con efectivo. Sin embargo, los bancos están permitidos en prohibir sobrecarga en las compras con tarjeta de crédito. Por este motivo, la regla de no sobrecarga no ha sido modificada en la reciente reforma de 2004.

Venezuela

En septiembre de 2005 se promulgó la ley de Tarjetas de Crédito y Débito, con el objetivo de establecer todas las normas que regulan aquellos aspectos relacionados con el sistema de operaciones de Tarjetas de Crédito, Compra, Débito y su financiamiento. Las relaciones entre el emisor, los comercios afiliados al sistema y el titular, con la finalidad

[97] Para ver la referencia hecha por la Comisión Europea sobre la regla de no sobrecarga ver la sección de honrar todas las tarjetas en el aparte dedicado a la Unión Europea.

de garantizar el respeto y protección de los derechos de los usuarios de estos medios de pago, obliga a que las entidades que realizan los créditos a dar información oportuna, real y clara a los consumidores.

A pesar de su aprobación por parte de la Asamblea Nacional de Venezuela el Ejecutivo no la sanciono devolviéndola a la entidad legislativa para que se tuvieran en cuenta algunas consideraciones. El Parlamento aceptó las propuestas de cambio hechas por el Ejecutivo a los artículos 2, 27, 58 y 59.

La ley dictamina[98] que está prohibido "establecer a cargo del tenedor de la tarjeta, el cobro de comisiones o recargos por la compra de bienes, avances o retiro de dinero en efectivo, en ocasión al uso de servicios con la utilización de tarjetas de crédito, débito, prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico."

Los comerciantes no pueden establecer recargos para el uso de la tarjeta de crédito débito, prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico. Tampoco pueden establecer montos mínimos de compras, ni eliminar descuentos por el uso de tarjeta crédito, tarjeta débito, prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico. Los comercios tienen prohibido adoptar cualquier disposición que pueda llevar o ser entendida como un practica discriminatoria entre los consumidores[99].

5.2.4.4 Regla de "Exclusión"

La regla de exclusión impide a los bancos que emiten tarjetas de crédito VISA y MasterCard emitir otro tipo de tarjetas, por ejemplo American Express, Diners, Discovery.

Estados Unidos

VISA U.S.A y Mastercard (Departamento de Justicia)

En 2001 VISA y Mastercard perdieron un caso antimonopolio relacionado con la regla de exclusión. El Departamento de Justicia concluyó que las reglas de exclusividad deben ser consideradas como anticompetitivas. La corte reafirmó lo dicho por el DoJ, argumentando que VISA y MasterCard tienen poder de mercado en el mercado de tarjetas de crédito. La regla de exclusividad, de acuerdo con la Corte, restringe el uso de las tarjetas de crédito como medio de pago, y por lo tanto las redes están obligadas a abolir esta práctica. Las redes apelaron la decisión, pero en 2003 la Corte de Apelaciones del segundo circuito reafirmó la anterior sentencia. Así, VISA y Mastercard no pueden exigir exclusión a las tarjetas American Express, Diners Club o de redes cerradas[100].

5.2.4.5 Reglas de gobierno "governance" en las asociaciones de tarjetas

Un debate que han tenido que enfrentar las asociaciones propietarias de las redes de tarjetas tiene que ver con la forma en que éstas se gobiernan. En general un banco está

---

[98] Artículo 24.

[99] Artículo 46.

[100] United States Court of Appeals for the Second Circuit.United Status of America vs. VISA U.SA. , INC, VISA Internacional Corporation and MasterCard Internacional Incorporated Ver www.justice.gov.

afiliado a varias redes a la vez –i.e. emite tarjetas de distintas marcas-. Dado que las juntas directivas de las mismas están compuestas por los bancos afiliados, existe la posibilidad de que haya acuerdos en fijación de precios. En respuesta a lo anterior algunos países han optado por imponer "reglas de exclusividad", de acuerdo a las cuales un banco sólo puede emitir tarjetas de una única red.

En EEUU, por ejemplo, el Departamento de Justicia impuso una demanda en contra de Visa y Mastercard en la que se argumentaba que estas redes realizaban prácticas anticompetitivas (Chakravorti y Emmons, 2003). Sin embargo, la corte falló a favor de las redes al establecer que las estructuras de gobierno de VISA y MasterCard no afectaban la competencia y el bienestar de los consumidores.

5.3 El mercado de tarjetas en Colombia

Una vez analizado el funcionamiento de los mercados de dos lados y con un cuadro completo de actores e incentivos que en él intervienen, en este capítulo se caracteriza el mercado de tarjetas en Colombia. Además de caracterizar el mercado de tarjetas de crédito y débito y mostrar su evolución en los últimos años, se trata de identifica si las particularidades del caso colombiano se ajustan a la lógica general de los mercados de dos lados, lo que permite extender a nuestro mercado las conclusiones y recomendaciones que se derivan de los estudios teóricos y empíricos internacionales. Con este objetivo y utilizando la información disponible, en las siguientes secciones se ilustra la estructura, características y evolución del mercado de tarjetas en el país.

5.3.1 Características de "dos lados" de los sistemas de tarjetas colombianos

Siguiendo la caracterización general de los mercados multilaterales de tarjetas, en esta sección se analizan, para el caso colombiano, cuatro factores típicos de esos mercados.

Primero, se estudian los actores del mercado, con énfasis en la presencia de dos tipos de demandantes y uno o varios oferentes, cuyo objetivo es propiciar un encuentro entre los primeros. Segundo, se presenta una aproximación de la existencia de externalidades de red[101]. Tercero, se ilustra la asimetría en la estructura de precios entre los distintos tipos de demandantes. Finalmente, se analizan aspectos relacionados con la competencia y concentración entre las redes existentes así como entre los participantes de las mismas (bancos emisores y adquirentes). Cada una de las áreas de análisis es ilustrada con ejercicios numéricos y con datos estadísticos descriptivos. Los ejercicios de las primeras secciones se basan en el mercado de tarjetas de crédito y la última sección describe el comportamiento de las tarjetas débito.

5.3.1.1 Actores en el mercado de tarjetas

En Colombia los servicios de uso y aceptación de tarjetas como medio de pago son ofrecidos por cuatro redes: American Express, Diners, MasterCard y Visa, los dos primeros siendo sistemas unitarios y los demás multipartidarios. En estos últimos los

[101] En nuestro caso, el uso de tarjetas como instrumento de pago por parte de los consumidores tiene un efecto directo sobre la valoración de los comerciantes con respecto a la aceptación de las mismas y viceversa.

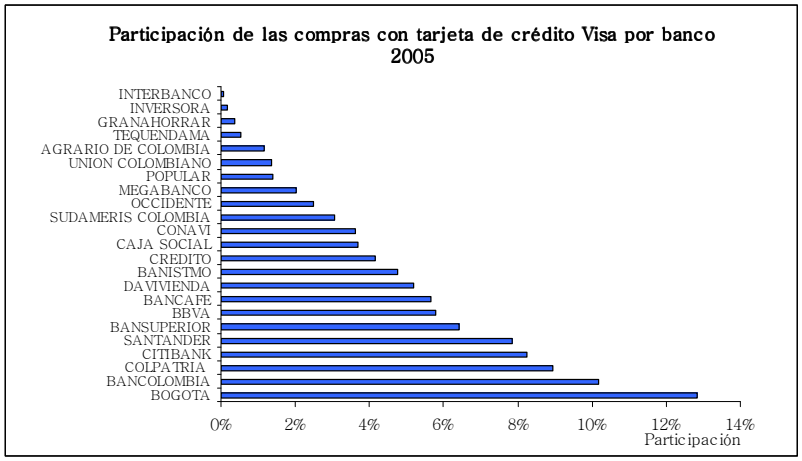
miembros de las asociaciones son bancos que cumplen dos funciones en el mercado: ofrecer tarjetas de crédito a los consumidores (emisores) y ofrecer el servicio de recepción de pagos con tarjetas a los establecimientos comerciales (adquirentes). Por la importancia en el mercado y debido al objeto del estudio, los análisis se concentran en estas redes abiertas.

Actualmente dos compañías de financiamiento comercial y 24 bancos participan en el negocio de tarjetas de crédito en el país. De éstos, 16 están vinculados a la red de MasterCard (todos con funciones de emisión y adquirencia[102]) y 22 a la de Visa Colombia (21 con funciones de emisión y 17 de adquirencia). Por su parte, American Express y Diners, al ser redes unitarias, tienen presencia en el mercado colombiano a través de Bancolombia y el Banco Superior, respectivamente.

Actualmente MasterCard participa con el 32.5% de las compras del sistema, Visa con el 48.6%, Diners con el 12.6% y American Express con el 3.6%.

Los siguientes gráficos ilustran la participación de cada banco dentro de las compras con tarjeta de crédito para cada una de las franquicias. Se observan diferencias notorias en la participación por bancos, aunque ambas redes tienen la misma media en este indicador (4.35%). Sin embargo en MasterCard la participación del banco con más compras prácticamente dobla la del banco mayoritario en Visa.

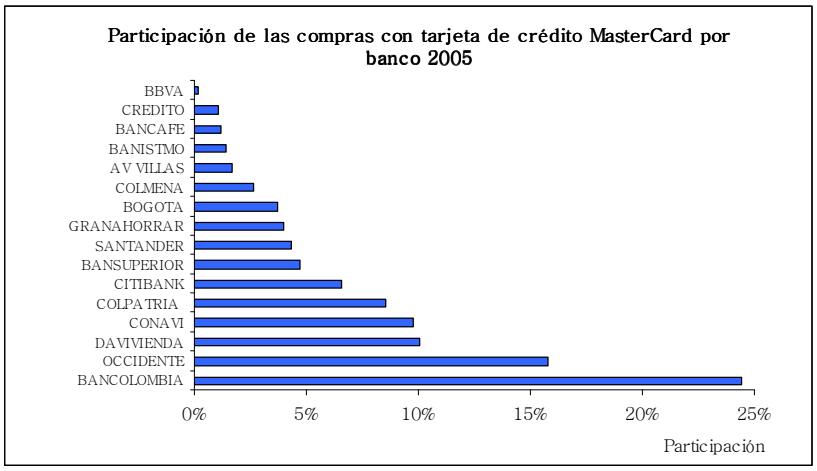
Gráfico 34



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

[102] Cumpliendo con la regla de cartera balanceada, donde todo adquirente debe cumplir con un monto mínimo de emisión.

Gráfico 35



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

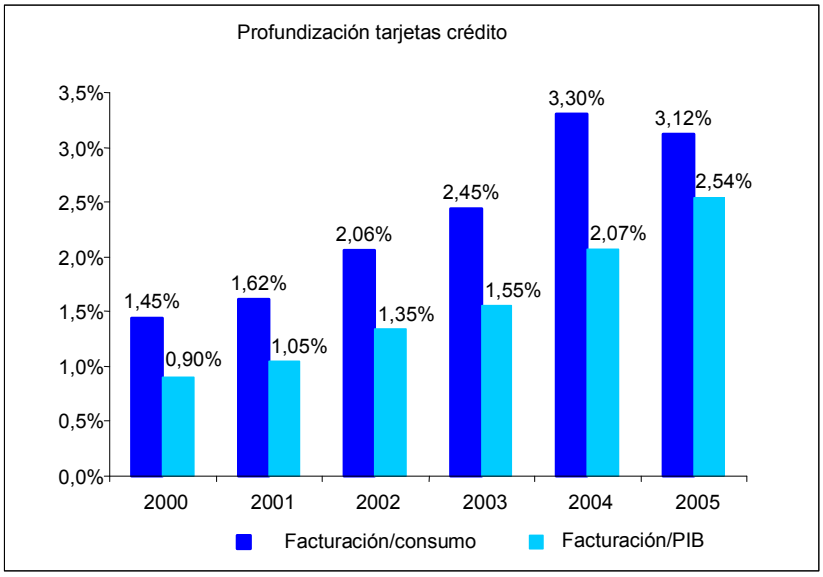
5.3.1.2 Externalidades en de red: profundización y penetración

Medir las externalidades de red es una tarea difícil, pues el aumento del beneficio neto para los consumidores cuando más comerciantes aceptan tarjetas (y viceversa) no sólo es cuantitativo sino también cualitativo. Sin embargo, los diversos indicadores que muestran aumentos en el uso -y por ende aceptación- de tarjetas son una buena aproximación a la idea de que ambos lados reciben un beneficio neto por participar en el mercado de tarjetas[103].

