



**Fijación ordinaria de comisiones máximas del
sistema de tarjetas de pago
2022**

División Económica

División Sistemas de Pago

Diciembre 2022

Tabla de Contenido

Resumen	2
Introducción.....	6
1. El sistema de tarjetas de pago en el 2021	7
1.1 Actividad del sistema de tarjetas de pago	7
1.2 De las comisiones a clientes y afiliados vigentes en el 2021	11
1.3 Del impacto de la regulación sobre los proveedores de servicios del sistema de tarjetas	17
1.4 De la vigilancia al sistema de tarjetas de pago.....	20
2. Propuesta Regulatoria	22
2.1 De la regulación por comparación	22
2.2 Comisiones máximas aplicables a operaciones de pago locales.....	24
2.3 Comisiones máximas aplicables a las operaciones de pago transfronterizas	29
2.4 Comisión máxima aplicable a la recarga de vehículos eléctricos.....	37
2.5 Comisión máxima de la terminal punto de ventas	38
2.6 Monto de pago rápido	38
2.7 Del desarrollo de la propuesta técnica	39
3. Conclusiones y recomendaciones	41
4. Anexos	43

Abreviaturas

ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
BCCR	Banco Central de Costa Rica
EEE	Espacio Económico Europeo
Ley 7558	Ley Orgánica del Banco Central de Costa Rica
Ley 9831	Ley de Comisiones Máximas del Sistema de Tarjetas
Ley 9859	Ley Contra la Usura Crediticia Reforma Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor, Ley 7472
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

Resumen

El 24 de marzo del 2020 fue publicado en el Alcance N° 57 a la Gaceta N° 59, el Decreto Legislativo N° 9831, Comisiones Máximas del Sistema de Tarjetas. Según lo establece el artículo 1 de esa ley, su objeto “es *regular las comisiones cobradas por los proveedores de servicio sobre el procesamiento de transacciones que utilicen dispositivos de pago y el funcionamiento del sistema de tarjetas, para promover su eficiencia y seguridad, y garantizar el menor costo posible para los afiliados*”, delegando en el Banco Central de Costa Rica (BCCR) la responsabilidad de “*emitir la regulación y vigilar su cumplimiento, en atención del interés público y garantizar el menor costo posible para los afiliados, siguiendo las mejores prácticas internacionales*”.

Por su parte, el artículo 14 establece la obligatoriedad del BCCR de revisar las comisiones máximas autorizadas por concepto de adquirencia, intercambio y otras comisiones al menos una vez al año de forma ordinaria, y ajustarlas para alcanzar los objetivos de la ley.

Para ello, la División Sistemas de Pagos del BCCR recolecta información sobre el sistema costarricense de tarjetas, a fin de evaluar su desempeño frente a la nueva regulación, y la División Económica realiza las comparaciones internacionales a fin de sustentar, técnicamente, las comisiones máximas propuestas en cada revisión ordinaria anual.

Así, en conjunto, el equipo de trabajo (en adelante, el Equipo Técnico) prepara y sugiere las recomendaciones de política aquí contenidas, uniendo la pericia de cada una de estas divisiones.

Producto de esta labor, el Equipo Técnico recomienda a la Junta Directiva del BCCR:

- **Utilizar la metodología de comparación internacional de comisiones de intercambio y adquirencia como la mejor herramienta técnica disponible, actualmente, por el BCCR para garantizar el menor costo posible para el afiliado, de conformidad con la ordenanza de la Ley 9831.**

En particular, la teoría económica detalla múltiples desventajas a la modelación basada en costos, debido a que no genera los incentivos suficientes a los proveedores de servicio para promover la eficiencia, y su uso devendría en una contrariedad a los objetivos de la Ley 9831. Por otra parte, el BCCR no dispone de información actualizada para realizar una modelación bajo la metodología de la *prueba de indiferencia para el comerciante*.

