

“Análisis Crítico del Plan de Autorregulación de Transbank”¹

Claudio Agostini²

Manuel Willington³

¹ Este informe fue solicitado por SMU S.A., pero refleja solo las opiniones independientes de sus autores.

² Ph.D. in Economics, University of Michigan.

³ Ph.D. in Economics, University of Pennsylvania.

Sección I: Antecedentes

En diciembre de 2016 Cruz Verde presentó una consulta ante el TDLC para que éste se pronuncie sobre los potenciales efectos anticompetitivos que podría tener el actual sistema de cobros que Transbank realiza a los comercios (*merchant discounts*, o MD de aquí en adelante) de acuerdo al Plan de Autorregulación tarifaria de la empresa. Durante el 2017 SMU y otras empresas se han hecho parte del proceso.

El Plan de Autorregulación (PAR de aquí en adelante) fue aprobado por el TDLC en el año 2006 y desde entonces ha sufrido modificaciones menores pese a los cambios importantes que ha habido en la industria. En particular, el progreso tecnológico que reduce persistentemente los costos de las empresas con un alto componente de tecnología y redes, y la persistente evolución positiva de la industria en la última década (sea que se la mida como número de tarjeta-habientes, comercios afiliados, número de transacciones o, en definitiva, volumen monetario de las transacciones), que debiera llevar por sí sola a una reducción importante de los costos medios dada la alta importancia de los costos fijos en los costos totales.

El PAR, en lo esencial, define los cobros que Transbank realiza a los comercios cuando se produce una compra con tarjeta. Este cobro depende de: el tipo de tarjeta utilizada, el “rubro” al que pertenezca el comercio, el número de transacciones mensuales de ese comercio, el monto promedio mensual de ventas y el valor del ticket promedio (con tarjeta) del comercio. La preocupación de los comercios con el actual PAR tiene que ver tanto con los efectos anticompetitivos que pudiera tener la existencia de discriminación entre distintos comercios por el hecho de ser catalogados en uno u otro rubro, como con los niveles potencialmente excesivos de los MD, que podrían afectar la rentabilidad de los comercios.

Desde una perspectiva económica, las preguntas relevantes son respecto de la optimalidad o no del Plan de Autorregulación y, en caso de no serlo, cómo debería modificarse el PAR. El objetivo de este informe es, precisamente, abordar estas preguntas a la luz de la teoría económica más reciente y la experiencia a nivel internacional. La carencia de información precisa respecto de los costos de los actores (Transbank, bancos y comercios), de las comisiones cobradas a los tarjetahabientes (TH) y de los beneficios obtenidos por los comercios impide lógicamente recomendar valores puntuales que debieran tener los MD, pero sí se realizan recomendaciones generales respecto a los mismos.

La estructura de lo que sigue del informe es la siguiente: en la Sección II se describe la estructura del sistema de pagos por tarjeta existente en Chile, destacándose sus peculiaridades si se lo compara con los sistemas más comunes a nivel internacional. En la Sección III se describe la estructura del PAR y en la Sección IV se discuten sus efectos económicos.

En la Sección V se discuten los elementos teóricos más relevantes del funcionamiento de un esquema de pagos por tarjeta y se revisa la literatura teórica más reciente. En la Sección VI se revisan experiencias regulatorias a nivel internacional. En la Sección VII se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Sección II: Sistema de pago por tarjeta en Chile y su evolución

1. La estructura del sistema de pagos

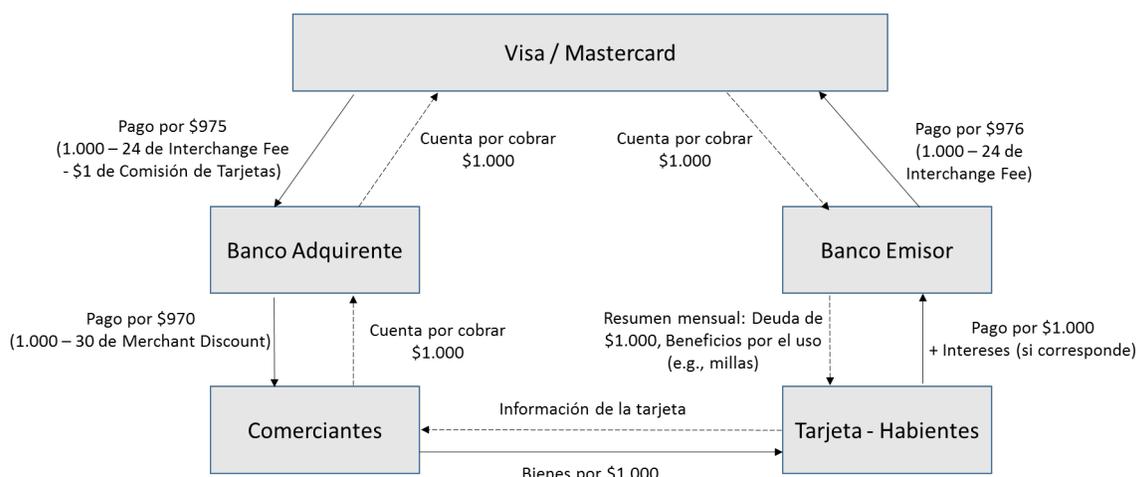
A nivel internacional predominan básicamente dos tipos diferentes de estructuras para las plataformas de pagos. Una de ellas, la más sencilla, es la plataforma de tres partes utilizada, por ejemplo, por American Express. En este esquema es el mismo agente, la plataforma, quien realiza tanto el rol de emisión de las tarjetas como el rol de adquirencia de los comercios.

En este esquema, al realizarse una transacción con tarjeta por un monto determinado, el comercio paga a la plataforma el *merchant discount* y, potencialmente, el tarjeta-habiente también realiza un pago (y/o recibe un beneficio) a la plataforma (adicional al monto del bien comprado). La plataforma en este caso realiza por sí misma o mediante terceros todos los procesos relacionados con la transacción (e.g., autorización de la misma, pago al comercio y cobro al tarjeta-habiente). En este esquema es la plataforma que directamente establece los precios que pagan los dos lados del mercado: el *merchant discount* por el lado de los comercios y los diferentes *fees* y beneficios que corresponden al consumidor.

El segundo tipo de esquema de plataforma utilizado en general por Visa y MasterCard es el que se conoce como esquema de cuatro partes. En este esquema la Asociación (Visa o MasterCard) se desentiende de las labores de emisión y adquirencia, delegando la emisión en bancos autorizados (Banco Emisor) y la adquirencia en bancos u otros agentes encargados de la afiliación de comercios (Banco Adquirente).

La Figura 1 ilustra el funcionamiento general de este tipo de esquemas y los pagos que se realizan. Los flujos de dinero ilustrados suponen una compra del consumidor de 1.000\$, un *interchange fee* de 2,4%, un *merchant discount* del 3%, una comisión para la Asociación (Visa o MasterCard) del 0,1% y una comisión por transacción al tarjeta habiente nula.

Figura 1: Flujo monetario y de cuentas en una esquema de cuatro partes



Fuente: Elaboración propia en base a Levitin (2007).

Al realizar con tarjeta de crédito una compra por \$1.000, el consumidor se compromete a pagar al Banco Emisor los \$1.000 a fin de mes (o \$1.000 más intereses si pospone el pago); el Banco Emisor a su vez transferirá a la Asociación (que realiza el “clearing”) \$976, reteniendo \$24 que corresponden al *interchange fee*; luego la Asociación transferirá al Banco Adquirente \$975 al haber retenido \$1 correspondiente a su comisión; y finalmente, el Banco Adquirente transferirá \$970 al comercio, puesto que a este último le corresponde recibir el precio del bien menos el *merchant discount*.

En este esquema, el Banco Emisor se financia a partir del *Interchange Fee* y otros cobros fijos que pudiera hacer al tarjeta-habiente, en tanto que el Banco Adquirente se financia con la diferencia entre el *merchant discount* menos el *interchange fee* y la comisión de Visa o MasterCard.⁴

El *interchange fee* cumple, por lo tanto, con el rol de repartir el pago que realizan los comercios entre el banco emisor y el adquirente. El banco emisor se financia en buena medida a partir del *interchange fee*, en tanto que el adquirente lo hace con la diferencia entre el *merchant discount* cobrado a los comercios y el *interchange fee* traspasado al banco emisor.

Desde la perspectiva de los bancos (u otros agentes) adquirentes, el *interchange fee* es un costo que deben considerar al momento de realizar su tarea de adquirencia, y por lo tanto el *merchant discount* será siempre mayor al *interchange fee*. En contextos en que existe competencia en la dimensión de adquirencia, la regulación del *interchange fee* es, por lo tanto, un mecanismo eficaz para poner un límite a los *merchant discounts*.

El esquema existente en Chile, ilustrado en la Figura 2, es diferente a los anteriores por su particular estructura, por su manera de remunerar la actividad de adquirencia y por las relaciones de propiedad cruzada entre actores.⁵ La adquirencia la realiza una única empresa, Transbank, que es propiedad de un subgrupo del total de bancos que participan en la emisión de tarjetas. De cara a los comercios y por su labor de adquirencia, Transbank cobra a estos un *merchant discount* que corresponde a un porcentaje de la transacción (la estructura de cobros por este concepto se describe en detalle en la siguiente sección).

Formalmente no existe un *interchange fee*, ya que Transbank transfiere la totalidad del *merchant discount* al banco emisor de la tarjeta (sea o no uno de los accionistas de Transbank). Por este servicio de adquirencia, los Bancos Emisores pagan a Transbank un *fee* por transacción que le permite cubrir sus costos más una rentabilidad del 18% sobre el patrimonio.⁶

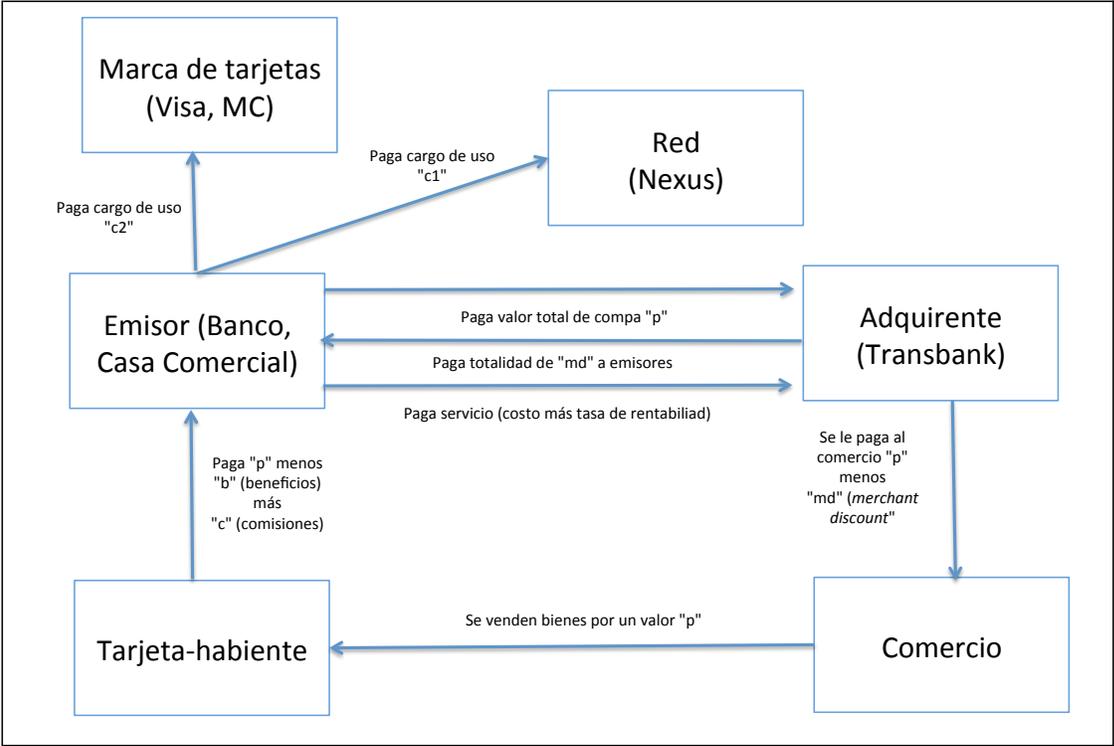
⁴ Formalmente, la *Federal Reserve* de Estados Unidos define el *interchange fee* como “cualquier *fee* establecido, cobrado o recibido por una red de tarjetas de pago y pagada por un comercio o un adquirente con el objeto de compensar al emisor por su involucramiento en una transacción electrónica de débito”. Traducción libre de “*any fee established, charged, or received by a payment card network and paid by a merchant or acquirer for the purpose of compensating an issuer for its involvement in an electronic debit transaction.*”

⁵ La descripción realizada aquí se basa en Paraje y Willington (2014).