Una evidencia de lo anterior es el comportamiento de la profundización del mercado, medida como la participación del consumo con tarjetas de crédito en el consumo de los hogares, o en el PIB. El aumento de este indicador en los últimos cinco años ha sido contundente, indicando que los colombianos han incrementado el uso de las tarjetas de crédito como medio de pago (Gráfico 36).

103 De no ser así no habría incentivos para participar en el mercado de tarjetas. Dado que el beneficio que los consumidores reciben depende de la aceptación de las tarjetas por parte de los comerciantes y viceversa, todo incremento en el uso de las mismas revela la presencia de externalidades.

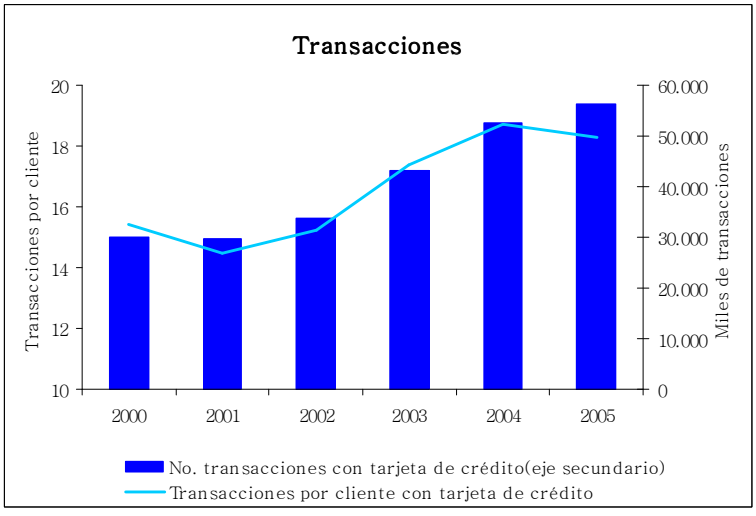
Gráfico 36



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas y Dane

El número de transacciones realizadas confirma el hecho anterior, pues no sólo se evidencia un aumento en el monto de las transacciones sino también en su volumen. En el (Gráfico 37) ilustra el notorio incremento en el uso de tarjetas, donde el número de transacciones realizadas con tarjetas de crédito creció de 15.45 en 2002 a 18.3% en 2005, presentando un crecimiento promedio anual de 4.3%.

Gráfico 37

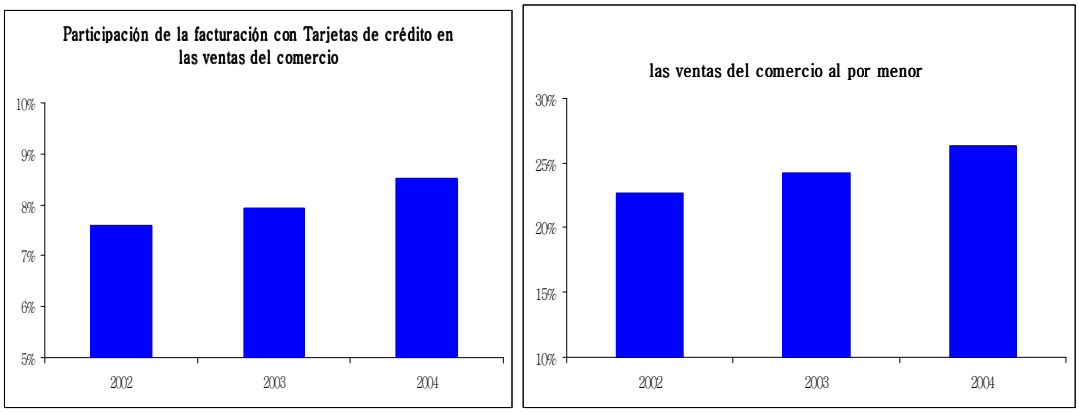


Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

El comportamiento de los establecimientos comerciales muestra además una aceptación cada vez mayor de las mismas, ya que esto les permite incrementar las ventas sin asumir riesgos. En efecto, los pagos con tarjetas de crédito han tenido una mayor participación

en las ventas del sector comercial[104], pasando de 7,5% en 2002 a 8,5% en 2004. En el caso de las ventas al por menor, la participación es muy superior, con porcentajes de 22.6% en 2002 y 26.3% en 2004, con un incremento promedio anual de 7.8% (Gráfico 38).

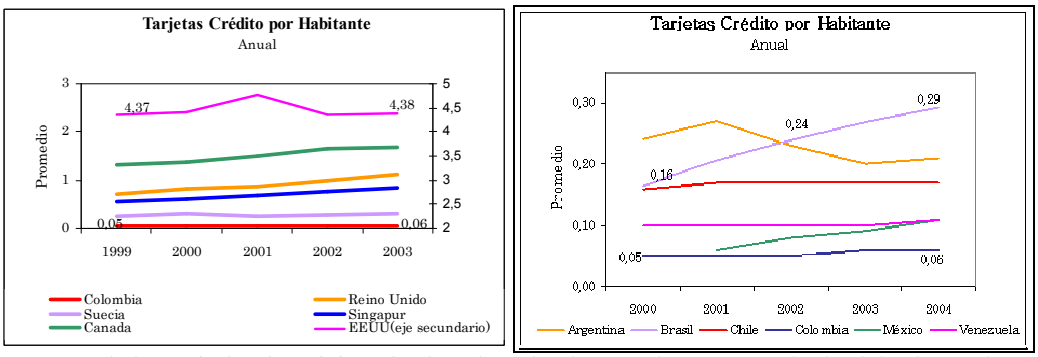
Gráfico 38



Fuente: Redes de tarjetas y DIAN (Incluye ventas del sector servicios hoteleros y restaurantes)

A pesar del dinamismo de los últimos años, es evidente que el mercado de tarjetas colombiano presenta aún un importante rezago frente países desarrollados e incluso frente a América Latina. Este es evidente a través de indicadores de penetración, donde se aprecia que mientras en Estados Unidos y el Reino Unido, por ejemplo, cada habitante tiene en promedio casi 4 tarjetas de crédito, en Colombia no alcanza a llegar a la unidad. Igualmente, en el contexto de América Latina Colombia se ubica muy por debajo de países como Brasil y Argentina, donde en promedio cada cien habitantes tienen entre 3 a 2 tarjetas, respectivamente (Gráfico 39).

Gráfico 39



Fuente: Cálculos propios basados en información de Asobancaria , el Dane y el BIS, y "La evaluación de los sistemas de pago en América Latina" , The Economist.

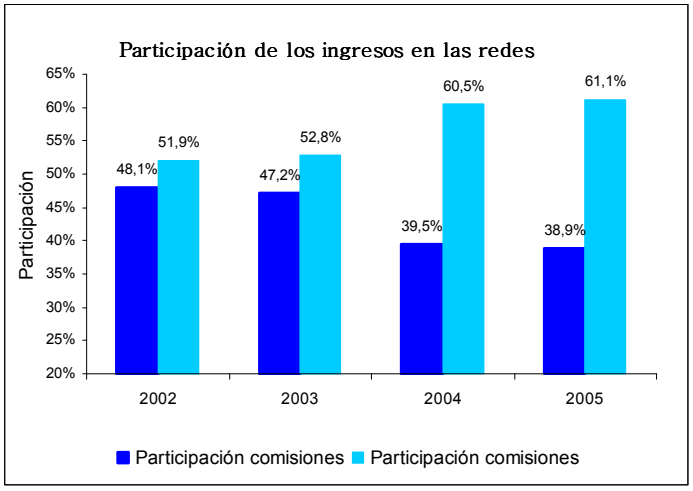
5.3.1.3 Precios y asimetría

Los mercados de tarjetas (y en general los de dos lados) se caracterizan por una asimetría en la estructura de precios, con niveles sustancialmente superiores para comerciantes

104 comercio al por mayor, menor y ventas en hoteles y restaurantes

frente a los tarjetahabientes. Para comprobar este hecho en el caso colombiano, se calculó la participación de los ingresos por comisiones y aquellos por cuotas de manejo en el total de ingresos del sistema de tarjetas de crédito. Se observa que en 2002 el 48% de dichos ingresos se originaron en las cuotas de manejo -provenían del lado de los consumidores-, mientras que restante el 52% se derivaba de las comisiones -el lado de los comerciantes-. Esta asimetría se ha hecho más pronunciada con el tiempo, y en 2005 los comerciantes generaron el 61% de los ingresos, mientras que los consumidores sólo aportaron el 39% (Gráfico 40).

Gráfico 40



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

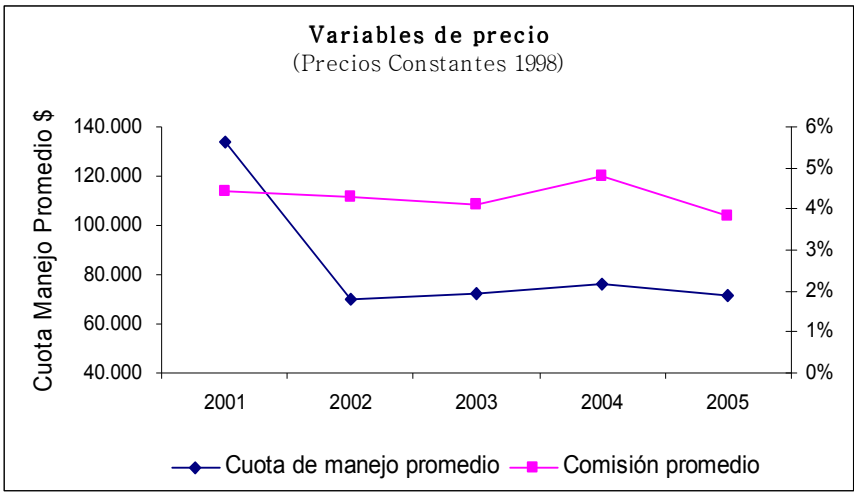
De acuerdo a los resultados obtenidos en 2004 y 2005 los ingresos por cuota de manejo han caído (6,5% entre los dos años), mientras que aquellos por comisiones crecieron 98% (Cuadro 14). Por su parte los precios mostraron una tendencia a la baja, sin embargo la dinámica para las cuotas de manejo es mucho más pronunciada que para las comisiones (Gráfico 41).

Cuadro 14

Año	No transacciones	No. de tarjetas	Comisión promedio por transacción	Cuota de manejo promedio (real)	Crecimiento real cuota de manejo promedio	Crecimiento real ingresos promedio por comisiones
2004	52.684.142	1.221.505	248,78	117131,11		
2005	56.163.920	1.512.978	517,40	114885,34	-6%	98%

Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

Gráfico 41



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

De lo anterior se desprende una conclusión interesante: las mejoras en profundización han ido de la mano con estructuras de precios cada vez más asimétricas. Este resultado es consistente con las tendencias internacionales[105] y corrobora el hecho de que la estrategia típica de este negocio para lograr un mayor crecimiento es reducir los precios por el lado de los usuarios (y compensarlo con un aumento del precio que enfrentan los comerciantes), situación que se origina en una alta elasticidad precio de la demanda de los consumidores frente a una elasticidad baja de los comerciantes.

5.3.1.4 Concentración vs. Competencia

Siguiendo la aproximación teórica desarrollada en al capítulo anterior, y dada la relevancia de los temas de concentración (competencia) en la asignación eficiente de los precios (tarifa de intercambio), en esta sección se analiza la existencia de concentración (competencia) entre redes o inter-red y entre los bancos participantes en las mismas, o intrared.

Para evaluar el nivel de concentración en el mercado de tarjetas colombiano se utilizaron los índices tradicionales de Herfindahl Hindahl (HHI) y la Razón de Concentración de orden i (RCi). Adicionalmente se realizó un ejercicio que introduce la discusión sobre poder de mercado al interior de las redes.

5.3.1.4.1 Concentración o competencia inter-red

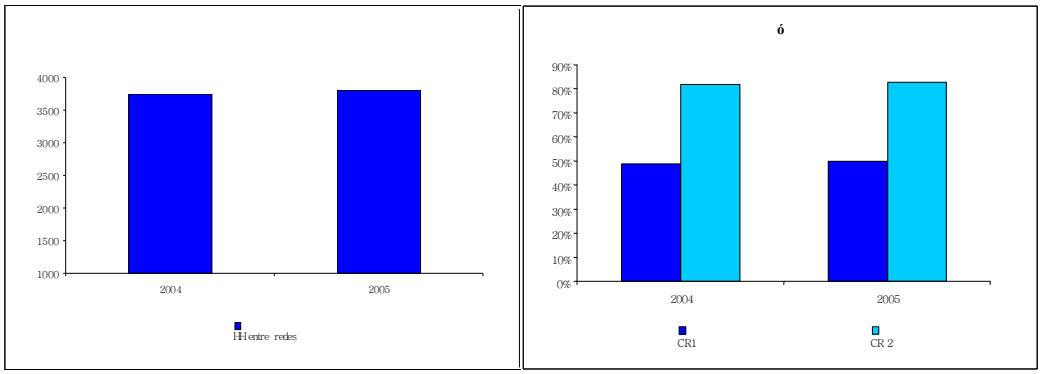
Los cálculos de esta sección corresponden a la concentración inter-red, es decir aquella entre los distintos sistemas de tarjetas que ofrecen los servicios en el país (Visa, MasterCard, Diners y American Express). Los datos utilizados corresponden al monto de las compras con tarjeta de crédito por banco, para cada una de las redes enunciadas.