- **Mantener la diferenciación de los límites máximos a las comisiones de intercambio y adquirencia entre operaciones de pago locales y transfronterizas**, en concordancia con el artículo 4 de la Ley 9831, por cuanto esto conduce al buen funcionamiento, la eficiencia y seguridad del sistema costarricense de pagos y al menor costo para el afiliado.
- **Establecer las comisiones máximas generalizadas a las operaciones de pago locales en 1,50% para el intercambio y en 2,00% para la adquirencia. Ambas comisiones máximas serían aplicables en el año 2023.**

Esta propuesta de comisiones máximas se fundamenta en la técnica de regulación por comparación (*yardstick competition*), que permite contrastar el precio del bien o servicio que se pretende regular, en este caso las comisiones de intercambio y adquirencia, con los precios -comisiones- aplicables a proveedores regulados de distintos territorios, pero para la misma industria -el sistema de tarjetas de pago- considerando los contextos de desarrollo de sus mercados y economías.

En el caso de las operaciones de pago locales, el ejercicio se desarrolla a partir de información para 70 países, que conforman un total de 197 observaciones durante el periodo 2010 a 2022. La información contiene a los 30 países del Espacio Económico Europeo (EEE), así como la totalidad de los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), con excepción de Japón, para el cual no se logró encontrar información.

De esta forma, se atiende la disposición legal establecida en el artículo 1 de la Ley 9831, de que la regulación emitida por el BCCR debe garantizar el menor costo posible para los afiliados, siguiendo las mejores prácticas internacionales, en este caso, la comparación con países pertenecientes a la OCDE y el EEE, típicamente referentes de buenas prácticas para el sistema de tarjetas y en sistema de pagos en general.

Esta técnica permitió delimitar el intervalo [1,14%, 1,37%] para la comisión máxima de intercambio local, con un punto medio de 1,25%, y el intervalo [1,69%, 2,13%] para la comisión máxima de adquirencia local, con un punto medio de 1,91%. La propuesta de comisiones aplicables al año 2023 que se presenta en este estudio permite avanzar hacia el intervalo que sugiere el modelo en el caso del intercambio, y se encuentra dentro del intervalo obtenido para la adquirencia.

Con esta propuesta, la comisión máxima de intercambio local para Costa Rica en el 2023 alcanzaría el percentil 96 de la OCDE, y sería similar a la de Chile, país latinoamericano miembro de esta organización que en febrero de 2022 estableció un tope máximo de intercambio de 1,48% para las tarjetas de crédito. También el tope máximo es menor a las comisiones de intercambio de otros países miembros de este organismo internacional, particularmente, a las de Estados Unidos (1,60%), en el 2020. Sin embargo, las comisiones propuestas todavía serían más altas al intercambio máximo de 0,60% establecido en Chile para tarjetas de débito.

A pesar de las disminuciones emprendidas por el BCCR desde noviembre del 2020, la propuesta para el año 2023 todavía arrojaría comisiones de intercambio superiores a los topes máximos vigentes para el EEE de 0,30% para tarjetas de crédito y 0,20% para tarjetas de débito.

En cuanto a la comisión de adquirencia, el país tendría menores comisiones que las reportadas para Estados Unidos (2,26%) y México (2,15%) en el 2020, ambos miembros de la OCDE. No obstante, la comisión máxima de adquirencia propuesta sería aún superior a la comisión de adquirencia promedio para la OCDE, estimada en 1,07% (con un mínimo de 0,37% para España y un máximo de 2,26% para Estados Unidos).

Cabe resaltar que, dado que el valor imputado en el modelo econométrico corresponde a un promedio, es posible que algunas empresas de dichos territorios enfrenten comisiones de adquirencia local superiores a las máximas propuestas para Costa Rica.

Con la comisión máxima de adquirencia para pagos locales propuesta para el año 2023, se estima una disminución en los costos que enfrentarían los afiliados de 13.600 millones de colones.