⁶ Las actividades asociadas a la adquirencia son: la afiliación de los comercios, la activación de los mismos (incluye la revisión de antecedentes e incorporación al sistema de Transbank), la habilitación de los comercios (i.e., instalación de sistemas de ventas), el desarrollo de la aceptación (acciones para aumentar la aceptación de tarjetas y la resolución de problemas o necesidades de los comercios), el pago de los montos vendidos, y el desarrollo y la mantención de los procesos tecnológicos. Las actividades asociadas a la emisión son:

Los bancos emisores, a su vez, se relacionan con las marcas de tarjeta, con quienes tienen contratos firmados por el uso de las mismas y pagan comisiones por transacción, y también con las empresas Nexus y Redbanc, que son las encargadas de las tareas de procesamiento emisor de las tarjetas de crédito y débito respectivamente (la parte de procesamiento adquirente es realizada por Transbank).

Figura 2: Estructura del Sistema de Pagos con Tarjetas en Chile



Fuente: Paraje y Willington (2014).

2. Evolución del uso de tarjetas

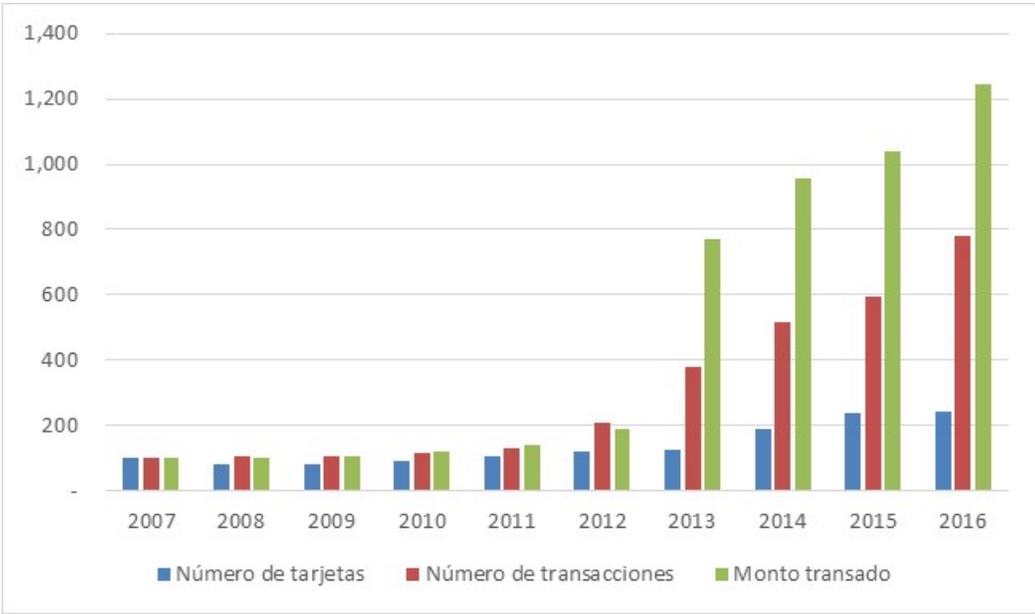
Se presentan en esta subsección unos pocos indicadores que permiten ilustrar el crecimiento sostenido que ha habido en la utilización de tarjetas de crédito y débito en Chile en los últimos años. Una consecuencia directa de la masificación del uso de tarjetas es que los costos medios asociados a la utilización de plataformas de pago con tarjetas (i.e., la suma de los costos de emisión,

fabricación de plásticos, comisiones a las marcas, seguros por fraude, fuerza de venta, costos de los fondos en el caso de tarjetas de crédito y costos de los programas de fidelización si los hubiera. En las actividades de procesamiento a su vez pueden identificarse aquellas de procesamiento adquirente (chequeo de que el comercio esté habilitado, captura de la transacción y registro de la misma), las de procesamiento emisor (chequeo de la validez de la tarjeta y su clave y verificación de la disponibilidad de fondos) y el procesamiento de la red o switch que transfiere la información entre los dos anteriores (Fiscalía Nacional Económica, 2017 y Paraje y Willington, 2014). Algunas de las actividades de adquirencia, en particular la instalación de sistemas en los comercios y la afiliación de las mismas Transbank las subcontrata con terceros (Paraje y Willington, 2014).

adquiere y procesamiento) deben haberse reducido en la última década, máxime si se considera que al mismo tiempo se han reducido los costos de los diversos tipos de redes de datos y procesos asociados a ellas. Esta reducción de costos medios, cuyo valor exacto no puede precisarse por falta de información, contrasta con el hecho que las tarifas cobradas a los comercios han tenido modificaciones marginales desde la aprobación del plan de autorregulación.

En el caso de las tarjetas de crédito, la Figura 3 muestra un crecimiento importante de los indicadores de número de tarjetas, de transacciones y monto de las transacciones (en valores reales).^{7, 8} Destaca el crecimiento del número de operaciones y de los montos transados por sobre el crecimiento del número de tarjetas, lo que sería indicativo de un uso más frecuente por parte de los tarjeta-habientes.

Figura 3: Evolución de la tarjetas de crédito en Chile (2007 – 2016)



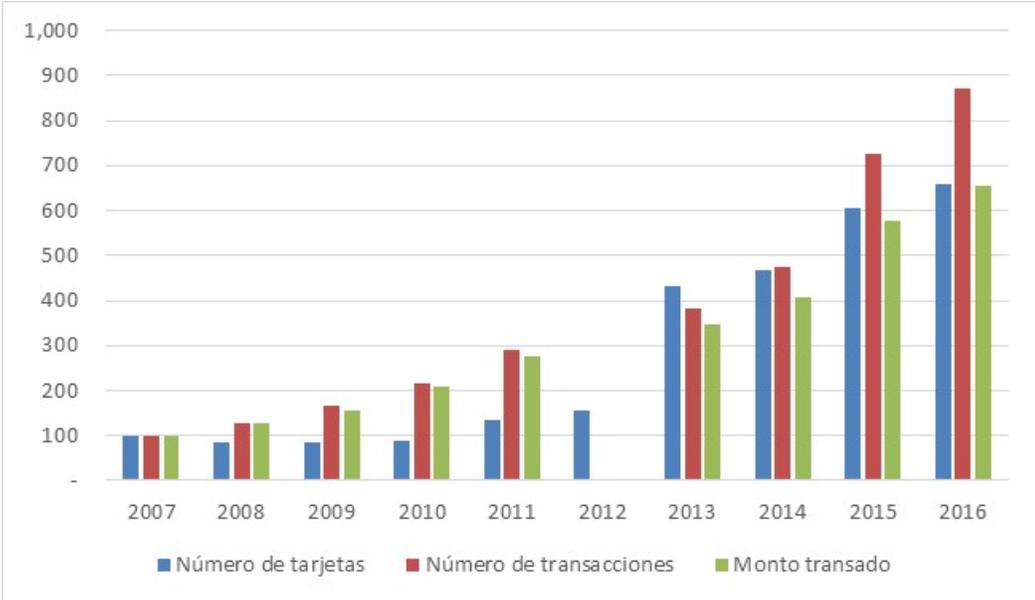
Fuente: Elaboración propia en base a SBIF.

⁷ La información consignada por la SBIF tiene ciertas inconsistencias que dificultan la comparación directa de números de tarjetas alrededor del 2005 al 2008. En todo caso el crecimiento del número de tarjetas sí es preciso a partir del año 2008.

⁸ Nota aclaratoria de la SBIF: "El número de tarjetas vigentes consignado para el periodo 2008, se reduce considerablemente respecto del presentado en informes previos. Ello obedece a un ajuste en los criterios del reporte que busca establecer como tarjetas vigentes sólo a aquellas que efectivamente están en condiciones de realizar transacciones, quedando fuera los plásticos pendientes de activación. La rebaja promedio en el número de tarjetas vigentes al aplicar este criterio es aproximadamente de un 32%. Año 2005 y 2006 incorporan información de Presto y Consorcio. A partir del año 2007 dicha información ha sido incorporada en el "Informe trimestral de tarjetas de crédito no bancarias"."

En el caso de las tarjetas de débito, también se observa un crecimiento importante, independientes de cuál de los indicadores se utilice, aunque este es menor que el de las tarjetas de crédito y más parejo entre los tres indicadores utilizados.

Figura 4: Evolución de la tarjetas de débito en Chile (2007 – 2016)⁹



Fuente: Elaboración propia en base a SBIF.

⁹ Para el año 2007 no estaba disponible la información del primer trimestre, por lo que la información de los 9 meses se re-escaló para hacerla más comparable. La información de número de transacciones y monto total transado para el año 2012 no estaba disponible.

Sección III: El plan de autorregulación

1. Ramsey pricing

Una industria se define como monopolio natural si el costo de producción de un bien o servicio específico se minimiza cuando lo produce solo una empresa (Viscusi et al, 2000).¹⁰ El caso más simple ocurre cuando los costos medios de largo plazo son decrecientes para todos los niveles de producción, lo cual implica que los costos marginales de largo plazo son siempre menores a los costos medios. El dilema en estos casos es que la producción eficiente requiere la producción de solo una empresa, pero eso genera poder monopólico. La solución a este dilema ha tenido múltiples respuestas, algunas solo teóricas, y otras teóricas pero que han sido utilizadas en la práctica.

Antes de considerar las posibles soluciones, es relevante tener en cuenta que un monopolio natural puede ser solo temporal o permanente. En el caso en que la curva de costos medios es decreciente hasta un cierto nivel de producto y luego constante para niveles mayores de producción, el monopolio natural existe solo hasta que la demanda sea suficiente como para producir ese nivel de producto. Una vez alcanzado dicho nivel, el mercado puede ser competitivo. Esto es relevante para este caso, dado que la demanda por tarjetas de crédito y débito ha crecido en forma importante en los últimos 10 años y el volumen de transacciones ha crecido exponencialmente.

El dilema que plantea un monopolio natural tendría como solución ideal el regular el precio de tal forma que la única empresa no abuse de su poder monopólico, ello implicaría fijar el precio igual al costo marginal. Sin embargo, esta solución implica que la empresa no cubriría sus costos totales y tendría pérdidas. Una alternativa sería fijar el precio igual al costo medio, con lo cual la empresa cubre sus costos totales y no tiene pérdidas. Sin embargo, eso implica que se produce menos que el óptimo.

Una mejor solución, la cual es relevante de considerar en este caso en particular, y sobre la cual se discute más en las recomendaciones, es utilizar tarifas en dos partes: un precio fijo, independiente del consumo, y un precio variable por unidad. Esta solución permite tener un precio igual a costo marginal, lo cual es eficiente, y al mismo tiempo cubrir los costos de la empresa para que no tenga pérdidas. El único problema potencial es que para algunos consumidores el precio fijo puede ser muy alto y en ese caso preferirían no comprar y quedarían fuera del mercado (en el contexto de los medios de pago, preferirían realizar sus transacciones por fuera de la plataforma, por ejemplo utilizando efectivo). Así y todo, esta solución es mejor que la de usar precios lineales igual a costo medio. Una alternativa para permitir mayor participación de consumidores en el mercado es establecer diferentes precios fijos para diferentes tipos de consumidores.

Una solución teórica más general, dado que considera a un monopolista que produce varios bienes y servicios, aunque más limitada porque se restringe al caso de precios lineales, es la de precios Ramsey. Su origen se basa en la solución planteada para resolver el problema de un estado que debe obtener una recaudación tributaria mínima, utilizando solo impuestos a los bienes y minimizando las distorsiones que generan los impuestos (Ramsey, 1927). Esa solución se ha extendido al caso de un monopolista multiproducto que tendría pérdidas si cobrara un precio igual

¹⁰ Formalmente, se define un monopolio natural cuando la función de costos es subaditiva (Baumol, 1977).

a costo marginal. El resultado de Ramsey consiste en cobrar precios que son inversamente proporcionales a las elasticidades de demanda:

$$\frac{P_i - Cmg_i}{P_i} = \frac{\lambda}{\eta_i}$$

donde P_i es el precio del bien i , Cmg_i es el costo marginal del bien i , η es la elasticidad de la demanda por el bien i y λ es una constante. Una descripción alternativa de los precios Ramsey se basa en el hecho de que los precios óptimos reducen en la misma proporción la cantidad producida en equilibrio para todos los bienes respecto a la cantidad que se produciría si el precio fuera igual a costo marginal. En ese sentido la regla de precios consiste precisamente en reducir la cantidad producida de cada bien en la misma proporción hasta que los ingresos totales igualan los costos totales de la empresa. En el contexto de los medios de pago, los múltiples productos corresponden en rigor a un mismo producto (el servicio de la plataforma de pagos) prestado a los diferentes mercados o rubros comerciales.

El esquema de precios de Ramsey es bastante exigente respecto a la información requerida para implementarlo y como esquema regulatorio implica que el regulador debe tener información precisa respecto a los costos del monopolista y la elasticidad de demanda de todos los tipos de consumidores para cada producto, lo cual obviamente no ocurre en la práctica. Por esta razón resulta sorprendente que el plan de autorregulación de Transbank se haya basado en un esquema de precios Ramsey.¹¹ En palabras del economista Peyton Young: “Desde un punto de vista práctico, los precios Ramsey pueden ser difíciles de estimar, ya que ellos dependen de elasticidades de demanda que pueden no ser conocidas. Por esta y otras razones los precios Ramsey, si bien interesantes en teoría, hasta ahora no han encontrado mucha aceptación práctica”.¹²

2. Descripción del plan

A partir de un requerimiento contra Transbank por abuso de posición dominante, presentado en 2004 por la Fiscalía Nacional Económica (FNE) ante la Comisión Resolutiva, se llegó a un avenimiento para reducir en algún grado los riesgos de abuso de poder de mercado por parte de Transbank, el cual incluía la presentación de un plan de autorregulación. El caso fue visto finalmente por el TDLC, que en su sentencia N° 29 del 12 de septiembre de 2005 rechazó por unanimidad el plan de autorregulación propuesto por Transbank y exigió la presentación de uno nuevo que cumpliera explícitamente con las condiciones acordadas en el acuerdo con la FNE. Finalmente, el 9 de marzo de 2006 el TDLC aprobó por 2-1 el nuevo plan de autorregulación presentado por Transbank, el cual sigue vigente 11 años después.