---

[105] American Express y Diners adoptaron este tipo de estructura de precios. (Evans y Schamalensee, 2005)

Los resultados indican que en 2004 el HHI fue de 3733, el cual se incrementó en 2005 a 3800 puntos, lo que pone en evidencia una alta concentración entre redes en Colombia. Igualmente la razón de concentración revela que pocas redes concentran la mayoría de las compras con tarjeta de crédito: el CR1 muestra que la red con mayor presencia en el mercado participa con el 50% de las compras con tarjeta de crédito y el CR2 muestra que la participación de las dos redes con mayor porcentaje dentro del mercado fue de 83%[106] (Gráfico 42).

Gráfico 42



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

5.3.1.4.2 Concentración o competencia intrared

En esta sección se evalúan las condiciones de competencia al interior de las redes, es decir entre el total de los bancos al interior de ellas, entre bancos adquirentes y emisores y entre cada uno de los grupos de bancos.

- Concentración al interior de las redes para el total de bancos

Para este ejercicio, el índice IHH tiene en cuenta no sólo la participación de cada banco en el mercado de tarjetas, sino también el número de entidades participantes[107]. Por su parte, el índice de razón de concentración considera básicamente la participación acumulada de cada entidad en el total. El CR1 consiste en el porcentaje de aporte (sobre el total) de la empresa con mayor participación en el mercado, el CR2 la suma de los aportes de las dos empresas con mayor participación y el CR5 la suma de las cinco principales empresas[108]. Los cálculos se realizaron para Visa y MasterCard, tomando las cifras de compras con tarjetas de crédito anuales por banco registradas por las redes.

El IHH indica la presencia de redes moderadamente concentradas, con un ligero cambio en la composición de cada una de ellas entre 2004 y 2005: MasterCard redujo su índice de concentración mientras que en Visa aumentó.

---

106 Valores del índice HHI inferiores a 1000 indican ausencia de concentración, entre 1000 y 1800 concentración moderada y para valores superiores a 1800 altos niveles de concentración. Por su parte, el índice de razón de concentración CR, con valores superiores a 33% para CR1 y 50% para CR2 indican mercados concentrados.

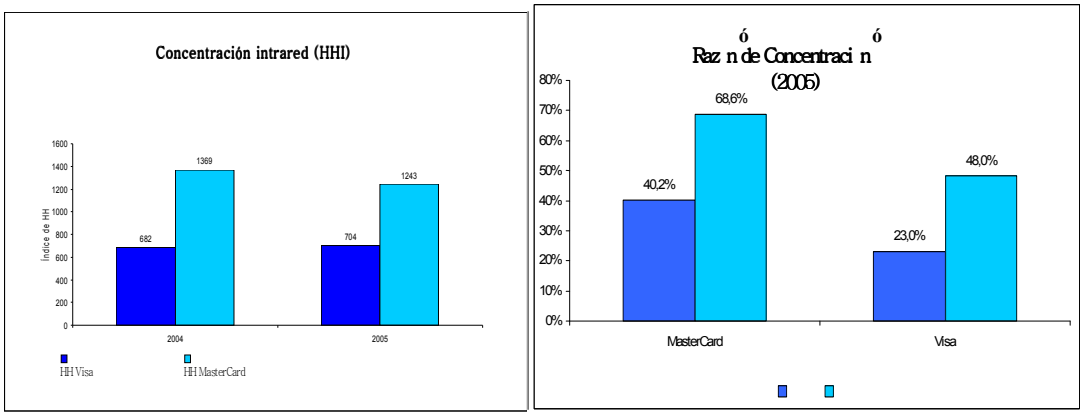
107 Cabe anotar que valores del índice inferiores a 1000 indican ausencia de concentración, entre 1000 y 1800 concentración moderada y para valores superiores a 1800 altos niveles de concentración.

108 Para los índices CR1, CR2 y CR5, valores superiores a 33.3%, 50% y 66% indican mercados concentrados.

Estos resultados se confirman con la razón de concentración de nivel uno y dos para cada una de las asociaciones. En el caso de MasterCard el banco con mayor participación concentra el 40% registró una RC1 de 40.2% y RC2 de 68.6%, lo cual indica que de las compras con tarjeta de crédito para la red MasterCard, mientras que los dos bancos de mayor participación concentran el 68%. Ambos indicadores reflejan un comportamiento dominante al interior de MasterCard.

Estos resultados contrastan de manera significativa con el caso de Visa, que registró un RC1 de 23% y uno de 48% para sus dos bancos con mayor participación. En el primer caso no existe dominancia por parte del banco con mayor peso dentro de la red, sin embargo, los dos principales bancos si cuentan con un peso importante dentro de la misma (Gráfico 43).

Gráfico 43



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

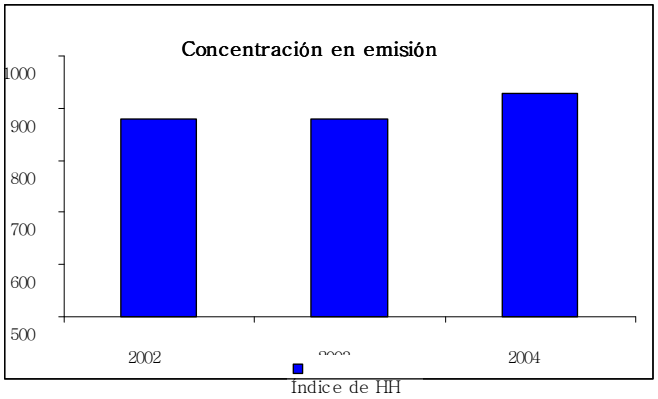
- Concentración a nivel de emisores, adquirentes, y entre emisores y adquirentes

Desde una perspectiva teórica, en el capítulo anterior se evidenció que la mayor competencia entre bancos promueve una menor y más eficiente tarifa de intercambio. En especial, la competencia entre emisores es importante, así como el menor poder que éstos tengan dentro de las redes.

En este orden de ideas, a continuación se evalúan los niveles de competencia (concentración) para los bancos, según su función de emisión o adquirencia. La información corresponde a la registrada por Visa, puesto que es la red con mayor participación en estos negocios dentro del mercado de tarjetas de crédito del país.

Concentración en emisión: Para el cálculo de los índices se utilizaron los ingresos por cuota de manejo. Los resultados sugieren que el negocio de emisión de tarjetas de crédito no es concentrado, ya que el IHH entre 2002 y 2005 se ubicó alrededor de 850 puntos. Sin embargo, se registra un aumento en el último año con un índice de 927 HH, revelando la existencia de una concentración moderada (Gráfico 44).

Gráfico 44

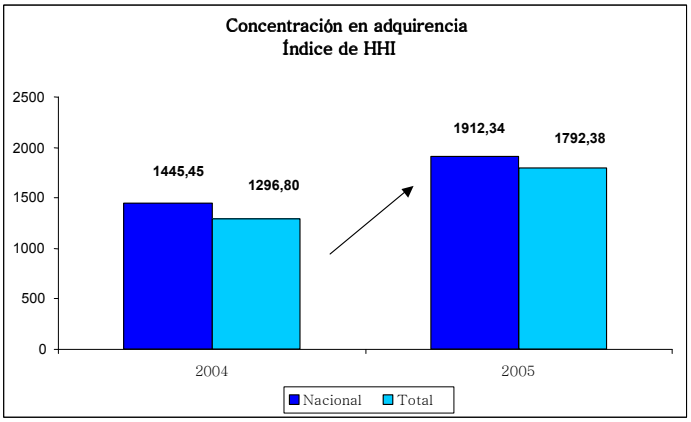


Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

Concentración en adquirencia. Los cálculos se usaron con base en información sobre ingresos por comisiones al comercio registrada por Visa. Se realizaron dos tipos de mediciones, una que incluye las compras con tarjeta de crédito efectuadas por colombianos y otra que incorpora también las compras realizadas por extranjeros en Colombia (es decir, con tarjetas emitidas en otros países).

A diferencia del negocio de emisión, el resultado sobre adquirencia revela una mayor concentración. El IHH para 2004 fue de 1445.5 (1912 en 2005) para el caso de ingresos por transacciones de nacionales, aunque es levemente inferior (concentración moderada) al tomar el total de los ingresos por comisiones (**Gráfico 45**).

Gráfico 45



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

5.3.1.4.3 Poder de mercado al interior de la red

Además del nivel de concentración, otro factor que influye en el nivel de la tarifa de intercambio es el poder relativo de mercado entre bancos emisores y adquirentes al interior de la red. Por el proceso de formación de dicha tarifa, como se discutió anteriormente, un mayor poder de emisores frente a adquirentes presiona hacia arriba la tarifa de intercambio.

Para medir este peso relativo se calculó el índice de mark-up tradicional[109] sobre la tarifa de intercambio fijada por los bancos emisores. Dado que la fijación de precios al interior de las redes depende de las externalidades presentes en ellas -y éstas a su vez son función del número de usuarios de la red así como de la frecuencia con la que éstos empleen los medios de pago en plástico- los cálculos se realizaron para diferentes segmentos del mercado, pues claramente las tarjetas no son utilizadas de manera uniforme entre los distintos comercios que acceden a este servicio.

Los resultados son los esperados, en la medida en que los segmentos con mayor frecuencia de uso y mayor número de usuarios –como supermercados y almacenes por departamentos- revelan un menor mark-up. Hay que aclarar sin embrago que este hallazgo también tiene que ver con la elasticidad precio de los usuarios de tarjetas así como de los comerciantes. Por ejemplo, en el sector de hoteles y restaurantes se observa un mark-up más alto que el registrado en el segmento anterior, lo cual se debe a que los consumidores son más propensos a realizar pagos con tarjetas en restaurantes y hoteles que en supermercados. Por lo tanto, y como se ha discutido a lo largo de éste trabajo, la fijación de precios en el mercado de tarjetas refleja múltiples elementos variables.

En términos generales se registra un mark-up positivo en el sistema de tarjetas, indicando que los bancos emisores tienen poder de negociación sobre los adquirentes. Sin embargo, en sectores como el de supermercados y almacenes por departamentos el mark-up es negativo, indicando que la tarifa recibida por el banco emisor es inferior al costo. Este desbalance es compensado con ganancias en tamaño de mercado y con el uso del instrumento de pago en dicho segmento.

Adicionalmente se calculó el índice de explotación[110] y los resultados obtenidos son consistentes con lo encontrado a través del mark-up. Hay que aclarar, sin embargo, que ninguna de las medidas anteriores indica qué lado del mercado tiene más ganancias, pues en los cálculos no se incluyen los ingresos generados ni los costos incurridos en el negocio de adquirencia. Igualmente, tampoco son una medida de presencia de monopolios en el negocio ya que, teniendo en cuenta la estructura natural del mismo, es normal que los precios no correspondan en forma equivalente a los costos. Más bien, los mark-ups y los precios son el resultado de las externalidades típicas en los mercados multilaterales y de los efectos de red presentes en ellos.

5.3.1.5 Algunas conclusiones

Una de las principales conclusiones que se desprenden de los ejercicios es que existe una importante concentración a nivel de redes en Colombia. Al respecto, vale la pena señalar que, como se discutió en el capítulo anterior, es normal que exista cierto grado de concentración en los sistemas de pago en general y en el caso de tarjetas de crédito en particular. Esto se debe a las economías de escala y se origina en los elevados costos fijos de las plataformas.

---

[109] El mark-up corresponde a la diferencia entre el precio y el costo marginal de producción en relación con el precio. En este caso se hizo uso del costo medio de emisión, el precio corresponde a la tarifa de intercambio y los dos se expresan como porcentaje de la compra.

[110] Este índice se define como el diferencial entre el ingreso marginal de la industria y el precio, en proporción al precio del producto.