- **Mantener el límite máximo de 2,50% a la comisión de adquirencia transfronteriza**, puesto que la información disponible en la comparación internacional no permite realizar modificaciones al límite establecido desde el 2020.
- **Establecer una comisión máxima de intercambio transfronterizo de 1,25%.**

El nivel propuesto para la comisión de intercambio transfronterizo abre un margen neto de adquirencia de 125 puntos base para cubrir los costos de los proveedores adquirentes nacionales por concepto de autorización, compensación y liquidación frente a las marcas de tarjetas y sus costos internos. Con esta solución, el BCCR estaría salvaguardando la provisión de este tipo de operaciones de pago, en conjunto con el objetivo del menor costo posible para los afiliados.

- **Mantener las comisiones máximas de intercambio y adquirencia para actividades particulares en 1,00% y 1,50% respectivamente.** Las actividades a las que aplicarían ambas comisiones son las estaciones de servicio, servicios de recarga de vehículos eléctricos, peajes, servicios de transporte regulados por la ARESEP y organizaciones de beneficencia. Dichos límites aplicarían tanto a las operaciones de pago locales como transfronterizas.
- **Mantener el límite máximo de ₡12.500 a la comisión mensual aplicable a las terminales punto de venta**, ante la ausencia de cambios significativos en los insumos utilizados para determinar esta comisión, vigente desde marzo del 2022.
- **Aumentar el monto de pago rápido de ₡30.000 o su equivalente en moneda extranjera a ₡50.000 o US\$100** para garantizar que el 90% de las operaciones de pago presenciales no requieran de la autenticación del cliente mediante un mecanismo de seguridad reforzada, en línea con el objetivo de eficiencia para los pagos con tarjeta.

Así, el presente documento tiene como propósito atender la fijación ordinaria de las comisiones del sistema de tarjetas de pago del año 2022 conforme lo establece la Ley 9831. Se presenta el informe como un análisis transparente de rendición de cuentas que el BCCR debe exponer a la ciudadanía, al sector comercial, a los proveedores de servicios de pago y al sistema financiero.

Introducción

La Ley 9831, publicada en el Alcance N° 57 a La Gaceta N° 59 del martes 24 de marzo del 2020, otorga al BCCR el mandato de regular y vigilar el sistema de tarjetas, un componente esencial del sistema de pagos.

En particular, la Ley 9831 faculta al BCCR a determinar las comisiones máximas de intercambio y adquirencia para el sistema de tarjetas, así como cualquier otro elemento necesario para desarrollar sus objetivos.

Este documento incorpora dos elementos regulatorios esenciales. Primeramente, un informe del desarrollo y funcionamiento del sistema de tarjetas de pago costarricense para el año 2021, que muestra su evolución y desempeño frente a la regulación del BCCR. Para ello, la División Sistemas de Pago recolectó información directamente de las entidades proveedoras de servicios del sistema de tarjetas.

Por su parte, la Sección 2. incluye el desarrollo de la técnica regulatoria de comparación internacional de comisiones de intercambio y adquirencia para operaciones de pago locales y transfronterizas, según cada caso analizado. La modelación econométrica fue desarrollada por la División Económica del BCCR. Adicionalmente, en esta sección se incorporan las recomendaciones efectuadas por el Equipo Técnico y las razones de necesidad, idoneidad y proporcionalidad por las cuales se plantean dichas recomendaciones.

Finalmente, las conclusiones se desarrollan en el Sección 3. y los Anexos en la Sección 4. Vale resaltar que el Anexo 1 exhibe las responsabilidades asignadas al BCCR bajo la Ley de Comisiones Máximas del Sistema de Tarjetas.