El plan de autorregulación presentado por Transbank y aprobado por el TDLC considera como principio básico el cobro de un porcentaje que se aplica al monto total de cada transacción. Ese

¹¹ “En el caso de los servicios cobrados por transacciones, la estructura de tarifas debía ser eficiente, recomendándose seguir una tarificación de Ramsey”, presentación de Transbank al TDLC para aportar antecedentes en el Expediente Rol ERN 20-14 el 2 de Junio de 2014, página 14.

¹² Traducción libre de: “*From a practical point of view, Ramsey Prices may be difficult to estimate, since they rely on demand elasticities that may not be known. For these and other reasons Ramsey pricing, while interesting in theory, has not thus far found much practical acceptance.*” (Young, 1985).

porcentaje varía por tipo de tarjeta –crédito o débito- y por categorías arbitrariamente definidas por Transbank.

Para las tarjetas de crédito se establecen 6 categorías para comercios del sector *retail*, el que reúne 251 rubros, y 4 para un sector llamado Pagos Recurrentes, el cual reúne 47 rubros.¹³ Para las tarjetas de débito se establecen 3 categorías.¹⁴ Para cada categoría luego se establece un porcentaje máximo y un descuento por volumen. Para las tarjetas de crédito los descuentos dependen del monto promedio mensual de ventas y el monto promedio por transacción. Para las tarjetas de débito, depende del promedio mensual de transacciones y el monto promedio por transacción.

A pesar de lo establecido como consideración inicial del plan respecto a que el cobro será un porcentaje aplicado en el monto total de cada transacción, se establecen dos casos especiales en los cuales el cobro es un monto fijo en UF por transacción. El primero, es para la categoría Servicios Básicos para las tarjetas de crédito y el segundo, es para la categoría Combustibles para las tarjetas de débito.

La Tabla 1 presenta un resumen de la estructura de cobros de Transbank por tipo de tarjeta y categoría. El porcentaje de comisión máxima fluctúa entre 1,2% y 3,5% para las tarjetas de crédito y es de 2,5% para las de débito. Ese porcentaje puede decrecer producto de los descuentos hasta llegar a un mínimo que va entre 0,75% y 1,4% en las tarjetas de crédito y entre 0,5% y 0,8% en las de débito.

Si hay varios comercios que tienen una matriz común de propiedad, Transbank los considera como un solo cliente. Sin embargo, si esos comercios están en categorías distintas los descuentos se aplican en forma separada a cada comercio según su categoría.

En el caso de un comercio que tenga ventas en más de una categoría, los descuentos se aplican para cada categoría en forma independiente.

¹³ Las 6 categorías de *retail* son: Supermercados y alimentación; Vestuario y tiendas de departamento y especialidad; Hogar y otros servicios; Turismo y Entretención; Farmacia, perfumería y Estética; y, Combustibles. Las 4 categorías de Pagos Recurrentes son: Servicios para el hogar y membresías; Educación; Servicios financieros, seguros, Isapres, peajes e inmobiliario; y, Servicios básicos.

¹⁴ Las 3 categorías son: Supermercados y alimentación; *Retail* general; y, Combustibles. En abril de 2012 se agregó la categoría Recurrencia Diaria.

Tabla 1: Estructura de Cobros Transbank

		Tasa Máxima	Tasa Mínima
Tarjetas de Crédito	<i>Retail:</i>		
	Categoría 1	3,5%	1,0%
	Categoría 2	3,5%	1,4%
	Categoría 3	3,5%	1,0%
	Categoría 4	3,5%	1,3%
	Categoría 5	3,5%	1,8%
	Categoría 6	1,2%	0,8%
	<i>Pagos Recurrentes:</i>		
	Categoría 1	3,5%	1,1%
	Categoría 2	3,0%	0,5%
Categoría 3	2,5%	0,8%	
Categoría 4	0,02UF	0,003UF	
Tarjetas de Débito	Categoría 1	2,5%	0,5%
	Categoría 2	2,5%	0,8%
	Categoría 3	0,00615UF	0,0028UF

Adicionalmente, Transbank cobra por los servicios de red y autorización y captura electrónica de transacciones. Las tarifas en este caso son independientes del tipo de tarjeta y consideran la instalación y mantenimiento de terminales de Transbank en los puntos de venta de los comercios. A los comercios con ventas totales superiores a 1.000 UF se les cobra una tarifa máxima mensual entre 0,6UF y 1,5UF, dependiendo del número de transacciones por terminal, el número de transacciones totales del comercio y el número de terminales instalados. Para los comercios con ventas menores a 1.000UF se cobra 0,9UF por terminal. Por último, hay cobros por el servicio de red y de autorización y captura electrónica de transacciones mediante otros medios: 0,8UF mensual por WebPay; 1,5UF por Transadata mediante computador personal; 0,5UF mensual por terminales multi-código; 1,5UF mensual por terminal fijo o móvil con telefonía celular o aplicaciones inalámbricas; 1,5UF mensual por un terminal fijo y uno móvil para restaurantes y hoteles que requieran de ambos; 1UF mensual por local para soluciones de computador personal para agencias de viaje; y 0,5UF mensual por punto de venta para conexiones host to host integradas en cajas registradoras mediante terminales de autoservicio.

Sección IV: Efectos del plan de autorregulación

En primer lugar, basado en la discusión de la sección anterior, es importante señalar que llama la atención que se haya optado por un esquema de precio tipo Ramsey para el plan de autorregulación dado lo exigente que es respecto a la información necesaria para poder implementarlo y, por lo mismo, su poca viabilidad práctica.

Transbank menciona que el plan de autorregulación basado en precios Ramsey es consistente con lo planteado en la Sentencia N° 29 del TDLC, la cual unánimemente rechazó el plan original presentado por Transbank.¹⁵ Si bien es cierto que el TDLC en su considerando cuadragésimo octavo menciona que “en una firma que exhibe economías de escala, la forma eficiente de tarificar es a costo marginal, pero al establecer un cargo variable igual al costo marginal se produce una insuficiencia de ingresos que es necesario financiar entre todos los usuarios. Una forma de hacerlo sería fijando precios más altos a quienes tienen una demanda más inelástica (la denominada “tarificación Ramsey”), en el mismo considerando menciona que “Otra forma consiste en financiar la brecha de ingresos a través de cargos fijos a los usuarios, en proporción al excedente que los diferentes usuarios derivan de consumir el bien o servicio que provea la firma”. En este sentido, la tarificación tipo Ramsey es solo una de las dos posibilidades que menciona como alternativa el TDLC, pero no propone ni exige que Transbank utilice ese criterio para tarificar.

En segundo lugar, la forma en que Transbank implementó una tarificación tipo Ramsey no tiene ninguna relación con el modelo de precios de Ramsey. Los precios Ramsey varían según elasticidad de la demanda y no hay evidencia de elasticidades de demanda distintas entre las categorías establecidas por Transbank y de elasticidad igual entre todos los rubros dentro de una misma categoría. Incluso varias diferencias son contra-intuitivas. Por ejemplo, una gasolinera que atiende 24 horas puede tener demanda muy inelástica por el riesgo asociado a tener altos volúmenes de efectivo en caja, en especial en la noche.

De hecho, Transbank reconoce que las tarifas establecidas en el plan de autorregulación no se basan en elasticidades de demanda: “La forma en que se ha implementado la tarificación de Ramsey, por su parte, ha sido por vía de descuentos por volumen”.¹⁶ Los descuentos por volumen podrían tener alguna justificación en base a la existencia de economías de escala, pero no guardan relación con las elasticidades de demanda que son las que determinan los precios Ramsey.

Respecto de las economías de escala, es relevante hacer varios comentarios: si efectivamente existen esas economías de escala ellas están asociadas al número total de transacciones y, por lo tanto, no dependen del rubro en el cuál ocurren las transacciones, ni del monto del ticket, ni del número de tickets de un comercio. Pese a esto, el PAR incorpora dentro de cada rubro diferencias de tarifas según número de operaciones y ticket promedio, lo cual es inconsistente con la regulación tipo Ramsey en la que es relevante sólo la elasticidad de demanda del comercio (¡y no es obvio que ésta se relacione con el monto del ticket o el número de operaciones!). Por último, si es cierto que

¹⁵ “Lo relevante, es que en todos estos casos, Transbank ha optado por una tarificación tipo Ramsey, precaviéndose así riesgos de competencia, en línea con lo establecido en la Sentencia N°29.”, presentación de Transbank al TDLC para aportar antecedentes en el Expediente Rol ERN 20-14 el 2 de Junio de 2014, página 68.

¹⁶ Presentación de Transbank al TDLC para aportar antecedentes en el Expediente Rol ERN 20-14 el 2 de Junio de 2014, página 55.

hay economías de escala respecto al volumen de transacciones, las cuales sería relevante cuantificar, ello implica que las tarifas deberían haber bajado en el tiempo ya que el volumen de transacciones ha aumentado exponencialmente en Chile en los últimos años. Ello no ha ocurrido, lo cual muestra que el modelo autorregulatorio quedó obsoleto, incluso si tomamos como dado los criterios y justificaciones utilizados al aprobarlo.

En tercer lugar, tanto el crecimiento exponencial que ha tenido este mercado en términos de volumen de transacciones, como la caída significativa de costos producto de los avances tecnológicos, hacen que la restricción de que Transbank no podía financiar sus costos totales cobrando tarifas en base a costo marginal posiblemente ya no esté vigente y, en tal caso, una tarificación tipo Ramsey, incluso si se tuviera toda la información de elasticidades para implementarla, ya no tiene sentido.

Finalmente, el esquema tarifario establecido por Transbank tiene efectos importantes en la competencia entre comercios. Dado que el *merchant discount* es el equivalente al precio de un insumo para un comercio, el hecho de que Transbank discrimine entre comercios que venden los mismos productos afecta la competencia aguas abajo ya que artificialmente se aumentan los costos a algunos competidores respecto a otros.

Sección V: Consideraciones teóricas

El problema económico planteado es, en definitiva, uno de regulación óptima de un mercado que tiene varias peculiaridades que deben tenerse en cuenta explícitamente y que, en mayor o menor medida, hacen más complejo (e interesante) el análisis.

En primer lugar, y aunque esto es obvio, se trata de la regulación de un monopolio y, por lo tanto, el regulador debiera preocuparse en primer lugar por la potencial **renta** excesiva del monopolista. Este punto, aunque evidente, debe tenerse presente y ha sido en cierta manera relegado a un segundo plano en el régimen de autorregulación actual al suponerse que en este mercado de dos lados la eventual renta obtenida a partir de los MD se disiparía en una competencia por el lado de la emisión. Esto no fue así, y ello quedó establecido en el proceso que derivó en la Proposición de Modificación Normativa N°19 (véase Paraje y Willington, 2014). El hecho de que exista una renta excesiva implica que los niveles de las tarifas contempladas en el PAR deben reducirse (más allá de que deban o no reestructurarse).

Un segundo punto asociado también al hecho que se trata de un monopolio, tal vez temporalmente natural en sus inicios, es la preocupación de que una regulación de precios iguales a costos marginales pudiera ser insuficiente para financiar la totalidad de los costos del monopolista, y por lo tanto se requiriera otro esquema regulatorio. El TDLC en su sentencia 29 ha considerado dos opciones: tarifas en dos partes (que en un contexto de información asimétrica permitiría alcanzar un primer mejor) o tarifación tipo Ramsey (que permitiría alcanzar un segundo mejor).¹⁷

Un tercer elemento a considerarse es la existencia de **información asimétrica** entre el regulador y el regulado. Las soluciones de primer y segundo mejor mencionadas en el párrafo anterior no pueden implementarse si el regulador no posee la información necesaria (e.g., respecto a costos y respecto a elasticidades de los clientes). Este hecho amerita dos comentarios: primero, desde una perspectiva teórica, la teoría de regulación con información asimétrica (véase Laffont y Tirole 1993) indicaría la necesidad de utilizar mecanismos o menús regulatorios en los que de alguna manera el regulado selecciona el más conveniente y revela así información relevante respecto a sus características. Esta consideración, sin embargo, puede ser algo irrelevante en el contexto de un plan de **autorregulación**. Segundo, lo que es más importante, en el contexto de información asimétrica sobre las elasticidades de demanda de los comercios, la definición de precios Ramsey podría servir simplemente para enmascarar una pura y simple discriminación de precios de tercer grado, cuyos efectos en bienestar son ambiguos cuando se trata de consumidores finales. Este punto es destacado en el escrito de la FNE, citando trabajos del profesor de MIT Paul Joskow.