Pero además, la concentración debe ser admitida en las etapas tempranas del desarrollo del mercado, debido a los altos costos de que enfrentan estos sistemas en sus fases iniciales, e incluso es deseable ya que permite que den avances en la cobertura del servicio (Hunt, 2004 y Evans y Schamalensee, 2005).

Tal y como se ilustró, este es precisamente el caso colombiano, donde coexisten una alta concentración del mercado y una fase incipiente de desarrollo del mismo.

Sin embargo, también ha quedado claro que la mayor competencia entre redes (y bancos), conduce a esquemas de precios más eficientes. En consecuencia, balancear estas dos situaciones es precisamente el gran reto que enfrentan los reguladores. En este orden de ideas, la competencia intra-red resulta ser un elemento fundamental para efectos de lograr una mayor eficiencia en la determinación de precios del sistema. Se debe anotar, sin embargo, que la concentración en emisión en el mercado Colombiana apunta ser baja, lo cual es bastante favorable para la determinación del nivel de la tarifa interbancaria de intercambio.

5.3.2 Tarjetas de crédito y débito: características y evolución

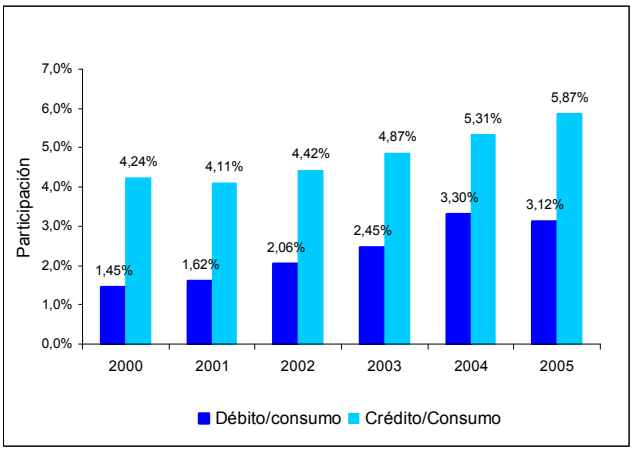
5.3.2.1 Penetración, profundización y precios

Una de las diferencias entre las tarjetas débito y crédito radica en que las primeras vienen incluidas dentro de los servicios bancarios que ofrece una cuenta corriente o de ahorros. Por otra parte, el tipo de compras que se realiza con cada una de las tarjetas difiere sustancialmente: las débito son esencialmente un medio de pago que se asemeja más al efectivo, lo que permite una fácil sustitución entre los dos, mientras las tarjetas de crédito pueden ser utilizadas como medio de pago o como medio de financiamiento[111].

Respecto de la evolución del mercado de tarjetas, se observa una tendencia creciente en el caso de los dos tipos de ellas. La profundización es débil para ambas, pero las tarjetas débito están muy por debajo de las de crédito. En efecto, la facturación con tarjeta débito como proporción del consumo de los hogares es inferior a aquella con tarjetas de crédito, con porcentajes para 2005 de 3,1% y 5,8%, respectivamente. El rezago de las tarjetas débito frente a las de crédito es evidente también en su dinámica: entre 2000 y 2005 la facturación con tarjetas de crédito creció 28% en promedio anual, mientras en las débito el aumento fue de 17% (Gráfico 46).

[111] Teniendo en cuenta lo anterior, la alta informalidad de la economía colombiana (Misas et al 2005) hace que en general en el país se realicen más pagos con efectivo que con tarjetas débito, aún cuando la experiencia internacional ha demostrado que el uso de las tarjetas es más eficiente (García et al 2004).

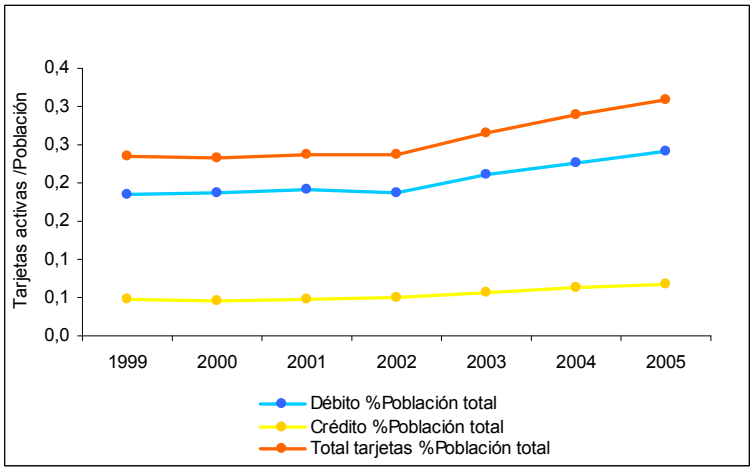
Gráfico 46



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

Los resultados son sin embargo contrarios cuando se analiza la penetración, registrándose mejores indicadores para las tarjetas débito. Esto es consistente con el hecho de este estas tarjetas forman parte del paquete de servicios que obtienen las personas que están bancarizadas. En 2005, 24 de cada 100 habitantes tenía una tarjeta débito, mientras que sólo 6 personas accedían a una tarjeta de crédito (Gráfico 47).

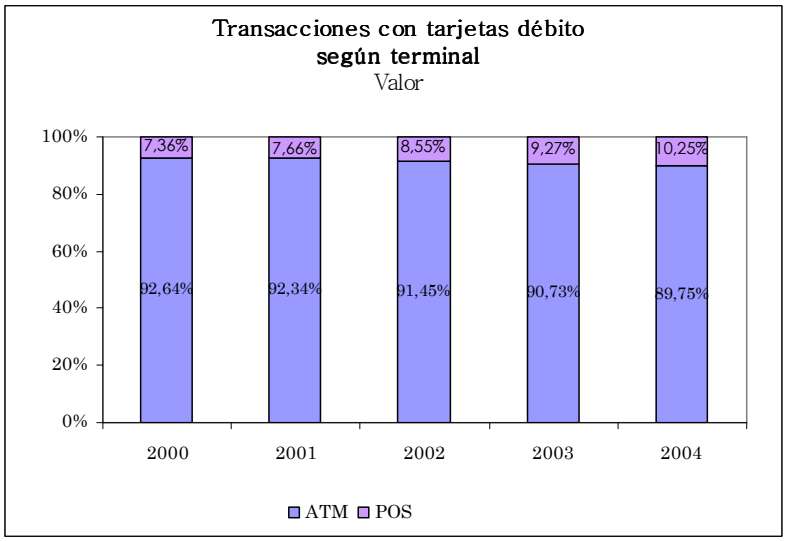
Gráfico 47



Fuente: Cálculos Fedesarrollo

En cuanto al uso de las tarjetas, las cifras revelan que en Colombia las tarjetas débito se usan más como un medio para acceder al efectivo que como instrumento de pago en sí mismo. Así lo muestra la baja participación de las transacciones en puntos de venta (POS) frente a aquellas en cajeros (ATM) (Gráfico 48).

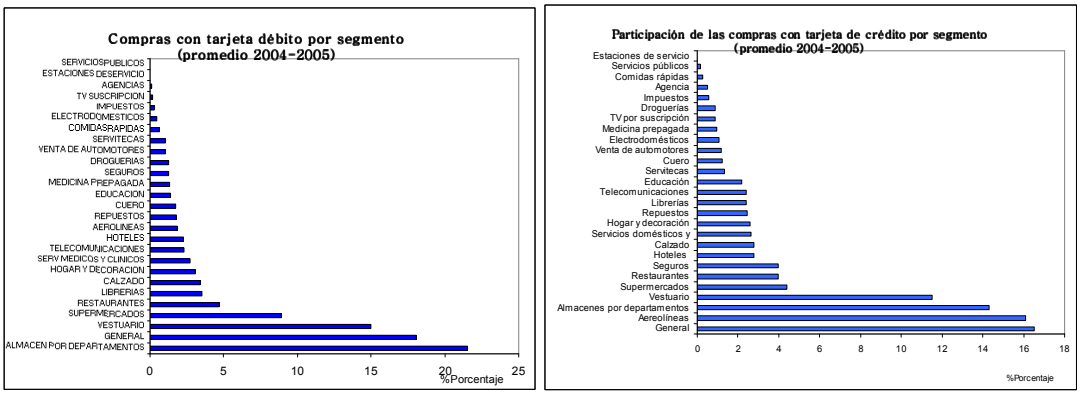
Gráfico 48



Fuente: Cálculos propios con base en información de Asobancaria

Una manera de evaluar las diferencias en el uso entre las tarjetas débito y crédito es analizando los sectores en los cuales se realizan pagos con este medio. En el caso de las tarjetas de crédito se observa que las compras se concentran en sectores con un valor alto de las mismas (generales, aerolíneas, almacenes por departamento y vestuario), ya que éstas proveen una financiación de las compras. Por ello, la participación más baja de las compras con estas tarjetas se presenta en segmentos como comidas rápidas, servicios públicos y estaciones de servicio de gasolina. Aunque la tendencia no difiere mucho en el uso de las tarjetas débito por subsectores, segmentos como las aerolíneas dejan de ser importantes, mientras las compras en supermercados y librerías con este medio adquieren mayor relevancia (Gráfico 49).

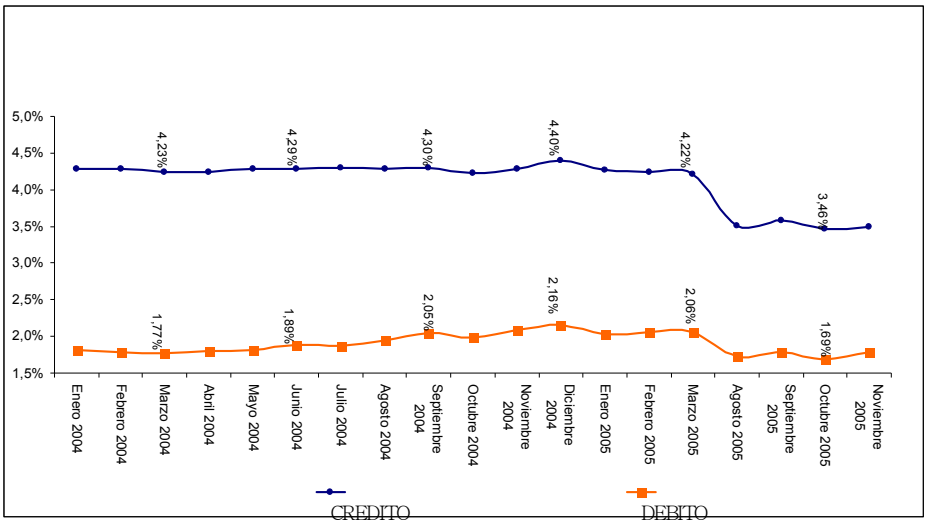
Gráfico 49



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

Una consecuencia lógica de las diferencias intrínsecas entre las tarjetas de crédito y débito son las diferencias en sus precios, y en particular se resalta la diferencia en el riesgo que involucra cada una de ellas. Prueba de ello son las comisiones cobradas al comercio, las cuales, en promedio, en noviembre de 2005 se acercaron a 1,7% del valor de las ventas pagadas con tarjetas débito, frente a casi 3,5% en las tarjetas de crédito. En los dos casos se observa una tendencia decreciente, aunque claramente más pronunciada en las comisiones sobre tarjetas de crédito (Gráfico 50).

Gráfico 50

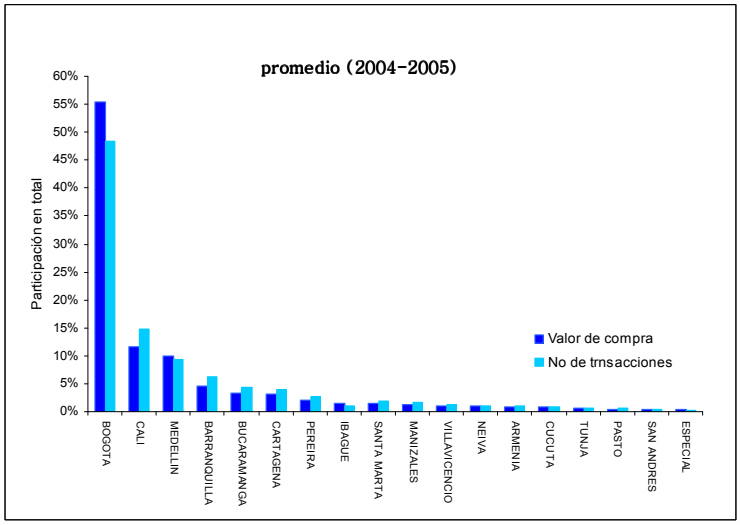


Fuente: Redes de tarjetas

5.3.2.2 Diferencias regionales

Los indicadores de profundización (valor de la compra y número transacciones) por ciudades reflejan una alta concentración en las grandes ciudades. En 2005, en Bogotá se concentró cerca del 55% del valor de las compras, seguido, por una diferencia amplia, por Cali, Medellín y Barranquilla. En estas cuatro ciudades se efectúa un poco más del 80% del total de compras con tarjetas (Gráfico 51).

