

GLOBAL

ECONOMISTAS ASOCIADOS

Consideraciones para la definición de las tasas de intercambio en el modelo de cuatro partes para el caso de Chile

Andrés Gómez-Lobo^{*}
Ronaldo Bruna^{**}

7 de abril de 2021

1. Introducción

En muchos países del mundo, los pagos con tarjetas han reemplazado rápidamente a los medios de pago más convencionales. En Chile, el uso tanto de tarjetas de crédito como de débito ha aumentado, mientras que los volúmenes de cheques han disminuido. El mayor uso de métodos de pago electrónicos ha generado una serie de debates sobre qué políticas públicas se deben aplicar para fomentar la competencia en estos mercados. Un debate particularmente relevante se refiere a las tasas de intercambio.

El 23 de diciembre de 2020, el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, TDLC, decidió abrir un proceso no contencioso para “la dictación de instrucciones de carácter general que deberán considerar las empresas al determinar las tasas de intercambio en el mercado de medios de pago con tarjeta, hasta que las mismas se regulen por ley”.¹ A esa fecha, el TDLC sólo tenía a la vista el estado de la tramitación en el Congreso Nacional de un

^{*}Socio Global Economistas Asociados y Profesor Asociado, Departamento de Economía, Universidad de Chile.

^{**}Socio Global Economistas Asociados.

¹Resolución que da inicio al proceso no contencioso Rol NC N°483-20, de 23 de diciembre de 2020.

proyecto de ley, Boletín N°13654-03, sobre la misma materia, cuyo origen era de iniciativa parlamentaria. Posteriormente, el 10 de diciembre de 2020, el ejecutivo realizó una indicación sustitutiva. El proyecto de ley fue aprobado por el Senado el 26 de enero de 2021 y actualmente se encuentra en segundo trámite constitucional.

El TDLC considera que sin perjuicio de que la regulación de las tasas de intercambio deben realizarse por la vía legislativa, es imprescindible dictar instrucciones de carácter general para que sean adoptadas en la determinación de las tasas de intercambio que se utilicen en el periodo transitorio. Para definir esta regulación, el TDLC ofició a todos los actores del sector y a quienes tengan interés legítimo para que aporten antecedentes. Esto es relevante, ya que no es posible realizar una labor tan delicada y compleja mirando sólo un lado del mercado, en este caso el de la adquirencia.

En este contexto, el Banco de Chile nos ha solicitado un informe sobre la regulación de las tasas de intercambio. En este estudio realizamos una revisión de la literatura económica de mercados de dos lados –y su aplicación al mercado de tarjetas– y de las experiencias regulatorias recientes en países que han fijado las tasas de intercambio. El objetivo de este análisis es aportar antecedentes teóricos y prácticos que ayuden en el proceso de definición de las instrucciones de carácter general que está desarrollando el TDLC.

La revisión de la literatura tanto teórica como empírica de regulaciones que fijan las tasas de intercambio, muestra que las predicciones de la teoría van en línea con los resultados empíricos. La regulación de las tasas de intercambio en Estados Unidos, Australia y la Comunidad Europea, revela que, en primer lugar, las comisiones del lado emisor aumentaron ya sea como: cobros de las cuentas corrientes, cargos por el uso o una disminución de los beneficios asociados a los programas de fidelidad. En segundo lugar, la disminución de las tasas de intercambio no se tradujo en una reducción de las comisiones cobradas a los comercios, salvo para los comercios de mayor tamaño. En tercer lugar, no se aprecia un aumento significativo en la proporción de comercios adheridos, muy probablemente porque los estudios empíricos están referidos a países con mercados maduros. En cuarto lugar, se documentó en algunos casos una disminución en los incentivos para invertir en innovaciones por parte de los emisores. En quinto lugar, en el caso de Estados Unidos, el aumento de los comisiones afectó de mayor manera a la población de menores ingresos.

Adicionalmente, en este informe se reportan los problemas que tienen los modelos regulatorios para determinar las tasas de intercambio, cuando no se consideran las externalidades de red y cuando se ignora el efecto de la evasión de los impuestos indirectos. Ambas situaciones llevan a fijar tasas de intercambio que difieren del óptimo, con mayores efectos en economías con mercados de pagos con tarjetas poco desarrollados, en el primer caso, y para países con altos índices de evasión de impuestos indirectos como el caso de Chile y otros países de América Latina, para el segundo.

Finalmente, se revisó el efecto que tiene en los costos de los emisores el cambio de las regulaciones en materia de fraude con uso de tarjetas de crédito y débito. Esta normativa asigna la responsabilidad de asumir los fraudes a los bancos, salvo situaciones muy particulares, lo cual generó un aumento de esta partida de costo del Banco de Chile en ■ veces para tarjetas de crédito y ■ veces para tarjetas de débito, en el año 2020.² Este cambio en la regulación está generando un impacto en los márgenes operacionales de los emisores y, por consiguiente, podría tornar obsoletos los datos históricos, previos al cambio legislativo, y que potencialmente podrían haberse utilizado para determinar las tasas de intercambio durante el período de transición.

Este informe se organiza en siete secciones. La primera sección es introductoria. En la segunda, se describen las consideraciones teóricas de un mercado de dos partes que son relevantes para determinar las tasas de intercambio. La sección siguiente realiza una revisión de las experiencias prácticas de países que han regulado las tasas de intercambio y se reporta cuáles han sido sus impactos. En la cuarta sección se analiza el desarrollo bancario y el mercado de las tarjetas en Chile. En la quinta sección, se describen los posibles efectos fiscales, y para el mercado, de fijar una tasa de intercambio sin considerar el nivel de evasión del IVA en Chile. En la sexta sección, se estudia la estructura de costo del lado emisor y los impactos de cambios regulatorios recientes. Finalmente, en la última sección del informe, se presentan las conclusiones.

²Antes de la modificación de la ley, los clientes de los bancos contrataban seguros para cubrir los riesgos de fraude y, por lo tanto, cuando ocurría algún evento el seguro cubría esos costos. Sin embargo la situación cambia con la nueva normativa y el gasto asociado a los fraudes que ocurren mediante el uso de tarjetas lo asumen los bancos, salvo en situaciones muy particulares.

2. Consideraciones teóricas de un mercado de dos partes

Es ampliamente reconocido que la industria de pago mediante tarjetas es un “mercado de dos partes”. Esto es, un mercado donde existe una plataforma que reúne por un lado a usuarios o consumidores de algún bien o servicio y, por el otro, a proveedores o vendedores del mismo.

En el caso de la industria de tarjetas, la plataforma sería la tecnología de pago (tarjetas plásticas, POS, infraestructura para autorizar los pagos, clearing, etc.) y los emisores y adquirientes asociados generalmente a una marca internacional (Visa, Mastercard, u otra análoga). Un lado de este mercado son los consumidores tarjetahabientes que pueden usar esta tecnología para realizar sus transacciones, mientras que el otro lado del mercado son los comercios quienes deciden si aceptar o no las tarjetas como medio de pago.

Una característica fundamental de los mercados de dos partes es que existe una interdependencia mutua (o externalidad) entre ambos lados del mercado. Esto es, la proporción de consumidores que tiene una tarjeta en particular –y la frecuencia con que la usan para sus transacciones– afecta la voluntad de los comercios en aceptar este medio de pago. A la inversa, la proporción de los comercios que acepta el pago mediante esta tarjeta, afecta los incentivos de los consumidores de tener y usar dicha tarjeta.

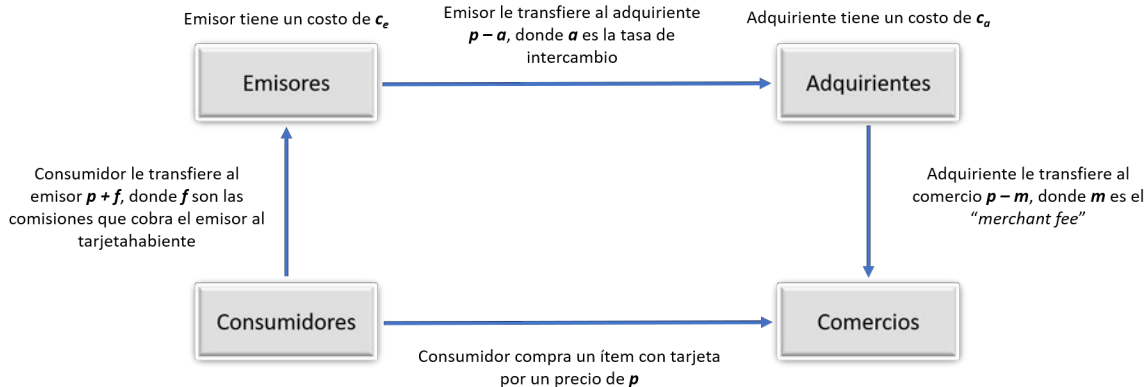
Por lo tanto, el desarrollo de un mercado de dos partes –como el de las tarjetas– enfrenta un problema del “huevo y la gallina”; los comercios no estarán interesados en aceptar este medio de pago a menos que beneficie sus ventas o reduzca sus costos, mientras que no habrá consumidores interesados en tenerlas y utilizarlas si no hay suficientes comercios que las acepten.

En este contexto, la tasa de intercambio juega un rol importante en esta industria. De hecho, una definición más rigurosa de un mercado de dos partes es uno donde el volumen agregado de intercambio no es independiente de cuál lado del mercado paga los costos de la actividad (Rochet y Tirole, 2006). La tasa de intercambio es precisamente el instrumento que permite afectar el pago relativo de ambos lados del mercado y, de esta forma, masificar el desarrollo y uso de estos medios de pago.

Para explicar la idea anterior, la Figura 1 presenta una ilustración esquemática de los flujos financieros subyacentes cuando un cliente compra un bien o servicio (por un precio de p) usando una tarjeta en algún comercio.³

El consumidor debe transferir el precio p al emisor, ya sea inmediatamente si el cobro es mediante tarjeta de débito o más adelante si la compra fue con tarjeta de crédito. Pero aparte de esta transferencia, el emisor le cobra al tarjetahabiente (consumidor) una comisión de f por el servicio, que puede ser por transacción o un monto fijo por mes o año. Un punto importante de resaltar es que la comisión f puede ser negativa. Esto es, el emisor le puede entregar incentivos al consumidor – por ejemplo mediante un sistema de premios de fidelización– para que éste use la tarjeta en sus transacciones. Por lo tanto, el consumidor, cuando paga con tarjeta, le transfiere al emisor $p+f$, el monto de la transacción más la comisión.

Figura 1: Esquema de flujos cuando se paga con tarjeta



El emisor luego le transfiere el monto de la transacción, p , al adquiriente, menos una comisión que es la tasa de intercambio, a . A su vez, el adquiriente le transfiere al comercio el valor de la transacción p menos el descuento del comercio, m (el denominado *Merchant Discount*). Los costos del emisor los denominamos c_e y los del banco adquiriente c_a .

³La anotación de la figura sigue de cerca a Rochet y Tirole (2002).

A partir de esta ilustración simple se pueden ver varias relaciones importantes. Para los emisores, el costo marginal de una transacción es igual a $c_e - a$. Esto es, su costo por transacción menos la tasa de intercambio que recibe del lado adquirente. Por lo tanto, cuando estos fijan las comisiones a cobrar a los tarjetahabientes, f , tomarán esta diferencia como su costo marginal. Siguiendo a Rochet y Tirole (2002) podemos plantear entonces que las comisiones cobradas a los tarjetahabientes serán una función (h) de este costo marginal y, por ende, de la tasa de intercambio:

$$f = h(c_e - a) \tag{1}$$

Rochet y Tirole (2002) demuestran que para un conjunto amplio de modelos de competencia oligopólica, las comisiones de equilibrio serán decrecientes con respecto a la tasa de intercambio. Esto es, mientras más alta sea a , más bajas serán las comisiones f . Esto por cuanto en general el precio de equilibrio en un mercado cae cuando se reducen los costos marginales y sube cuando estos aumentan, y un aumento en la tasa de intercambio reduce los costos marginales para los emisores.⁴

Por el lado de la adquirencia, generalmente se supone que este lado del mercado es competitivo por lo que el descuento a los comercios, m , es igual al costo marginal de los adquirentes más la tasa de intercambio (que es un costo marginal adicional para este lado del mercado).⁵ Así, en equilibrio:

$$m = c_a + a \tag{2}$$

El simple desarrollo anterior permite comprender el rol que juega la tasa de intercambio en la industria de tarjetas. Una tasa de intercambio alta, reduce las comisiones que pagan los tarjetahabientes. Incluso, puede que estas

⁴Cuando el mercado es perfectamente competitivo la relación entre los costos marginales y el precio es uno a uno. Cuando el mercado es monopólico, se puede demostrar que también existirá una relación inversa entre a y f . En competencia de Cournot también, si la elasticidad de demanda es mayor a uno en términos absolutos. Y en un modelo de productos diferenciados a la Hotelling también, como muestran Rochet y Tirole (2002).

⁵Este supuesto es razonable para el caso de Chile ya que Transbank tiene sus precios fijados en base a sus costos, por lo que no podría abusar de un eventual poder de mercado en este lado de la industria. Además, ya existen —o existirán en el corto plazo— al menos tres nuevos adquirentes (Multicaja, Santander y BCI).

sean negativas, ya que los emisores tendrán incentivos de otorgarle beneficios a los consumidores para que usen las tarjetas y así recibir más ingresos por tasas de intercambio. Por el lado adquiriente, una tasa de intercambio alta eleva el descuento a los comercios, m . A la inversa, si se reduce la tasa de intercambio, se esperaría que suban las comisiones que pagan los tarjetahabientes y disminuya el descuento que pagan los comercios.

La tasa de intercambio regula entonces cuál lado del mercado paga relativamente más para cubrir los costos del sistema.⁶ Una tasa alta reduce las comisiones de los tarjetahabientes, fomentando que estos tengan tarjetas y las usen. Esto tiene un efecto dual sobre los comercios. Por un lado, la mayor tasa aumenta el descuento que deben pagar y desincentiva la aceptación de las tarjetas por este efecto. Pero por otro lado, si hay más consumidores con tarjetas tendrán más incentivos en aceptarlas ya que aumentan sus ventas.

Una tasa baja, al reducir el descuento de los comercios, aumenta la aceptación de las tarjetas por parte de éstos, pero tiene un efecto dual sobre los consumidores. Una tasa de descuento baja aumenta las comisiones para los tarjetahabientes y reduce entonces los incentivos que tienen los consumidores de tener y usar tarjetas por este efecto. Sin embargo, la mayor aceptación de los comercios de las tarjetas puede aumentar los incentivos de éstos por tener y usar tarjetas.

Por lo tanto, la tasa de intercambio regula cuál lado del mercado debe pagar más por los costos del sistema y –en concordancia con la definición de un mercado en dos partes– determina el desarrollo del mercado a través de las distintas externalidades. Por ejemplo, puede que sea mejor para el crecimiento de la industria que la tasa de intercambio sea alta, para fomentar que los consumidores tengan y usen las tarjetas. Mientras más consumidores tienen tarjetas, más comercios tendrán incentivos a aceptarlas. A su vez, mientras más comercios aceptan las tarjetas, más consumidores querrán tenerlas. Así, se genera un círculo virtuoso que permite expandir el uso de estos medios de pago.

⁶Esto solamente es cierto si los comercios no pueden cobrar un precio distinto dependiendo del medio de pago que usa un cliente; supuesto que se hace en la literatura académica, y que mantendremos en el resto de esta sección.

En este contexto, si se cambia el equilibrio reduciendo la tasa de intercambio, se podría estancar el desarrollo del mercado ya que esto elevaría las comisiones y menos consumidores tendrán incentivos de tener y usar tarjetas. Si bien los comercios pagarían una tasa de descuento menor, este efecto positivo para la aceptación de los comercios puede verse compensado por el desincentivo de aceptar este medio de pago cuando menos clientes tienen y usan tarjetas.

Así, el desarrollo de la industria y la masificación del pago mediante tarjetas no es independiente del nivel de la tasa de intercambio.⁷

¿Cuál es entonces la tasa de intercambio de equilibrio de mercado (i.e. sin regulación)? La respuesta va a depender de cuál lado del mercado es más sensible al precio que enfrenta (f en el caso de los consumidores o m en el caso de los comercios), del efecto que tiene la participación de cada lado sobre el otro y de los costos marginales del lado adquiriente y emisor (Rochet y Tirole, 2006).

Además, determinar si la tasa de intercambio de equilibrio de mercado cumple o no con algún criterio de bienestar va a depender de una serie de factores de contexto. ¿Hay o no competencia entre distintas plataformas (marcas de tarjeta)? ¿Los usuarios utilizan y los comercios aceptan tarjetas de más de una plataforma (*multihoming*)? ¿Cuál es el grado de competencia entre los emisores y también entre los adquirientes? ¿Cuán informados están los consumidores de las políticas de aceptación de tarjetas cuando deciden a qué comercio acudir?

Dada esta indeterminación teórica, la información requerida para poder determinar la tasa socialmente óptima, y los posibles efectos negativos de fijar una tasa equivocada para el desarrollo de la industria, hay quienes argumentan que regular este precio tiene más riesgos que beneficios (Garcés y Lutes, 2018). Como mínimo, la prudencia indicaría que no es convenient-

⁷Es importante notar que si un lado paga relativamente más que otro, eso no significa que su bienestar sea menor. Por ejemplo, que los comercios paguen una tasa de descuento mayor en un escenario donde la tasa de descuento es alta no implica que su bienestar sea bajo, ya que hay que considerar los beneficios que trae para estos mismos comercios la mayor probabilidad de ventas y los ahorros de costos de manejar efectivo cuando muchos consumidores tienen y usan tarjetas en sus transacciones.

te regular la tasa de intercambio sin antes tener información exhaustiva de los diferentes parámetros y variables críticas que determinar su valor óptimo.

A pesar de lo anterior, varios países han fijado sus tasas de intercambio durante las últimas décadas.⁸ A grandes rasgos, las metodologías para fijar estas tasas se pueden dividir en dos grandes grupos.

Por un lado, Australia y Estados Unidos, han utilizado alguna aproximación a los costos en que incurren los emisores al otorgar tarjetas y procesar transacciones.