1. El sistema de tarjetas de pago en el 2021

1.1 Actividad del sistema de tarjetas de pago

Un pago típico con tarjeta involucra a cuatro participantes de la cadena de pagos – el cliente, la entidad financiera del cliente (emisor de la tarjeta), el comerciante (afiliado) y la entidad financiera del afiliado (el adquirente). El cliente recibe la tarjeta del emisor, que puede tratarse de una tarjeta prepago, de débito o crédito habilitada para efectuar compras en el punto de venta o por internet. Al recibir un pago en el punto de ventas (POS), el afiliado genera un mensaje de autorización del pago en el momento de la transacción, indicando el monto del pago y la moneda. El mensaje pasará desde el adquirente hasta el emisor de la tarjeta, de forma que este último pueda comprobar si existen fondos suficientes en la cuenta asociada a la tarjeta, lo que le permitirá enviar un mensaje de confirmación o bloqueo del pago al afiliado, por la misma terminal POS.

Posteriormente, las marcas de tarjetas efectúan un proceso de compensación y liquidación de las operaciones de pago, que calcula la posición neta individual de cada emisor y adquirente, incluyendo las comisiones de intercambio y las comisiones de la marca. Para el año 2021, los sistemas de compensación de las marcas Visa y Mastercard se liquidaron sobre las cuentas de las entidades emisoras en el BCCR a través del SINPE, en tanto la liquidación de las transacciones de tarjetas de marca American Express se realizó sobre las cuentas de afiliados y tarjetahabientes en el Banco BAC Credomatic, que opera como único emisor y adquirente de esta marca. Dada la regulación emitida por el BCCR que ordena la apertura de la adquirencia de American Express (AMEX), a más tardar el 1 de enero de 2023, se espera que en el último trimestre del 2022 se abra el procesamiento de esta marca a los adquirentes Promerica y LAFISE, en tanto los adquirentes Banco de Costa Rica, Banco Nacional de Costa Rica, Banco Popular y de Desarrollo Comunal y Scotiabank ofrecerían el servicio de adquirencia AMEX en el 2023, de forma que la liquidación de las operaciones locales se efectúe a través del SINPE, como el resto de las marcas internacionales.

Por su parte, el afiliado recibe los fondos en una cuenta asociada al servicio de adquirencia, en tanto el cliente recibe el descargo en tiempo real de los fondos cuando utiliza una tarjeta de débito y prepago, y un registro de crédito cuando utiliza una tarjeta con este servicio.

Las operaciones antes descritas podrían suceder en condiciones donde el emisor y el adquirente son entidades diferentes, lo que resultaría en una relación cuatripartita, o bien, la misma entidad podría fungir como emisor y adquirente, lo que daría como resultado una relación tripartita.

Múltiples comisiones caracterizan al mercado de los pagos con tarjetas, y esas comisiones varían en tamaño y formato según la negociación que realice cada parte con el emisor de la tarjeta y el adquirente. La comisión de intercambio es pagada por el adquirente al emisor en la forma de un porcentaje sobre el valor del pago, cada vez que el cliente paga con su tarjeta. Con la intención de atender este costo, el adquirente cobra al afiliado una comisión de adquirencia que está compuesta por el costo de proveer el servicio (incluyendo su utilidad), más la comisión que debe trasladar al emisor de la tarjeta (la comisión de intercambio).

En atención de la Ley 9831, el BCCR establece una comisión máxima de adquirencia conformada por dos partes: una comisión máxima porcentual sobre el valor del pago, y una comisión máxima fija mensual por la terminal punto de venta y la tecnología de telecomunicación, de forma que no es posible cobrar al afiliado otras comisiones por la prestación del servicio básico de adquirencia. Ambas comisiones funcionan como un tope, con lo cual el adquirente y el afiliado pueden negociar libremente menores comisiones, pero nunca superar el máximo establecido por el BCCR.

El cliente también enfrenta comisiones muy variadas. La más típica, en el caso de las tarjetas de débito es la comisión de una anualidad. El cliente también recibe beneficios para motivar el uso de las compras con tarjetas, como pueden ser descuentos en comercios, programas de recompensa (se le devuelve un porcentaje del valor de las compras realizadas con tarjeta) y facilidades de pago a plazo sin intereses en el caso de las tarjetas de crédito.