Gráfico 51

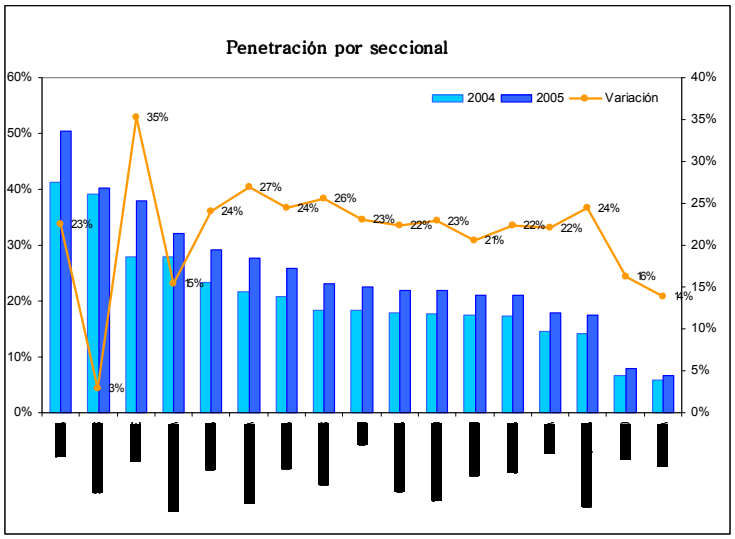


Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en Redes de tarjetas

Estos resultados se alteran si se analiza la penetración en términos de población (la razón entre el número de tarjetas vigentes y la cantidad de habitantes por ciudad). Se observa que Bogotá, a pesar de presentar la mayor cantidad de tarjetas de crédito, no alcanza a cubrir ni siquiera la mitad de sus habitantes. En cambio, la mayor penetración se presenta

en Tunja, donde el 42% de los habitantes tiene tarjetas de crédito, y ciudades como Ibagué, Santa Marta y Manizales han registrado crecimientos importantes en materia de cobertura. Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla han registrado variaciones cercanas al 24% (Gráfico 52).

Gráfico 52



Fuente: Redes de tarjetas

La información presentada permite concluir que no sólo la profundización en Colombia del mercado de tarjetas es baja, sino además la cobertura en ciudades pequeñas es mediocre. Evidentemente, este hecho es el reflejo de la polarización que existe en el país en cuanto a la emisión de tarjetas y de los aún muy bajos índices de bancarización, especialmente en ciudades medianas y pequeñas.

En consecuencia, una tarea urgente de la industria de tarjetas es adoptar medidas que permitan ampliar la cobertura general y regional, y es menester de las autoridades no sólo apoyar este proceso sino además no incurrir en políticas regulatorias que perjudiquen el desarrollo y crecimiento futuros del negocio de tarjetas.

5.3.3 Importancia del uso de tarjetas de crédito y débito

Es importante hacer mención de los beneficios que el uso de tarjetas de crédito y débito trae para la economía. Entre ellos, se destaca el efecto positivo sobre el consumo y el impacto fiscal, este último en economías caracterizadas por una alta informalidad y evasión tributaria como la colombiana. Por estos dos canales se promueve el crecimiento económico en la medida en que estimula la demanda agregada. Aun cuando los beneficios se dan también por otras vías, en este caso nos concentramos en estos dos efectos debido a que existen análisis previos que los sustentan[112].

[112] Por otra parte los medios de pago electrónicos juegan un rol muy importante en la modernización de los sistemas financieros al ofrecer más transparencia, liquidez y estabilidad económica (Global Insight, 2003). Desde otra óptica, los medios de pago electrónicos ayudan a vincular al mercado de transacciones financieras a segmentos de la población que aún no están bancarizados, con efectos importantes sobre bienestar.

5.3.3.1 Efecto sobre el consumo

Existe una amplia evidencia internacional del efecto positivo de los medios electrónicos de pago sobre el consumo. De acuerdo con Carr (2004), el uso de instrumentos de pago electrónicos constituye un motor para la economía en la medida en que promueven las eficiencias transaccionales a la vez que expanden los canales de pago. Para el caso estadounidense se encontró que un aumento en la participación de los medios de pago electrónicos en un 10% genera incrementos de 0,5% del gasto de los consumidores.

Para Colombia, a través de un modelo de consumo, Arbeláez y Zuleta (2003) comprobaron también el impacto positivo del uso de tarjetas sobre las decisiones de consumo de los hogares. Algunos de los modelos utilizados para este propósito se basan en la "Hipótesis del Ingreso Permanente", la cual establece que el consumo depende de las expectativas sobre los ingresos futuros, es decir de la trayectoria esperada de los ingresos (Hall,1978). Esta hipótesis es rechazada en muchos países y asimismo en Colombia, pues se demuestra que el consumo depende del ingreso de cada período y los individuos/hogares enfrentan restricciones de liquidez. En estas condiciones el crédito (y las tarjetas de crédito) ayudan a suavizar el consumo en el tiempo y reducen las restricciones de liquidez.

Otros aspectos relacionados con los beneficios de las tarjetas (crédito y débito), como son la agilidad, seguridad, mayor disponibilidad de efectivo y otros efectos psicológicos también tienen alguna influencia en aumentar el consumo (Arbeláez y Zuleta, 2003).

5.3.3.2 Impacto fiscal

El mayor uso de las tarjetas como medio de pago (que implica mayor aceptación por parte de los comercios) en la economía trae beneficios no sólo para quienes intervienen en la transacción sino también es una herramienta para mejorar el recaudo fiscal. Esto es especialmente cierto en economías con una alta evasión tributaria y cuando se usa, para este propósito, la discriminación que hacen los comerciantes entre diferentes medios de pago. Por ello, en la medida en que los pagos con tarjetas proveen información a las autoridades sobre las ventas realizadas con este medio o el gasto de un individuo, su uso masivo se convierte en una herramienta útil para controlar la evasión de impuestos que puede producirse cuando los pagos se hacen en efectivo[113].

El caso de Corea es ilustrativo por cuanto este país adoptó, en el año 1998, una política agresiva para masificar el uso de las tarjetas (incentivos tributarios a los usuarios y a los comercios) con el objetivo específico de incrementar el recaudo y reducir la evasión fiscal (Kim, 2005). Las medidas incluyeron incentivos al impuesto de renta e IVA basados en exenciones tributarias y sistemas de rifas y recompensas. En términos generales se permitía realizar una pequeña deducción en el impuesto de renta según las compras realizadas con tarjetas crédito y débito, y se devolvía una porción del IVA. Simultáneamente, se realizaban rifas entre todas las transacciones realizadas con cualquiera de éstos dos instrumentos de pago. Una vez implementadas dichas medidas el

[113] También es posible realizar estimativos del nivel de producción de una empresa mejorando la información disponible para contrastarla los ejercicios anuales de declaración de renta. A medida que las personas realicen una mayor proporción de sus transacciones con tarjetas a través de medios electrónicos, las autoridades fiscales tendrán mayores registros sobre los valores actuales y las sendas de ingresos y gastos de dichos individuos.

recaudo tributario aumentó en forma importante y se logró formalizar la economía de manera considerable, aun cuando surgieron problemas de sobreendeudamiento por parte de los agentes, para lo cual se adoptaron medidas regulatorias posteriores.

Para el caso de Colombia, Arbeláez y Zuleta (2003) encontraron evidencia de la alta discriminación que existe entre diferentes medios de pago por parte del comercio. Las encuestas realizadas para este propósito revelan los siguientes hechos: i) el 55% de los comerciantes ofrece descuentos con pagos en efectivo o en cheque frente a las tarjetas; ii) para el 27% de los encuestados una de las principales desventajas de aceptar tarjetas como forma de pago es que impide otorgar descuento a los clientes; y iii) a los compradores se ofrecen descuentos correspondientes a la totalidad o a parte del valor del IVA generado por la transacción.

Por otra parte, una encuesta realizada a los consumidores también da señales de discriminación entre medios de pago e incentivos a evadir impuestos. En ella se muestra que, dentro de las razones para usar efectivo en lugar de tarjetas, está que en este último caso tiene que pagar IVA por sus compras.

Colombia tomó medidas al respecto mediante la Ley 863 de 2003, en la cual se dictaminó que todos los pagos realizados con tarjetas de crédito o débito gozarían de un beneficio tributario que consistía en la devolución a los consumidores de dos puntos del IVA pagados en la compra con tarjetas débito y crédito. En las encuestas realizadas por INVAMER para Fedesarrollo, tanto consumidores como comerciantes declararon que esta medida promovería el uso de tarjetas como instrumento de pago. Sin embargo, aun es necesario realizar un análisis cuantitativo más detallado del efecto neto para el fisco de dicha medida.

El beneficio neto surge de tomar los ingresos originados en el IVA recaudado por los pagos con tarjetas y descontar el monto devuelto por concepto del beneficio tributario establecido. Este resultado debe descontar el efecto del crecimiento del consumo sobre el mayor uso de tarjetas, para lo cual se requiere de un ejercicio juicioso y detallado que se encuentra fuera de los objetivos del presente documento. No obstante, es posible realizar una medida preliminar de dicho impacto a partir de la información sobre las devoluciones registrados por la DIAN.

El primer año en el cual se ejecutó la medida tributaria, el 2004, la devolución de dos puntos del IVA ascendió a 75.317 millones de pesos. En el mismo año, la facturación con tarjetas de crédito y débito creció 23% en términos reales, mientras que el consumo de los hogares lo hizo en 4% (Cuadro 15). Como consecuencia del aumento en la facturación, el ingreso neto registrado por el IVA originado en los pagos con tarjetas fue de 527.216 millones de pesos, el 4.8% del total recaudado en IVA.

En el año 2005 se recaudaron 900.607 millones de pesos en IVA pagados con tarjetas de crédito y débito, los cuales, restándoles la devolución, ascendieron a 788.031 millones de pesos, el 6.5% del total recaudado en IVA. Al igual que en el año inmediatamente anterior, el crecimiento en facturación fue superior al crecimiento real del consumo de los hogares. Adicionalmente, el ingreso neto por cuenta de la medida también creció, pasando de 0,2% del PIB en 2004 a 0.3% en 2005.

A través de cálculos muy simples es posible concluir que la medida ha sido efectiva en incrementar el uso de las tarjetas y el recaudo. De hecho, los ingresos de IVA por pagos con tarjetas registrados a 2004 hubieran crecido a la tasa que aumenta el consumo de los hogares, la cifra obtenida resulta bastante inferior a la verdaderamente evidenciada[114].

Cuadro 15

Devolución en IVA (Cifras en millones de pesos)
Incluye pagos con crédito y débito

	2005	2004
Valor devuelto (2ptos del IVA pagado)	112.576	75.317
Recaudo IVA con tarjetas	900.607	602.532
Ingreso neto	788.031	527.216
Variación Consumo hogares	5%	4%
Var Ventas con crédito y débito	8%	23%

Fuente: Cálculos Fedesarrollo basado en datos DIAN, DANE y Redes de tarjetas.

Los cálculos anteriores sugieren que, efectivamente, el uso de instrumentos de pago en plástico creció en forma importante. Sin embargo, esto se ha constituido en un factor negativo para el comercio por cuanto el mayor uso de tarjetas frente al efectivo implica que los comerciantes asumen mayores pagos por comisiones, las cuales, además, se perciben como muy elevadas. En consecuencia, y dado que los mercados de tarjetas son mercados de dos lados donde debe promoverse tanto el uso como la aceptación para que se profundice la facturación con este medio de pago, una alternativa complementaria sería otorgar un incentivo tributario al comerciante para promover la aceptación de las tarjetas y desestimular la discriminación entre tarjetas y efectivo y, por esta vía, la evasión tributaria. De hecho, en la encuesta mencionada el 82% de los comerciantes aceptó que promovería los pagos en plástico de recibir un beneficio fiscal por ello.

5.3.4 El debate reciente

5.3.4.1 Antecedentes

Colombia no ha estado exenta de los múltiples debates en torno al mercado de tarjetas de crédito. Al igual que en el resto de países la discusión se ha centrado en temas relacionados con la estructura de competencia y, consecuentemente, en los precios del mercado.