Adicionalmente, debe considerarse el efecto negativo en la competencia que la discriminación de precios puede tener (entendiéndola como una diferenciación de precios no justificable por diferencias de costos); este es el punto central de la demanda de Cruz Verde y otros comercios. En efecto, los MD no pueden analizarse como precios a consumidores finales sino como el precio de un insumo y, en este sentido, su efecto es asimilable al que surge de los análisis en que un monopolista aguas arriba integrado verticalmente afecta la **competencia aguas abajo** al discriminar en el precio del insumo.

¹⁷ Estos resultados deben, sin embargo, tomarse con cautela en el contexto de un mercado de dos lados.

Finalmente, es imprescindible tener en cuenta la naturaleza de **mercado de dos lados** del sistema de pagos por tarjetas. Este tipo de mercados se caracterizan por la existencia de externalidades de diferente naturaleza, que llevan a que las fórmulas de precios “óptimos”—sea desde la perspectiva social o de la plataforma— puedan diferir de las de mercados tradicionales. En el caso de los sistemas de tarjetas de crédito y débito, se reconocen dos tipos de externalidades: las **externalidades de membresía** y las **externalidades de uso**. Las externalidades de uso se refieren al hecho que en el momento en que el consumidor decide si paga con tarjeta o con efectivo, su decisión afecta también al comerciante cuya utilidad es afectada por la existencia de una comisión por la compra en caso de uso de tarjeta, por el mayor o menor manejo de efectivo, por la velocidad de la transacción, etc. El consumidor, por su parte, típicamente no tendrá en cuenta estas consideraciones que afectan al comerciante y decidirá usar o no la tarjeta según sus propias preferencias y conveniencia.¹⁸ Las externalidades de membresía o de red se refieren al hecho que la decisión de tener tarjetas por parte del consumidor hace más valioso para los comerciantes el aceptar tarjeta, lo que a su vez lo hace más atractivo para los demás consumidores. Una externalidad similar genera la decisión del comerciante de aceptar tarjeta sobre la decisión de los tarjetahabientes de tener tarjeta. La presencia de estas externalidades no hace sino complejizar el cálculo de lo que serían los precios óptimos y la naturaleza de la información que se requeriría para calcularlos.

En la siguiente subsección se revisa la literatura teórica más relevante para entender los problemas de incentivos y eficiencia involucrados.

1. La literatura de plataformas de pago

La literatura académica de mercados de dos lados, en general, y de medios de pago, en particular, es relativamente reciente, siendo los trabajos seminales que formalizan el análisis de inicios de la década pasada (e.g., Rochet y Tirole, 2002) aunque algunas contribuciones importantes (e.g., Baxter, 1983) son muy anteriores.¹⁹

Las preguntas que esta literatura ha ido considerando son varias y si bien algunas han sido zanjadas, otras preguntas siguen en alguna medida abiertas. Una primera pregunta que se ha hecho la literatura tiene que ver con la definición precisa de mercado de dos lados. Una respuesta que tiene un grado importante de consenso es la provista precisamente por Rochet y Tirole (2006), quienes definen los mercados en dos lados como aquellos en que es relevante no solo cuánto cobra la plataforma por cada transacción, sino que es particularmente relevante cuánto le cobra a cada uno de los dos lados. Rysman (2009) discute esta definición y propone una algo más laxa y general, que tiene que ver con la existencia de externalidades de membresía y de uso, y con que el foco del análisis esté precisamente en las decisiones de la plataforma. En cualquier caso, el estudio de los esquemas de pagos con tarjetas de crédito es uno de los ejemplos canónicos de la literatura de mercado de dos lados.

¹⁸ Es relevante entender que aquí se produce una asimetría en los roles del consumidor y del comerciante, puesto que aun cuando los dos “estén en la plataforma” (i.e., el consumidor tenga tarjeta y el comerciante la acepte), es el consumidor quien al momento de completar la compra decide si interactúa a través de la plataforma o no (i.e., si pagará con tarjeta o con otro medio de pago).

¹⁹ No es el objetivo de esta sección realizar una revisión detallada de toda la literatura académica relevante, sino simplemente describir su evolución de manera general y entender los resultados que pueden ser de mayor relevancia para la discusión en Chile.

Las preguntas siguientes en la literatura tienen que ver precisamente con aspectos de precios óptimos y regulaciones óptimas, analizándolas desde una perspectiva social, desde la perspectiva de los consumidores solamente, desde la perspectiva de un monopolista dueño de la única plataforma y también de precios de equilibrio en un contexto de competencia. La mirada de eficiencia en este contexto se puede referir tanto al hecho de que sea eficiente la cantidad de suscriptores de cada lado del mercado (esto es el “balance de la plataforma”) como a que, dada la cantidad de suscriptores, el uso de la plataforma sea eficiente. La mirada regulatoria, por su parte, se ha concentrado principalmente en la determinación óptima del *Interchange fee* en diferentes escenarios y cómo, en definitiva, su fijación afecta las decisiones posteriores de precios.

Rysman (2009) revisa los resultados más generales de la literatura de mercados de dos lados en general y de las plataformas de pago, en particular, hasta esa fecha, y destaca varios puntos que vale recalcar en lo que respecta a las estrategias de precios. Lo primero, es que los precios –ni los que fija una plataforma de manera independiente ni los que fijaría un planificador– hacia uno de los lados no dependen solamente de la demanda y costos de proveer servicio a ese lado, sino que dependen también de cómo la participación de este grupo afectaría a la participación del otro lado y de los beneficios que la plataforma puede extraer de la participación del otro grupo. Esto es, en general, cierto hacia ambos lados de la plataforma y, por lo tanto, los precios hacia los dos lados dependen de las elasticidades de demanda de ambos grupos y de los costos de proveer el servicio hacia ambos lados (Schmalensee, 2002; Wright, 2004; Rochet y Tirole, 2006).

Segundo, el hecho de que mayores elasticidades de demanda en mercados de un lado están asociadas, en equilibrio, a menores precios es exacerbado en mercados de dos lados. Una reducción de precio a un grupo de demanda particularmente elástica, no sólo trae el beneficio de tener más clientes en ese lado (tal como en un mercado de un solo lado), sino que tiene el efecto adicional de atraer más clientes del otro lado y aumentar los beneficios de la plataforma más allá de lo que ocurriría en un mercado de un lado. Este efecto, puede llevar a que sean óptimos precios por debajo del costo o incluso negativos hacia uno de los lados de la plataforma. El efecto anterior se exagera en un contexto de competencia entre plataformas, ya que la reducción de precios atrae clientes de la otra plataforma reduciendo así el atractivo de la misma para los clientes del otro lado de la plataforma rival.

Un tercer elemento importante se relaciona con la discriminación de precios. En mercados de dos lados aparece una nueva dimensión en la que la plataforma puede discriminar: basado en cuán atractivo es un tipo de cliente en un lado de la plataforma (e.g., un supermercado) para los clientes del otro lado (los consumidores). Esta sería una de las razones por las que las plataformas pueden ofrecer un menor *Interchange fee* para los supermercados que, en definitiva, redundan en *merchant discounts* más bajos para estos comercios.

La literatura teórica inicial de mercados de dos lados –e.g., Rochet y Tirole (2002, 2006 y 2011), Rochet (2007), Armstrong (2006) y Weyl (2010)– no avala que existan incentivos a tener precios desbalanceados hacia uno u otro lado. En el caso de las tarjetas de crédito, esto estaría en cierta medida reñido con lo que es la literatura menos formal en términos de modelos teóricos que respalden sus conclusiones –e.g., Carlton y Frankel, 1995; Evans y Schmalensee (1995), Frankel (1998), Chang y Evans (2000) y Balto (2000)– según la cual habría un claro desbalance en contra de

los comercios y “a favor” de los tarjeta-habientes. Los comercios se ven de alguna manera “forzados” a aceptar los altos MD, ya que no sería comercialmente viable no aceptar tarjetas.

Este argumento de “must-take cards” (Vickers, 2005) es formalizado en Rochet y Tirole (2011) y Wright (2012). Los modelos teóricos suponen que los comercios internalizan los beneficios que los tarjeta-habientes obtienen por hacer sus compras con tarjetas, y, por lo tanto, aceptar las tarjetas permite en definitiva proveer un mejor servicio a los consumidores. El costo de este mejor servicio (i.e., el MD), puede trasladarse a los consumidores a través de precios más altos. En ausencia de un marco regulatorio que imponga un techo para el *Interchange fee* o los *merchant discounts*, los incentivos de los emisores-plataforma son, como ya se mencionó, a aumentar los beneficios para los tarjeta-habientes y aumentar los costos del sistema (IF y MD), especialmente bajo la regla de *price-coherence* o *no-surcharge rule*.²⁰

Rochet y Tirole (2012) introducen así la noción del “test del turista” y su potencial uso como guía para la regulación del IF. Se define que el MD pasa el test del turista si es que el comerciante, una vez que entró un turista a su tienda con suficiente efectivo como para realizar su compra, no tiene incentivo a inducir al turista a que pague con efectivo.²¹ En otras palabras, esto implica que el beneficio directo que obtiene el comerciante porque la transacción se realice con tarjeta (e.g., menos manejo de efectivo, mayor celeridad en el pago, etc.) es mayor o igual al MD. Si el IF es lo suficientemente bajo para que se cumpla la condición anterior,²² se dice que el IF satisface el test del turista o la condición del indiferencia del comerciante.

Interesantemente, Rochet y Tirole (2012) muestran que si existe competencia perfecta por el lado emisor, el *Interchange fee* que satisface este test coincide con el que maximiza el bienestar social y, aun cuando no sea perfectamente competitivo el lado emisor, el *Interchange fee* que satisface el test del turista es el que maximiza el excedente de los consumidores. Por su parte, el *Interchange fee* que fijaría una plataforma que es monopolista, podría ser mayor o menor que el socialmente óptimo, dependiendo el resultado de las valoraciones relativas por las transacciones con tarjetas que tienen comerciantes y tenedores de tarjetas. En todo caso, el *Interchange Fee* escogido por la plataforma sí es mayor que aquel que maximiza la utilidad de los tarjeta-habientes.

Estas dos ramas de la literatura en aparente contradicción son reconciliadas por algunas contribuciones teóricas más recientes. En particular, Wright (2012) y Wright y Edelman (2015) sí encuentran que las plataformas tienen un incentivo claro a sesgar los precios a tarjeta-habientes y comercios a favor de los primeros, es decir, cargando *merchant discounts* (o *interchange fees* si se trata de un plataforma que no fija los precios a consumidores y comercios directamente) excesivamente altos e induciendo la sobreutilización de las tarjetas. Wright (2012), en particular,

²⁰ Los efectos que ocurren bajo *price-coherence* son independientes de que exista o no una regla contractual explícita que impida los precios diferenciados, basta con que los comerciantes no estén dispuestos a cobrar precios diferentes (la razón podría ser cualquier “costo de transacción”, como costos de menú asociados a los múltiples precios).

²¹ El que sea un turista se refiere a que es alguien que en ningún caso volvería a comprar a la tienda, por lo que potenciales compras futuras del mismo cliente no juegan ningún rol. El que el turista ya haya entrado a la tienda también es relevante, ya que se excluye del análisis el beneficio que el comercio puede tener por ser una tienda más atractiva que recibe tarjetas.

²² Los modelos teóricos asumen siempre competencia perfecta en la adquirencia y por ello existe una relación uno a uno entre el IF y los MD.

utiliza el mismo modelo de Rochet y Tirole (2011) y muestra que en rigor los resultados obtenidos por éstos sí implican un sesgo en contra de los comercios.²³

Los trabajos anteriores analizan los efectos de precios en el margen intensivo de uso de las tarjetas. Es decir, limitan el análisis a los efectos sobre cuánto utiliza cada consumidor su tarjeta, dejando de lado el potencial efecto sobre tener o no tarjeta. La existencia de un sesgo a favor de los consumidores, implica que éstos usan sus tarjetas más allá de lo que es socialmente eficiente. En estos modelos, está implícito que todos los clientes tienen tarjetas y todos los comercios están aptos para aceptarlas.

Wright y Edelman (2015), por su parte, se focalizan en el margen extensivo (es decir en cuántos tarjeta-habientes deciden tener y utilizar tarjetas como medio de pago). Los autores muestran el claro incentivo que tiene la plataforma a imponer la regla *price-coherence* o *no-surcharge rule* y, en este contexto, como la plataforma tiene entonces incentivos a sobre-invertir en los beneficios que reciben los tarjeta-habientes, que esta sobreinversión se traduce en mayores precios finales para los consumidores y que, en definitiva, esto conduce a una reducción del excedente de los consumidores y en algunos casos también a una reducción también del bienestar agregado.

Un aspecto interesante y relevante de destacar, es que el que exista competencia entre plataformas no limita estos incentivos, sino que los exacerba, puesto que la manera que tienen de competir las diferentes plataformas es atrayendo más clientes y no tanto a los comercios (estos últimos en general aceptarán todas las tarjetas mientras que los consumidores típicamente solo tienen una tarjeta, o prefieren concentrar sus compras en una tarjeta). La manera de atraer más consumidores es, precisamente, aumentando los beneficios de la tarjeta (por ejemplo reglando millas o juntando puntos), siendo los mayores costos de estos beneficios financiados mediante un mayor *merchant discount*. El mayor precio final debido al mayor *merchant discount* es pagado por todos los consumidores –no solo por los que tienen la tarjeta– y, por lo tanto, el mayor costo de los beneficios es financiado finalmente por todos los consumidores. Desde una perspectiva de teoría económica, la falla de mercado es la incapacidad de coordinación de los consumidores, quienes en su conjunto estarían mejor si pudieran no aceptar los beneficios adicionales (los que van más allá del nivel eficiente) que ofrecen las plataformas por el uso de sus tarjetas.