Para el año 2021 el mercado costarricense contó con 38 emisores de tarjetas de débito que ofrecieron 6.622.833 tarjetas habilitadas para pagos, y 35 emisores de tarjetas de crédito cuya colocación resultó en 2.495.006 plásticos (los Anexos 2 y 3 incluyen el detalle de los emisores de débito y crédito), para un total de 9.117.839 tarjetas al cierre del año (Cuadro 1).

Los emisores de tarjetas de crédito reportaron una menor cantidad de tarjetas respecto del 2020, pero una mayor cantidad de clientes. Es posible que la disminución de estas tarjetas se deba a una menor cantidad de clientes con más de un plástico, que también disminuyó respecto del 2020. Así, la cantidad de dispositivos de pago por cliente de crédito disminuyó de 1,60 en el 2020 a 1,55 en el 2021. La colocación de tarjetas de crédito fue dominada por la banca privada que emitió el 85% de estas tarjetas.

Por su parte, el segmento de las tarjetas de débito continuó creciendo, tanto en cantidad de plásticos como de clientes. En el 2021, el 72,3% de los plásticos de débito fueron emitidos por la banca pública y la cantidad de tarjetas por cliente fue de 1,15.

El porcentaje de tarjetas con actividad aumentó respecto del 2020, pasando de 53% a 69% en las tarjetas de débito y de 61% a 64% en las tarjetas de crédito. Este mayor uso de los dispositivos de pago también se reflejó en la cantidad de pagos efectuados con cada tipo de dispositivo: 69 pagos con tarjeta de débito y 63 con tarjeta de crédito, frente a 53 pagos en el 2020 para cada tipo de tarjeta.

El 69% de los pagos efectuados por los clientes nacionales correspondieron a operaciones de pago locales¹ con tarjeta presente, un 17% a operaciones de pago locales con tarjeta no presente (comercio en línea) y el restante 14% de forma transfronteriza².

¹ De acuerdo con el artículo 2 del Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago, una operación de pago es local cuando es procesada por un adquirente nacional y realizada por un cliente dentro del país, utilizando un dispositivo de pago emitido por un emisor nacional.

² Se refiere a las operaciones de pago realizadas con un dispositivo de pago emitido por un emisor nacional que fueron procesadas por un adquirente extranjero.

Cuadro 1. Cantidad de clientes y tarjetas

- 2020 a 2021 -

Indicador	2020	2021	Cantidad de	2020	2021
Cantidad de plásticos			Débito		
Débito	6 194 887	6 622 833	Clientes	5 413 876	5 738 232
Crédito	2 531 666	2 495 006	Tarjetas por cliente	1,14	1,15
Total	8 726 553	9 117 839	Pagos por tarjeta	53	69
Tasa de cambio anual (porcentaje)			Crédito		
Débito	10,4	6,9	Clientes	1 585 497	1 612 740
Crédito	-19,0	-1,4	Tarjetas por cliente	1,60	1,55
Total	-0,1	4,5	Pagos por tarjeta	52	63
Colocación por tipo de banca (porcentaje)					
Débito					
Banca Pública	70,8	72,3			
Banca Privada	29,2	27,7			
Crédito					
Banca Pública	12,8	14,9			
Banca Privada	87,2	85,1			

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores.

Respecto de las marcas de tarjetas, para el segmento de tarjetas de débito es posible encontrar tarjetas de las marcas American Express, Mastercard y Visa, además de una marca propietaria local de un emisor. Por su parte, en el segmento de crédito, además de las marcas antes indicadas, se ofrecen tarjetas de las marcas propietarias BAC Credomatic, Credix World y Credisiman.