Desde hace varios años FENALCO inició una discusión alrededor de las elevadas comisiones cobradas a los comercios. Pero el debate legal tomó fuerza a partir de mediados del año 2003, cuando se presentó el primer proyecto de ley que pretendía regular los contratos entre los sistemas de tarjetas y el comercio. Aunque durante esa

[114] A 2005 se recaudaron aproximadamente 488.974 millones de pesos constantes y en 2004, 343.016 millones cifra que al ser ajustada por el crecimiento en el consumo cerraría en 356.736 millones de pesos, 132.238 millones por debajo de la cifra registrada según datos de la DIAN.

legislatura la ley no se materializó, el proyecto volvió al Congreso en los años 2004 y 2005.

Actualmente el proyecto de la ley arriba mencionado[115] se encuentra en trámite. Este proyecto, además de reglamentar la forma y tipo de los contratos, tiene el propósito de regular las comisiones cobradas al comercio por los pagos realizados con tarjeta de crédito y/o débito. Dentro del proceso legislativo se aceptó definir el contrato de afiliación de los establecimientos comerciales a los sistemas de tarjetas y fijar la comisión cobrada por las transacciones con débito al 1.5% del valor de las compras. A lo anterior se adicionaron algunos puntos al proyecto de ley que pretenden eliminar las cuotas de manejo, poner un tope a las tasas de interés pagadas por el financiamiento de las compras con tarjetas a plazos y exigir la publicación de la tarifa interbancaria de intercambio por parte de los bancos.

Además del proceso adelantado en Congreso con el proyecto de ley descrito, paralelamente se han presentado una serie de acciones populares en contra de los sistemas de tarjetas. Principalmente se alega que estos últimos abusan de su posición dominante en el mercado, cobrando tarifas excesivas a los usuarios de los servicios de pago con plásticos. Los alegatos se basan en los principios de libre competencia y los derechos de los consumidores.

El debate llegó a la Superintendencia de Industria y Comercio, donde se han interpuesto quejas en contra de Redeban y Credibanco. Las solicitudes se han materializado en procesos en contra de dichas redes y sus representantes legales. Adicionalmente ha habido pronunciamientos a favor y en contra del nivel de las comisiones desde diferentes instancias del Gobierno y la Asociación Bancaria.

A raíz de esta problemática en torno a las tarjetas de crédito y débito, y en relación con las prácticas y precios del sistema, en agosto y septiembre de 2004 se instalaron mesas de trabajo con la participación FENALCO la Asociación Bancaria y el gobierno. El resultado de la mesas consistió principalmente en cambiar el sistema para la fijación de precios en el negocio de pagos con tarjetas, específicamente el sistema de determinación de la tarifa de intercambio, el cual será descrito más adelante.

A pesar de que la propuesta anterior surgió del acuerdo, FENALCO mantuvo una serie de quejas contra el nivel de las comisiones. De hecho, las conversaciones se suspendieron a finales del mes de octubre de 2005. Sin embargo, la decisión de implementar el nuevo sistema se mantuvo y se acordó que entraría a regir a partir de abril de 2005.

Simultáneamente, los procesos legales adelantados por la SIC tuvieron salida por la vía del mecanismo de garantías. A finales del 2004 el Superintendente aclaró que la investigación que adelantaba era en torno a un posible acuerdo de precios, lo cual dejó a FENALCO –cuyas acciones iban en contra del nivel de las comisiones- por fuera del debate de las garantías.

Este proceso culminó el 31 de marzo de 2005 con la aceptación por parte de la SIC de las garantías ofrecidas por los sistemas de tarjetas mediante la Resolución No. 06817. En dicha norma, entre los puntos más importantes, se estableció que Credibanco se

[115] Proyecto de Ley 24 de 2005.

abstendría de fijar la comisión a cargo de los establecimientos comerciales y, en cambio, cada banco adquirente negociaría las comisiones con los diferentes comercios. Sin embargo, la red sería la encargada de fijar la Tarifa Interbancaria de Intercambio, considerando para ello los costos asociados al negocio de tarjetas bancarias de pago (que corresponde exclusivamente a los servicios de tarjetas de pago prestados a los comercios), siempre que no hubieran sido asumidos por el tarjetahabiente u otro tercero, más un porcentaje de utilidad razonable para el negocio. No se incluirían dentro de ellos los costos relacionados con la emisión de dicho instrumento y la intermediación financiera relacionada con pagos a plazos.

Además, la red debería suministrar a la SIC el resultado del estimativo de las Tarifas Interbancarias de Intercambio, teniendo en cuenta una serie de criterios objetivos y su justificación. Para tal efecto, la red contó con un plazo de diez días para realizar un estudio en el que se explicara el origen, determinación y metodología de los criterios objetivos (cuantificación de los costos y ponderación de los mismos), los cuales, con excepción de las comisiones promedio, tendrían un carácter confidencial. En cualquier caso, el acuerdo estaba sujeto a la realización de reuniones encaminadas a revisar conjuntamente los resultados de dicho estudio.

Dando cumplimiento a los compromisos pactados, el estudio "Importancia de la Variable Precio en los Sistemas de Pago" fue presentado a la SIC por parte de Credibanco en abril de 2005. Sin embargo, tras la revisión del estudio, en diciembre del mismo año la SIC solicitó explicaciones a Credibanco y sus representantes legales sobre diversos hechos, entre ellos duplicaciones de costos, errores e inconsistencias en la aplicación de los factores objetivos y en la información de costos de las tarjetas[116]. Estos temas en los cuales la SIC pidió explicaciones, hoy son objeto de conversaciones entre esta entidad y Credibanco.

Por otra parte, el gobierno adelantó la expedición de un decreto en el cual se atribuía a la Superintendencia Bancaria la supervisión, control y vigilancia de los sistemas de pagos de bajo valor, el cual se aprobó el 4 de mayo de 2005. Sin embargo, en éste no hubo ningún pronunciamiento relativo a la formación de precios en los sistemas de tarjetas.

5.3.4.2 Esquema de fijación de precios ¿qué aporta del nuevo modelo?

Desde que se establecieron las redes de tarjetas en el país, la estructura de precios ha sido establecida a nivel central –e.i. fijados al interior de cada red-. En 2005, y en aras de adoptar un sistema en línea con los desarrollos mundiales, se adoptó nuevo modelo de fijación de precios conocido como "Tarifa Interbancaria de Intercambio" que entró a regir a partir de abril de 2005.

En esta sección se realiza una descripción detallada de ambos modelos, con el fin de resaltar los avances logrados en materia de fijación de precios por parte de los sistemas de tarjetas en Colombia. Vale recordar que la lógica de estos esquemas está sustentada en las características de los mercados de dos lados (múltiples lados) y la formación de precios resultante, las cuales fueron presentadas en detalle en el primer capítulo.

---

[116] El Superintendente de Industria y Comercio envió una carta al representante legal de Credibanco, el día 12 de diciembre de 2005.

5.3.4.2.1 Esquema anterior: fijación por parte de las redes

Como se mencionó, inicialmente las redes o franquicias de tarjetas (e.i. Mastercard, Visa, American Express, Diners) fijaban individualmente la comisión, la cual era aplicada por todos los miembros adquirentes afiliados a cada sistema en particular. La fijación central consistía en la determinación del nivel de las comisiones y la tarifa de intercambio[117] por la junta directiva de cada red.

Las comisiones correspondían a los costos relacionados con la prestación del servicio de recibimiento y procesamiento de pagos a través de la red, junto con el costo de permitir la posibilidad de incrementar sus ventas por la vía de un mayor número de clientes potenciales y el relacionado con la ampliación de la capacidad de compra de sus clientes previos.

El total de ingresos por comisiones era reasignado entre bancos emisores y adquirentes, donde el emisor recibía el 90% de los mismos y el adquiriente el 10% restante. Este diferencial se atribuye a una correspondiente diferencia en los costos que cada tipo de banco enfrenta por la prestación del servicio. Los emisores incurrían en los riesgos y costos asociados a "unir" a consumidores con comerciantes -equivalente a proporcionar al comercio la posibilidad de ampliar el volumen y monto de sus ventas sin correr ningún riesgo- y los adquirentes asumían el costo implícito en la ejecución de la transacción.

Por el lado del comercio, éste recibía un paquete de servicios prestado de manera conjunta entre el banco adquirente y la red, donde el primero se encargaba únicamente de liquidar la transacción y hacer el cobro ante el banco del consumidor (i.e. el emisor). Mientras tanto, la red tenía un manejo considerable de la relación comercial con el sector comercio. En otras palabras, el banco adquirente jugaba un papel de intermediario, lo que le impedía tener una participación más activa en la negociación de las comisiones con cada uno de sus comerciantes afiliados.

5.3.4.2.2 Nuevo esquema de Tarifa Interbancaria de Intercambio

Dentro de los tres cambios básicos que introdujo el nuevo modelo, el más importante consiste en que éste otorga una mayor movilidad a los bancos adquirentes, pues ahora ellos son los encargados de manejar la relación comercial con los establecimientos comerciales. Lo anterior implica realizar los esfuerzos (desde el lado de los comerciantes) por mantener el tamaño de la red y ampliarlo -conservar sus clientes y afiliar nuevos comercios-. Ahora la función de los adquirentes es más amplia en el sentido de no sólo de ejecutar la transacción sino además de prestar la mayor parte del servicio en ése lado del mercado, lo cual es consistente con el hecho de que sean los mismos bancos adquirentes quienes negocien las comisiones con cada uno de los comercios que atienden.

Un segundo cambio importante en el modelo tiene que ver con el hecho de que la distribución de ingresos entre los negocios de emisión y adquirencia generados a partir del comercio ya no se causa sobre la comisión como tal. Bajo este nuevo esquema la asignación se realiza sobre el monto total vendido, donde existe una tarifa "interbancaria" de intercambio por venta para cada sector comercial.

---

[117] La porción de la comisión que el banco adquirente debe transferir al emisor.

Finalmente, a petición de la Superintendencia de Industria y Comercio[118] tal y como se mencionó atrás, la "Tarifa Interbancaria de Intercambio" debe corresponder exclusivamente a una serie de costos objetivos incurridos en la prestación de servicios al sector comercial, más un porcentaje de utilidad establecido por la red que permita la operación del negocio. Naturalmente, dichos costos variarán por sector comercial, según el monto y volumen de las transacciones, el tipo de instrumento de pago y el canal utilizados y los incentivos a la utilización de tarjetas.

Este nuevo esquema plantea un escenario de mayor competencia, pues entran más actores en la determinación de precios sin incurrir en las pérdidas de eficiencia que se tendrían si las redes negociaran a nivel individual con cada uno de los comercios. Además, bajo este esquema se tienen en cuenta más aspectos de mercado, así como la rentabilidad del capital asociada al negocio tanto del emisor como del adquirente al determinar el nivel de la tarifa de intercambio.

La mayor competencia se ha traducido en una rebaja sustancial de las comisiones, las cuales han pasado de 4,26% en promedio ponderado en 2004 a 3,28% en 2005 para las tarjetas de crédito, y de 1.92% en 2004 a 1.7 en noviembre de 2005 para las tarjetas débito.

Finalmente, es importante resaltar que en materia de determinación de los precios en el mercado de tarjetas, con el nuevo sistema Colombia está a la vanguardia en América Latina, y en línea con los esquemas adoptados en las economías desarrolladas.

5.4 Conclusiones y recomendaciones

5.4.1 Conclusiones

El análisis sobre el sistema de tarjetas a nivel internacional, tanto desde una perspectiva teórica como empírica, permite concluir que la discusión relevante en torno a este instrumento de pago debe concentrarse en los siguientes aspectos.

Primero, es fundamental entender la racionalidad de la tarifa de intercambio; segundo, se requiere comprender el trade-off que existe entre cooperación y competencia presentes en el mercado; tercero, es necesario conocer los factores que promueven niveles eficientes de dicha tarifa y probar si la industria de tarjetas en cuestión cumple con esas condiciones; cuarto, los gobiernos deben estar en capacidad de identificar con precisión las fallas del mercado para tomar las medidas regulatorias apropiadas que las corrijan, de lo contrario se podría ir en contravía del desarrollo eficiente del mismo, afectando a la sociedad como un todo; y quinto, dada amplia investigación teórica sobre estos mercados y la evidencia empírica, es indispensable conocer y analizar los efectos de las medidas regulatorias sobre el funcionamiento del mercado.