En los últimos años, la literatura económica ha cuestionado también la racionalidad de la existencia de *fees ad-valorem* (proporcionales al valor de la compra), ya que el costo marginal de una transacción es esperable que sea independiente del monto de la transacción (al menos para las tarjetas de débito). Si se sigue estrictamente una lógica de costos, parecería más razonable entonces un cargo fijo por transacción. Este debate se ha dado no solamente a nivel académico, sino también a nivel político. El Comité de *Committee on Banking, Trade and Commerce* del Senado canadiense determinó en el 2009 que las transacciones con tarjetas de débito no ameritan un cobro porcentual (citado en Wang y Wright, 2017).

²³ Hay que mencionar que los resultados comentados son derivados bajo el supuesto de *price-coherence*, es decir, que los comerciantes cobran el mismo precio independientemente del medio de pago. Este precio único podría deberse a que las plataformas lo imponen como condición, o a que, aun pudiendo hacerlo, los comercios optan por no discriminar en el precio según el medio de pago.

Shy y Wang (2011) comparan la utilidad que obtendría una plataforma de pagos monopólica cobrando un cargo fijo por transacción respecto a la que obtendría cobrando uno ad-valorem. En un modelo en el que los vendedores son competidores imperfectos y enfrentan una demanda con elasticidad constante, muestran que un *fee* ad-valorem ayuda a reducir el problema de doble marginalización y, por ello sería superior a uno con cargo fijo.

Wang y Wright (2016, 2017) obtienen un resultado similar en cuanto a la superioridad de un *fee* ad-valorem, pero en un set up diferente del problema y por razones diferentes a las de Shy y Wang (op.cit.). Los autores consideran el caso más realista en que a través de la plataforma se transan bienes de muy diferentes valoraciones (i.e., desde bienes que cuestan pocos dólares hasta miles de dólares pueden pagarse con tarjetas). En este contexto, suponiendo que no existe un costo asociado a cada transacción, si el monopolista dueño de la plataforma debiera establecer un cobro fijo por transacción, entonces éste sería de un valor tal que las transacciones por debajo de un determinado monto simplemente se realizarían por fuera de la plataforma. Lo mismo ocurriría, aunque en menor medida, si ese cargo fijo lo estableciera un regulador con la necesidad de garantizar al monopolista una recaudación que le permita cubrir los costos fijos. Si en cambio, se permitiera al monopolista (o al regulador) cobrar un precio diferente para cada bien, los autores muestran que este precio sería proporcional al precio del bien y, por lo tanto, podría expresarse el esquema tarifario simplemente como una proporción del valor del bien. Lógicamente, el *fee* que escogerían el monopolista y el regulador son diferentes, pero ambos serían un porcentaje fijo del valor de la transacción.

Como una generalización del modelo, muestran que si existiera un costo marginal por cada transacción, entonces los esquemas óptimos del monopolista y del regulador tendrían ambos la misma estructura (aunque con diferentes valores): un cargo fijo más un cargo variable.

Los esquemas óptimos que fijaría el regulador, sea en el caso con cargo fijo o en el caso sin cargo fijo, surgen de solucionar un problema similar al analizado originalmente por Ramsey (aunque Ramsey lo hiciera en el contexto de impuestos): el regulador busca maximizar el bienestar, sujeto a la restricción de tener que recaudar con el cargo variable un monto que cubra los costos fijos. . La particularidad de que pueda utilizarse un único esquema para los diferentes bienes que se transan (algo asimilable a utilizar un único esquema para los diferentes rubros y sin incluir descuentos por volumen o ticket promedio) se desprende de algunos supuestos simplificadores del modelo. En particular, el supuesto de competencia a la Bertrand en los diferentes mercados y un supuesto de que las diferencias de valoración de los consumidores por los bienes son proporcionales al precio de los mismos. Este último supuesto, argumentan los autores, tiene su sustento empírico (véase Einav y otros, 2013). Adicionalmente, los autores muestran la robustez de los resultados a otros supuestos respecto a las formas funcionales de las demandas.

Sección VI: Sistemas de pagos y regulación de *interchange fee* a nivel internacional

1. La experiencia reciente de Estados Unidos

En 2010 el Congreso aprobó la *Dodd-Frank Wall Street Reform* y el *Consumer Protection Act*, donde se estableció que la Reserva Federal debía diseñar un conjunto de reglas respecto a los *interchange fees* de las tarjetas de débito y las restricciones de uso de red que imponían los emisores de tarjetas de crédito y los bancos. En particular, se señala como criterio que el monto del *interchange fee* para cualquier tipo de transacción que recibe o cobra un emisor debe ser razonable y proporcional al costo incurrido por el emisor respecto a la transacción (*Federal Reserve System*, 2011). El objetivo planteado por el Senado al aprobar la regulación fue reducirle la carga a los consumidores y los comercios de los altos *interchange fees*, generar transparencia en la forma en que se fijan los *interchange fees* –permitiendo que solo los costos específicos en que incurren los bancos emisores sean considerados en los *fees*– y eliminar las condiciones que reducían fuertemente la competencia entre redes por atraer comercios (Hayashi, 2013).

Es así como el 2011 la Reserva Federal publicó un conjunto de reglas, denominado “*Regulation II*”, que empezaron a ser exigibles a partir de octubre de ese año. La regulación incluye tres aspectos: un límite máximo a los *interchange fees*; la prohibición de imponer exclusividad de red por parte de bancos y emisores; y la posibilidad de que los comercios tengan mayor control y libertad para decidir el “*routing*” de las transacciones realizadas con tarjeta de débito. En particular, las regulaciones establecidas son las siguientes:

- Los *interchange fees* se fijaron en un máximo permitido de 21 centavos por transacción más 0.05% del valor de la transacción. Esta restricción se aplica solo a los bancos que tengan activos mayores a los US\$10.000 millones. Como resultado de esta regulación, los *interchange fees* por transacción disminuyeron, en promedio, un 52% (Hayashi, 2012).
- Se permite un aumento adicional de la *interchange fee* de 1 centavo por transacción si el emisor desarrolla e implementa políticas y procedimientos para identificar y prevenir transacciones fraudulentas.²⁴
- La prohibición de exclusividad de red exige que todos los bancos tengan disponible para los comercios al menos a dos redes (plataformas) no relacionadas para procesar las transacciones de cualquier tarjeta de débito.
- Se prohíbe a los bancos y a las redes (plataformas) poner restricciones para que los comercios elijan libremente sobre que redes disponibles usan para el *routing* de sus transacciones. Como resultado de esta prohibición, las redes asociadas a tarjetas de crédito –como Interlink de Visa- han perdido participación de mercado producto de la competencia

²⁴ Específicamente, para ser elegible para dicho aumento en el *interchange fee*, el emisor debe: (1) Desarrollar e implementar políticas y procedimientos diseñados para identificar y prevenir transacciones fraudulentas; monitorear la incidencia, los desembolsos recibidos y las pérdidas incurridas producto de transacciones electrónicas fraudulentas; responder apropiadamente a transacciones sospechosas para limitar las pérdidas que pueden ocurrir producto de fraudes; asegurar la información y datos de las tarjetas y los tarjetahabientes; y (2) Revisar las políticas y procedimientos de prevención de fraudes al menos anualmente y actualizarlas cuando sea necesario para responder a cambios en la naturaleza de los fraudes y en la tecnología y formas de detectarlos.

entre redes y han crecido otras redes independientes como Maestro, Pulse y STAR (Hayashi, 2013).

El Departamento de Justicia (DOJ), presentó en 2010 una demanda por prácticas anticompetitivas contra American Express, Visa y MasterCard por aplicar en sus contratos cláusulas que impedían a los comercios ofrecer descuentos a los consumidores finales por el uso de medios de pago con menor costo e incluso entregarles información sobre los costos asociados al uso de cada tarjeta en las transacciones. La acusación del DOJ planteaba que estas reglas encarecían el costo de hacer negocios a los comercios y uno de sus efectos era que los consumidores pagan más por sus compras. Adicionalmente, ese tipo de reglas restringían la competencia entre las tarjetas de crédito por la aceptación de los comercios.

En 2011, en DOJ llegó a un acuerdo con Visa y MasterCard para que los emisores relajaran las reglas que prohibían a los comercios ofrecer descuentos según el medio de pago usada para las compras (efectivo o débito respecto a crédito, por ejemplo, o débito con clave respecto a débito con firma). El acuerdo permitió a los comercios ofrecer descuentos a los consumidores por tipo de medio pago utilizado e incluso por tipo y marca de tarjeta de crédito utilizada e informar a los consumidores el costo que tiene para el comercio aceptar cada marca y tipo de tarjeta. American Express prefirió seguir el juicio y en 2015 la Corte falló a favor del DOJ y condenó a la empresa por violar la *Sherman Act*. La corte consideró que American Express tenía poder de mercado y que las reglas impuestas a los comercios reducían la competencia entre marcas y tipos de tarjeta, permitían a la empresa ejercer su poder de mercado cobrando precios mayores a los comercios e impedían la entrada de nuevos competidores con modelos de negocios de costos más bajos en los medios de pago. La corte prohibió a American Express cualquier cláusula que impida a los comercios ofrecer descuentos, productos gratis o premios por utilizar algunos medios de pago respecto a otros o algunas tarjetas respecto a otras.

Finalmente, es relevante mencionar que partir de enero de 2013, Visa y MasterCard permiten que los comercios cobren un sobrecargo por las transacciones con tarjetas de crédito. Este cambio es el resultado de un acuerdo judicial producto de un juicio de clase iniciado por un conjunto de comercios contra los emisores y los bancos en Nueva York.

2. La experiencia regulatoria en Australia

La *Payment Systems and Netting Act* de 1998 le entregó al Banco Central las atribuciones para regular los medios de pago cuando fuera en el interés general hacerlo. Para ello, el Banco debe considerar como objetivos el que los medios de pago sean financieramente seguros de utilizar, eficientes y competitivos. Por otro lado, debe velar porque los medios de pago no contribuyan a aumentar el riesgo del sistema financiero.

Respecto al objetivo de eficiencia, el Banco Central se ha enfocado explícitamente en tres aspectos: (1) Eficiencia técnica, evaluando si los procesos pueden ser mejorados para reducir costos o entregar una mejor calidad de servicio; (2) Eficiencia asignativa, evaluando si la asignación de recursos entre distintos medios de pago es la más eficiente; y (3) Eficiencia dinámica, evaluando si los procesos, los productos que se ofrecen y la asignación de recursos entre ellos se ajustan en forma eficiente en el tiempo.

Respecto al objetivo de garantizar y promover la competencia en los medios de pago, el Banco Central ha puesto énfasis explícito en dos dimensiones. La primera, es liberar todas las restricciones que dificultan o impiden la participación en los sistemas de pago, de tal forma de permitir la entrada de nuevos competidores. La segunda, es evaluar si las acciones de alguno de los actores que participan en los medios de pago afectan en forma adversa la capacidad de competir de otro de los actores. Ello implica impedir comportamientos discriminatorios de algunos participantes hacia otros y garantizar el acceso a todos los competidores a infraestructuras que son o pueden ser compartidas.

Una de las primeras regulaciones implementadas, exigió en 2003 eliminar las reglas de no-sobreprecio (*no-surcharge*) impuestas por los emisores de tarjetas de crédito en los contratos, de tal forma que se permitiera a los comercios cobrar un sobreprecio por el uso de tarjetas cuyo uso tenía un costo mayor que otros medios de pago para el comercio. Una encuesta realizada por el mismo Banco Central mostró en 2013 que en la década que llevaba la regulación los comercios crecientemente cobraban un sobreprecio por pagos con tarjetas de crédito (y no para débito), el cual era mayor para tarjetas que efectivamente eran más caras. Es así como la mediana de los cobros era de 1.5% para tarjetas Visa y MasterCard y 2% para American Express (Reserve Bank of Australia, 2015a). La misma regla exigida para las tarjetas de crédito se hizo extensiva a las tarjetas de débito en 2007.

Posteriormente, a partir de noviembre de 2006 el Banco Central estableció para las tarjetas de crédito un límite máximo para el *interchange fee* de un promedio ponderado de 0.5% del valor de la transacción y para las tarjetas de débito uno de 12 centavos por transacción. Para ello utilizó un criterio de costos, generando un benchmark en base a información entregada por los emisores, el cual fue posteriormente analizado y validado por expertos independientes. Para efectos del benchmark para tarjetas de crédito, se consideran solo los costos incurridos en: procesamiento de transacciones, incluyendo el costo de recibir, verificar y reconciliar las transacciones por tarjeta de crédito; prevención de fraudes; entregar autorización para las transacciones; y el financiamiento del período libre de interés en las tarjetas de crédito (Reserve Bank of Australia, 2005a). Para efectos del benchmark para tarjetas de débito, se consideran solo los costos incurridos en el procesamiento de transacciones, incluyendo el costo de recibir, verificar y reconciliar las transacciones por tarjeta de débito; y los costos incurridos en entregar autorización para las transacciones (Reserve Bank of Australia, 2005b).