Por otro lado, la Comisión Europea fijó un techo a las tasas de intercambio de los países del grupo usando la denominada ‘prueba del turista’ (*Tourist Test*).⁹ Esta evaluación, propuesta por Rochet y Tirole (2011), tiene por objetivo calcular la tasa máxima de intercambio que no aumente el coste de operación del comerciante cuando un consumidor –no repetido– realiza un pago con tarjeta en lugar de un pago en efectivo. La idea es que si se fija la tasa intercambio de acuerdo a estos costos, un comercio debería estar indiferente en el margen entre aceptar o no el pago mediante una tarjeta de un ‘turista’ que no volverá más a la tienda y que tiene suficiente efectivo para pagar con este modo si fuese necesario.

Si definimos b_s como los ahorros de costos de un comercio al recibir un pago con tarjeta en lugar de efectivo, entonces la tasa de intercambio que cumple con el test del turista es:¹⁰

$$a = b_s - c_a \tag{3}$$

De esta forma el descuento del comercio sería igual a:

$$m = a + c_a = b_s \tag{4}$$

⁸En la próxima sección se describen estas experiencias en mayor detalle.

⁹Esta prueba también se denomina la ‘prueba de indiferencia de los comercios’ (*Merchants’ Indifference Test*).

¹⁰El pago con tarjeta puede ser más conveniente para el comercio ya que ahorra costos en seguridad contra asaltos, los costos de evitar el uso de efectivo falsificado, los costos de transportar y depositar efectivo, el mayor tiempo en caja para tramitar una transacción, entre otros factores.

Si la tasa de descuento es superior al nivel que cumple el test del turista, entonces el descuento del comercio será más alto que el beneficio que obtiene este comercio al recibir un pago mediante tarjeta en lugar de efectivo ($m > b_s$) y suben sus costos al aceptar el pago con tarjeta.

Bajo condiciones específicas, la tasa de intercambio que cumple el test del turista satisface cierto criterio de bienestar social de corto plazo, pero no es un resultado general. La intuición es que, como ya se ha señalado arriba, en un mercado de dos lados existe una serie de externalidades entre los agentes de cada lado de la industria. Una externalidad que imponen los tarjetahabientes a los comercios es que si la tasa de intercambio es mayor a la que cumple la regla del turista, entonces un cliente le impone una externalidad negativa al comercio cuando compra con tarjeta, ya que suben los costos de éste en comparación con una transacción en efectivo. Si se fija la tasa de intercambio al nivel que cumple con el test del turista (y, en consecuencia, suben las comisiones que paga el tarjetahabiente), en teoría el cliente internalizaría este efecto negativo de costos sobre los comercios y usaría la tarjeta solo cuando fuera socialmente eficiente que se use. Así, en principio, se evitaría el sobre-uso de las tarjetas que elevan innecesariamente los costos de los comercios.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el test del turista presenta varias limitaciones.

Primero, si bien este test internaliza la externalidad de costo que le causan los consumidores a los comercios cuando pagan con tarjeta, no se considera –al menos en su operacionalización práctica– la externalidad positiva en ventas que le causan los clientes con tarjeta a los comercios (Garcés y Lutes, 2018). De hecho, Tirole (2011) señala que el test del turista debe considerar, además de los costos en que incurren los comercios por manejar efectivo, las ventas que un comercio deja de percibir cuando no acepta el pago con tarjeta. Esta segunda externalidad puede ser muy importante cuantitativamente y determinaría una tasa de intercambio más alta que aquella que solo considera los costos operativos evitables al no recibir efectivo. Este efecto refleja la conveniencia del pago con tarjetas cuando un consumidor enfrenta problemas de liquidez (en el caso de tarjetas de crédito) o dificultades de acceso a

efectivo (por ejemplo, por no haber un cajero automático cerca).

Segundo, un criterio más amplio de bienestar social y con una perspectiva de largo plazo, indicaría una tasa de intercambio óptima más alta que la que cumple el test del turista, ya que incorporaría las externalidades sobre los emisores (sobre sus ganancias), que son importantes para fomentar la entrada e innovación en la industria (Rochet y Tirole, 2006).

Tercero, siguiendo la idea de internalizar externalidades, hay una serie de externalidades sobre otro agente de la economía que en la práctica no se ha considerado: el Fisco. En países donde la evasión de impuestos es alta existe un beneficio para el Estado al promover el uso de medios electrónicos de pago, ya que, al dejar un rastro, se reduce la evasión fiscal (Tirole, 2011). Adicionalmente, hay una serie de costos para el Estado de emitir efectivo (netos del beneficio de *seigniority*), como los gastos de emisión propiamente tal (i.e. los costos operativos de Casa Moneda en el caso de Chile) y los gastos en seguridad y policía cuando el uso de efectivo induce robos y asaltos, por ejemplo.

Así, aparte de los ahorros de costo para los comercios, existe un beneficio económico adicional cuando las transacciones se realizan con tarjeta en vez de efectivo. Como demuestran Aurazo y Vasquez (2019), los costos sociales de la emisión y uso de efectivo, y la mayor probabilidad de evasión tributaria, determinan que la tasa de intercambio socialmente óptima es mayor que lo que indica el test del turista.

Finalmente, la FNE (2020) propone calcular una tasa de intercambio transitoria en base a la tasa implícita con que operaba el sistema de medios de pago antes de pasar a un sistema de cuatro partes. Se propone restarle los costos de adquisición a la tasa de descuento vigente en aquella época en que el sistema era de tres partes para estimar la tasa de intercambio implícita de los emisores que operaban con Transbank. Sin embargo, esta aproximación ignora el efecto del cambio en la Ley N°20.009 que entró en vigencia en mayo 2020 y que aumentó considerablemente los costos de emisión en la industria debido a la mayor responsabilidad que ahora se le impone a los emisores en cuanto al uso fraudulento de las tarjetas emitidas.

¿Qué podemos concluir de esta sección conceptual? Para lo que sigue de

este informe podemos resumir la discusión en los siguientes puntos:

1. Considerando las interrelaciones en este mercado de dos lados, fijar una tasa de intercambio óptima es una tarea compleja, requiere mucha información de contexto y no existe un benchmark conceptual único para su operacionalización.
2. Fijar la tasa de intercambio solo en base a consideraciones de costos del lado adquirente, como en el test del turista, es incompleto. Este test asume que los comercios no se benefician del sistema de pago más allá de los ahorros de costos del manejo de efectivo (Garcés y Lutes, 2018). En otras palabras, no considera que el volumen de ventas de un comercio puede aumentar si acepta pagos con tarjetas. La tasa de intercambio óptima no depende solamente de los costos del sistema de pago sino que también de las externalidades de red que se generan entre los dos lados del mercado.
3. Relacionado con el punto anterior, en mercados maduros es posible que las externalidades de red se agoten y fijar la tasa de intercambio en base a consideraciones exclusivas de costos del lado adquirente puede tener mayor justificación.¹¹ Sin embargo, en mercados donde estos medios de pago no se han masificado, las externalidades de red pueden ser aún importantes. En consecuencia, las regulaciones que son socialmente óptimas en países con industrias maduras pueden no ser óptimas en otros contextos. La Sección 4 de este informe aborda este tema. Se presenta evidencia que indicaría que esta industria aún está en una etapa de desarrollo intermedio en nuestro país, con amplios grupos de la población –particularmente entre los hogares de ingresos medios y bajos– que no tienen acceso o no usan frecuentemente estos medios de pago.
4. Los pagos mediante tarjeta en reemplazo del efectivo pueden proveer beneficios adicionales al Fisco. En países donde la evasión de impuestos es relativamente alta, promover el uso de tarjetas como medio de pago genera un beneficio social al reducir la evasión fiscal y otros costos del uso de efectivo, como los costos de emisión y gastos policiales.

¹¹Garcés y Lutes (2018), sin embargo, argumentan que incluso en mercados maduros donde la mayoría de la población tiene acceso a una tarjeta de crédito o débito, persiste la necesidad de inducir el uso de estos medios de pago en las transacciones.

La Sección 5 de este informe explora la relevancia de este tema para el caso chileno. Se presenta evidencia que indicaría que la evasión de impuestos indirectos es alta en comparación con países desarrollados. En consecuencia, hay un elemento adicional que se debe considerar al fijar las tasas de intercambio en el caso de Chile.

5. Finalmente, cualquier determinación de la tasa de intercambio debe considerar los efectos de los cambios en la Ley N°20.009 sobre los costos del lado emisor de la industria, asunto que se aborda en la Sección 6 de este informe.

Como se ha señalado, el resto de este informe aborda varios de los temas que se han discutido en esta sección conceptual. Antes, sin embargo, se presenta un resumen de la experiencia e impactos que han tenido las regulaciones de las tasas de intercambio en otros países. Esta revisión permite confirmar algunas predicciones teóricas mencionadas más arriba, así como extraer lecciones relevantes para el caso de Chile.

3. Revisión de impactos de regulación de las tasas de intercambio en otros países

Como ya se ha señalado más arriba, varios países han regulado las tasas de intercambio para las plataformas de cuatro partes.¹² Los casos más conocidos y estudiados son los de Australia (fija la tasa de intercambio para Visa, Mastercard y Bankcard en el 2003), Unión Europea (fija un techo a las tasas de intercambio de sistemas abiertos en diciembre 2015) y Estados Unidos (fija tasas de intercambio sólo para tarjetas de débito emitidas por

¹²Una revisión completa y actualizada (hasta el 2017) de las intervenciones regulatorias en diferentes países del mundo se encuentra en el Apéndice I de Garcés y Lutes (2018). Tirole (2011) considera inexplicable que solo se han regulado las tasas de intercambio de las plataformas abiertas pero no las plataformas cerradas (como American Express o Diners Club). No existe ningún motivo conceptual para tal discriminación. Como consecuencia, en aquellos países que han regulado las tasas de intercambio, se ha estimulado artificialmente el crecimiento de las plataformas cerradas o, incluso, el surgimiento de esquemas de ‘comercios preferidos’ donde los usuarios reciben bonificaciones o descuentos por usar tarjetas especiales en ciertos comercios asociados. En estos últimos casos, los descuentos (*cashbacks*) que otorgan los comercios operan como una tasa de intercambio mayor que permite evitar la regulación de las tarjetas tradicionales.

los bancos más grandes en el 2011).

La FNE (2021) indica (párrafos 24 a 34) que la experiencia de las fijaciones de tasas de intercambio en el caso de Australia y la Unión Europea han sido positivas y no han inhibido el desarrollo del mercado de pagos con tarjetas en dichos países. Sin embargo, esta es una lectura parcial e incompleta de los estudios que han intentado evaluar los impactos de estas regulaciones. La FNE (2021) sólo cita dos estudios (uno para la Unión Europea y otro para Australia) ignorando otras evaluaciones de esas experiencias, e ignora por completo el caso de Estados Unidos.

En esta sección presentamos una revisión más amplia y balanceada de la literatura relevante incluyendo el caso de Estados Unidos.

En Estados Unidos, a raíz de cambios legislativos aprobados en el 2009 (conocido como el *Durbin Amendment* a la reforma financiera Dodd-Frank), la Reserva Federal (FED) fijó las tasas de intercambio para las transacciones con tarjetas de débito a partir de octubre 2011. Esta regulación aplica solamente para tarjetas emitidas por bancos con más de 10 mil millones de USD en activos.¹³ La legislación no cubre las tasas de intercambio de transacciones realizadas con tarjetas de crédito. En consecuencia, es posible analizar los efectos de esta regulación comparando a) la dinámica del segmento de tarjetas de débito con la dinámica del segmento de tarjetas de crédito como grupo de control, y b) la dinámica de la industria de emisores grandes (bancos con más de 10 mil millones de USD de activos) con emisores bancarios pequeños, que no alcanzan el límite de activos de la ley, como grupo de control.

Varios estudios han evaluados los efectos de esta regulación, incluyendo Manuszak y Wozniack (2017), Zywicki, Manne y Morris (2018), y Mukharlyamov y Sarin (2019) entre los más recientes.¹⁴

Un primer efecto detectado casi unánimemente en esta literatura dice

¹³La tasa de intercambio para tarjetas de débito emitidas por los bancos cubiertos por la regulación se fijó en USD 0,22 más 0,05 % del valor por cada transacción. En la práctica esto implicó una reducción del 52 % en el tasa de intercambio promedio, desde USD 0,50 a USD 0,24 por transacción (Zywicki, et al., 2018).

¹⁴McGinnis (2013) y Hubbard (2013) son referencias más antiguas con resultados muy parecidos a los que se discuten a continuación.

relación con el lado emisor. Los emisores compensaron la caída de ingresos por menor tasa de intercambio aumentando las comisiones en las cuentas corrientes de sus clientes (que son las asociadas a tarjetas de débito). Este resultado es justamente lo que predice la literatura teórica descrita en la sección anterior.

Por ejemplo, Mukharlyamov y Sarin (2019), usando una metodología de diferencia en diferencias¹⁵, concluyen que la fijación de las tasas de intercambio disminuyó el número de clientes con cuentas corrientes gratis (sin comisiones) de 60 % a 20 % de los clientes de los bancos afectados por la regulación. Además, estimaron que las comisiones promedio pagadas por cuenta corriente aumentaron de USD \$4,34 por mes a \$7,44 por mes como consecuencia de la reforma y que el saldo requerido mínimo para evitar pagar comisiones sobre estas cuentas aumentó en un 25 %. Para el caso de cuentas de ahorro no hubo efecto, lo cual es esperable ya que estas cuentas generalmente no tienen tarjetas de débito asociadas, pero sí un aumento de 13 % en las comisiones pagadas por clientes con cuentas corrientes que reciben intereses.

Los resultados de Mukharlyamov y Sarin (2019) son consistentes con lo encontrado previamente por Manuszak y Wozniack (2017). Estos últimos autores también usan una metodología de diferencia en diferencias, pero, además de usar como grupo de control los bancos no afectados por la regulación, explotan el hecho de que no todos los tipos de cuentas serán afectadas por la fijación de las tasa de intercambio. Como se señaló anteriormente, las cuentas de ahorro generalmente no tienen tarjetas de débito asociadas y, por lo tanto, la evolución de las comisiones en este tipo de cuentas también sirve como control de otros factores, aparte de la fijación de la tasa de intercambio, que pudieran estar afectando estos cobros en la industria.

Manuszak y Wozniack (2017) estiman que como consecuencia de la regulación de las tasas de intercambio los bancos afectados disminuyeron su oferta de cuentas corrientes sin comisiones de 65,2 % sin la regulación a 30 % con la regulación. Las comisiones de las cuentas corrientes, sin intereses y con intereses, habrían aumentado en un 20 % y 17 %, respectivamente, y el

¹⁵Esta metodología usa un grupo de control –en este caso los bancos que no fueron afectados por la regulación– para controlar por otros factores que podrían influenciar la dinámica de las variables de interés (por ejemplo, cambios en variables macroeconómicas que pueden afectar a todos los bancos).

saldo mínimo requerido para evitar comisiones subió en USD \$400 (aumento de 50 %) y USD \$1.700 (aumento de 55 %) para cada uno de estos dos tipos de cuenta.

Un resultado interesante de Manuszak y Wozniack (2017) es que, como consecuencia del aumento de las comisiones de los bancos afectados, estiman que los bancos exentos de la regulación también habrían aumentado las comisiones –aunque en una proporción menor– como una respuesta competitiva ante el aumento de las comisiones de los bancos más grandes. Así, el efecto de la regulación sobre las comisiones que pagan los cuentacorrentistas no se limitó al mercado formalmente afectado por la enmienda *Durbin*, sino que fue más amplio.

Zywicki, et al. (2018) también encuentran efectos parecidos. Según ellos, el número de bancos ofreciendo cuentas corrientes sin comisiones disminuyó en un 50 % entre los bancos afectados.¹⁶ En contraste, el acceso a una cuenta corriente sin comisiones aumentó entre los bancos exentos de la regulación. Las comisiones promedio de cuentas corrientes que sí pagan comisión se duplicaron desde USD \$6 en 2009 a \$12 en el 2013 en los bancos afectados y los saldos mínimos para evitar el pago de comisiones aumentó en promedio de USD \$250 a USD \$750 por mes entre el 2009 y 2012. También indican que los cobros por retirar dinero de los cajeros automáticos aumentaron entre los bancos afectados, así como las comisiones para reemplazar una tarjeta.

Algunos autores también han señalado que posterior a la fijación de las tasas de intercambio, los bancos afectados eliminaron o redujeron sus programas de beneficios para los titulares de tarjetas de débito (Getter, 2014).

Una preocupación que levantan Mukharlyamov y Sarin (2019) es que es probable que gran parte del aumento de comisiones haya recaído sobre individuos de menores ingresos, quienes no logran mantener el saldo mínimo requerido para evitar estos cobros. Además, sugieren que algunos individuos de menores ingreso podrían haber renunciado a sus cuentas corrientes, aumentando los hogares desbancarizados entre segmentos de ingresos bajos.

¹⁶Estos autores, citando a Lee, Manne, Morris y Zywicki (2013), señalan que regulaciones similares implementadas en Canadá en 1996 han tenido efectos análogos; en Canadá es inusual encontrar bancos que ofrezcan cuentas corrientes sin comisiones o transacciones ilimitadas sin comisiones en sus tarjetas de débito.

Zywicki, et al. (2018) estiman que la población desbancarizada aumentó en 1 millón de personas debido a la reforma, principalmente entre hogares de menores recursos.

Por el lado de la adquirencia, Manuszak y Wozniack (2017) estiman que una proporción muy menor de los ahorros para los adquirentes fueron traspasados a los comercios medianos y pequeños. Entre una muestra de 1.000 comercios pequeños o medianos, la tasa de intercambio promedio (por volumen de transacciones) cayó de 1,07 % a 0,74 %, mientras que el *Merchant Discount* que pagaban estos comercios solo disminuyó de 1,99 % a 1,97 %. Solo para los grandes comercios –los cuales frecuentemente tienen contratos donde el *Merchant Discount* esta indexado a la tasa de intercambio, lo que implica un traspaso automático de rebajas en esta tasa–, hay evidencia de un traspaso importante.

Incluso si la reducción en la tasa de intercambio se traspasa a los comercios no es evidente que estos ahorros serán traspasados a los consumidores. Mukharlyamov y Sarin (2019) estiman el *pass-through* de la rebaja en las tasas de intercambio en el precio de la gasolina usando datos de tasas de intercambio y precios a nivel de mercados locales (zip codes). Los resultados indican que donde los mercados locales son más competitivos (medido por el número de estaciones de gasolina per capita), los ahorros en las tasas de intercambio se traspasaron a precios, pero que no existe evidencia de que este traspaso haya sido generalizado en el caso de la gasolina.