En el 2021 el servicio de adquirencia fue ofrecido por diez entidades: BAC Credomatic, Banco de Costa Rica, Banco Davivienda, Banco Nacional de Costa Rica, Banco Promerica, Coopenae y Scotiabank de Costa Rica que adquieren pagos para las marcas Mastercard y Visa. Por su parte, el Banco Popular y de Desarrollo Comunal ofrece el servicio de adquirencia bajo la marca Visa.

En el caso de las empresas Credix World y Credisiman, ambas operan bajo sistemas cerrados, actuando como emisores de tarjetas de crédito de su propia marca y adquirentes de los pagos, únicamente en establecimientos comerciales asociados a su grupo empresarial. La adquirencia para la marca American Express fue ofrecida de forma exclusiva por BAC Credomatic³.

³ El Anexo 4 resume los servicios ofrecidos por los adquirentes asociados a cada red de tarjetas.

Al cierre del 2021 se registraron 132.516 afiliados al sistema de tarjetas (ver Cuadro 2), 6.630 menos respecto del 2020. En ellos se mantienen instaladas 192.477 terminales puntos de venta de distintos tipos, siendo las terminales más frecuentemente contratadas los POS tradicionales (89%). Los afiliados que únicamente contrataron terminales para comercio en línea representaron el 6% del total de afiliados, en tanto las terminales *M-POS* y los de tecnología *Tap on phone* concentraron el 4% cada uno. El 13% de la cantidad total de afiliados contrató más de un tipo de terminal para recibir pagos presenciales y no presenciales.

Cuadro 2. Cantidad de afiliados y dispositivos puntos de venta
- 2020 a 2021 -

Cantidad de afiliados según tipo de terminal	2020	2021	Cantidad de terminales punto de ventas	2020	2021
POS tradicional	121 438	96 192	POS tradicional	175 099	170 792
M-POS	5 497	5 374	M-POS	13 717	15 555
Tap on phone	2 414	5 816	Tap on phone	2 895	6 130
Comercio en línea	3 678	7 348	Total de terminales	191 711	192 477
Distintas terminales	6 119	17 786	Cantidad promedio de terminales por afiliado	1,38	1,45
Total de afiliados	139 146	132 516			

Cantidad de adquirentes	2020	2021
Sistemas abiertos	8	8
Sistemas cerrados	2	2
Total de adquirentes	10	10



Notas:

- Dado que un mismo afiliado puede contratar a más de un proveedor adquirente, la cantidad de afiliados de este cuadro no puede interpretarse como la cantidad total de empresas que aceptan pagos con tarjeta.
- “POS tradicionales” se refiere a la cantidad de afiliados que únicamente disponen terminales físicas POS tradicionales.
- “*M-POS*” se refiere al porcentaje de afiliados que únicamente disponen de dispositivos puntos de venta móvil en cualquiera de sus presentaciones: el que incorpora un lector a un teléfono móvil para procesar el pago, o la terminal no tradicional que cuenta con una conexión de internet integrada.
- “*Tap on phone*” se refiere a la cantidad de afiliados que únicamente disponen de dispositivos tales como teléfonos móviles, tabletas y computadores donde se instala el software que permite recibir pagos presenciales, sin importar si el dispositivo ha sido suministrado o no por el adquirente.
- “Comercio en línea” se refiere a la cantidad de afiliados que únicamente cuentan con servicios de adquirencia que les permiten recibir pagos no presenciales de comercio electrónico.
- “Distintas terminales” se refiere a la cantidad de afiliados que pueden recibir pagos de forma presencial y no presencial, indistintamente el tipo de terminal.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

No es posible afirmar que exista una menor aceptabilidad de los pagos con tarjeta de parte de los afiliados al observar únicamente el indicador de cantidad de afiliados, ya que, dado que un mismo afiliado puede contratar a más de un proveedor adquirente, la cantidad de afiliados del Cuadro 2 no puede interpretarse como la cantidad total de empresas que aceptan pagos con tarjeta. En este sentido, si el afiliado contrató a más de un adquirente en el 2020, pero un único adquirente en el 2021, el reporte del Cuadro 2 denotará una menor cantidad de afiliados, incongruente con lo que ocurriría en la realidad. No obstante, esta opción es factible para los afiliados de mayor tamaño, pero no para las micro y pequeñas empresas.