En 2007, el Banco prohibió la venta atada de tarjetas, permitiendo que los comercios tuvieran la libertad de aceptar solamente la tarjeta de crédito o la de débito de un emisor. Hasta ese momento, la práctica era obligar a los comercios a aceptar ambas o ninguna.

En 2012, el Banco Central expresó su preocupación por la posible distorsión en las señales de precios que podía existir si los comercios estaban cobrando sobrepuestos en exceso al costo de aceptar los distintos medios de pago. A partir de una consulta a los distintos actores del mercado y el análisis de varias alternativas de intervención, el Banco Central optó por limitar a partir de 2013 el sobreprecio a solo los costos de aceptar cada medio de pago en el que incurren los comercios (Reserve Bank of Australia, 2012). Para estos efectos se consideran como costos de aceptar una tarjeta los merchant discounts, el arriendo y mantención de terminales para realizar las transacciones, otros *fees* cobrados por el adquirente (por transacciones internacionales o por

servicios de prevención de fraudes, por ejemplo), y los costos propios del comercio asociados exclusivamente a la aceptación de tarjetas, como por ejemplo, compra y mantención de infraestructura propia, arriendo de línea y pagos de comunicación por el uso de los terminales (Reserve Bank of Australia, 2012 y 2016a).

Por último, en una revisión del sistema de pagos en Australia en 2016, el banco expresó en primer lugar que la regulación para limitar los *interchange fees* seguía siendo necesaria, ya que la competencia en el mercado de las tarjetas de pago no tiene el efecto de reducir los costos al mínimo eficiente. Una de las razones para ello, es que los comercios no pueden dejar de aceptar algunas tarjetas porque los consumidores esperan poder pagar con ellas y si no comprarían en otro lado, lo cual permitiría que los emisores puedan subir los *interchange fees* a niveles superiores al competitivo (Reserve Bank of Australia, 2016b).

Adicionalmente, el Banco Central mencionó entre sus preocupaciones que existan señales de precios que distorsionan el uso de medios de pago y generan subsidios cruzados entre consumidores. En particular, discute explícitamente el rol que tienen los esquemas de premios y puntos asociados al uso de tarjetas. A partir de una encuesta a consumidores, se muestra el efecto positivo y significativo que tienen estos sistemas en el pago con tarjetas de crédito por sobre los pagos con tarjeta de débito o en efectivo. Estos programas tienen el efecto de distorsionar la decisión de uso de medios de pago, llevando a que se sobreutilicen algunos, los cuales muchas veces son los de costos más caros. Si los comercios incorporan estos mayores costos en el precio de los productos y servicios que venden, entonces los usuarios de los medios de pago más caros, pero con premios asociados reciben un subsidio del resto de los consumidores. La evidencia para Australia es que estos subsidios, además de distorsionar la eficiencia en el sistema de pagos, son regresivos (Reserve Bank of Australia, 2016c).

La existencia de los sistemas de premio asociados al uso de tarjetas no es independiente del *interchange fee*, ya que mientras más altos son los *interchange fees* mayores son los incentivos de los emisores para emitir tarjeta con premios y mayores los premios que se pueden financiar. Por esta razón, la regulación de los *interchange fees* no debe considerar dentro de los costos aceptables los asociados a ofrecer premios para los tarjetahabientes.

Producto de la revisión del sistema de pagos y las consideraciones mencionadas, el Banco Central de Australia decidió mantener el límite máximo para los *interchange fees* de tarjeta de crédito en un promedio ponderado de 0.5% del valor de la transacción, pero agregó un límite absoluto de 0.8% con el objeto de impedir que se generara un rango amplio de *interchange fees* que cumple con el límite al ponderarlos. Para las tarjetas de débito, se redujo el *interchange fee* a un promedio ponderado de 8 centavos por transacción y también se estableció un límite absoluto de 15 centavos por transacción (Reserve Bank of Australia, 2016d). En el caso que el *interchange fee* se establezca como porcentaje, el límite absoluto es de 0.2% del valor de la transacción. Estas regulaciones serán efectivas a partir de Julio de 2017.

3. El “Test del comercio indiferente” (“*merchant indifference test*” o “test del turista”)

El *Merchant Indifference Test* (MIT) tiene por objetivo calcular el nivel de *Interchange Fee* que hace que un comercio, en promedio, esté indiferente entre una transacción en efectivo y una con tarjeta (de crédito o débito). El test se basa en el trabajo de Rochet y Tirole (2007), que proponen considerar la disposición a aceptar el pago con tarjeta cuando un turista –un cliente que no va a volver a comprar en el futuro- con suficiente dinero en efectivo en sus bolsillos está en la caja listo para pagar su compra. El objetivo del test es identificar el *Interchange Fee* que asegura que los comercios, en promedio, están indiferentes respecto a la decisión de los consumidores de pagar sus compras en efectivo o con tarjeta.

Una de las dificultades en la implementación del test es la falta de información, especialmente pública, sobre el costo de los distintos medios de pago. Con el objetivo de suplir esa falta de información y poder determinar el nivel eficiente de *Interchange Fee*, el *Directorate General for Competition* de la Unión Europea realizó un estudio para medir en forma completa y precisa el costo de procesar pagos en efectivo y con tarjeta para un comercio. La indiferencia entre los dos tipos de pago para un comercio implica que el *Interchange Fee* está limitado al nivel correspondiente a los beneficios transaccionales que los pagos con tarjeta generan para los comercios, donde este beneficio se define como el ahorro en costos –neto del *Interchange fee*- que genera para un comercio el que un consumidor use una tarjeta en vez de efectivo para pagar su compra. En ese sentido, el test permite internalizar las externalidades de red que los tarjetahabientes generan en los comercios. Por lo tanto, fijar el *Interchange Fee* al nivel de indiferencia de un comercio permite una competencia equilibrada entre medios de pago y además impide que se introduzcan en el sistema costos ocultos.

A partir de la prohibición que la Comisión Europea estableció en 2007 para MasterCard respecto al uso de *Interchange fees* para transacciones entre países dentro de Europa por sus efectos en restringir la competencia,²⁵ se utilizó el test del comercio indiferente para determinar *Interchange Fees* máximas de 0,2% y 0,3% para las tarjetas de débito y crédito respectivamente. La información de costos necesaria para implementar el test provino de estudios realizados por los bancos centrales de Bélgica (2005), Holanda (2007)²⁶ y Suecia (2007). Posteriormente, el Banco Central Europeo coordinó en 2012 un estudio que tuviera validez para toda Europa (Schmiedel, Kostova y Ruttenberg, 2012). Sin embargo, estos estudios tuvieron como objetivo determinar el costo social de las transacciones y por ello no tienen un detalle comprehensivo de los costos de procesamiento de compras en efectivo y con tarjeta por parte de los comercios.

Con el objeto de tener información más exhaustiva respecto a los costos que tienen los distintos medios de pago para los comercios, la Comisión Europea realizó un estudio en base a encuestas detalladas a comercios de 10 países en Europa (European Commission, 2015). El estudio consideró específicamente los siguientes componentes de costos: costos laborales, tanto en la atención en el mesón de pago (*front office*) como en el procesamiento posterior (*back office*); costo de equipos usados en el procesamiento; costo de servicios contratados con terceros (como transporte de

²⁵ MasterCard apeló al dictamen de la Comisión, pero este fue ratificado por la Corte de Justicia Europea en 2014.

²⁶ Bergman, Guibourg y Segendorf (2007).

efectivo al banco, por ejemplo, o los *merchant discounts* en el caso de tarjetas); y los costos asociados a pérdidas, como robo, fraude o el costo de oportunidad del dinero que se mantiene en caja. El análisis distingue además entre costos fijos y costos variables.

Los datos utilizados en el estudio consisten en: una encuesta exhaustiva de costos enviada a 500 grandes comercios (50 por país) en Austria, Bélgica, Francia, Alemania, Italia, Holanda, Polonia, España, Suecia e Inglaterra;²⁷ y una encuesta auxiliar enviada a 2000 comercios en los mismos 10 países, estratificada en base a 8 categorías de volumen de ventas.²⁸

Para la estimación se utilizaron dos metodologías. Una basada en el uso de las tarjetas (*card-based*), que consiste en evaluar el beneficio para los comercios basado en las transacciones que actualmente tienen, lo que implica considerar el patrón de uso y el valor de la transacción promedio existentes. Sin embargo, este patrón de uso puede estar afectado por los mismos *Interchange Fees* vigentes, por lo que puede tener sesgos. Por esa razón, se utiliza también una segunda metodología basada en los datos de todas las ventas de los comercios (*retail-based*), que consiste en considerar el valor promedio de las transacciones tanto con tarjetas como en efectivo y utilizarlo para extrapolar el patrón futuro de uso de tarjetas. El análisis de los datos incluyó tanto cálculos aritméticos como regresiones estadísticas.

Las conclusiones del estudio se pueden resumir en lo siguiente:

1. Si se compara el costo marginal del pago en efectivo con el costo de la misma transacción realizada con tarjeta de crédito o débito –sin incluir el *Interchange Fee*– los costos del pago en efectivo son mayores a los del pago con tarjeta. Sin embargo, cuando se incluye el costo del *Interchange Fee* el costo del pago con tarjeta es mayor al de pago con efectivo. Por lo tanto, cada vez que un consumidor decide pagar con tarjeta en vez de usar efectivo, los comercios sufren una externalidad negativa producto del costo excesivo del *Interchange Fee*.
2. El costo marginal tanto de los pagos con efectivo como con tarjeta, es afectado en forma significativa por pocos componentes de la función de costos. En el caso del pago en efectivo, el costo depende principalmente del tiempo de *front office* y el trabajo de *back office*. En el caso del pago con tarjetas, depende fundamentalmente del tiempo de *front office* y del *merchant discount*. Este último representa, en promedio, un 52% del costo de un pago con tarjeta de débito y un 76% de uno con tarjeta de crédito).
3. El ahorro en costos para el comercio del pago en tarjeta respecto al pago en efectivo se debe principalmente al trabajo de *backofficer* y los costos externalizados.
4. El *Interchange Fee* estimado usando la metodología basada en los comercios (*retail-based*) va en un rango entre -0.07% y 0.19% para tarjetas de débito y entre -0.21% y 0.19% para tarjetas de crédito, lo cual constituye un límite inferior. Usando la metodología basada en tarjetas (*card-based*), el *Interchange Fee* estimado se encuentra en un rango entre 0.02% y 0.46% para tarjetas de débito y entre 0.02% y 0.47% para tarjetas de crédito, lo cual constituye un límite superior.
5. Si se consideran las estimaciones promedio según el plazo (los costos fijos son menos relevantes en plazos más largos, los resultados muestran que el *Interchange Fee* que deja indiferente a un comercio entre el pago con tarjeta y el pago en efectivo tiene los siguientes

²⁷ La encuesta fue respondida por 254 comercios.

²⁸ La encuesta fue respondida por 1281 comercios.

rangos: en el corto plazo, entre -0.07% y 0.06% para tarjetas de débito y entre -0.21% y 0.02% para tarjetas de crédito; en el mediano plazo, entre -0.06% y 0.16% para tarjetas de débito y entre -0.04% y 0.13% para tarjetas de crédito; y en el largo plazo, entre 0.19% y 0.47% para tarjetas de débito y de crédito.

Sección VII: Conclusiones y Recomendaciones

En este informe se han analizado en detalle el plan de autorregulación actual de Transbank y sus fundamentos, la literatura económica relevante y las experiencias regulatorias más relevantes a nivel internacional con el objetivo de arrojar luces sobre el esquema regulatorio óptimo que debiera imponerse sobre Transbank sustituyendo el actual plan.

El informe toma como dada la estructura de mercado actual, con un único adquirente (Transbank) integrado verticalmente con los emisores de tarjetas²⁹ y no se analizan otras herramientas o remedios más estructurales como las recomendadas por el TDLC en su Proposición de Modificación Normativa N° 19. Las recomendaciones del TDLC pueden ser una mejor solución en el largo plazo, pero hasta tanto se implementen las mismas es relevante plantear una regulación alternativa a la actual.

Un **primer punto** que debe destacarse tiene que ver con los niveles de los *merchant discounts*. Se trata aquí de regular a un monopolista y, por ello, el tema de los niveles de precios que se le permite cobrar es de primer orden de importancia. No se tiene la información necesaria para afirmar categóricamente que los bancos obtienen una rentabilidad excesiva por la explotación monopólica del servicio de tarjetas de crédito y débito a través de Transbank, pero sí existen algunos indicios y, obviamente, esto es algo que el Tribunal o la Fiscalía podrían cuantificar y constatar con la información adecuada.³⁰

En la experiencia internacional y en buena parte de la literatura económica, el foco de atención ha estado en el elevado nivel de *Interchange fees* cobrado por las plataformas (que redunda en elevados *merchant discounts*) y sus potenciales efectos en el bienestar. En particular, en cómo los elevados *interchange fees* permiten una competencia por el lado emisor que es perjudicial para el bienestar al inducir la sobreutilización de las tarjetas. Naturalmente, esta sobreutilización redunda en mayores beneficios para las plataformas.