Así, para el caso de la enmienda *Durbin* que fijó la tasa de intercambio para las transacciones con tarjeta de débito en Estados Unidos, la evidencia disponible apunta a que hubo una transferencia de recursos desde los tarjetahabientes hacia los grandes comercios, con un impacto agregado negativo sobre los consumidores (Manuszak y Wozniack, 2017; Garcés y Lutes (2018); Mukharlyamov y Sarin, 2019). Más preocupante aún es que este impacto negativo habría recaído principalmente en los hogares de menores recursos que pagaron proporcionalmente más el alza de las comisiones o derechamente dejaron de estar bancarizados. Zywicki, et al. (2018) estiman una transferencia anual de entre mil a tres mil millones de USD desde los hogares de menores recursos hacia los grandes comercios (y sus accionistas) como consecuencia de la regulación de la tasa de intercambio.

En Australia, el Banco de Reserva de Australia (RBA) estableció criterios de costos para la fijación de las tasas de intercambio en transacciones con tarjetas de crédito de Visa, MasterCard y Bankcard en el año 2003. La tasa promedio bajó desde un 0,95 % a cerca de un 0,55 % (Chang, et al., 2005). En el 2006 el RBA extendió estas regulaciones a las tarjetas de débito asociadas a estas plataformas, con un tope máximo de 12 centavos en promedio por transacción.

En el año 2016, el RBA realizó una evaluación de la regulación de las tasas de intercambio (Reserve Bank of Australia, 2016). Esta evaluación es la que cita la FNE (2021) para argumentar que la experiencia de Australia con la fijación de la tasa de intercambio ha sido positiva (ver pie de página 18, 19, 21, 22 y 23 en las páginas 10 y 11 de su escrito). Señala que el crecimiento anual promedio del uso de tarjetas de crédito y débito en dicho país fue de un 8,7 % desde el año 2002, y que esta tasa, según la interpretación de la FNE (2021), “...se encuentra sobre el crecimiento anual previo que fue de un 6 %, de modo que tampoco se aprecia una disminución en el empleo de estos medios de pago por el hecho de haberse regulado las TI”. Sin embargo, el RBA (2016) no se refiere al crecimiento previo del uso de tarjetas. El 6 % se refiere al crecimiento promedio anual del consumo de los hogares desde el año 2002 (ver RBA, 2016; página 9). O sea, desde el 2002, el crecimiento promedio anual en el uso de las tarjetas ha sido 2,7 % puntos superior al crecimiento en el gasto de los hogares. El documento nada dice sobre el crecimiento en el uso de las tarjetas antes y después de la regulación.¹⁷

Más allá de este error de interpretación, la FNE no toma en cuenta que el Banco de Reserva de Australia explícitamente señaló que muchas de sus opiniones y conclusiones estaban condicionadas por el carácter “maduro” del sistema de pagos con tarjetas en Australia. Así, por ejemplo, señala que:¹⁸

“Overall, the Board has reaffirmed its view that there is little justification for significant interchange fees in mature card systems and that there is an ongoing role for regulatory intervention in the cards market because of the perverse ways in which competition between card schemes can play out.”

¹⁷De hecho, una inspección ocular del Gráfico 2 RBA (2016) sugiere una reducción en la tasa de crecimiento del uso de tarjetas de crédito después del 2003.

¹⁸RBA (2016) página 1. El énfasis es nuestro.

En otra parte de su informe, el RBA reconoce la importancia de incentivar la participación de los tarjetahabientes y de los comercios para el éxito de un mercado de dos lados como el sistema de pagos con tarjetas, pero argumenta que debido a que en Australia este mercado ya estaba maduro no sería necesario incentivar la participación, al menos de los comercios:¹⁹

“Cards markets are two-sided markets whereby both merchants and cardholders must have an incentive to participate for a system to be successful. However, in a mature cards market like Australia’s, many merchants feel they have little choice but to accept a range of cards with little regard to cost, otherwise they will lose business to a competitor.”

Así, se puede inferir del informe del RBA que sus conclusiones podrían no extenderse a mercados menos maduros que el australiano. En estos casos, la tasa de intercambio puede jugar un rol importante para incentivar la participación de ambos lados en el mercado y para el desarrollo de la industria en general. Como se argumenta más abajo, este sería el caso de Chile.

Por otro lado, Chang, et al. (2005) estiman que, en forma análoga a lo documentado después para Estados Unidos, los bancos en Australia recuperaron entre un 30-40 % de la caída en ingresos por menores tasas de intercambio mediante alzas en comisiones anuales y por otros servicios. Además, los bancos redujeron en un 20 % sus programas de beneficios por usar estas tarjetas y en otros casos impusieron un techo a los beneficios que un individuo podría acumular en un mes.²⁰

Hubbard (2013) y Worthington (2013) sugieren que en el caso de Australia, las regulaciones que fijaron las tasas de intercambio también sofocaron la innovación y los cambios tecnológicos en la industria. Parte de la evidencia es la propia evaluación sobre este asunto que realizó el RBA en el 2006/2007.

Tampoco hay evidencia de que las reducciones en las tasas de intercambio hayan sido traspasadas a los consumidores en la forma de menores precios.

¹⁹RBA (2016) página 7. El énfasis es nuestro.

²⁰Worthington (2013) estima una reducción en los programas de beneficios mayor que Chang, et al. (2005).

Por lo tanto, en Australia, al igual que en Estados Unidos, la regulación pareciera haber transferido recursos desde los consumidores hacia los comercios.

La Unión Europea, por su lado, fijó a partir de diciembre 2015, un techo para las tasas de intercambio –de 0,3 % para tarjetas de crédito y 0,2 % para tarjetas de débito– aplicables a los países de ese bloque. Al igual que en Australia esta regulación no aplica para tarjetas de esquemas de tres partes (como Diners Club o American Express). Un aspecto interesante de la regulación Europea es que se basa en la evaluación de indiferencia del comercio (*Test del Turista* discutido más arriba), donde la tasa de intercambio se establece considerando los costos que se ahorra un comercio por recibir un pago con tarjeta en lugar de otro medio de pago, como el efectivo. Para implementar esta metodología fue necesario realizar un encuesta muy detallada a variados comercios. Aparte de ser un trabajo largo y complejo, la aproximación de costos que subyace la metodología aplicada por la Unión Europea desconoce las posibles externalidades en mercados de dos lados (Garcés y Lutes, 2018).

La Comisión Europea realizó una evaluación de la regulación de la tasa de intercambio en la Unión Europea (European Commission, 2020). Este es el documento citado por la FNE (2021) en su escrito, donde se concluye que no hay evidencia de que la fijación de las tasas de intercambio haya afectado las comisiones cobradas o los programas de fidelización a los tarjetahabientes. También señala que el uso de tarjetas en la Unión Europea aumentó 53 % entre el año 2014 y 2018, por lo que no hay evidencia de que la regulación haya afectado el desarrollo del mercado. Sobre el traspaso de la rebaja, la European Commission (2020) sugiere que estos serán eventualmente traspasados a los consumidores mediante rebajas de precios, pero no presenta evidencia de que eso haya ocurrido en el período bajo análisis. La aceptación de los comercios de las tarjetas ya era alta en la Unión Europea antes de la regulación (99 % en el caso de Mastercard y 97 % en el caso de Visa) por lo que no hubo ningún beneficio de la regulación en cuanto a expandir la aceptación de tarjetas por parte de los comercios²¹

Sin embargo, otras evaluaciones han llegado a conclusiones distintas. Un estudio independiente contratado por MasterCard a Edgar, Dunn & Com-

²¹La Figura 19 de European Commission (2020) muestra que la aceptación de los comercios de estas dos tarjetas no cambió entre el año 2014 y 2018.

pany (EDC, 2020) realizó una evaluación del impacto de la regulación usando datos de siete países de la Unión Europea (Francia, Alemania, Italia, Polonia, Rumania, España y el Reino Unido). La metodología consistió en el levantamiento de una encuesta a 3.629 tarjetahabientes, 2.380 comercios, la revisión de los términos y condiciones de los contratos de cerca de 800 productos de tarjetas de crédito y débito, entrevistas en profundidad a 17 emisores, 12 adquirientes, 8 mega-comercios y 4 empresas fintech, además de información pública disponible de otras fuentes.

EDC (2020) encuentran que el costo anual para los tarjetahabientes aumentó en 13 % (de 54,63 euros a 61,56) desde que se implementó la regulación en la Unión Europea.²² También encontraron evidencia de una reducción en los beneficios de los programas de fidelidad, en el número de cuentas corrientes ofreciendo programas de fidelidad, y en general en la amplitud de la oferta de productos de tarjetas de crédito y débito.

Lo anterior es consistente con otra evidencia. Según de Groen (2020), citando a FOD Economie (2019), en Bélgica el precio de las cuentas corrientes en la mayoría de los casos subieron entre el 2016 y 2018, excepto para la cuentas corrientes electrónicas con tarjeta de crédito. En Italia, luego de años de declive, el costo de una cuenta corriente aumentó en un 13,6 % entre el 2015 y 2019 (Ardizzi, et al., 2018). Algo similar habría ocurrido en Holanda según de Groen (2020). Valverde, et al. (2016) reportan que en España una serie de regulaciones de la tasa de intercambio entre 1999 y 2005 también provocó un aumento en los costos de las tarjetas de débito y crédito (de 18,53 euros en promedio por año en diciembre 1997 a 28,16 euros promedio en diciembre 2007).

Por el lado de la adquisición, EDC (2020) sostiene que los grandes comercios son los que más rebaja han recibido, ya que sus contratos estaban indexados a la tasa de intercambio. El *pass-through* a los pequeños comercios ha sido mucho menor. EDC (2020) señala que no existe evidencia disponible para evaluar cuánto de los ahorros de costos por la rebaja en las tasas de intercambio han sido traspasados a los consumidores.

La tasa de aceptación de los comercios ha crecido menos en las tarjetas

²²Aunque las comisiones de cuentas corrientes disminuyeron.

reguladas (Visa 0,4 % y Mastercard 1,0 %) durante el período 2014-2018 que en las tarjetas no reguladas como Diners (6,2 %) o American Express (2,6 %), aunque los niveles iniciales de aceptación de tarjetas como Mastercard y Visa ya eran bastante altos (sobre el 90 % como se señaló más arriba).²³ Claramente, una de las motivaciones para regular las tasas de intercambio no pudo haber sido aumentar la aceptación de los comercios de estas últimas tarjetas.

Por último, EDC (2020) reporta que los emisores entrevistados señalaron que han reducido sus inversiones en innovación como consecuencia de la reducción de las tasas de intercambio, dados los desafíos de rentabilizar estas inversiones en el nuevo escenario de la industria.

En resumen, de la revisión de la experiencia en Estados Unidos, Australia y la Unión Europea se pueden desprender varias conclusiones.

Primero, existe bastante evidencia de que la regulación de las tasas de intercambio –y la reducción de éstas– implica un aumento en las comisiones de las cuentas corrientes asociadas, o de las comisiones anuales o comisiones por uso de las tarjetas de crédito y débito afectadas.

Segundo, la evidencia disponible también apunta a que estas regulaciones han generado una transferencia de recursos desde el lado emisor (bancos y consumidores) a los comercios, y a los grandes comercios en particular. De hecho, no hay evidencia de un traspaso evidente de beneficios a los consumidores. El resultado neto para los consumidores habría sido en definitiva negativo.

Tercero, las regulaciones no parecieran haber afectado el volumen de uso de las tarjetas para pagos. Sin embargo, como señala explícitamente RBA (2016) para el caso de Australia, es probable que estos efectos sean distintos en mercados maduros que en mercados menos desarrollados. En un mercado menos maduro como el chileno –asunto que documentamos en la próxima sección– una reducción en las tasas de intercambio y la consecuente alza en las comisiones de cuentas y tarjetas, pueden tener un impacto distinto.

²³Valverde, et al. (2016) señalan que en el caso Español la regulación de las tasas de intercambio aumentó la aceptación del pago con tarjetas por parte de los comercios entre 1997 y 2007. Algo similar encuentran Ardizzi, et al. (2018) para el caso de Italia.

4. Desarrollo bancario y del mercado de tarjetas en Chile

El desarrollo del mercado financiero y del pago con tarjetas en un país incide en la conveniencia de regular las tasas de intercambio y, si se decide fijar estas tasas, cómo hacerlo. La propia FNE reconoce esto al señalar que:²⁴

“En ciertos escenarios de innovación y etapas tempranas del desarrollo de una plataforma puede ser necesario e incluso eficiente aprovechar las diferencias en elasticidades para que un lado financie el crecimiento del otro lado del mercado y así ganar “tracción” para aumentar la escala de la plataforma. Sin embargo, en mercados que ya cuentan con una escala mínima eficiente, no debiera ser necesaria la existencia de subsidios cruzados desde un lado de la plataforma al otro, y su fijación por sobre el nivel socialmente eficiente pasaría a ser un mecanismo a través del cual un lado de la plataforma (en este caso, los emisores) pueden llegar a extraer mayores rentas y a incentivar usos menos eficientes de este medio de pago”

Es relevante entonces determinar si Chile está en un nivel de desarrollo del mercado en que se justifique fijar las tasas de intercambio solo en base a consideraciones de costos del lado adquirente o debe considerar también los efectos de red o externalidades en este mercado de dos partes.

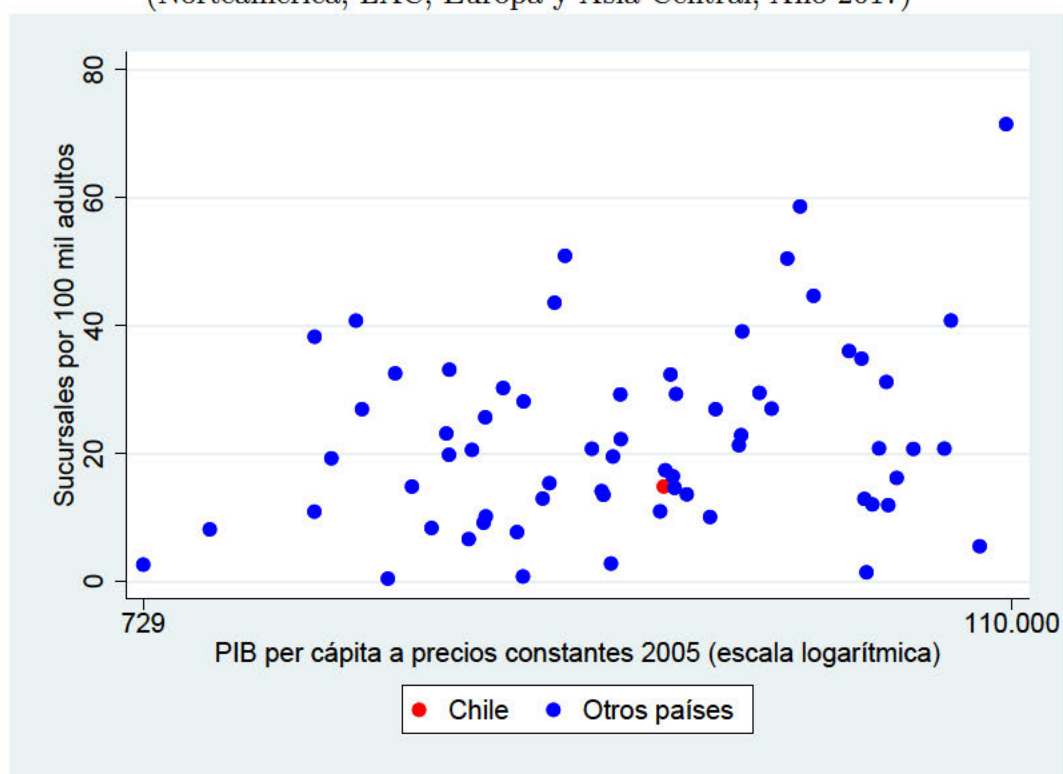
Para abordar este asunto, a continuación analizamos la información comparada en base a los datos de desarrollo financiero del Banco Mundial.²⁵ En lo que sigue se incluyen sólo países de América Latina y el Caribe (LAC), Norteamérica, Europa y Asia Central. En general, estos son países de ingresos medio altos y altos, con excepción de algunos de América Latina. Se revisan todas las variables relevantes donde Chile presenta información relativamente actualizada (2017).

²⁴FNE (2021), párrafo 9.

²⁵Global Financial Development Database, The World Bank, actualizada hasta octubre 2019, consultada 2 de marzo 2021.

La Figura 2 muestra el número de sucursales bancarias por 100.000 habitantes y su relación al producto interno bruto per cápita.²⁶ Se puede apreciar que hay una relación positiva entre el desarrollo económico de cada país y el número de sucursales por adulto. Esta variable mide indirectamente el desarrollo bancario de cada país.²⁷ La figura indica que Chile es un país medio en términos de ingreso per capita y también en cuanto a desarrollo bancario medido por esta variable. Incluso, se podría decir que Chile está un poco por debajo de lo esperado para su nivel de desarrollo económico en este indicador.

Figura 2: Número de sucursales bancarias por 100.000 adultos (Norteamérica, LAC, Europa y Asia Central, Año 2017)



Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank.