1. En cuanto al primer aspecto, la tarifa de intercambio, ante todo es fundamental reconocer que es el esquema de precios escogido por los sistemas de tarjetas para permitir

[118] Conforme a la Resolución no.06817 del 31 de marzo de 2005.

el funcionamiento del mercado y el flujo de las transacciones. La literatura es clara en insistir en que sin este instrumento los sistemas de tarjetas abiertos no serían viables.

El negocio de los oferentes de tarjetas de crédito (bancos emisores y adquirentes) consiste en reunir a dos tipos de demandantes (comerciantes y consumidores) en una plataforma. Al estar "a bordo", estos dos participantes obtienen un beneficio simultáneo pues sus demandas están interrelacionadas, más conocido en la literatura económica como externalidad de red. La tarifa de intercambio es el mecanismo a través el cual se internaliza esta externalidad. Esto pone de presente que no se está en presencia de una industria con integración vertical (hay dos demandantes), y por el contrario debe existir una tarifa que nivele la participación de los dos en el mercado.

También debe destacarse que la tarifa de intercambio no es un simple precio por un servicio que responde directa y únicamente a los costos de proveerlo. Es un concepto más amplio. Se trata del resultado de un acuerdo entre emisores y adquirentes, mediante el cual se equilibran los costos entre los ambos, implícitos en el funcionamiento de la red. Este acuerdo no sólo brinda seguridad a los bancos participantes (por lo tanto que se lleve a cabo la transacción) sino además, en su rol de ponerlos "a bordo", permite balancear las demandas entre tarjetahabientes y comerciantes. En esta medida, la Tarifa de Intercambio no responde solamente a los costos directos de la transacción, sino además tiene en cuenta las externalidades de red y las elasticidades de las demandas de cada uno de los demandantes.

Otra característica de estos mercados es la asimetría en la estructura de precios (algo típico en todos los mercados de dos lados), en este caso a favor de los tarjetahabientes, dadas las mayores elasticidades de la demanda de ellos frente a aquella de los comerciantes. Dado lo anterior, las redes de tarjetas en el mundo consideran (y han comprobado) que esta es la estrategia correcta para promover el uso y aceptación de plásticos.

Finalmente, aunque la literatura teórica muestra que las tarifas de intercambio que maximizan el beneficio privado no son iguales a aquellas que beneficio social, tampoco es claro que las primeras vayan en detrimento del bienestar de la sociedad ni que haya un sesgo sistemático entre las dos. En otras palabras, los sistemas no están en capacidad de imponer precios muy elevados pues atentarían contra el mismo funcionamiento del sistema. Más bien, la literatura sugiere que la tarifa de intercambio establecida por las redes permite el funcionamiento de estos sistemas, y con ellos se beneficia la sociedad como un todo.

2. Es segundo punto crucial es la necesidad de comprender el trade-off que existe entre cooperación y competencia en el mercado. Por una parte, es importante tener en cuenta que la naturaleza misma del mercado hace conveniente un cierto grado de cooperación dentro del mismo (de hecho, es una característica deseable en los sistemas de pago en general), con el fin de obtener ganancias en eficiencia, menores costos de operación, mayor desarrollo tecnológico e innovación en servicios. Además, la concentración es deseable pues permite que las redes exploten las externalidades en su totalidad, lo cual se origina en la naturaleza misma del mercado (economías de escala y altos costos de implementación de las redes). Esto es especialmente cierto en etapas tempranas de desarrollos de dichos mercados. Sin embargo, se advierten también los peligros de las prácticas antimonopólicas.

Simultáneamente, es evidente la relevancia de la competencia dentro de un mercado para efectos de alcanzar mayor eficiencia en la determinación de los precios (niveles más bajos) así como una mayor utilización de las tarjetas. En consecuencia, dado el trade-off anterior, se concluye que la competencia más deseable es la que se da al interior de las redes.

Por las razones anteriores, es fundamental conocer los factores que promueven niveles eficientes de la tarifa de intercambio. Desde el punto de vista social es deseable que la tarifa de intercambio no sea muy elevada y, como lo señala la literatura, ésta se obtiene bajo las siguientes condiciones del mercado: i) una mayor competencia intrared, donde los aspectos fundamentales son una mayor competencia entre emisores y un menor peso del negocio de emisión frente al de adquirencia dentro de la red y asimismo, con un impacto menor, una competencia más elevada entre adquirentes; ii) Competencia entre redes, la cual es benéfica especialmente en el caso en que los tarjetahabientes portan más de una marca de tarjetas.

3. Un tercer factor importante es avaluar los efectos de las medidas regulatorias sobre el funcionamiento del mercado. A nivel mundial la discusión se centra en un conjunto de aspectos regulatorios cuyo efecto sobre el equilibrio del mercado ha sido evaluado por la literatura económica. En el estudio se sintetiza el impacto de cada una de las medidas, juntando los resultados teóricos con la evidencia de cada uno de los países que las ha implementado.

Reglas de no sobrecarga. La literatura empírica ha demostrado que la discriminación de precios entre tarjetas y otros medios de pago por parte de los comercios es indeseable en escenarios no competitivos. En general impedir realizar sobrecargas a los pagos con tarjetas incentiva el uso de las mismas, lo cual ofrece un beneficio para la sociedad como un todo. Se ha demostrado además, a través de la experiencia de países como EEUU e Inglaterra, que aún cuando la discriminación ha sido permitida los comerciantes no han utilizado esta herramienta, revelando la existencia de costos implícitos en la discriminación de precios.

Negociación bilateral de la tarifa de intercambio. Se ha puesto en evidencia que la negociación bilateral de la tarifa de intercambio tiene mayores costos para los actores del mercado que las negociaciones multilaterales, especialmente cuando el número de participantes en la red es importantes, lo cual se traduce en resultados ineficientes. El caso inglés es ilustrativo pues muestra como, aún ante la posibilidad de realizar negociaciones bilaterales, los bancos optan por adoptar las tarifas determinadas a nivel central. La literatura es explícita en insistir en que las negociaciones multilaterales de la tarifa de intercambio es una necesidad práctica y no debe confundirse con acuerdos de precios en el sentido convencional.

Atar la tarifa de intercambio a costos. De acuerdo con la teoría, implementar esta medida es desconocer el funcionamiento mismo de los mercados multilaterales y los componentes y determinación de la tarifa de intercambio. La literatura económica demuestra que la fijación de esta tarifa debe necesariamente corresponder no sólo la los costos si no también a las externalidades de red presentes en el mercado y a la elasticidad precio de cada uno de los demandantes.

Por otra parte, este tipo de medidas pone a las redes abiertas en desventaja frente a las redes unitarias. De hecho, estas decisiones han hecho que las asociaciones se muevan hacia esquemas de negocios cerrados. Esto no es deseable para una sociedad pues la evidencia muestra que dichos esquemas tienen niveles de precios superiores a los presentes bajo esquemas abiertos o asociaciones.

Algunos países, entre ellos Australia, España, Inglaterra, han adoptado medidas que atan la tarifa de intercambio a costos. Aunque desde el punto de vista teórico esto no es deseable, el tema importante es identificar un conjunto de costos suficientemente amplio que permita el crecimiento del sistema. Esto es, no concentrase en costos relacionados únicamente con la transacción y con los riesgos (más una ganancia razonable) sino permitir que se incorporen otros conceptos que son estratégicos para promover (ya sea por el lado del usuario o del comerciante) un mayor uso y aceptación de las tarjetas.

Fijar la tarifa de intercambio en cero. Al igual que en le caso anterior, esta medida interfiere directamente sobre el funcionamiento del mercado en la medida en que obstruye la labor principal de las redes que consiste poner a bordo a comerciantes y consumidores en una misma plataforma. Básicamente, fijar la tarifa de intercambio en cero inmediatamente incrementa los costos para los consumidores, lo que a su vez desincentiva el uso de tarjetas. Lo anterior resulta finalmente en una cancelación del negocio pues una tarifa de intercambio igual a cero implica un incremento en costos a los consumidores que no estarán dispuestos a pagar. Además, no hay razones económicas que muestren la bondad de la fijación de los precios en este nivel.

En cualquiera de los casos en los que se fije la tarifa de intercambio por debajo de un nivel establecido por el sistema (o aquella que no considere la totalidad de los elementos que intervienen en este precio), los menores ingresos para las redes recibidos por el lado del comercio serán compensados con mayores costos para los usuarios, una situación que puede desestimular la profundización del mercado y cuya lógica en materia de bienestar social debe ser cuidadosamente evaluada.

Reglas de aceptación de tarjetas. Indica que los comerciantes están obligados a recibir todos los instrumentos de pago plásticos que ofrezcan las redes una vez acepten uno de sus productos. En algunos países esta regla ha sido abolida, incluso resultando en indemnizaciones; en otros la regla aún está vigente. El argumento del sector comercial en contra de esta regla es que es un ejercicio del poder de mercado de las redes. Desde el punto de vista teórico no hay tal aprovechamiento, pues los efectos de red lo impiden.

Revelación de información. Los requerimientos de información han sido implementados en varios países. La evidencia del caso estadounidense muestra que proporcionar más información de mejor calidad facilita el funcionamiento del mercado. Sin embargo, la experiencia internacional muestra que en ningún país se exige hacer público el mecanismo de determinación de la tarifa de intercambio, aunque en algunos (Australia, Comunidad Europea, España, entre otros) se exige la publicación de sus niveles. Esto coincide con los casos en los que la Tarifa de Intercambio ha sido regulada mediante topes (referentes). En cambio, en los casos en los que la tarifa no ha sido regulada (con niveles máximos), no se exige su publicación. En aras de logar una mayor transparencia, estos países han optado más bien por publicar las comisiones a los comerciantes.

En síntesis, la literatura teórica recomienda regular poco el mercado de tarjetas y en especial la tarifa de intercambio, en especial en etapas de profundización incipiente del mismo. Más bien sugiere evaluar las condiciones de competencia bajo las cuales operan estos mercados e identificar con precisión las fallas (cuando ellas realmente existen) para tomar medidas las regulatorias adecuadas, asegurándose que éstas son las apropiadas para corregir dichas fallas.

Los estudios de caso muestran diferentes modelos de regulación adoptados por los países. Dentro de los de mayor intervención están Australia y Europa, que contrastan con Estados Unidos donde no se han adoptado intervenciones sobre la tarifa de intercambio. Más bien, en este país se han reconocido las especificidades de estos mercados y se ha dado un tratamiento acorde con esto.

En el caso de Colombia se mostró que los sistemas de tarjetas tienen las mismas características en cuanto a su estructura, funcionamiento y formación de precios que aquellas a nivel mundial, típicas de los mercados de dos lados. La tarifa de intercambio es el esquema de precios utilizado por las redes, determinada a nivel multilateral y con asimetría a favor de los trajetahabientes.

En cuanto a las condiciones de competencia del mercado, una de las principales conclusiones que se desprende de los ejercicios es que existe una importante concentración a nivel de redes. Al respecto, vale la pena insistir en que esta condición es incluso necesaria en las etapas tempranas del desarrollo del mercado, debido a los altos costos de que enfrentan estos sistemas en sus fases iniciales, e incluso en la medida en que permite que den avances en la cobertura del servicio. Este es precisamente el caso colombiano, donde coexisten una alta concentración del mercado y una fase incipiente de desarrollo del mismo.

En cuanto a la competencia al interior de las redes, es decir entre los participantes, se encontró que la concentración en emisión en el mercado Colombiana apunta ser baja, lo cual es bastante favorable para la determinación del nivel de la tarifa interbancaria de intercambio. La concentración entre adquirentes es moderada, pero como se ilustró esto tiende a tener efectos menos importantes sobre la tarifa de intercambio. Con respecto al poder de mercado al interior de las redes se observa un mark-up significativo por parte de los bancos emisores en la fijación de la tarifa de intercambio. Sin embargo, como era de esperarse este índice varía por segmento de venta.

Finalmente, en torno al debate nacional sobre la tarifa de intercambio, es claro que el nuevo modelo de Tarifa Interbancaria de Intercambio adoptado en abril de 2005 plantea un escenario de mayor competencia, pues entran más actores en la determinación de precios, sin incurrir en las pérdidas de eficiencia que se tendrían si las redes negociaran a nivel individual con cada uno de los comercios. La mayor competencia se ha traducido en una rebaja sustancial de las comisiones. Además, es importante resaltar que en materia de determinación de los precios en el mercado de tarjetas, con el nuevo sistema Colombia está a la vanguardia en América Latina, y en línea con los esquemas adoptados en las economías desarrolladas.

5.4.2 Recomendaciones

Con estos nuevos elementos, y ateniéndose a las experiencias internacionales sobre la materia, las recomendaciones que se desprenden del trabajo van en diferentes direcciones.