El **segundo punto** tiene que ver con los esquemas de *merchant discounts* y/o *interchange fees*. En Chile, como se explicó al describirse el Plan de Autorregulación, existe una diversidad de *merchant discounts* según sea la categoría en la que se ubica al comercio, el valor del ticket promedio de venta con tarjeta, el volumen de ventas con tarjeta y si se trata de una tarjeta de crédito o débito. Los fundamentos económicos para que exista esta estructura particular de cobros no es clara y mucho menos lo es el origen de los valores específicos escogidos por Transbank. Si bien es cierto que la implementación de precios Ramsey podría justificar cargos diferentes según la demanda que

²⁹ Aun cuando Transbank es propiedad de un subgrupo de emisores, el esquema de pagos que han definido permite a todos los bancos emisores repartirse el grueso de los beneficios asociados a la adquirencia.

³⁰ En Paraje y Willington (2015) se descarta la validez del argumento sostenido por Transbank respecto de que las potenciales rentas por el lado de la adquirencia se dispararían por el lado emisor. Más allá que en dicho informe no se analiza el nivel de las rentas obtenidas por los bancos, sí se establece que han sido crecientes en el tiempo. Otro indicio de que la rentabilidad podría ser excesiva se desprende de la simple comparación de los *merchant discounts*. Por ejemplo, en 1998 American Express cobraba un *merchant discount* promedio de 2,7%, que era el más alto de todas las tarjetas (Chang y Evans, 2000). En Chile, el plan de autorregulación de Transbank que comenzó a regir el 2006 y que sigue vigente tiene como tasas máximas 3,5% para tarjetas de crédito y 2,5% para las de débito.

enfrentan los diferentes tipos de comercios, no existe justificativo teórico para que sean decrecientes en el número o monto de transacciones.

En las experiencias revisadas, el foco no ha estado en la discriminación de precios entre diferentes comercios según el rubro al que perteneciera. La razón es, probablemente, que los niveles de discriminación entre tipo de comercios son menores, como tampoco existen experiencias internacionales relevantes donde exista la discriminación por número de transacciones o ticket promedio (más allá de las que están implícitas en el cobro de un monto fijo por transacción más un variable con un techo).

Sí se observan *merchant discounts* o *interchange fees* diferentes con justificaciones de costos diferentes. Por ejemplo, entre tarjetas de crédito y débito, entre tarjetas de diferente calidad que se refleja en menores riesgos de fraude (con PIN versus con firma, por ejemplo), entre rubros cuyos clientes puedan tener un mayor riesgo de no pago o una mayor proporción de uso de tarjetas internacionales con mayores *interchange fees*. No se tienen antecedentes, sin embargo, de la utilización de criterios tipo Ramsey para la discriminación entre rubros. Esto requeriría de información detallada de las elasticidades de demanda en los diferentes rubros.

En la experiencia internacional se observan dos lógicas regulatorias diferentes. Por un lado, en países como Australia y Estados Unidos se ha avanzado a partir de una lógica de costos. Los *merchant discounts* en esa lógica debieran ser tales que le permitan a la plataforma cubrir los costos asociados a las transacciones que ocurren sobre la plataforma. Extremando la asociación entre precios y costos, el comercio debiera pagar *fees* que cubran los costos de adquirencia y procesamiento adquirente y los tarjeta-habientes aquellos costos asociados a la emisión. Lógicamente, la existencia de importantes costos fijos plantea el problema de cómo financiarlos y allí una de las opciones teóricamente plausibles es la de tarificación Ramsey (sobre este punto se vuelve más abajo).

En la literatura académica de mercados en dos lados, existe un consenso que este tipo de regulación no tiene fundamentos económicos. La extrapolación de esquemas regulatorios fundados en la teoría económica de mercados de un lado simplemente no se traslada al caso de mercados en dos lados.

El enfoque seguido en Europa para la regulación de los *interchange fees* está basado explícitamente en el denominado “test del turista” o la “condición de indiferencia del comercio” propuesto por Rochet y Tirole (2006, 2011). Lejos de enfocarse en los costos de la prestación del servicio de pagos, este esquema regulatorio pone el foco en los beneficios relativos que obtiene el comercio cuando una transacción se realiza con tarjeta (de crédito o débito) versus el pago en efectivo (o el medio de pago alternativo más eficiente).

La implementación de este test no es sencilla y seguramente es debatible la manera en que lo ejecutó la Comisión Europea, pero el que se haya puesto en práctica y haya sido aceptado por Visa y MasterCard en Europa habla de su viabilidad práctica. Como resultado de esta implementación del test, se han determinado que los *interchange fees* a partir de 2018 se ajusten a las siguientes normas: Para las tarjetas de débito se fija un techo al *interchange fee* de 0,2% del valor de la operación; las autoridades de cada país pueden fijar una tasa más baja e imponer un monto máximo absoluto al *interchange fee* (para transacciones de alto valor); las autoridades pueden autorizar el

cobro de un monto fijo por transacción no superior a los 0,05 Euros, que puede combinarse con un *fee* porcentual inferior al 0,2%.³¹ En el caso de las operaciones con tarjetas de crédito el límite máximo es de 0,3%.

Ambos esquemas regulatorios comparten una virtud, que es la de poner un límite a los *merchant discounts* y, de esta manera, frenar los incentivos a la sobreutilización de tarjetas, forzando en el margen a los consumidores individuales (o a los emisores) a hacerse cargo de los beneficios espurios que pueden asociarse a la utilización de tarjetas que van más allá de lo eficiente y que, según se discutió en la Sección V, típicamente terminan elevando los costos de la plataforma y los precios finales de los bienes, perjudicando a los consumidores como un todo. A continuación se mencionan varios puntos que deben considerarse en la implementación de regulaciones bajo una u otra lógica.

1. Regulación de costos

Si bien desde una perspectiva teórica no se considera que la regulación por costos sea el mejor enfoque en el contexto de mercados de dos lados, la regulación en varios países ha seguido una lógica de limitar los *fees* y que estos límites guarden algún tipo de relación con los costos, como en el caso de Estados Unidos.

En cualquier caso, seguir un enfoque de este tipo es una mejor opción respecto al esquema actual de autorregulación. Ello por cuanto, si se realiza apropiadamente a partir de información efectiva de costos, limitaría el ejercicio del poder de mercado de los bancos en la adquirencia e indirectamente limitaría los diferentes esquemas que hoy pueden inducir al sobreuso de tarjetas y, además, tener potenciales efectos negativos en la competencia aguas abajo. Cabe tener presente que la regulación Europea establece máximos para el *interchange fee* de 0,2% y 0,3% para operaciones con tarjetas de crédito y débito respectivamente, Estados Unidos de 0.5% más 21 centavos de dólar por transacción para tarjetas de débito y Australia de 0.5% como promedio ponderado y 0.8% como valor absoluto para tarjetas de crédito y 8 centavos de dólar como promedio ponderado y 12 centavos como valor absoluto para las de débito (0.2% si se cobra en porcentaje), mientras que en Chile los máximos *merchant discounts* para algunos comercios son de hasta 3.5% y 2.5% respectivamente.

Desde una perspectiva teórica, el problema que enfrenta el regulador es fijar un esquema de *merchant discounts* que maximice el bienestar social, sujeto a una restricción de financiamiento del monopolista. La solución teórica de este problema es conocida y son los precios Ramsey. En la práctica, sin embargo, y como bien destaca la FNE en su escrito, el regulador carece de la información necesaria para implementar un esquema de este tipo. En particular, la información de las elasticidades de demanda por los diferentes bienes de los diferentes comercios no existe.³²

Como se menciona en la Sección III respecto del plan de autorregulación, tampoco es evidente la racionalidad económica de la existencia de descuentos asociados a la cantidad mensual de tickets de cada comercio o al monto del ticket promedio. El primero debiera justificarse en la existencia de costos fijos mensuales por cliente que sean relevantes (y no se recuperen bajo otro concepto). El

³¹ En cualquier caso, los montos anuales cobrados por *interchange fees* no pueden superar el 0,2% del valor agregado de las transacciones realizadas.

³² Muy probablemente Transbank tampoco las conoce y, por lo tanto, cabe preguntarse cómo diseñó el esquema regulatorio actual.

segundo, es decir la existencia de descuentos según monto del ticket promedio, no tiene justificación aparente en costos a no ser que exista un costo fijo por transacción; aunque en este caso podría recuperarse en base a un esquema de cobro en dos partes.³³ De hecho, de acuerdo al trabajo de Wang y Wright (2016) ya citado, si existiera un costo fijo por transacción bastaría regular con un cargo fijo más un variable por transacción, independientes del valor del ticket (y del número de tickets).

Más allá de las críticas que puedan realizarse al actual plan de autorregulación, lo relevante es analizar cómo debiera ser una regulación de costos óptima. El asociar a cada ítem de costo marginal (sea por transacción, por cliente por mes, etc.) una tarifa igual al costo deja sin resolver el problema, puesto que la plataforma sería incapaz de cubrir sus costos fijos que son, presumiblemente, una fracción importante de los costos totales.

Financiar los costos fijos de la plataforma a partir de un cobro por transacción fijo que sea igual al costo marginal más el costo fijo medio es una posibilidad. El problema, sin embargo, es que es ineficiente ya que transacciones –presumiblemente de bajo valor– que sería socialmente eficiente que se realizaran sobre la plataforma se excluirían, ya sea porque algunos comercios optarían por no aceptar tarjetas o porque establecerían algún mecanismo ex-post para que no fueran usadas para ciertas transacciones. El problema de eficiencia es similar al de un monopolista que decide no servir algunos mercados cuando se le impide discriminar en tercer grado.

El trabajo de Wang y Wright (2016) da fundamentos sólidos para proponer como una aproximación sencilla a la solución óptima de este problema un cargo fijo por transacción más un cargo variable proporcional al monto de la transacción. En principio este esquema podría ser único para cada tipo de tarjeta, pero podrían admitirse valores diferentes para diferentes rubros o tipos de comercios si existieran claras y medibles diferencias de costos por transacción.

La fijación de los valores exactos obviamente excede el propósito de este informe, puesto que es imprescindible tener información precisa de costos y volúmenes de transacciones. En particular es imprescindible información de los costos marginales que genera cada transacción y el nivel de los costos fijos asociados a las actividades de adquirencia y procesamiento.³⁴

Las diferencias de esta propuesta con el esquema actual implementado son varias:

- En primer lugar, los cálculos debieran realizarlo las autoridades en base a información de costos y volúmenes de transacciones. Es decir, no debiera ser otro plan de **autorregulación**.
- Los costos a cubrir debieran ser los asociados a las actividades de adquirencia y procesamiento, debiendo financiarse los gastos de emisión mediante cobros a los tarjeta-habientes. A lo más, podría considerarse el costo de proveer crédito durante los 30 días que corresponden al ciclo de facturación en el caso de las tarjetas de crédito.
- En lo esencial, el esquema debiera consistir de un esquema único de cobro para todos los rubros: un cobro fijo por transacción más uno proporcional al monto de la misma. (A partir

³³ Tampoco es aparente que tenga justificación por diferencias en la elasticidad de demanda.

³⁴ Debieran excluirse los costos asociados a la emisión que el banco emisor puede cobrar de manera directa. De esta manera, los mayores costos asociados por ejemplo a tarjetas con mayores beneficios debieran financiarse por el lado de los tarjeta-habientes, eliminándose así los subsidios cruzados implícitos entre quienes utilizan efectivo o tarjetas “baratas” versus quienes utilizan tarjetas más costosas.

de información más detallada de costos podría plantearse la existencia de otro tipo de cobros –e.g., cobro de una vez al momento de la adquirencia).

- No existirían, a priori, diferentes tarifas por rubro, por monto de ticket ni por volumen de transacciones. Se trata en principio de un esquema **único** que solo distingue entre tarjetas de crédito y débito en la medida que los costos de las mismas difieran.³⁵ Eventuales diferencias en los costos de proveer el servicio a diferentes rubros podrían justificar diferentes cobros.

2. Regulación según el test del turista

La regulación de acuerdo al test del turista se ha realizado recientemente en Europa según se discute en la Sección VI. Esta regulación se realizó sobre el *Interchange fee* y no directamente sobre el *merchant discount*, ya que el segmento de adquirencia es competitivo. En el contexto de Chile y dado que no existe un *Interchange fee* explícito, sería imprescindible la regulación de los *merchant discounts*. No tendría sentido explicitar y regular un *Interchange fee* y dejar los *merchant discounts* desregulados, puesto que la actividad de adquirencia no es, al menos por ahora, competitiva.