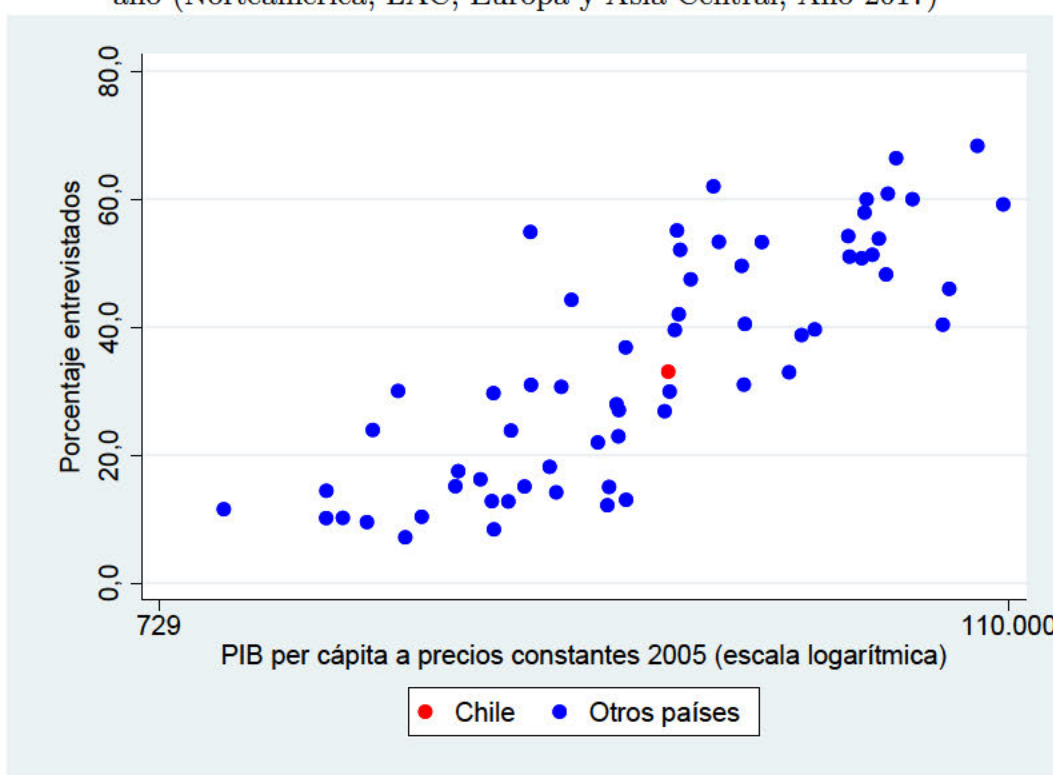
Otra variable interesante es la proporción de entrevistados que dicen ha-

²⁶La escala del eje horizontal está en logaritmo para facilitar la visualización de la data.

²⁷Una variable más directa es el número de cuentas bancarias por habitante. Pero Chile solo tiene información hasta el año 2010 para esta variable en esta base.

ber recibido un pago de ingresos laborales en alguna cuenta de alguna institución financiera o tarjeta electrónica en el último año (Figura 3). Nuevamente, en este indicador Chile presenta un valor medio, aunque hay cinco países de ingreso per cápita similar que muestran un desarrollo mucho mayor en este indicador.²⁸

Figura 3: Porcentaje de entrevistados que recibieron pago de ingresos laborales en cuenta de institución financiera o tarjeta electrónica el último año (Norteamérica, LAC, Europa y Asia Central, Año 2017)



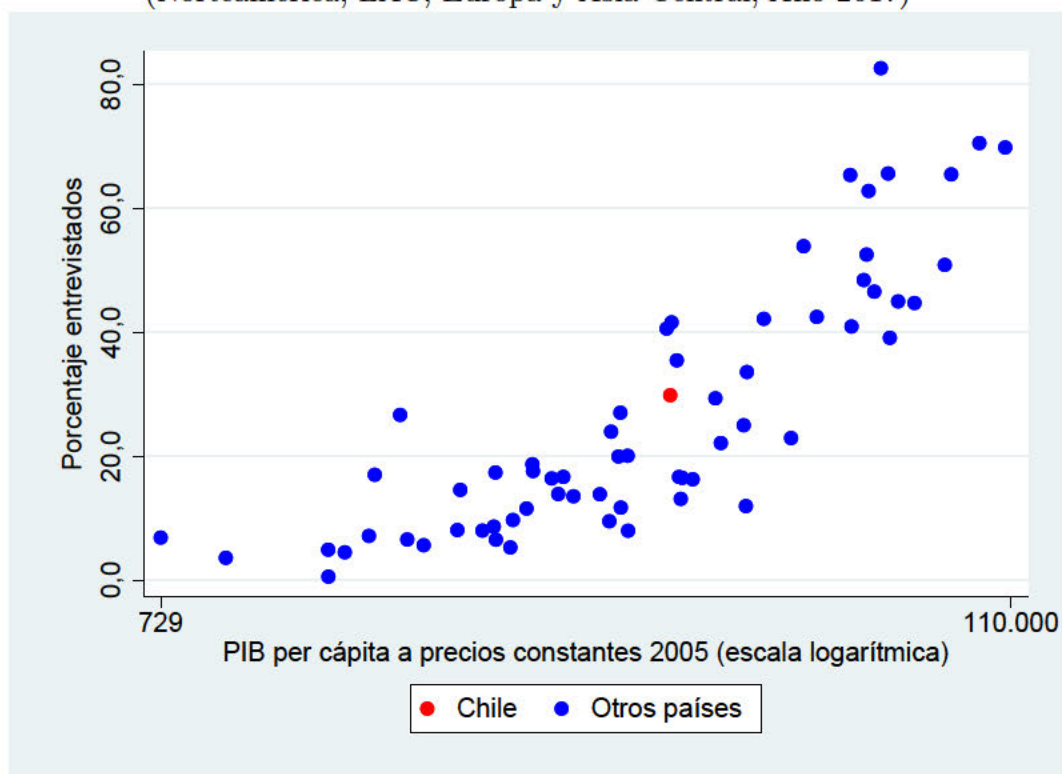
Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank. Porcentaje de entrevistados de 15 años o más.

Más directamente relevante para el presente informe es la Figura 4 donde se muestra la proporción de individuos con tarjeta de crédito. Se puede ver que Chile tiene una tasa similar al promedio para su nivel de desarrollo, pero dista mucho de lograr la penetración de tarjetas de crédito que tienen países

²⁸Estos países son Croacia, Hungría, Lituania, Polonia, y Latvia.

más desarrollados. Los países más desarrollados, con la excepción de Holanda (39,1%) invariablemente tienen tasas de penetración de tarjetas de crédito sobre el 40% y muchos sobre el 60%, comparado con el 29,8% para Chile.

Figura 4: Porcentaje de entrevistados que tiene tarjeta de crédito (Norteamérica, LAC, Europa y Asia Central, Año 2017)

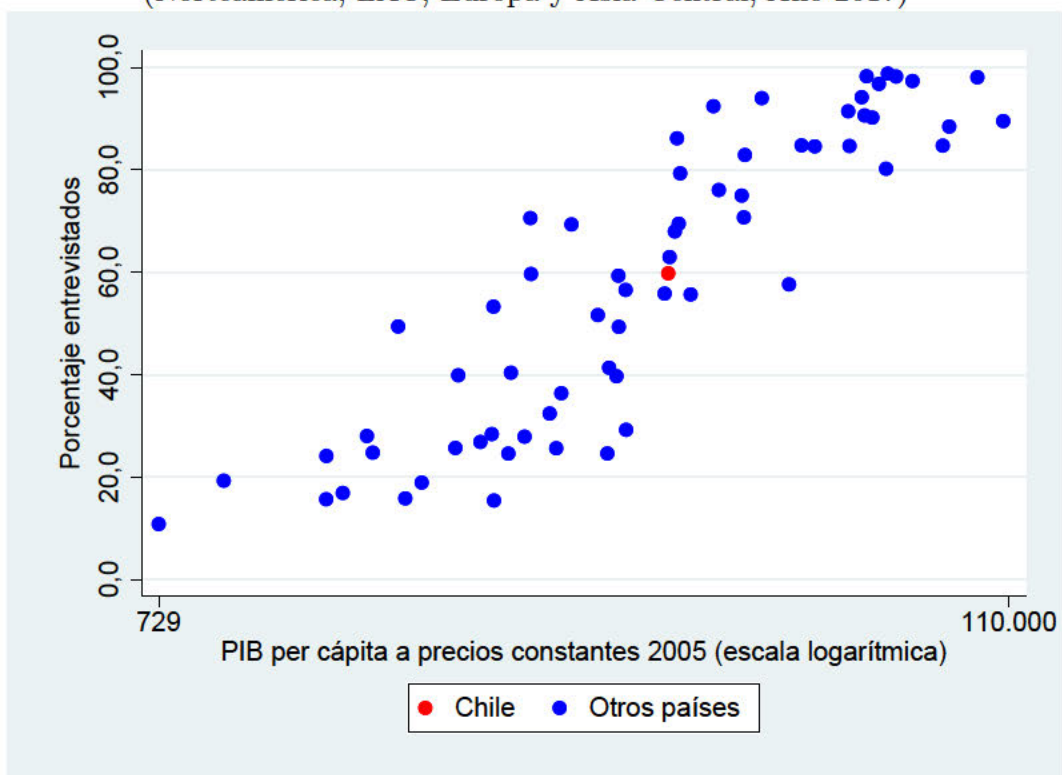


Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank. Porcentaje de entrevistados de 15 años o más.

A su vez, la Figura 5 muestra la tasa de penetración de tarjetas de débito. Si bien para Chile este indicador alcanza un 59,8%, el doble que en el caso de las tarjetas de crédito, no es menos cierto que los países más desarrollados tienen, en general, tasas superiores al 80% e incluso varios con tasas cercanas al 100%.

Por último, la Figura 6 muestra un indicador de uso de tarjetas o transferencias electrónicas. Esta figura tiene un patrón muy similar al anterior donde

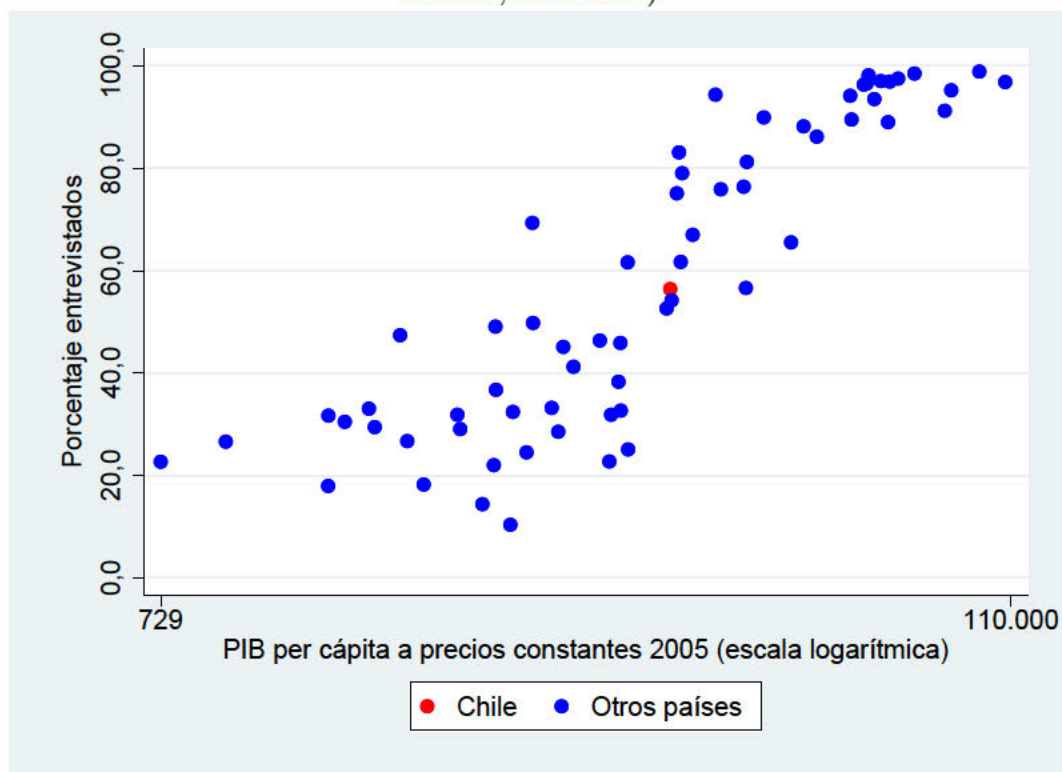
Figura 5: Porcentaje de entrevistados que tiene tarjeta de débito
(Norteamérica, LAC, Europa y Asia Central, Año 2017)



Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank. Porcentaje de entrevistados de 15 años o más.

Chile exhibe un estado intermedio en términos comparativos con cerca de un 56,4 %, pero donde los países más desarrollados alcanzan tasas mucho más altas y algunos cercanos al 100 %.

Figura 6: Porcentaje de entrevistados que hizo un pago electrónico o con alguna tarjeta en el último año (Norteamérica, LAC, Europa y Asia Central, Año 2017)



Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank. Porcentaje de entrevistados de 15 años o más.

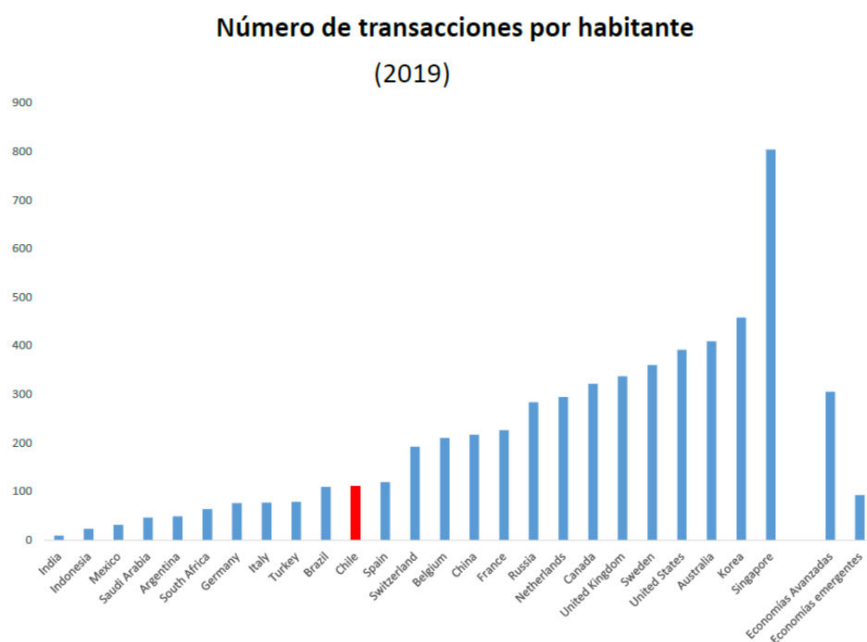
De esta información podemos concluir que Chile está en un estado intermedio de desarrollo de su mercado financiero, al menos en cuanto a la banca de personas y penetración y uso de tarjetas.²⁹ Aún existen brechas importantes con países más desarrollados en cuanto a la proporción de la población con tarjetas de crédito y débito, y al uso de éstas para sus compras. Por lo

²⁹La data por país de las variables presentadas en las figuras de esta sección se incluye en un Anexo al final de este informe.

tanto, no es evidente, como lo sugiere la FNE, de que Chile tenga una industria de tarjetas madura donde las externalidades entre los dos lados de este mercado (emisión y adquisición) puedan ser ignoradas. En este escenario, la tasa de intercambio, como herramienta para fomentar el crecimiento del mercado sería relevante.

Información entregada por el Banco Central de Chile en el marco de la discusión del proyecto de ley sobre tasas de intercambio también da cuenta de que el desarrollo del pago con tarjetas en Chile está lejos de alcanzar los niveles de países desarrollados. Marcel (2020) presenta información comparativa internacional del número de transacciones por habitante y del número de POS por habitante.

Figura 7: Número de transacciones por habitante, 2019



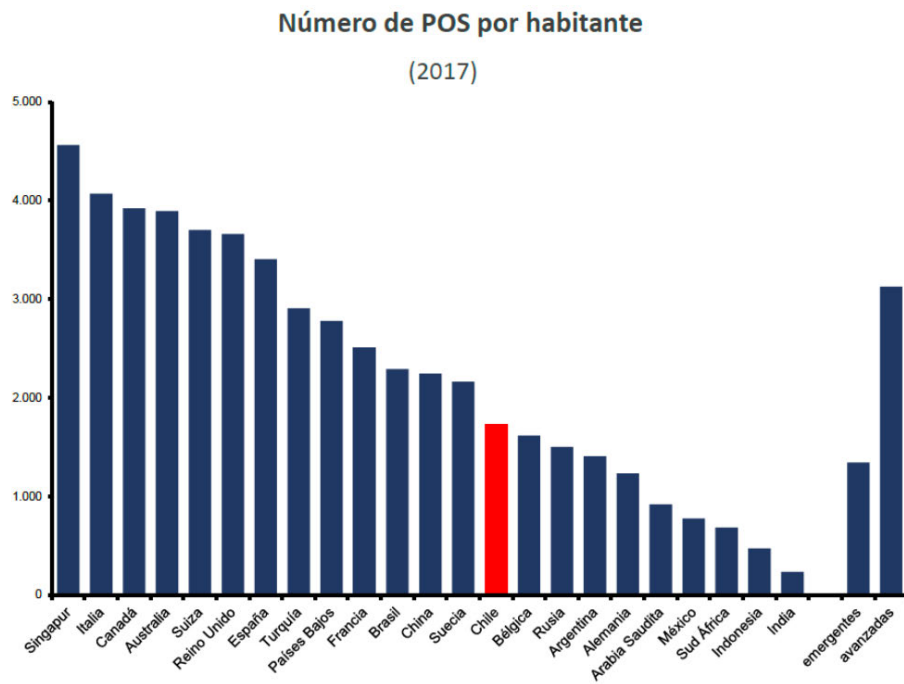
Fuente: Elaboración propia en base a información el BIS y la CMF

11

Fuente: Marcel (2020).

Esta información se reproduce en las Figuras 7 y 8 y en base a esta in-

Figura 8: Número de POS por habitante, 2019



Fuente: Elaboración propia en base a información el BIS y la CMF

12

Fuente: Marcel (2020).

formación el Presidente del Banco Central concluye que en Chile:³⁰

“El número de pagos con tarjetas que las personas realizan al año es algo mayor que el promedio para las economías emergentes, pero aún lejos de la mayoría de las economías desarrolladas.”

“La infraestructura para aceptar pagos en comercios físicos también está lejos aún de la mayoría de las economías desarrolladas.”

Por lo tanto, incluso el Banco Central de Chile considera que el desarrollo de la industria de pagos mediante tarjetas en Chile es aún muy inferior a la de países desarrollados. Esto debería ser un llamado de atención respecto a la pertinencia de traspasar los análisis y experiencias regulatorias de países desarrollados a un país como Chile.

Adicionalmente, hasta aquí toda la información presentada se refiere a promedios por país. En Chile el acceso a los servicios bancarios y pago por tarjeta también difiere por segmento socioeconómico.