Nótese también, el cambio en la cantidad de afiliados que en el 2020 sólo contaban con POS tradicionales, pero que en el 2021 contrataron más de un tipo de terminal (casi 11.700), así como el crecimiento en la cantidad de afiliados que contrataron el comercio en línea (100%), lo que sugiere una diversificación en la tecnología que están ofreciendo los adquirentes.

Así, la cantidad de terminales promedio por afiliado aumentó desde 1,38 a 1,45. Esta cantidad de terminales no considera las terminales propias de los comercios, sino únicamente las otorgadas por los adquirentes.

Para el año 2021, los adquirentes reportaron 540 millones de pagos con tarjeta por un valor de ¢9.574 miles de millones, un 49,6% más en la cantidad de pagos registrada en el 2020, y un 46,3% en el valor. El pago promedio fue un valor de ¢17.723.

Cabe indicar que, tanto la cantidad como el valor de los pagos con tarjetas reportados por los adquirentes para el 2021 superaron a los niveles reportados para el 2019, previo a la pandemia, cuando la cantidad de operaciones de pago era de 395 millones y el valor de ¢7.197 miles de millones.

1.2 De las comisiones a clientes y afiliados vigentes en el 2021

1.2.1 De las comisiones a clientes

En el 2021, los clientes pagaron comisiones por un valor de ¢17.990 millones a los emisores, ¢6.474 millones menos que en el 2020. Dicha disminución se percibió tanto en las tarjetas de débito como en las de crédito, pero el efecto fue dominado en el segmento de débito, según se puede apreciar en el Cuadro 3.

En total, los 38 emisores de tarjetas de débito efectuaron cobros a sus clientes por la suma de ¢13.203 millones, 4.312 millones menos que en el 2020. Los cargos más importantes fueron las anualidades (59%) cobradas por 14 emisores y la renovación de plásticos (35%) cobradas por 26 emisores.

A pesar de que el 42% de los emisores de débito considera que los cargos a clientes aumentaron respecto del 2020, dicho aumento no se refleja en los datos, pues la reducción en el costo de las anualidades, que pasó de ¢12.910 millones en el 2020 a ¢7.793 millones en el 2021, es superior al incremento de la renovación de los plásticos, pasando de ¢4.079 millones en el 2020 a ¢4.641 millones en el 2021, para un aumento de ¢652 millones adicionales.

Adicionalmente, el 58% de los emisores de débito consideró que en el 2021 los beneficios otorgados a sus clientes fueron peores a los de 2020, no obstante, el valor de estos beneficios comerciales fue superior en el 2021, aunque por ¢20 millones (de ¢1.845 millones en el 2020 versus ¢1.865 millones en el 2021). En términos relativos, los beneficios comerciales representaron el 0,04% del valor total de pagos reportado por los emisores de débito. Los descuentos en comercios fueron el principal beneficio ofrecido por los emisores de débito, pero únicamente 7 de los 38 emisores indicó ofrecerlos.

Considerando los cargos y beneficios otorgados por el emisor, el acceso a una tarjeta de débito supone un costo neto anual de ¢1.994 para el cliente. Este costo fue menor al del 2020 (¢2.827) en vista de la reducción en el cobro de anualidades.