Un elemento que vale la pena resaltar es que Colombia está en un nivel temprano de desarrollo de la industria de pagos con plásticos y sin duda una sobre-regulación del mismo iría en contravía de los esfuerzos por formalizar la economía y por ampliar la cobertura en bancarización. Más bien, una tarea urgente de la industria de tarjetas es encontrar mecanismos que permitan ampliar la cobertura general y regional, y es menester de las autoridades no sólo apoyar este proceso sino además no adoptar medidas regulatorias que no perjudiquen el desarrollo y crecimiento futuros del negocio de tarjetas.

En este sentido, cualquier paquete de políticas tomado por las autoridades para tratar de resolver los conflictos actuales entre los comerciantes y las asociaciones de tarjetas, deben ser integrales en términos de incorporar no sólo medidas regulatorias sino también aquellas que promuevan la profundización del mercado. Una vía posible es a través de brindar ventajas tributarias para los comerciantes, similares a los existentes para usuarios de las tarjetas, evidentemente con estudios previos detallados sobre los beneficios potenciales fiscales de este mecanismo.

Por otra parte, y para efectos también de lograr una mayor profundización del mercado y un recaudo fiscal más elevado, es conveniente hacer explícita la prohibición de haya discriminación en precios por parte del comercio según el medio de pagos utilizado, en particular efectivo y cheque frente a tarjetas de crédito y débito.

En cuanto a las medidas regulatorias propiamente dichas sobre el funcionamiento del mercado de tarjetas, las recomendaciones cubren varios aspectos.

Primero, no se considera conveniente fijar la tarifa de intercambio (o la comisión) en algún nivel predeterminado, en parte porque carece de sentido económico y en parte porque no existen elementos por parte de las autoridades para conocer ese nivel que resultaría en un mercado eficiente.

Por otra parte, siguiendo la argumentación de la literatura teórica, a pesar de que la tarifa de intercambio no debe fijarse por parte de las autoridades en función de los costos, en caso de hacerse (como ha sido el caso de Colombia) los criterios de costos deben ser amplios de tal manera que no sólo consideren los costos relacionados con las transacciones, con el manejo del fraude y con la financiación de un mes de gracia para los usuarios que no difieren el pago de las tarjetas, sino también los elementos de costos relativos al mercadeo y publicidad, los cuales son cruciales para promover el uso de las tarjetas y generan de paso un beneficio para los comerciantes, que en últimas son cruciales para el desarrollo del mercado. Además, como en cualquier otro negocio, se debe considerar una utilidad razonable del mismo.

Segundo, en cuanto a la publicación de los precios del mercado de tarjetas, dar a conocer al público con alguna regularidad la comisión puede ser un elemento útil en aras de lograr una mayor transparencia. Sin embargo, la publicación de la tarifa de intercambio se considera innecesaria, y en caso de hacerse lo anterior deberían publicarse sus niveles (o algunos rangos) y en ningún caso el proceso de formación de la misma.

Tercero, en materia de prácticas anticompetitivas al interior de las redes, el país podría avanzar en el sentido de prohibir que un banco sea simultáneamente miembro de juntas directivas de redes diferentes. Esto le daría mayor transparencia e independencia al proceso de formación de precios, sin perjuicio de que los mismos estén determinados a nivel multilateral.

5.5 Referencias

Australian Bankers Association (2001).“Credit Cards Networks in Australia: An Appropriate Regulatory Framework” Reserve Bank of Australia

Balto, D. (2000). “The Problem of Interchange Fees: Costs without Benefits”, European Competition Law Review, Issue 4.

Balto, D. and Marth, R. (2005). “International Developments on Payment Systems and Interchange Fees” Presented to the Kansas City Federal Reserve Conference on Interchange Fees

Barrigüete, J. L. y Sánchez, J.A (2005). “Estrategias competitivas y capacidades clave en mercados electrónicos sujetos a Efectos de Red”. Universia Business Review, Actualidad Económica, Segundo Trimestre.

Baxter, W.F. (1983). “Bank interchange of transactional paper: legal and economic perspectives,” Journal of Law & Economics, 26: 541-588.

Boomse, S. (2002). “Todos a Bordo: Tarifas de Intercambio y Mercados de dos Lados”. Cumbre de Intercambio Visa, San Francisco, Abril 22.

Brynjolfsson, E., Kemerer, C.F. (1996). "Network Externalities in Microcomputer Software: An Econometric Analysis of the Spreadsheet Market". Management Science. 42(12): 1627-1647.

Carr, J. (2004). Comentario en “Electronic Payments Drive One-Quarter of Canada's Economic Growth, Visa Sponsored Study Shows”. Disponible en: www.investors.com/breakingnews. asp?journalid=21665182&brk=1 - 90k

Chakravorti, S. (2003). “Theory of Credit Card Networks: A Survey of the Literature”. Review of Network Economics. 2(2), Junio.

Chakravorti, S. y Emmons, W.R. (2003). “Who pays for credit cards?” Journal of Consumer Affairs.Winter 2003;37;2.

Chakravorti, S. y Roson, R. (2004). "Platform competition in two-sided markets: the case of payment networks," Working Paper Series, Federal Reserve Bank of Chicago.

Comisión Europea y VISA Internacional (2002) **“**Multilateral Interchange Fee” Decisión de la Comisión, Caso No.COMP/29.373 , Julio 24.

Durkin, Thomas A. (2002) “Consumers and Credit Disclosures: Credit Cards and CreditInsurance” Federal Reserve Bulletin, 202-207, Abril.

Economides, N. (2001). "The Microsoft Antitrust Case: Rejoinder". Journal of Industry, Competition and Trade: From Theory to Policy. 1(1): 71-79.

Evans, Daniel. (2003). “It Takes Two to Tango: The Economics of Two-Sided Markets”. The Payment Card Economics Review, 1.

Evans, D. (2003). “The antitrust economics of multisided platform markets.” Yale Journal on Regulation, Summer.

Evans, D. y Schmalensee, R. (2005). "The Economics of Interchange Fees and Their Regulation: An Overview," Working papers, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Sloan School of Management.

Gans, J. S. y King, S. (2003) “Approaches to Regulating Interchange Fees in Payment Systems”, Review of Network Economics, 2(2), Junio.

Federal Reserve System (2002) ”Retail Payment Research Project: A Snapshot of the U.S Payments Landscape”, FRS.

Garcia, Daniel D., Hahn, Robert W., Layne-Farrar, Anne (2004). “The Move toward a Cashless Society: A Closer Look at Payment Instrument Economics”. AEI Brookings Joint Center for Regulatory Studies Working Paper 04-20.

Global Insight y VISA Internacional (2003) ”The virtuos cycle: Electronic Payments and Economic Growth”, White Paper, 1.

Guthrie, G y Wright, **J.** (2005) "**Competing Payment Schemes**," Departmental Working Papers w0311, National University of Singapore, Department of Economics.

Hall, R. (1978) “Stochastic Implications of the life Cycle-Permanenet Income Hypothesis: Theory and Evidence” Journal of Political Economy,(86): 971-978.

Hunt, R. (2003). “An Introduction to the economics of payment card networks”. Working Papers Series. Federal Reserve Bank of Philadelphia.

Jallath, E. y Negrín, J.L. (2001) “Evolución y estructura de los medios de pago distintos al Efectivo en México”. Documento de Investigación 4, Dirección General de Investigación Económica, Banco de México.

Katz, M. L., Shapiro, C. (1985). "Network Externalities, Competition and Compatibility". The American Economic Review, 75(3):424-440

Katz, M. L., Shapiro, C. (1992). "Product Introduction with Network Externalities".The Journal of Industrial Economics, 40 (1):55-83.

Kim, J (2005).“Tax reform issues in Korea”. Korea Institute of Public Finance, Presentado en “International Symposium on tax Reform an d Policy in Asia”. Hitotsubasi University, Julio 1-2.

Kemppainen, Kari (2003) “Competition and regulation in European retail payment systems” Bank of Finland Discussion Papers.

Lee, J. y Kwon, K.N. (2002) "Consumers' Use of Credit Cards: Store Credit Card Usage as an Alternative Payment and Financing Medium". Journal of Consumer Affairs 36(2): 239-62.

Ley 25.065 .Tarjetas de Crédito. República Argentina

Ley 26.010 Modificación a la Ley 25.065. República Argentina

Ley para la transparencia y ordenamiento de los servicios financieros. Estados Unidos Mexicanos. Cámara de Diputados. Secretaria General. Dirección General de Bibliotecas.

Ley de Tarjetas de Crédito, Débito, Prepagadas y demás tarjetas de financiamiento o pago electrónico Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. Expediente No 389. 2005

Lowe, P. y Macfarlane, I. (2005) "Payments system reform: the Australian experience" Preparado para: Interchange Fees in Credit and Debit Card Industries: What Role for Public Authorities?" Federal Reserve Bank of Kansas City

Negrín, José L. (2005) "The Regulation of Payment Cards: The Mexican Experience," Review of Network Economics, CRA International, vol. 4(4):243-265.

McAndrews, J. J. y Rob, R. (1996) "Shared ownership and pricing in a network switch" International Journal of Industrial Organization, 14(6):727-745, Octubre.

Muris, T. (2005) "Payment Card Regulation and the (Mis)Application of the Economics of Two Sided Markets" Columbia Business Law Review 515.

Murphy, M.M. y Ott, M. (1977) "Retail Credit. Credits Cards and Price Discrimination" Southern Economic Journal, 43(3): 1303-1312

Office of Fair Trading (2005). "Investigation of the multilateral interchange fees provided for in the UK domestic rules of Mastercard UK Members Forum Limited (formerly known as MasterCard/Europay UK Limited)", Companion paper to decision, Competition Act 1998. No. CA98/05/05, OFT 811, Septiembre 6.

_____ (2005). Issues Statement of Objections on VISA Agreement, Octubre 19.

Reserve Bank of Australia (2004) "Merchant Service Fees for Credit Cards", Julio.

_____ (2005). "Common Benchmark for the Setting of Credit Card Interchange Fees". November

_____ (2005)"Reform of the EFTPOS and VISA Debit Systems in Australia" . Capítuo 3 en *Honour All Cards Rule,* Febrero.

Rochet, J.C. y Tirole, R. (2002) "Cooperation Among Competitors: Some Economics Of Payment Card Associations," RAND Journal of Economics, The RAND Corporation, vol. 33(4), pages 549-570.

Rochet, J. y Tirole,**J** (2003). "Platform Competition in Two-Sided Markets". Journal of the European Economic Association, MIT Press, 1(4):990-1029.

_____(2004). "Two sided markets: An Overview" IDEI.

Sánchez-Calero, J. (2005) "Tarjetas de Crédito y Tutela del Consumidor".RDBB 98 Abril-Junio.

Schmalensee, R. (2002) "Payment Systems and Interchange Fees," Journal of Industrial Economics, 50:103-22.

Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. (2001) Circular (3.138 -1.410), Agosto 9

_____(2002). Circular 3.185-1.456.26, Julio 26.

_____ (2006) "Recopilación Actualizada de Normas". Capitulo 8-3.

Netherlands Competition Authority (NMa) (2005). "The Financial Sector Monitor" *mimeo*

The Payment Card Economics Review. (2003). Two-Sided Markets and Interchange Fees.

The Payment Card Economics Review. Winter (2004). The Industry and Its Legal Challenges

Tribunal de apelación del décimo primer circuito de los Estados Unidos. CORPORACIÓN NACIONAL BANCARD (NaBANCO), una sociedad de la Florida, Demandante - Apelante, v. VISA U.S.A. INC., Demandado No. 84- 5818. 10 de enero de 2005

United States Court of Appeals for the Second Circuit (2003).United States of America vs. VISA U.SA. , INC, VISA International Corporation and MasterCard International Incorporated. Septiembre.

United Status District Court Eastern District of New York. In Re VISACheck/ Mastermoney Antitrust Litigation. December 19 2003.

Vickers, J. (2005) "Public policy and the invisible price: competition law, regulation and the interchange fee". Paper for the international payments policy conference sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Santa Fe, Mayo.

Wright, Julian (2004) "The Determinants of Optimal Interchange Fees in Payment Systems," Journal of Industrial Economics, Blackwell Publishing, 52(1):1-26.

Weiner, Stuart E. and Julian Wright (2005). "Interchange Fees in Various Countries: Developments and Determinants . Prepared for Interchange Fees in Credit and Debit Card Industries: What Role for Public Authorities?" Federal Reserve Bank of Kansas City.