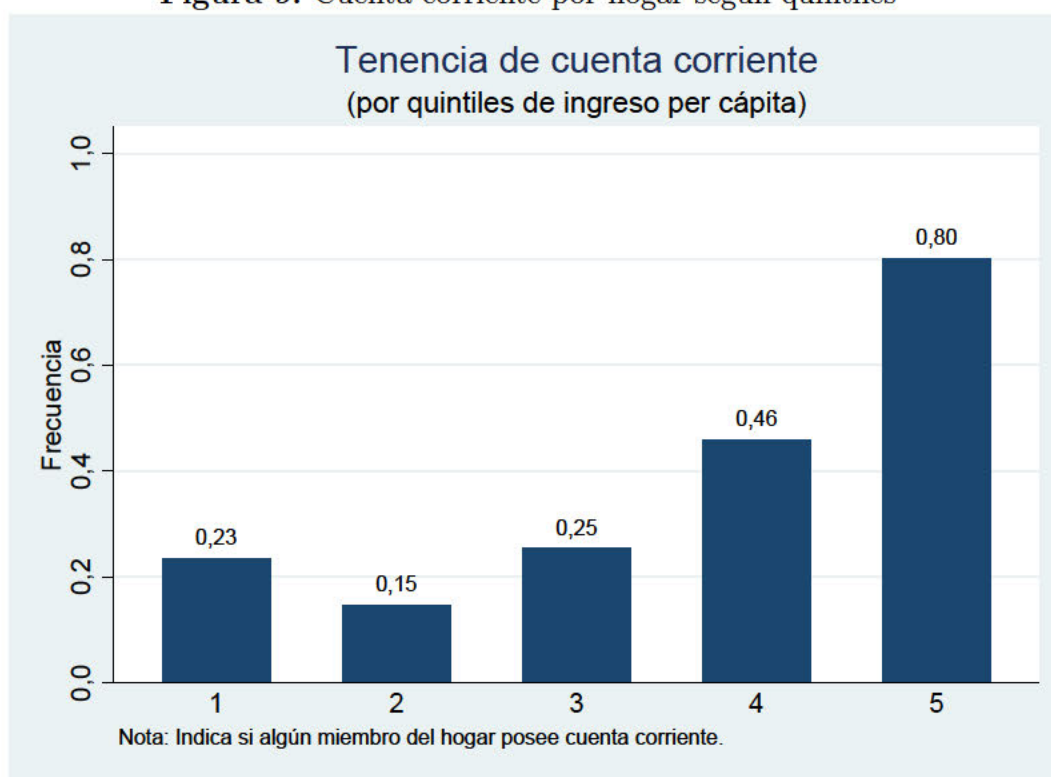
La Figura 9 muestra la proporción de los hogares donde algún miembro tiene una cuenta corriente por quintil de ingreso mensual per cápita según la Encuesta Financiera de Hogares 2017 del Banco Central de Chile.³¹ Se puede observar que el 80 % de los hogares del quintil más rico tienen cuenta corriente, mientras que solo el 23 % del quintil más pobre poseen una cuenta corriente.

También es notable consignar que incluso en los quintiles medios, menos de la mitad de los hogares poseen una cuenta corriente. Menos de un cuarto de los hogares entre el 60 % de menores ingresos posee una cuenta corriente.

³⁰Marcel (2020), láminas 11 y 12. Estas láminas parecieran contener un error en la fuente. Se reproducen en su versión original sin corregir este posible error.

³¹Los quintiles fueron formados dividiendo el ingreso efectivo de todos los miembros del hogar por el número de personas en el hogar. Luego se formaron los quintiles según este ingreso per cápita siendo el quintil 1 el 20 % de menores ingresos y el quintil 5 el 20 % de los hogares con mayores ingresos.

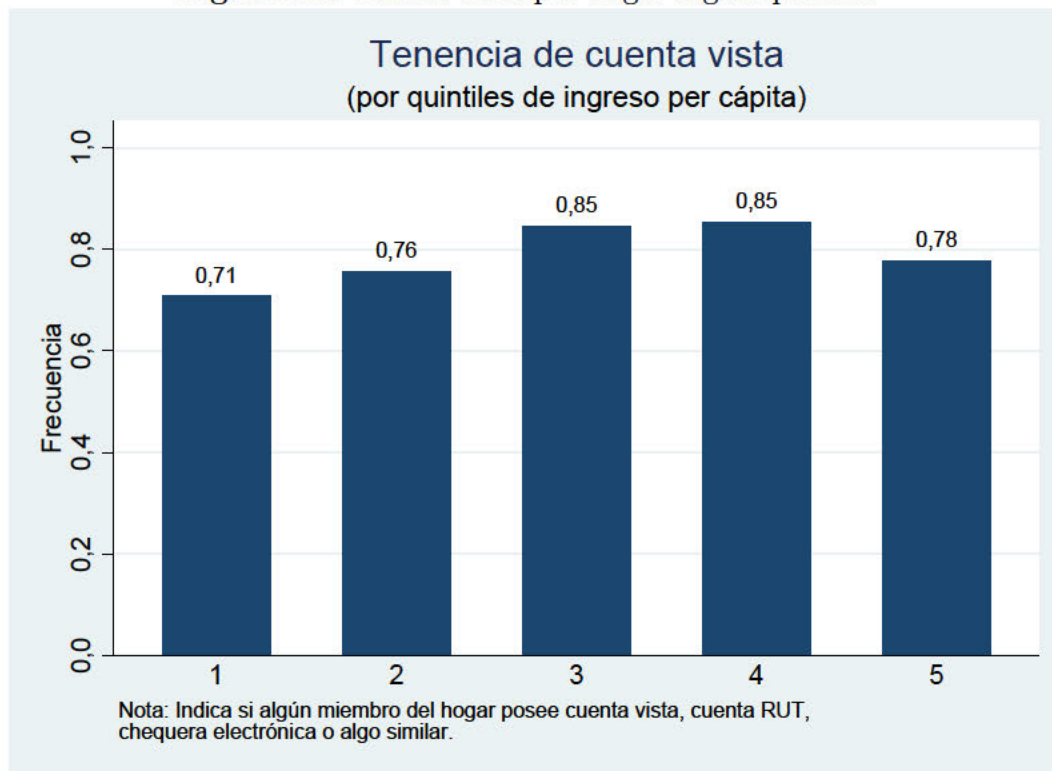
Figura 9: Cuenta corriente por hogar según quintiles



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

Cuentas vista son más frecuentes entre los hogares en Chile (Figura 10). Esto se debe en gran parte a las cuentas RUT del Banco Estado. Sin embargo, estas cuentas no dan acceso a tarjetas de crédito.

Figura 10: Cuenta vista por hogar según quintiles



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

La Figura 11 muestra la proporción de hogares con algún miembro que posee una tarjeta de crédito bancaria. Se puede observar que, con la excepción del quintil más rico, el acceso a una tarjeta de crédito es minoritaria y sigue de cerca el acceso a cuentas corrientes de la Figura 9.

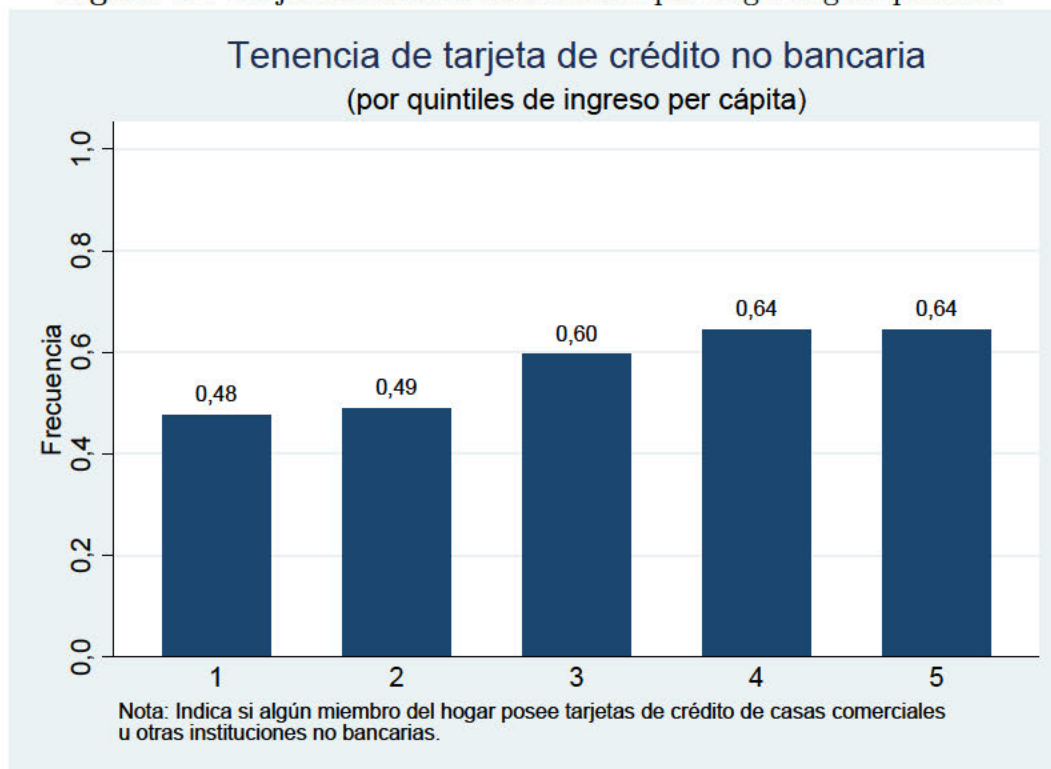
El acceso a una tarjeta de crédito no bancaria es más extendido (Figura 12). Estas tarjetas son de casas comerciales, por ejemplo. A pesar de que este tipo de tarjeta es más frecuente entre todos los grupos socioeconómicos, más de la mitad de los hogares de los dos primeros quintiles (el 40 % de los hogares más pobres) no tiene este tipo de tarjeta.

Figura 11: Tarjeta de crédito bancaria por hogar según quintiles



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

Figura 12: Tarjeta de crédito no bancaria por hogar según quintiles

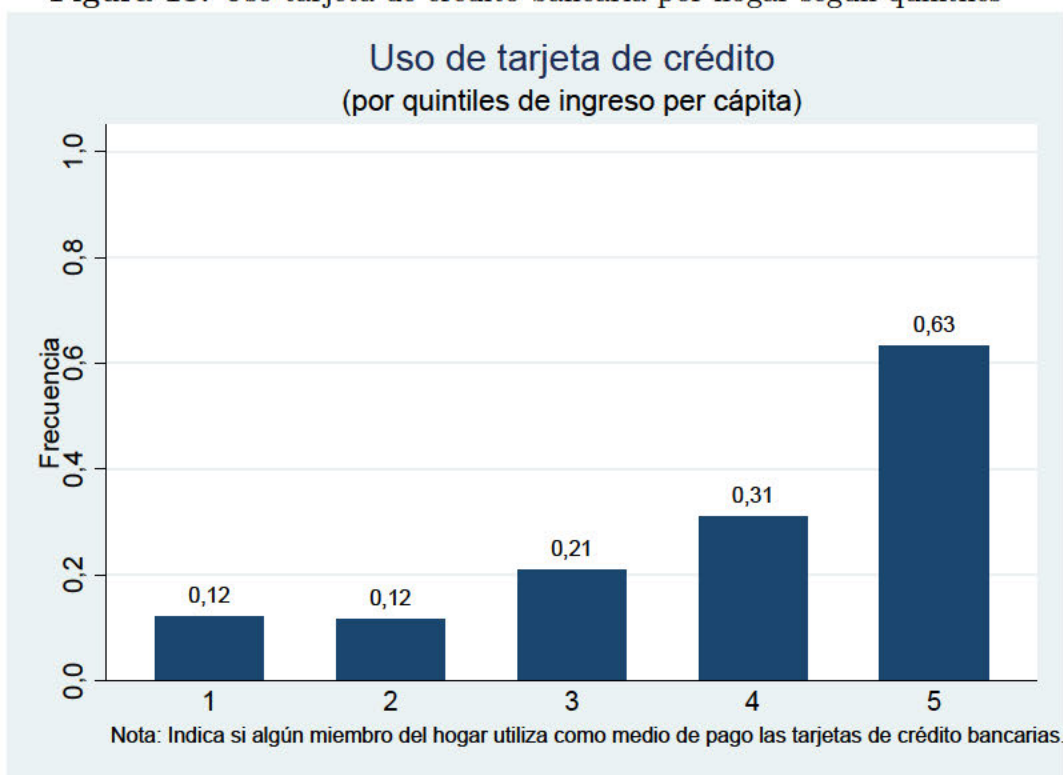


Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

La tenencia de una tarjeta no implica que dicho medio de pago se utilice. La Figura 13 muestra la proporción de hogares donde algún miembro del hogar utiliza una tarjeta de crédito como medio de pago. Naturalmente que un hogar no puede usar este medio de pago si no tiene este tipo de tarjeta, por lo que la frecuencia de uso tiene que ser menor que la frecuencia de tenencia (Figura 9). Nuevamente se puede observar que, con la excepción del 20% más rico, el uso de una tarjeta de crédito bancaria es bastante inusual.

El Cuadro 1 muestra más detalles de la frecuencia de uso. Entre quienes tienen una tarjeta de crédito bancaria, se puede observar que su uso es también menos frecuente entre los hogares más pobres. En el quintil más rico, más del 45% de los hogares que tiene una tarjeta de crédito la usa al menos semanalmente o con mayor frecuencia. Entre los hogares del primer quintil,

Figura 13: Uso tarjeta de crédito bancaria por hogar según quintiles



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

menos de un cuarto de los hogares con tarjeta de crédito bancaria la usa con frecuencia semanal o mayor, y cerca del 40 % solo la usa ocasionalmente.

Cuadro 1: Frecuencia de uso de tarjeta de crédito (%)

	Quintil de ingreso per cápita					total
	1	2	3	4	5	
Diario	7,0	2,8	0,7	4,2	14,6	8,6
Varias veces a la semana	7,5	4,3	5,0	8,0	15,8	10,8
Semanal	9,0	6,5	12,4	10,5	15,6	12,7
Quincenal	6,7	9,8	8,6	8,1	10,2	9,2
Mensual	29,3	20,6	24,4	29,4	17,3	22,3
Ocasionalmente	39,8	51,2	48,8	39,6	26,3	35,9
No Sabe	0,7	4,8	0,0	0,3	0,2	0,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta Financiera de Hogares 2017, Banco Central de Chile.

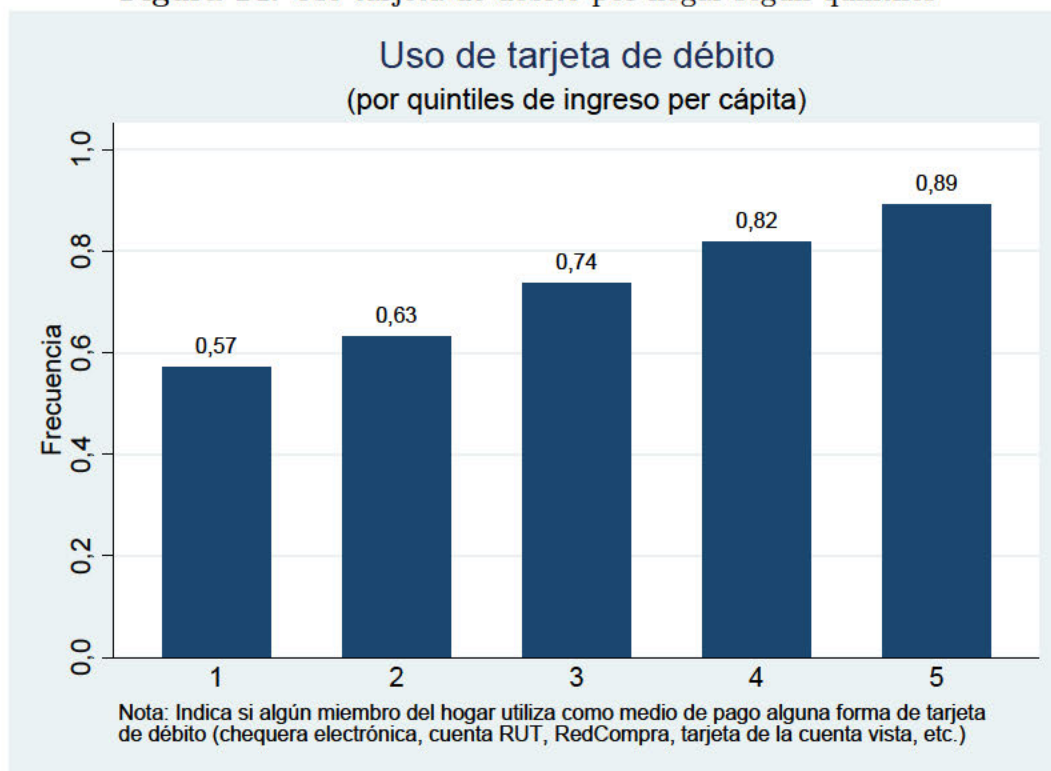
El uso de una tarjeta de débito es más frecuente, aunque igualmente existe una diferencia por nivel de ingresos. La Figura 14 muestra el uso por quintil de ingreso per cápita. El uso de una tarjeta de débito es más alto que el uso de una tarjeta de crédito, pero igualmente se puede observar que su uso crece con el nivel de ingreso per cápita del hogar. Mientras el 89 % del quintil más rico usa este tipo de tarjeta, solo un 57 % la usa entre el quintil más pobre.

El Cuadro 2 indica que la frecuencia de uso de una tarjeta de débito es más alta para los hogares ricos. Cerca del 83 % de estos hogares utiliza esta tarjeta al menos semanalmente, mientras que menos del 50 % de los hogares en los dos quintiles más bajos usa esta tarjeta al menos semanalmente.

Finalmente, el uso de una tarjeta de crédito no bancaria (por ejemplo, de casas comerciales) se muestra en la Figura 15. El uso de este tipo de tarjeta es más frecuente y el quintil de más altos ingresos la utiliza menos que el cuarto quintil. Sin embargo, como se desprende del Cuadro 3, el uso de este tipo de tarjetas no es muy frecuente. Pocos hogares la utilizan al menos semanalmente, incluso entre los hogares de mayores ingresos.