La fijación de los *merchant discounts* según este criterio, podría en principio diferir según el tipo de tarjeta (crédito, débito, con chip o sin chip, etc.) y según el rubro del comercio, si se validara, por ejemplo, que diferentes rubros tienen un mayor beneficio relativo de utilizar efectivo vs tarjetas (e.g., rubros en los que el riesgo de robo de efectivo es mayor que otros deberían *afrentar* un mayor *merchant discount*). De manera similar, tarjetas cuyo procesamiento en los puntos de venta es más veloz podrían tener también un mayor *merchant discount*, ya que tienen un mayor ahorro en el tiempo de atención al cliente.³⁶

En la Sección VI se describe cómo fue la implementación realizada en Europa. Los ítems incluidos en el cálculo del beneficio para el comerciante son los referidos al ahorro de costos de una transacción con tarjeta vs. una con efectivo. Cabe mencionar que el servicio de crédito otorgado por la tarjeta no está incluido en este listado y esto es ciertamente debatible. ¿Es un costo evitado por los comercios el tener que dar crédito? Si bien este componente es mencionado explícitamente en la literatura y ciertamente tiene un valor para el comercio que sus clientes tengan acceso al crédito, la implementación del test del turista en Europa excluye explícitamente este costo evitado. La razón fundamental es que la habilidad de dar crédito, como la de aceptar tarjetas, es un atractivo para el comercio puntual que lo ofrece y puede tener un efecto de *business stealing* “intertemporal” (similar al efecto de *business stealing* de un comercio que acepta tarjetas vis a vis un comercio que no las acepta), pero no tendría un efecto en el consumo agregado total (agregando a través de comercios e intertemporalmente).³⁷

Los *interchange fees* definidos a partir del test del turista pueden componerse de dos partes: un cargo fijo más un cargo variable. La razón para esta tarifa en dos partes tiene que ver con que los

³⁵ En el esquema actual en Chile la diferencia de costos entre operaciones con crédito y débito es desproporcionada si se la compara con otros países. En Chile la diferencia es 1% si se consideran los máximos que cobra Transbank, mientras que en Europa (bajo la lógica de regulación por test del turista) es de solamente 0,1% y en Australia de 0.6% acuerdo a la regulación más reciente.

³⁶ En el Reino Unido, por ejemplo, los pubs no permiten pago con tarjeta para montos de venta muy bajos, a menos que la tarjeta sea del tipo *contactless*, que ahorran al negocio tiempo de atención del cajero/barman.

³⁷ Véanse los puntos 75 y subsiguientes del documento Comisión Europea (2015).

comerciantes tienen un beneficio “en dos partes”. Por un lado, existe un beneficio asociado a que la transacción, más allá de su monto, se realice con tarjeta (e.g., ahorro de tiempo del cajero o beneficio de tener un registro automático de la venta) y un beneficio que es proporcional al monto de la compra (e.g., asociado al riesgo de robo).

El esquema regulatorio propuesto bajo esta lógica sería por lo tanto uno en dos partes, en el que la justificación para la existencia de diversas tarifas debiera basarse en la existencia de diferentes beneficios (o ahorros de costos) de los comercios. Esta heterogeneidad podría a priori explicarse por tipo de tarjeta, por rubro o por volumen total de transacciones. En cualquier caso, las diferencias debieran establecerse claramente a partir de estudios empíricos.

3. Consideraciones adicionales válidas bajo ambos esquemas regulatorios

No-surcharge rule

Un factor importante que identifica la literatura teórica por el cual los operadores de plataformas son exitosos en promover el uso excesivo de las tarjetas es el supuesto de *price-coherence*. Es decir, que los comerciantes no discriminen en su precio final a los consumidores según el medio de pago. El hecho que exista un solo precio de alguna manera permite financiar los mayores costos de la plataforma entre quiénes la usan y quiénes no.

Es por ello que una de las recomendaciones regulatorias en varios países —especialmente aquellos que regulan en base a costos como Estados Unidos y Australia— ha sido la prohibición de la cláusula contractual conocida como *no-surcharge rule*, según la cual los comercios se obligan tener un solo precio.

Si bien desde la teoría económica es razonable prohibir este tipo de cláusulas, es necesario considerar dos elementos asociados a la experiencia internacional. En primer lugar, para muchos comercios puede ser muy costoso administrativa y/o comercialmente tener diferentes precios según el medio de pago y por ello, aun cuando podrían hacerlo, optan por tener un único precio (*price-coherence*). Por lo tanto, los incentivos de la plataforma a fijar precios y esquemas de beneficios que llevan a la sobreutilización de las tarjetas persistirían, aun cuando estuviese prohibida la *no-surcharge rule*.

Segundo, la experiencia muestra que en países en que se permite la discriminación, como Australia y el Reino Unido, los comerciantes han abusado de la situación y han sobrecargado los precios finales más allá del valor del *merchant discount*. Es por ello que se han movido hacia una regulación que permite el sobrecargo, pero limitado al valor que debe pagar por el uso de la plataforma.

Estas consideraciones acerca de la *no-surcharge rule*, cabe mencionarlo, son más relevantes bajo un esquema de regulación de costos que bajo uno de indiferencia del comercio, simplemente porque si los *merchant discounts* están bien fijados bajo esta última lógica los comercios no tienen incentivo a cobrar diferenciadamente según el medio de pago.

Complementaria a la prohibición de la regla de no sobrecargo es la autorización a que los comercios puedan fijar y explicitar un monto mínimo de compra con tarjeta. En la medida que los comercios no quieran fijar precios diferenciados y los *merchant discounts* tengan un cargo fijo por transacción, es razonable que los comercios puedan no aceptar tarjetas para las ventas de valores muy bajos.

Interchange Fee

En los esquemas propuestos más arriba bajo la lógica de costos y del test de indiferencia no se contempla la fijación de un *interchange fee* explícito, sino la regulación directa de los *merchant discounts* que Transbank cobra a los comercios y traspasa a los emisores. La razón para ello es precisamente la integración vertical de los bancos con Transbank, por lo cual no existe un *interchange fee* explícito. La Fiscalía en sus recomendaciones sugiere la explicitación de un *interchange fee* como manera de facilitar a futuro la entrada de nuevos adquirentes. En el largo plazo, una vez implementadas las medidas estructurales planteadas por el TDLC, sin duda que debiera regularse el *interchange fee* explícitamente.

En el caso de regulación bajo la lógica de costos, podrían regularse tanto los *merchant discount* como el *interchange fee*. La diferencia entre ambos debiera ser tal que permita cubrir los costos asociados a las actividades de adquirencia y procesamiento adquirente, en tanto que el *interchange fee* debiera cubrir los costos de procesamiento emisor y aquellos de emisión no relacionados a programas de lealtad ni costos asociados al crédito más allá del ciclo de facturación.

Bajo la lógica regulatoria del test del turista, el *merchant discount* queda definido por la condición de indiferencia de los comercios, y por lo tanto el *interchange fee* debiera ser igual a la diferencia entre el *merchant discount* y los costos de adquirencia y procesamiento adquirente.

Sección VIII: Referencias

- Armstrong, M., 2006. Competition in two-sided markets. *The RAND Journal of Economics* 37, 668–691. doi:10.1111/j.1756-2171.2006.tb00037.x
- Balto, D. (2000). “The Problem of Interchange Fees: Costs without Benefits?” *European Competition Law Review*, 21(4), 215–224.
- Banque Nationale de Belgique (2005), “Coûts, Avantages et Inconvénients des Différents Moyens de Paiement”.
- Baumol, W. (1977), “On the Proper Cost Tests for Natural Monopoly in a Multiproduct Industry”, *American Economic Review* 67(5).
- Bergman, M., G. Guibourg y B. Segendorf (2007), “The Costs of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments”, *Riksbank Research Paper Series No 112*.
- Carlton, D. y Frankel, A. (1995). “The Antitrust Economics of Credit Card Networks.” *Antitrust Law Journal*, Vol. 63, pp. 903–915.
- Chang, H.H y D.S. Evans (2000), “The Competitive Effects of the Collective Setting of Interchange fees by Payment Card Systems”, *The Antitrust Bulletin* 45(3).
- Edelman, B., Wright, J., 2015. Price Coherence and Excessive Intermediation. *Q J Econ* 130, 1283–1328. doi:10.1093/qje/qjv018
- European Commission (2015), “Survey on Merchants’ Cost of Processing Cash and Card Payments”
- Evans, D. y R. Schmalensee (1995). “Economic Aspects of Payment Card Systems and Antitrust Policy toward Joint Ventures.” *Antitrust Law Journal*, 63(3), 861–901.
- Federal Reserve System (2011), “Debit Card Interchange Fees and Routing”, *Federal Register* 76(139).
- Frankel, A. (1998). “Monopoly and Competition in the Supply and Exchange of Money,” *Antitrust Law Journal*, Vol. 66, pp. 331–361.
- Hayashi, F. (2012), “The New Debit Card Regulations: Initial Effects on Networks and Banks”, *Economic Review*, Fourth Quarter.
- Hayashi, F. (2013), “The New Debit Card Regulations: Effects on Merchants, Consumers, and Payment System Efficiency”, *Economic Review*.
- Indicadores diarios. (2017). Si3.bcentral.cl. Recuperado el 17 Abril 2017, desde <http://si3.bcentral.cl/Indicadoresiete/secure/Indicadoresdiarios.aspx>
- Interchange fee regulation: a consultation - GOV.UK. (2017). Gov.uk. Recuperado el 16 Abril 2017, desde <https://www.gov.uk/government/consultations/interchange-fee-regulation/interchange-fee-regulation-a-consultation>
- Levitin, A.J. (2007), “Payment Wars: The Merchant-Bank Struggle for Control of Payment Systems”, *Stanford Journal of Law, Business and Finance* 12(2).

Ramsey, F. (1927), "A Contribution to the Theory of Taxation", *Economic Journal* 37(145).

Reserve Bank of Australia (July 2004). Merchant Service Fees for Credit Cards.

Reserve Bank of Australia (2005a), "The Setting of Wholesale ('Interchange') Fees in the Designated Credit Card Schemes", 25 de Noviembre.

Reserve Bank of Australia (2005b), "The Setting of Interchange Fees in the Visa Debit Payment System".

Reserve Bank of Australia (2012), "A Variation to the Surcharging Standards: Final Reforms and Regulation Impact Statement", June.

Reserve Bank of Australia (2015), "Review of Card Payments Regulation", Issues Paper, March.

Reserve Bank of Australia (2016a), "Scheme Rules Relating to Merchant Pricing for Credit, Debit and Prepaid Transactions", Standard No. 3, 16 de Mayo.

Reserve Bank of Australia (2016b), "Review of Card Payments Regulation", Conclusions Statement, May.

Reserve Bank of Australia (2016c), "Review of Card Payments Regulation", Regulation Impact Statement, May.

Reserve Bank of Australia (2016d), "The Setting of Interchange Fees in the Designated Credit Card Schemes and Net Payment to Issuers", Standard No. 1, May.

Rochet, J.-C., 2007. Interchange fees in payment card systems: price remedies in a two-sided market, en **Cases in European Competition Policy**, Bruce Lyons Ed., Cambridge.

Rochet, J.-C., Tirole, J., 2002. Cooperation among Competitors: Some Economics of Payment Card Associations. *The RAND Journal of Economics* 33, 549–570. doi:10.2307/3087474

Rochet, J.-C., Tirole, J., 2006. Two-sided markets: a progress report. *The RAND Journal of Economics* 37, 645–667. doi:10.1111/j.1756-2171.2006.tb00036.x

Rochet, J.-C., Tirole, J., 2011. Must-Take Cards: Merchant Discounts and Avoided Costs. *Journal of the European Economic Association* 9, 462–495. doi:10.1111/j.1542-4774.2011.01020.x

Rysman, M., 2009. The Economics of Two-Sided Markets. *The Journal of Economic Perspectives* 23, 125–143. doi:10.1257/089533009789176762

Schmalensee, R. (2002) "Payment Systems and Interchange Fees," *Journal of Industrial Economics*, Vol. 50, pp. 103–122.

Schmiedel, H., Kostova, G., Ruttenberg, W. (2012), 'The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments –A European Perspective', ECB Occasional Paper No. 137.

Shy, O., Wang, Z., 2011. Why Do Payment Card Networks Charge Proportional Fees? *American Economic Review* 101, 1575–1590. doi:10.1257/aer.101.4.1575

Vickers, J. (2005) "Public Policy and the Invisible Price: Competition Law, Regulation and the Interchange Fee," *Competition Law Journal*, Vol. 4, pp. 5–16.

Viscusi, W.K, J.M. Vernon y J. Harrington (2000), *Economics of Regulation and Antitrust*, MIT Press, Cambridge.

Wang, Z., Wright, J., 2017. Should platforms be allowed to charge ad valorem fees? [WWW Document]. URL https://ap4.fas.nus.edu.sg/fass/ecsjdkw/wangwright_advalorem_ban.pdf (accessed 4.25.17).

Wang, Z., Wright, J., 2016. Ad-valorem platform fees, indirect taxes and efficient price discrimination [WWW Document]. URL http://profile.nus.edu.sg/fass/ecsjdkw/wangwright_website_version.pdf (accessed 4.25.17).

Weyl, G. 2010. "A Price Theory of Multi-Sided Platforms," *American Economic Review*, Vol. 100, pp. 1642–1672.

Wright, J., 2012. Why payment card fees are biased against retailers. *The RAND Journal of Economics* 43, 761–780. doi:10.1111/1756-2171.12007

Young, H.P. (1985), *"Cost Allocation: Methods, Principles, Applications"*, North-Holland.