Otra fuente de información para analizar el desarrollo del pago con tarjetas en Chile es la encuesta CASEN 2017. Esta encuesta incluye preguntas

Figura 14: Uso tarjeta de débito por hogar según quintiles



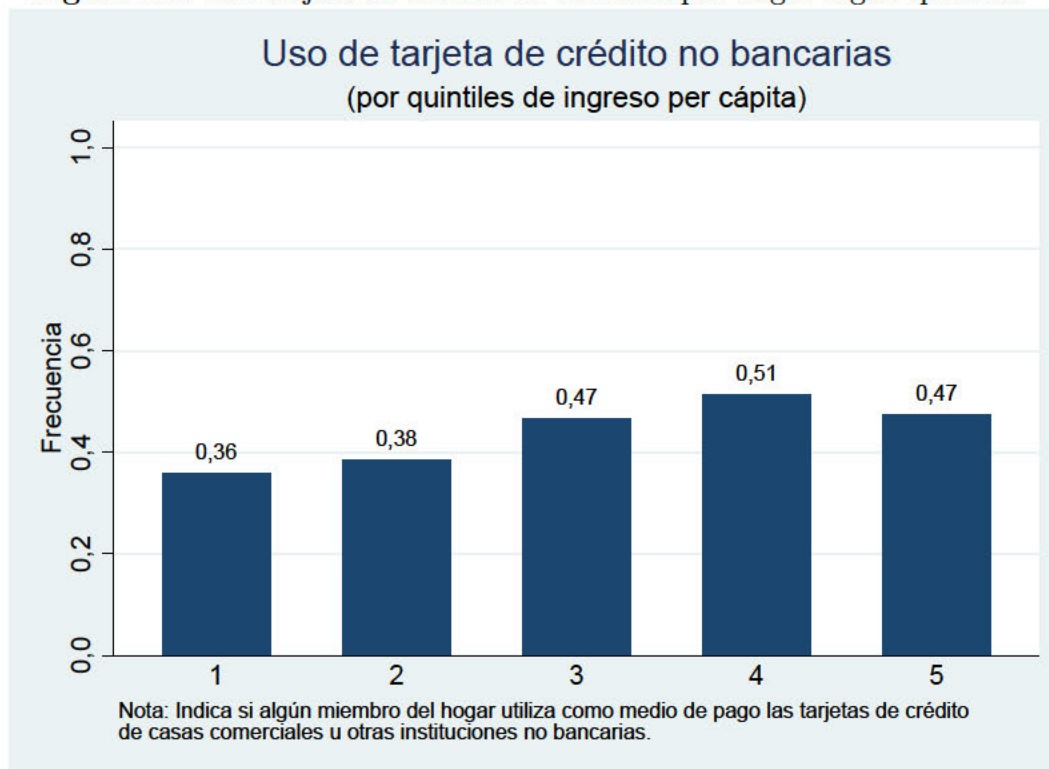
Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

Cuadro 2: Frecuencia de uso de tarjeta de débito (%)

	Quintil de ingreso per cápita					total
	1	2	3	4	5	
Diario	16,2	6,9	12,6	24,8	40,0	21,6
Varias veces a la semana	17,7	19,0	23,7	29,7	29,2	24,6
Semanal	15,7	13,8	20,9	16,1	13,7	16,0
Quincenal	8,4	19,5	11,5	7,9	4,2	9,8
Mensual	20,9	23,6	19,0	13,1	6,8	15,8
Ocasionalmente	19,6	15,3	11,8	8,4	5,8	11,4
No Sabe	1,6	1,8	0,5	0,0	0,2	0,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta Financiera de Hogares 2017, Banco Central de Chile.

Figura 15: Uso tarjeta de crédito no bancaria por hogar según quintiles



Fuente: Encuesta Financiera de Hogares, 2017. Banco Central de Chile.

Cuadro 3: Frecuencia de uso de tarjeta de crédito no bancaria (%)

	Quintil de ingreso per cápita					total
	1	2	3	4	5	
Diario	0,3	0,0	1,2	0,5	1,1	0,7
Varias veces a la semana	0,3	1,6	2,6	1,8	2,3	1,8
Semanal	5,0	2,4	3,1	4,0	10,4	5,1
Quincenal	4,4	4,2	3,5	8,4	10,4	6,4
Mensual	25,8	28,4	21,1	27,8	24,1	25,3
Ocasionalmente	63,8	62,5	68,5	57,2	51,7	60,5
No Sabe	0,5	0,8	0,0	0,4	0,0	0,3
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta Financiera de Hogares 2017, Banco Central de Chile.

Cuadro 4: Frecuencia de uso de efectivo (%)

	Quintil de ingreso per cápita					total
	1	2	3	4	5	
Diario	73,1	79,2	73,8	68,1	48,2	68,6
Varias veces a la semana	9,9	8,2	11,8	15,3	22,6	13,5
Semanal	7,4	4,5	5,5	7,2	15,2	7,9
Quincenal	2,8	1,7	2,5	2,2	2,0	2,2
Mensual	3,6	4,8	3,7	2,2	1,3	3,2
Ocasionalmente	3,2	1,4	2,6	4,9	10,8	4,5
No Sabe	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Encuesta Financiera de Hogares 2017, Banco Central de Chile.

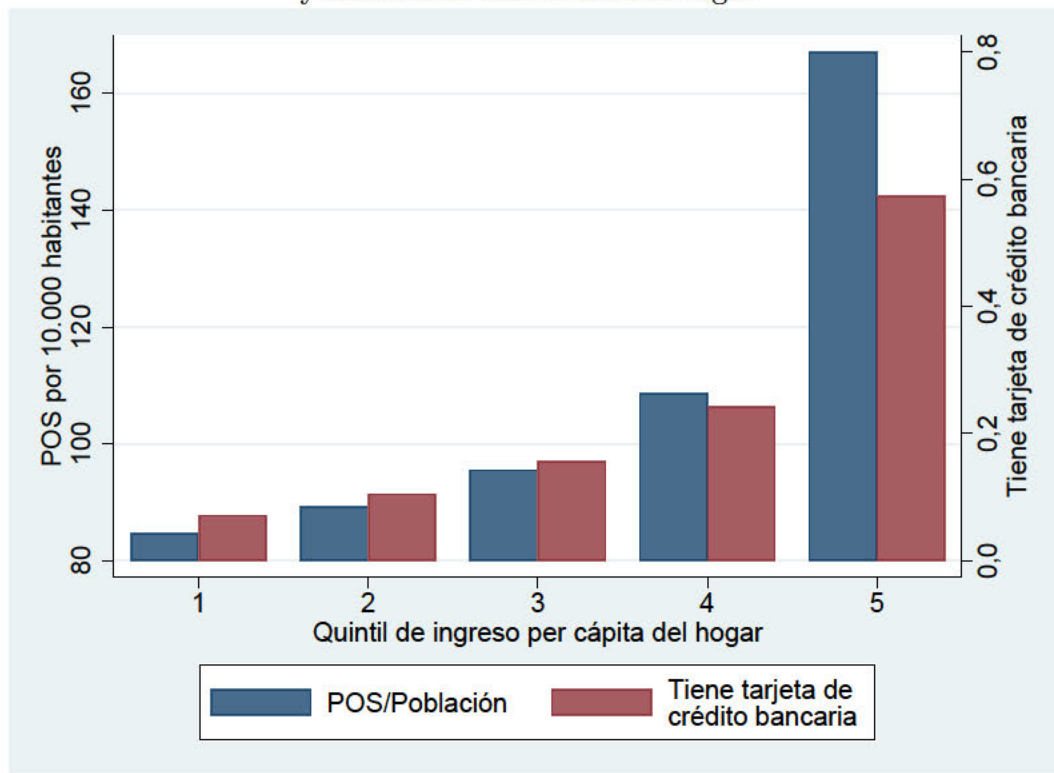
sobre la tenencia de tarjetas de crédito y débito entre los miembros de los hogares encuestados. Esta información se puede comparar con una estimación del número de POS por comuna realizada por el Banco de Chile en base a información de Transbank a mayo 2020.

Los resultados para tarjetas de crédito se presenta en la Figura 16. Se puede observar que los hogares de menores recursos tienen una menor probabilidad de tener una tarjeta de crédito y además residen en comunas donde hay menos POS por habitante que los hogares de los quintiles más ricos.

La información análoga para tarjetas de débito se presenta en la Figura 17. Aunque es más probable que algún miembro del hogar tenga una tarjeta de débito que de crédito, igualmente se ve una correlación entre el número de POS por habitante y la tenencia de una tarjeta de débito. En hogares del quintil de más bajos ingresos hay menos probabilidad de tener una tarjeta de débito y, además, residen en comunas donde hay menos POS por habitantes.

Esta correlación, entre POS por habitante y tenencia de tarjeta según grupo de ingreso per cápita, da cuenta de la interrelación que existe en un mercado de dos lados como el de las tarjetas electrónicas. Es posible que los hogares no tengan tarjetas porque los comercios en sus lugares de residencia no aceptan esta forma de pago. Sin embargo, dada la movilidad de las personas –y con ello la posibilidad de usar una tarjeta en algún comercio fuera de su comuna o por internet– es más probable que la relación sea a la inversa.

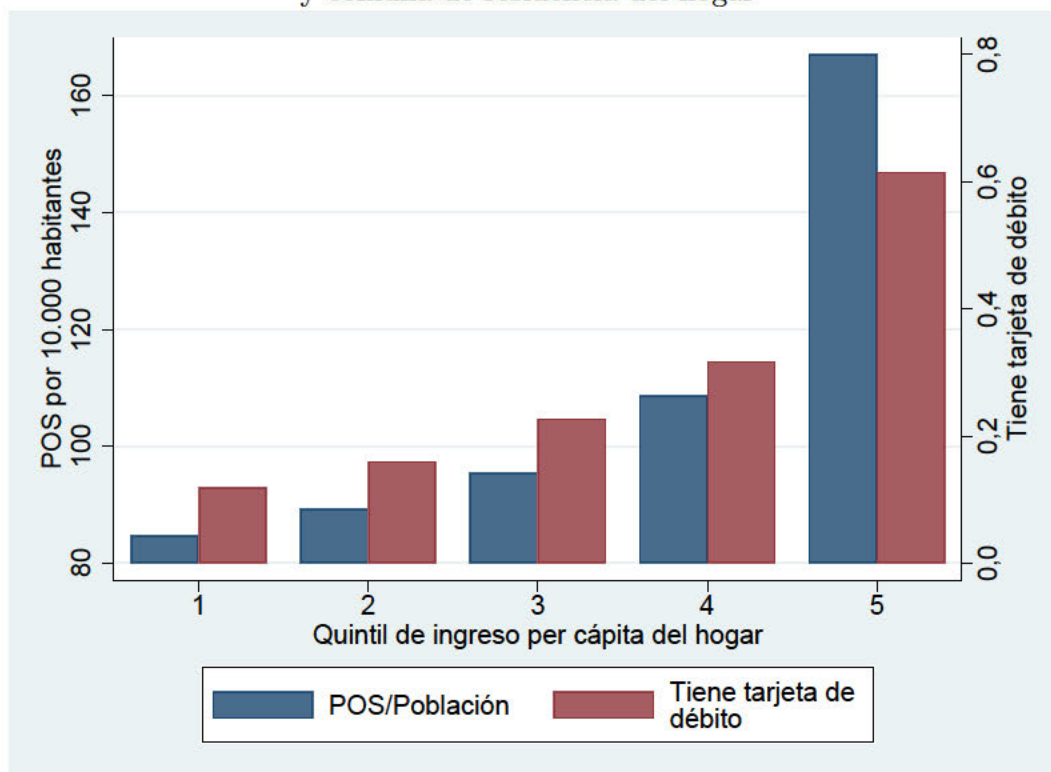
Figura 16: Número de POS por cada 10.000 habitantes y tenencia de al menos una tarjeta de crédito en el hogar según quintil de ingreso per cápita y comuna de residencia del hogar



Fuente: Encuesta CASEN 2017 y estimación del número de POS por comuna realizada por el Banco de Chile en base a información de Transbank a mayo 2020. POS por cada 10.000 habitantes promedio de las comunas de residencia de los hogares.

Esto es, que los comercios no acepten tarjetas debido a que los residentes de sus comunas no usan estos medios de pago. Estas interrelaciones son precisamente las externalidades de red al que alude la teoría revisada en la Sección 2.

Figura 17: Número de POS por cada 10.000 habitantes y tenencia de al menos una tarjeta de débito en el hogar según quintil de ingreso per cápita y comuna de residencia del hogar



Fuente: Encuesta CASEN 2017 y estimación del número de POS por comuna realizada por el Banco de Chile en base a información de Transbank a mayo 2020. POS por cada 10.000 habitantes promedio de las comunas de residencia de los hogares.

En resumen, el análisis comparativo internacional indicaría que Chile tiene un desarrollo financiero intermedio. Según el propio Banco Central, Chile está lejos aún de los países desarrollados y de alcanzar un uso masivo de pago con tarjetas de débito y crédito. Pero además, existe una gran diferencia socioeconómica en cuanto al acceso a servicios bancarios como cuenta corriente

y tarjetas de crédito, y al uso de tarjetas como medio de pago. Como muestra el Cuadro 4, los hogares de ingresos bajos y medios dependen principalmente del uso de efectivo para sus transacciones cotidianas. Solo para los hogares del quintil de más altos ingresos se podría afirmar que Chile evidencia un uso extendido de tarjetas como medio de pago.

En este contexto, la fijación de la tasa de intercambio debe considerar que un segmento importante de los hogares en Chile no tiene tarjetas de crédito y, en menor medida, de débito. Este grupo está concentrado entre los hogares de menores recursos. Incluso, cuando tienen este tipo de tarjetas, su uso es menos frecuente que entre los hogares más ricos.

También se ha documentado una asociación entre la tenencia de tarjetas de crédito y débito con el número de POS por comuna de residencia de los hogares. Esta evidencia es indicativa del grado de interrelación que existe en el desarrollo de ambos lados del mercado de pagos con tarjetas; esto es, entre la emisión y la adquisición. Cuando pocos hogares tienen y/o usan tarjetas de crédito y débito, es probable que el incentivo de los comercios por aceptar esta modalidad de pago también sea bajo.

Considerando la evidencia de los impactos de las regulaciones que han fijado las tasas de intercambio en países como Estados Unidos, Australia y la Unión Europea, es probable que una reducción significativa de esta tasa en Chile llevaría a un aumento en las comisiones que cobran los bancos por la tenencia de cuentas corrientes y de tarjetas de débito y crédito y, posiblemente, también las comisiones por el uso de estas tarjetas (o al menos una reducción en los beneficios y programas de fidelización para su uso). En un país donde muchos hogares aún no tienen acceso a este tipo de tarjetas y, cuando la tienen, su uso no es frecuente, estos impactos podrían retrasar el desarrollo de las tarjetas como medio de pago, particularmente entre los grupos socioeconómicos medios y bajos.

Adicionalmente a la evidencia anterior, una regulación que baja las tasas de intercambio podría presentar un efecto paradójico sobre la intensidad competitiva en el mercado bancario y un impacto contrario a los objetivos perseguidos por la portabilidad financiera. De acuerdo a la aplicación de la normativa vigente por los tribunales, si los bancos deciden subir las comisiones de las tarjetas para compensar la disminución de las tasas de intercambio,

éstos no podrían cambiar unilateralmente las comisiones que tienen pactadas en los contratos vigentes y, por lo tanto, solo podrían modificar las comisiones para los nuevos clientes, es decir, a los clientes no bancarizados o a los clientes que están buscando cambiarse de banco. Esta situación genera al menos dos efectos no deseados. Primero, se afectaría proporcionalmente más a los clientes de menores ingresos, ya que, los datos de las encuestas financieras del mercado chileno nos señalan que los clientes no bancarizados pertenecen a los segmentos de la población con menores ingresos. Segundo, este aumento en las comisiones generaría un incremento en los costos de cambio, empeorando la intensidad competitiva entre los bancos y, de paso, generaría incentivos contrarios a los objetivos definidos en la ley de portabilidad financiera.

5. La evasión tributaria y la fijación óptima de las tasas de intercambio

Otro elemento que se debe considerar en la fijación de las tasas de intercambio es su efecto sobre el Fisco (Tirole, 2011). Como se discutió en la Sección 2, los métodos de tarificación basados en costos –como los aplicados en Estados Unidos o Australia– o el método de la prueba del turista –aplicada para la Comunidad Europea– no incorporan el efecto de la evasión tributaria en la estimación del costo de aceptar efectivo. Esto es más grave en países que presentan mayor evasión fiscal tal como es el caso chileno.

Aurazo y Vasquez (2019) analizan los efectos de la evasión fiscal en la determinación de las tasas de intercambio, encontrando que la omisión de la evasión fiscal sugiere tasas de intercambio más bajas que las óptimas. Para lo anterior, utilizan el modelo de la prueba del turista desarrollado por Rochet y Tirole (2011), incluyendo al gobierno para evaluar el costo social neto del uso de efectivo. En el modelo, la evasión fiscal aumenta los beneficios de los comercios de recibir pagos en efectivo, y, por lo tanto, reduce la tasa de intercambio que pasa la prueba del turista. Incluso, si en el test del turista se excluye el beneficio tributario para los comercios, la tasa de intercambio que maximiza el bienestar social supera el umbral de esta prueba cuando hay un costo de fondos públicos.³² La intuición de estos resultados es que cada

³²El costo de fondos públicos es un concepto que refleja el costo social que implica

vez que los tarjetahabientes pagan con tarjeta le generan una externalidad positiva al Fisco.

Entonces, al momento de determinar las tasas de intercambio no es posible importar directamente experiencias de la Comunidad Europea, Estados Unidos o Australia, tanto por el nivel de desarrollo de su mercado financiero –tal como se discutió en la secciones 3 y 4 más arriba– como por sus niveles de evasión, tal como se argumenta a continuación.

Gómez Sabaini y Morán (2020) estiman la evasión del IVA para 16 países de América Latina y 28 de Europa, para diversos años, determinando que la evasión promedio de IVA de los países de Europa es de 9,9 %, muy por debajo del promedio de América Latina que alcanza 29,9 %, tal como se muestra en la Figura 18. En el caso de Chile la evasión alcanza 21,4 %, para el 2017, lo cual es coincidente con lo estimado por el SII.³³

Otra evidencia comparativa es la de la OECD. La Figura 19 muestra el ratio de recaudación de IVA en los países de América Latina y el Caribe para 2018.³⁴ Chile presenta un ratio de recaudación de 0,65, es decir, recauda solo el 65 % de la recaudación potencial de IVA. El ratio promedio para América Latina alcanza 0,58, siendo Bahamas el más alto con 0,96 y México el más bajo con sólo 0,34. Estos indicadores muestran un nivel de evasión mayor a lo estimado por Gómez Sabaini y Morán (2020).

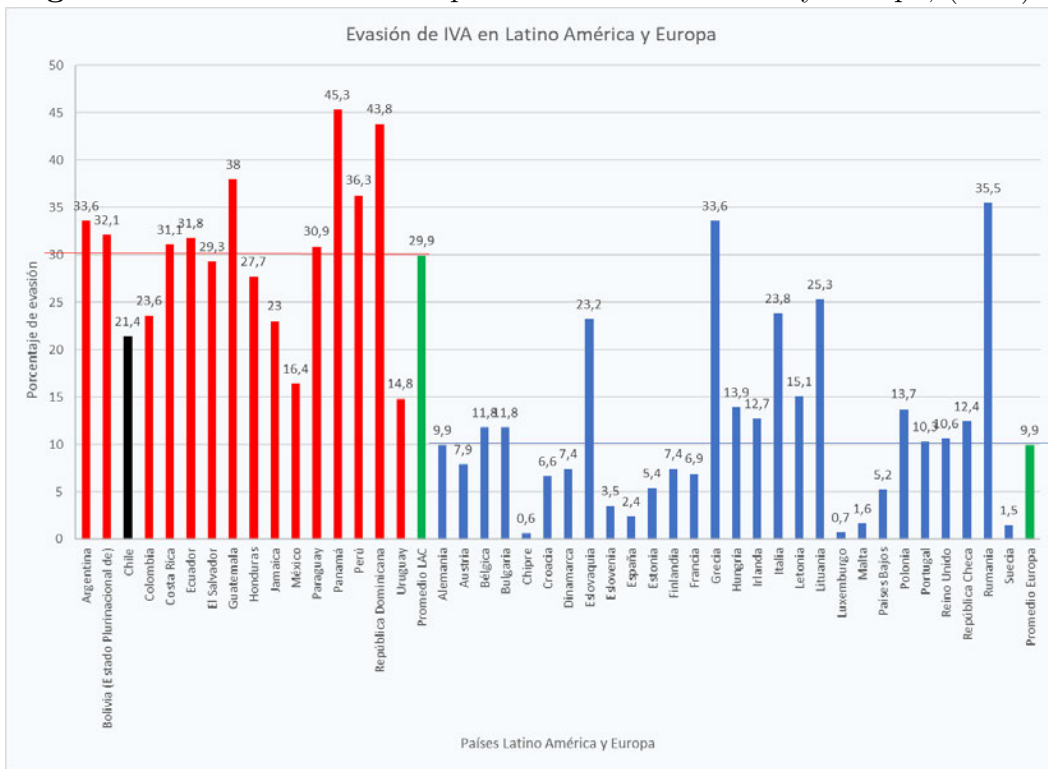
En definitiva, las tasas de intercambio que se han determinado para Europa, Estados Unidos o Australia, manteniendo constante todo lo demás, serían

recaudar fondos mediante impuestos distorsionadores. Así, una reducción de la evasión no sería solo una transferencia de los comercios al Fisco, sino que tiene un mayor valor social para éste último si es que esta recaudación adicional permite reducir la recaudación de otros impuestos más distorsionadores. Este último supuesto es razonable en el caso del IVA. La tasa de intercambio socialmente óptima sería aún mayor si es que adicionalmente hay costos sociales del uso de efectivo (como costos policiales o los costos directos de la emisión), o el mercado de emisión no es perfectamente competitivo.

³³Serie de Evasión en el IVA empalmada 2003 - 2018, Subdirección de Gestión Estratégica y Estudios Tributarios, Servicio de Impuesto Internos. Ver en https://www.sii.cl/estadisticas/evasion_IVA_empalmada_2003_2018.pdf.

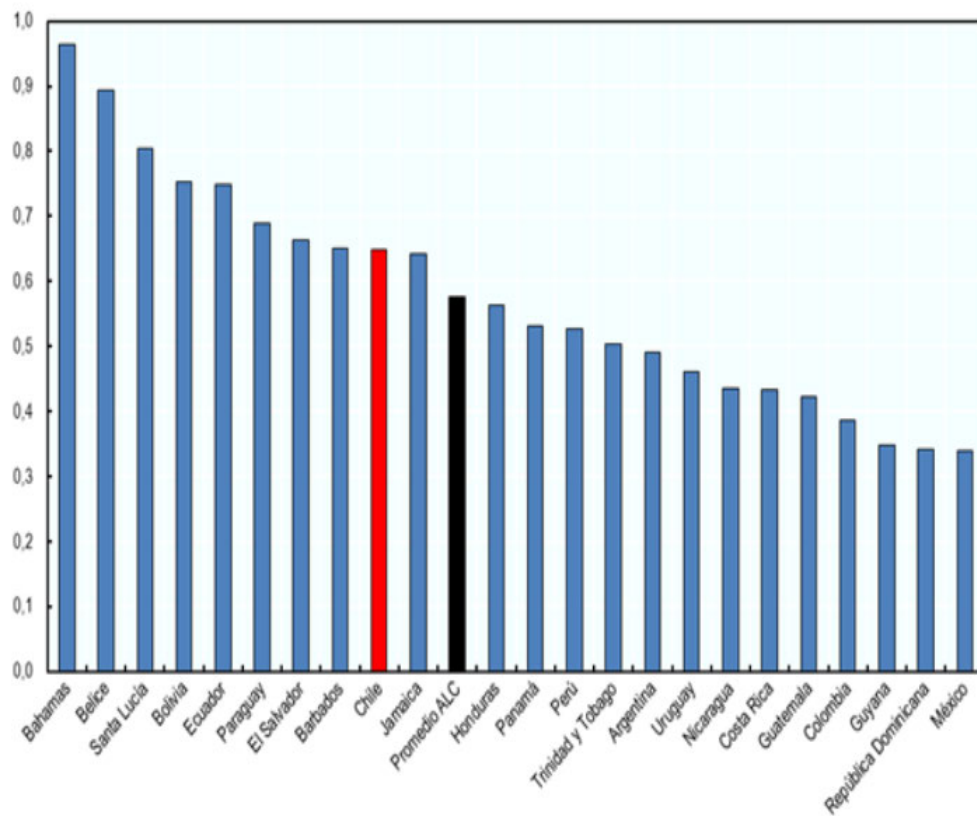
³⁴El ratio de recaudación de IVA mide la diferencia entre la recaudación observada de IVA y la recaudación teórica o potencial de IVA. OCDE, 2018 [40] Estadísticas Tributarias En América Latina y el Caribe 2020, OCDE/Naciones Unidas/CIAT/BID 2020.

Figura 18: Evasión de IVA en países Latino americanos y Europa, (2020)



Fuente: Gómez Sabaini y Morán (2020).

Figura 19: Ratio de recaudación de IVA en los países de América Latina y el Caribe, (2018)



Fuente: Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean 2020, OECD 2020.

entonces más bajas que las óptimas para Chile dada la diferencia en las tasas de evasión de impuestos.

Que este efecto puede ser material se infiere de los esfuerzos que han realizado algunos países por fomentar el uso tarjetas como medio de pago para reducir la evasión tributaria. Arauzo y Vasquez (2019) mencionan la experiencia de Uruguay, en donde se establecieron incentivos fiscales para el pago con tarjeta. El objetivo de esta política era reducir la evasión del IVA por la vía de disminuir la informalidad de los comercios e incentivar el pago con tarjetas. Las transacciones con tarjetas pagan un IVA reducido, lo que, por presión competitiva, incentiva a los comercios a formalizarse, aceptar las tarjetas y a fomentar el uso de estos medios de pago. El resultado de esta política ha sido un aumento tanto en el pago con tarjetas como en el número de comercios formalizados.

Según Arauzo y Vasquez (2019), Perú también está introduciendo incentivos similares para disminuir la informalidad y la evasión, aunque aún no hay resultados robustos como para evaluar el impacto de estas medidas.

En Chile, atendido el tratamiento histórico del IVA como un impuesto de aplicación general, con exclusiones muy particulares, una rebaja de este impuesto a los pagos con tarjeta parece ser una alternativa poco plausible. Sin embargo, el punto que se quiere enfatizar aquí es que el efecto de la evasión puede ser un elemento relevante para la determinación de las tasas de intercambio en Chile.

6. Estructura de costos del lado emisor e impacto de cambios legislativos recientes

Por último, otro factor que se debe considerar en la fijación de las tasas de intercambio son los efectos de cambios normativos recientes y que tendrían un impacto en los costos del lado emisor de esta industria.

La FNE (2020) propone que, para el período de transición en que regirían la Instrucciones de Carácter General (ICG), se establezca un techo a las tasas

de intercambio que “sea lo más cercano posible a las TI implícitas observadas en el modelo de tres partes”.³⁵ Para realizar este cálculo, a la tasa de descuento del comercio (*Merchant Discount*) –que en ese modelo se transfería íntegramente a los emisores– se le resta lo que se le pagó a Transbank –que serían los costos de adquisición– y así se obtiene la tasa de intercambio implícita.³⁶

La FNE presenta estimaciones de la tasa de intercambio implícita utilizando datos de Transbank del 2018 y, alternativamente, el promedio estimado con información de los emisores para los años 2017 a 2019. Es interesante notar que la propia FNE reconoce que su análisis “...no contiene información respecto de efectos de segundo orden, relacionados con la elasticidad-precio de comercios y tarjetahabientes respecto de la aceptación y uso de tarjetas de pago, como sería el número de comercios que deciden afiliarse/desafiliarse ante un determinado descenso/incremento de sus MD, o los volúmenes de ventas afectados por cambios de incentivos a los consumidores.” (FNE (2020), párrafo 114). Es decir, se reconoce explícitamente que se están ignorando las posibles externalidades de red de esta industria.

Por otro, lado la FNE (2020) afirma que “no existe ninguna justificación o fundamento para incrementar la remuneración recibida por los emisores mediante TI...[y que se podría]...concluir que éstos ya son superiores a los óptimos”.³⁷

La propuesta de la FNE tiene problemas prácticos al desestimar el aumento de costos que se está produciendo en la industria después de la modificación a la ley N°20.009. Este cambio de ley establece mayores responsabilidades para los bancos frente a casos de fraude en el uso de tarjetas, la cual entró en vigencia el 29 de mayo de 2020.³⁸ Antes de esta fecha, los clientes contrataban seguros para cubrir posibles siniestros producto del fraude y, por lo tanto, los bancos no tenían que asumir esos costos. Con la modificación legal se limita la responsabilidad de los tarjetahabientes en casos de extravío, hurto, robo o fraude, y los costos que antes asumían en gran parte los clientes o las

³⁵FNE (2020), párrafo 100.

³⁶Esto no es otra cosa que aplicar la ecuación (2) presentada en la Sección 2.

³⁷FNE (2020), párrafo 119.

³⁸La Ley N°20.009 fue modificada por la Ley N°21.234 y publicada en el Diario Oficial el 29 de mayo de 2020.

compañías de seguros, ahora pasan a los bancos.

Estos aumentos de costos para los emisores pueden tornar obsoletos los cálculos de las tasas de intercambio estimadas con datos anteriores a la entrada en vigencia de este cambio normativo, con consecuencias negativas para el desarrollo de la industria de medios de pago si no se consideran estas variaciones de costos.

A continuación se revisa la estructura de costos de un emisor y sus variaciones en los últimos dos años, con el objetivo de analizar el potencial impacto de la nueva regulación. El Cuadro 5 presenta la estructura de costos de las tarjetas de crédito del Banco de Chile en los años 2019 y 2020 y un índice de variación de cada partida de costos.

Cuadro 5: Estructura de costos de la emisión de tarjetas de crédito (%)

Fuente de Costos	Estructura de costos Años		Índice de variación (2019 base = 100) 2020/2019
	2019	2020	
Procesamiento Emisor (Nexus u otro)	■ %	■ %	■
Procesamiento Adquiriente (TBK u Otro)	■ %	■ %	■
Fabricación Plásticos	■ %	■ %	■
Fraude y Prevención	■ %	■ %	■
Fondos	■ %	■ %	■
Costo por Riesgo Neto	■ %	■ %	■
Beneficios/Fidelización/Cobranding	■ %	■ %	■
Fuerza de Venta, MKT y Publicidad	■ %	■ %	■
Resolución de Controversias	■ %	■ %	■
Pagos licencia emisión marcas VISA	■ %	■ %	■
Pagos licencia emisión marcas Mastercard	■ %	■ %	■
Otros costos	■ %	■ %	■
<i>Costo de Fondo colocación con interés</i>	■ %	■ %	■
<i>Back Office</i>	■ %	■ %	■
<i>Gastos de Cobranza</i>	■ %	■ %	■
<i>Otros Costos</i>	■ %	■ %	■
Total Costos	■	■	■
Número de transacciones (millones)	■	■	■

Fuente: Banco de Chile

Los datos muestran que la variación más significativa en la estructura de costos en estos dos años corresponde a la partida de Fraude y Prevención. En

efecto, esta partida de costo es la que porcentualmente aumenta más entre el año 2019 y 2020, mostrando un aumento de ■■■ % (índice de ■■■). Se puede apreciar que en el año 2019 el ítem Fraude y Prevención representaba solo un ■■■ % de los costos totales, pero a partir del segundo semestre del año 2020 –fecha en que entra en vigencia la nueva regulación de fraude– el Banco de Chile debe asumir gran parte de estos costos, generando gastos equivalentes al ■■■ % del costo total de los gastos de emisión de tarjetas de crédito.

Actualmente, el gasto en Fraude y Prevención es una partida importante de costos para los bancos y equivale a una parte significativa de su resultado operacional. En efecto, en el año 2020 el Fraude y Prevención alcanzó un nivel de gasto equivalente al pagado por el Banco de Chile por las licencias de emisión de la marca Mastercard (■■■ %) y superó el pago que realiza este banco por la licencia de emisión de la marca Visa (■■■ %). Para el año 2020, el fraude es cercano a ■■■ veces las pérdidas operacionales de ese año. Todo lo anterior nos indica que el Fraude y Prevención se ha tornado en una partida no despreciable de costos que debe ser considerada al momento de estimar las tasas de intercambio.

En el caso de las tarjetas de débito, el fraude es una cuenta muy significativa de costos para el Banco de Chile y en el año 2020 superó el ■■■ % de los costos totales de emisión, tal como se muestra en el Cuadro 6. La tasa de crecimiento del costo de fraude para las tarjetas de débito del Banco de Chile, entre los años 2019 y 2020, fue de ■■■ %. Este aumento de costos tiene su principal explicación en el cambio de la ley de fraude que, como se mencionó más arriba, entró en vigencia a contar del 29 de mayo de 2020, y prueba de ello es que el ■■■ % de los costos de esta partida en el año 2020 corresponden a los gastos incurridos en el segundo semestre.

Cuadro 6: Estructura de costos de la emisión de tarjetas de débito (%)

Fuente de Costos	Estructura de costos		Índice de variación (2019 base = 100) 2020/2019
	Años		
	2019	2020	
Procesamiento y Autorización	■ %	■ %	■
Plásticos	■ %	■ %	■
Fraude	■ %	■ %	■
Beneficios/Fidelización/Cobranding	■ %	■ %	■
Total Costos	■ %	■ %	■
Número de transacciones (millones)	■	■	■

Fuente: Banco de Chile

Todos los antecedentes indican que los gastos en Fraude y Prevención de tarjetas de crédito seguirán aumentando en los próximos años en una proporción equivalente al nivel de gastos del segundo semestre del año 2020, los cuales representaron el ■ % de los costos totales de esta partida el año 2020, para el caso Banco de Chile. Una situación equivalente se espera en materia de tarjetas de débito, pero en un nivel de costos equivalentes al ■ % de los gastos de fraude del año 2020.

En suma, las partidas de costos de emisión pueden sufrir significativas variaciones en el tiempo producto de las modificaciones y ajustes que se realizan a las regulaciones del sector. Esto se evidencia con el cambio en La Ley N°20.009 y sus efectos sobre los gastos de prevención y fraude en la emisión de tarjetas de crédito y débito. No considerar estos cambios en la determinación de las tasas de intercambio podría generar riesgos para el desarrollo de la industria de medios de pago.

7. Conclusiones

Como se ha señalado extensamente en este informe, es ampliamente reconocido que la industria de pago mediante tarjetas es un “mercado de dos partes”, con interdependencia mutua (externalidad) entre ambos lados y, por lo tanto, para su desarrollo es necesario diseñar los incentivos tarifarios de forma tal que tanto los comercios estén interesados en recibir pagos con tarjetas, como tarjetahabientes en tener tarjetas y que estén interesados en utilizarlas.

La revisión de la literatura teórica indica que la fijación óptima de una tasa de intercambio es una tarea compleja, que demanda una gran cantidad de información, con diversas aristas que analizar y donde no existe un benchmark conceptual único para su operacionalización. Basarse únicamente en los costos de emisión o utilizar el test del turista, será incompleto. En efecto, hay al menos dos situaciones en donde estos métodos de tarificación en base a costos presentan problemas.

Primero, en el caso de mercados con sistemas bancarios menos desarrollados donde el problema de definir tasas de intercambio adecuadas debe considerar las externalidades de uso y membresía de ambos lados del mercado. Este sería el caso chileno, dado el bajo nivel relativo de desarrollo del mercado bancario tanto en emisión, adquirencia y uso de tarjetas como medio de pago.

Segundo, cuando existe un problema de evasión fiscal. Los métodos de costos y el test del turista no incorporan adecuadamente el efecto de la evasión del IVA (u otros impuestos) en la estimación del costo de aceptar efectivo. Esto es más grave para los países que presentan mayor evasión fiscal como el caso chileno.

Los estudios empíricos recientes de fijación de tasas de intercambio permiten confirmar algunas de las predicciones teóricas resumidas en este informe, así como algunas lecciones para el caso chileno.

Primero, existe bastante evidencia de que la regulación de las tasas de intercambio, particularmente la reducción de éstas, implica un aumento en las comisiones de las cuentas corrientes asociadas, o de las comisiones anuales o comisiones por uso de las tarjetas de crédito y débito afectadas (programas de beneficios incluidos).

Segundo, la evidencia disponible también apunta a que estas regulaciones han generado una transferencia de recursos desde el lado emisor (bancos y consumidores) a los comercios, y, en particular, a los grandes comercios. El balance para los consumidores muy probablemente ha sido negativo. La experiencia de Estados Unidos nos señala un punto más preocupante aún, ya que este impacto negativo habría recaído principalmente en los hogares de menores recursos que pagaron proporcionalmente más el alza de las comisiones o derechamente dejaron de estar bancarizados (Zywicki, et al., 2018).

Tercero, es probable que los efectos de una regulación de tasas de intercambio sean distintos en mercados maduros que en mercados menos desarrollados, como lo señala explícitamente RBA (2016) para el caso de Australia. En un mercado menos maduro, como el chileno, una reducción en las tasas de intercambio y la consecuente alza en las comisiones de cuentas y tarjetas, pueden tener un impacto negativo en el desarrollo y el aprovechamiento de las externalidades aún presentes en ambos lados del mercado.

Por lo expuesto en la evidencia internacional, el nivel de desarrollo del mercado financiero y de las tarjetas en un país es fundamental para definir la conveniencia de regular las tasas de intercambio y, en el caso que se decida fijar estas tasas, cómo hacerlo. También parece importante identificar, dentro de cada país, el nivel de desarrollo del mercado para identificar a qué segmentos de la población o del comercio se afectará con la regulación.

El análisis realizado en la Sección 4 de este informe, indicaría que Chile exhibe un estado intermedio de desarrollo financiero. Esta es una opinión que también comparte el Banco Central de Chile, como se documentó en esa sección. El uso de tarjetas de crédito y débito en Chile está lejos de los niveles alcanzado por los países desarrollados, los cuales muestran un mayor número de transacciones por habitante, número de POS por habitantes, y tarjetas de crédito y débito por habitante.

Otra conclusión que se deriva del análisis empírico realizado en este informe es que el mercado financiero chileno muestra una gran diferenciación socioeconómica en cuanto al acceso y uso de servicios bancarios, tales como cuentas corrientes, tarjetas de crédito, pagos electrónicos y, en menor medida, en tarjetas de débito (efecto de la cuenta RUT). Los hogares de ingresos medios y bajos dependen principalmente del uso de efectivo para realizar sus transacciones cotidianas. Solo para el quintil de mayores ingresos se puede afirmar que existe un uso extendido de tarjetas como medio habitual de pago, evidenciando una gran brecha de desarrollo según estrato socioeconómico.

La regulación de las tasas de intercambio debe considerar estas diferencias en el desarrollo del mercado de tarjetas y principalmente en la proyección de sus efectos. La evidencia de los impactos de las regulaciones que han fijado tasas de intercambio tanto en Estados Unidos, Australia como en la Comu-

nidad Europea, muestran que es probable que una reducción significativa de las tasas de intercambio en Chile llevaría a un aumento en las comisiones que cobran los bancos por la tenencia de cuentas corrientes y de tarjetas de crédito y de débito y, posiblemente, también por el uso de estas tarjetas o una disminución de los programas de beneficios por el uso de éstas.

Esto impactaría en mayor medida a los segmentos de más bajos ingresos, tal como muestra la evidencia para Estados Unidos. Por lo tanto, en un país donde muchos hogares aún no tienen acceso a este tipo de tarjetas y, cuando las tienen, su uso no es frecuente, estos impactos podrían retrasar el desarrollo de las tarjetas como medio de pago, particularmente entre los grupos socio-económicos de ingresos medios y bajos. Por ejemplo, un caso hipotético no deseable para el mercado chileno sería si producto de una eventual disminución de las tasas de intercambio, el Banco Estado tuviera que introducir un cargo por el uso de las tarjetas de débito de sus cuentas RUT.

Otra consecuencia, algo paradójica, del potencial aumento de comisiones para el caso chileno es que, de acuerdo a la aplicación de la normativa vigente por los tribunales, los bancos no podrían cambiar unilateralmente las condiciones que tienen pactadas en los contratos vigentes. Por lo tanto, ante una disminución en la tasa de intercambio solo podrían cambiar las comisiones para los nuevos clientes; esto es, personas que quieren cambiarse de banco o que no están bancarizadas. Entonces, esta alza en las comisiones, que solo aplicaría para nuevos clientes, generarían mayores costos de cambio en la industria, disminuyendo con ello la intensidad de la competencia entre bancos, y un efecto en la dirección contraria a la buscada por la ley de portabilidad financiera.

El impacto fiscal tampoco debe ser olvidado al momento de fijar la regulación de las tasas de intercambio. La experiencia Uruguaya en materia de políticas contra la evasión, muestra cómo los incentivos fiscales entregados en ese país permitieron aumentar el uso de los medios de pago, la formalización del comercio y la recaudación fiscal. Eso sugiere que la política fiscal es una variable que se debe considerar al momento de definir las tasas de intercambio para realizar una adecuada valoración del uso de efectivo.

Por último la FNE (2020) propone que las ICG establezcan un techo para las tasas de intercambio, lo más cercano posible a las tasas de intercambio

implícitas observadas en el mercado de tres partes. Esta propuesta tiene un problema práctico ya que ignora las variaciones de costos producto de los cambios regulatorios en materia de fraudes; y uno de base, ya que reconoce explícitamente que su propuesta ignora las posibles externalidades de red de esta industria.

De hecho, la modificación de la Ley 20.009 que entró en vigencia a finales de mayo 2020 obliga a los bancos a asumir la mayoría de los costos del fraude con tarjetas. El efecto de poco más de un semestre de aplicación de este cambio legislativo ya evidencia un impacto en los costos de fraude y prevención, los que han aumentado en ■ veces en el caso de tarjetas de crédito y ■ veces en el caso de las tarjetas de débito, entre los años 2019 y 2020. Este aumento está generando un impacto significativo en el margen operacional de la emisión de tarjetas. Así, los datos anteriores a la entrada en vigencia de este cambio normativo podrían estar obsoletos y fijar las tasas de intercambio exclusivamente en base a esta información podría generar riesgos para el desarrollo de la industria de medios de pago.

Finalmente, tanto los modelos económicos de mercados de dos lados utilizados para explicar la industria de las tarjetas, como los resultados empíricos de los estudios recientes sobre el impacto de las regulaciones de las tasas de intercambio, aconsejan tener mucha cautela si se estima necesario fijar estas tasas. Para este mercado hay poca información empírica y teórica sobre los efectos de dicha fijación tarifaria. Todas estas consideraciones recomiendan tomar posiciones conservadoras a la hora de definir las instrucciones generales que regularán las tasas de intercambio del mercado de tarjetas chileno.

Referencias

- [1] Ardizzi, G. and M. Savini Zangrandi (2018), ‘The impact of the interchange fee regulation on merchants: evidence from Italy’, Bank of Italy Occasional Papers’, https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2018-0434/QEF_434_18.pdf.
- [2] Aurazo, J. and Vasquez, J. (2019), ‘Merchant’s Card Acceptance: An extension of the Tourist Test for Developing Countries’, IHEID Working Papers 11-2019, Economics Section, The Graduate Institute of International Studies. <https://ideas.repec.org/p/gii/gihei/heidwp11-2019.html>
- [3] Chang, H., D.S. Evans, D.D García Swartz (2005), ‘The Effect of Regulatory Intervention in Two-Sided Markets: An Assessment of Interchange-Fee Capping in Australia’, *Review of Network Economics*, 4(4), pp. 328-358.
- [4] FOD Economie (2019), ‘De werking van de markt van de elektronische betalingen in België – mei 2019’, <https://economie.fgov.be/nl/publicaties/de-werking-van-de-markt-van-de>.
- [5] De Groen, W.P. (2020), ‘The impact of EU price rules: Interchange fee regulation in retail payments’, CEPS-ECRI Working Paper, European Credit Research Institute, 4 February.
- [6] European Commission (2020), Report on the application of Regulation (EU) 2015/751 on interchange fees for cardbased payment transactions, Commission Staff Working Document, SWD(2020) 118 final, Brussels, 29 June 2020.
- [7] EDC (2020), ‘Interchange Fee Regulation Impact Assessment Study’, Edgar, Dunn & Company, Strategic Payment Consulting, January.
- [8] FNE (2021), ‘Aporte de Antecedentes en autos caratulados “Procedimiento para la dictación de Instrucción General sobre tasas de intercambio en el mercado de pagos con tarjetas”, Rol NC 483-20 TDLC, 12 de enero.

- [9] Garcés, E. and B. Lutes, ‘Regulatory Intervention in Card Payment Systems: An analysis of regulatory goals and impact’, The Brattel Group Inc., September.
- [10] Getter, D.E. (2014), ‘Recent Trends in Consumer Retail Payment Services Delivered by Depository Institutions’, Congressional Research Service, January 16th. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43364.pdf>.
- [11] Gómez Sabaini, J. C. y Morán, D. (2020), ‘Estrategias para abordar la evasión tributaria en América Latina y el Caribe: avances en su medición y panorama de las medidas recientes para reducir su magnitud’, serie Macroeconomía del Desarrollo, N° 215 (LC/TS.2020/125), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020.
- [12] Hubbard, B.G. (2013), ‘The Durbin Amendment, Two-Sided Markets, and Wealth Transfers: An Examination of Unintended Consequences Three Years Later’. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2285105> o <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2285105>.
- [13] Lee, I., G.A. Manne, J. Morris and T.J. Zywicki (2013), ‘Credit Where It’s Due: How Payment Cards Benefit Canadian Merchants and Consumers, and How Regulation Can Harm Them’, Macdonald-Laurier Institute Publication. <http://www.macdonaldlaurier.ca/files/pdf/MLIPaymentCardRegulation10-13Draft5.pdf>.
- [14] Marcel, M. (2020), ‘Proyecto sobre regulación de Tarifas de Intercambio (Boletín 13.654-03)’, Presentación del Presidente del Banco Central de Chile en la Comisión de Economía, H. Senado de la República, 22 de diciembre.
- [15] Manuszak, M. D. and K. Wozniak (2017), ‘The Impact of Price Controls in Two-sided Markets: Evidence from US Debit Card Interchange Fee Regulation’, Finance and Economics Discussion Series 2017-074, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.074>.
- [16] McGinnis, P.C. (2013), ‘Misguided Regulation of Interchange Fees: The Consumer Impact of the Durbin Amendment’, *Loyola Consumer Law Review*, 25(2), pp. 285-306.

- [17] Mukharlyamov V. and N. Sarin (2019), ‘The Impact of the Durbin Amendment on Banks Merchants and Consumers’, Faculty Scholarship at Penn Law, 2046. https://https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/2046.
- [18] Reserve Bank of Australia (2016), ‘Review of Card Payments Regulation: Conclusions Paper’, May. <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/review-of-card-payments-regulation/pdf/review-of-card-payments-regulation-conclusions-paper-2016-05.pdf>.
- [19] Rochet J.C. and J. Tirole (2002), ‘Cooperation among Competitors: Some Economics of Payment Card Associations’, *The RAND Journal of Economics*, 33(4), pp. 549-570.
- [20] Rochet J.C. and J. Tirole (2006), ‘Two-Sided Markets: A Progress Report’, *The RAND Journal of Economics*, 37(2), pp. 645-667.
- [21] Rochet, J.C. and Tirole, J. (2011), ‘Must-Take Cards: Merchant Discounts and Avoided Costs’, *Journal of the European Economic Association*, 9(3), pp. 462–495.
- [22] Schneider, F. (2004), The size of the shadow economies of 145 countries all over the world: First results over the period 1999 to 2003, The Institute for the Study of Labor in Bonn/IZA DP. N 1431.
- [23] Tirole, J. (2011), ‘Payment card regulation and the use of economic analysis in antitrust’, Toulouse School of Economics Notes, N°4, 03/2011.
- [24] Valverde, C.S., S. Chakravorti, and F. Rodríguez Fernández (2016), ‘The Role of interchange Fees in Two-Sided Markets: An Empirical Investigation on Payment Cards’, *The Review of Economics and Statistics*, 98(2), pp. 367-381.
- [25] Worthington, S. (2013), ‘Regulatory Interventions and their Consequences in the AUstralian Payment Card System’, Commissioned Paper Series, Australian Center for Financial Studies, October.
- [26] Zywicki, T.J., G.A. Manne and J. Morris (2018), ‘Price Controls on Payment Card Interchange Fees: The U.S. Experience’, Reason Foundation,

George Mason University Law and Economics Research Paper Series
14-18. <http://ssrn.com/abstract=2446080>.

Anexo: Datos de desarrollo financiero por país

Cuadro 7: Información de desarrollo financiero por país (Norte América, América Latina y el Caribe, Europa y Asia Central, año 2017)

País	Sucursales bancarias por 1.000 adultos	% individuos que recibieron remuneración en cuenta o tarjeta en último año	% individuos que tienen tarjeta de crédito	% individuos que tienen tarjeta de débito	% individuos que tienen tarjeta de débito	% individuos que tienen tarjeta de débito	% individuos que tienen tarjeta de débito	% individuos que tienen tarjeta de débito	% individuos que tienen tarjeta de débito
Albania	21	16,3	8,0	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9	14,4
Argentina	14	15,1	24,0	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	31,9
Armenia	23	15,2	8,1	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	31,9
Austria	12	51,3	46,6	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	93,5
Azerbaijan		12,8	5,3	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	10,4
Bahamas, The	27								
Belarus	1	54,9	18,7	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	69,3
Belgium	35	50,8	48,4	94,2	94,2	94,2	94,2	94,2	96,3
Belize	20								
Bolivia	41	9,6	7,2	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	33,1
Bosnia and Herzegovina	30	23,9	9,7	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	32,4
Brazil	20	23,0	27,0	59,3	59,3	59,3	59,3	59,3	45,9
Bulgaria	51	44,3	13,6	69,4	69,4	69,4	69,4	69,4	41,2
Canada	21	53,8	82,6	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	97,0
Chile	15	33,1	29,8	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	56,4
Colombia	15	14,2	13,9	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	28,5
Costa Rica	21	22,0	13,9	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	46,4
Croatia	32	39,6	35,5	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	75,1

Cuadro 7 – (Continuación de la página anterior)

País	Sucursales bancarias por 1.000 adultos	% individuos			% individuos		
		que recibieron remuneración en cuenta o tarjeta en último año	% individuos que tienen tarjeta de crédito	% individuos que tienen tarjeta débito	que tienen de tarjeta débito	que tienen de electrónico con tarjeta en último año	
Cyprus	50	33,0	22,9	57,6	65,5		
Czech Republic	21	49,6	25,0	75,0	76,4		
Denmark	21	60,0	44,7	97,4	98,5		
Dominican Republic	13	18,2	16,4	32,4	33,2		
Ecuador	9	12,8	8,7	28,4	22,0		
El Salvador	15	10,4	5,7	18,9	18,2		
Estonia	10	62,0	29,4	92,4	94,4		
Finland	1	60,0	62,8	98,3	98,1		
France	36	51,0	40,9	84,7	89,5		
Georgia	33	17,5	14,6	39,9	29,1		
Germany	13	57,9	52,5	90,6	96,5		
Greece	23	31,0	12,0	70,7	56,6		
Guatemala	33	7,2	6,6	15,9	26,7		
Guyana	8						
Haiti	3		6,9	10,9	22,7		
Honduras	19	10,2	4,5	16,9	30,5		
Hungary	15	42,0	13,1	69,5	61,7		
Ireland	21	40,4	50,9	84,7	91,2		
Italy	45	39,7	42,5	84,6	86,2		

Cuadro 7 – (Continuación de la página anterior)

País	Sucursales bancarias por 1.000 adultos	% individuos			% individuos		
		que recibieron remuneración en cuenta o tarjeta en último año	% individuos que tienen de tarjeta crédito	% individuos que tienen de tarjeta débito	que tienen de tarjeta electrónica	que han pagado con tarjeta en último año	
Jamaica	7						
Kazakhstan	3	28,0	20,0	39,7			38,3
Kyrgyz Republic	8	11,6	3,6	19,3			26,6
Latvia	16	55,1	16,7	86,2			83,1
Lithuania	14	47,5	16,3	55,7			67,0
Luxembourg	71	59,2	69,8	89,5			96,8
Mexico	14	12,2	9,5	24,6			22,7
Moldova	27	24,0	17,0	24,8			29,5
Montenegro	44	30,7	16,7	36,4			45,1
Netherlands	12	60,9	39,1	98,8			96,9
Nicaragua	11	10,2	4,9	15,7			18,0
North Macedonia	26	29,7	17,4	53,3			49,1
Norway	6	68,3	70,5	98,1			98,9
Panama	22	13,1	8,0	29,3			25,1
Paraguay	10	8,4	6,6	15,4			36,8
Peru	8	15,1	11,6	27,9			24,5
Poland	29	52,1	16,5	79,3			79,0
Portugal	39	40,5	33,6	82,9			81,2
Romania		27,1	11,7	49,4			32,7

Cuadro 7 – (Continuación de la página anterior)

País	Sucursales bancarias por 1.000 adultos	% individuos que recibieron remuneración en cuenta o tarjeta en último año	% individuos que tienen de tarjeta crédito	% individuos que tienen de tarjeta débito	% individuos que tienen de electrónico con tarjeta en último año
Russian Federation	29	36,9	20,1	56,6	61,6
Serbia	28	31,0	17,6	59,7	49,8
Slovak Republic	27	53,4	22,1	76,1	75,9
Slovenia	29	53,3	42,2	94,0	89,9
Spain	59	38,8	53,9	84,8	88,2
Sweden	16	66,4	45,0	98,2	97,5
Switzerland	41	46,0	65,5	88,5	95,2
Turkey	17	30,0	41,6	63,0	54,2
Ukraine	0	30,1	26,7	49,4	47,4
United Kingdom		54,2	65,4	91,5	94,2
United States	31	48,3	65,6	80,2	89,0
Uruguay	11	26,9	40,6	55,8	52,6
Uzbekistan	38	14,5	0,6	24,1	31,7
Venezuela, RB		28,1	28,8	66,1	64,8

Fuente: Global Financial Development Database, The World Bank, actualizado hasta octubre 2019.