Cuadro 3. Cobros y beneficios a clientes
- en colones, millones de colones, porcentajes y unidades –

Tipo de Ingreso	Tarjetas Débito	Tarjetas Crédito	Total Tarjetas	Emisores Débito	
Cargos a clientes en el 2020	17 515	6 949	24 464	Aumentaron cargos a clientes	42%
Cargos a clientes en el 2021	13 203	4 651	17 990	Disminuyeron beneficios	58%
Anualidad/Mensualidad	7 793	1 789	9 582	Cantidad que ofrecen beneficio	
Renovación plástico	4 641	347	4 988	Programa Lealtad	6
Apertura de cuenta	124	0	124	Descuentos comercios	7
Estados de Cuenta	54	55	109	Otros	2
Inactividad / Saldo Mínimo	300	658	958		
Otros	291	1 802	2 229		
Beneficios a clientes	1 865	42 364	44 229	Aumentaron cargos a clientes	37%
Programa Lealtad	706	38 161	38 867	Disminuyeron beneficios	69%
Descuentos comercios	1 087	2 024	3 111	Cantidad que ofrecen beneficio	
Otros	72	2 180	2 251	Programa Lealtad	25
Costos netos del cliente	11 338	-37 713	-26 239	Descuentos comercios	8
Costo por tarjeta	1 994	1 864	1 973	Otros	5

Nota: el rubro de otros costos incluye otros cargos administrativos y de cobranza, Quickpass, asistencias, reposición de PIN y otros.

El costo por tarjeta se expresa en colones.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores.

Por su parte, los 35 emisores de crédito efectuaron cobros a sus clientes por la suma de ¢4.651 millones, casi ¢2.300 millones menos que en el 2020. Los cargos más importantes fueron las mensualidades (38%), reportadas en 6 entidades, y el cobro por inactividad o saldo mínimo (14%) reportado por un único emisor.

El 37% de los emisores de crédito indicó que los cargos a clientes aumentaron respecto del 2020. Dichos aumentos se documentaron sólo en la renovación o entrega del plástico. En particular, los cargos por mensualidades y por inactividad o saldo mínimo disminuyeron ¢4.215 millones, como un efecto generado por la *Ley Contra la Usura Crediticia* que

considera ambos costos como parte de la tasa de interés y otros cargos que aplican a las operaciones crediticias.

Respecto de los beneficios comerciales otorgados a los clientes, el 69% de los emisores de crédito señaló que en el 2021 estos fueron peores a los de 2020, no obstante, el valor de los beneficios aumentó ₡2.480 millones respecto del 2020 (₡39 884 millones). Considerando el valor de las ventas reportadas por los emisores, los clientes de crédito recibieron el 1,15% del valor de sus pagos mediante programas de lealtad, porcentaje muy similar al de 2020 (1,13%). Dichos programas fueron ofrecidos por 25 de los 35 emisores de crédito.

En promedio, cada tarjeta de crédito tuvo un costo anual de ₡1.864 al cliente, experimentando una reducción importante en comparación a los ₡2.745 reportados en el 2020. No obstante, considerando los cargos y beneficios otorgados por los emisores de crédito, el acceso a una tarjeta de crédito no supone un costo neto para el cliente, pues más bien reciben beneficios valorados en 9,1 veces los cargos enfrentados.

En este punto, cabe referirse al concepto de beneficios comerciales otorgados por el emisor y su diferencia respecto de lo que la teoría regulatoria considera como bienestar económico.

Tradicionalmente, las marcas de tarjetas, sus emisores y adquirentes han privilegiado la posición del cliente mediante el encubrimiento de los costos asociados a la entrega y uso de los dispositivos de pago, a la vez que otorgan beneficios comerciales en la forma de devolución de fondos para promover un mayor uso de estos dispositivos. Ello porque, estos usuarios finales tienen una menor disposición a pagar que los comerciantes afiliados. Es bajo este razonamiento, que los sistemas de tarjetas han justificado la existencia de la comisión de intercambio como un método eficaz para más que cubrir los costos del emisor, sobrecargando la comisión de adquirencia que enfrentan los afiliados.

El caso costarricense sigue esta misma práctica comercial, pero no a nivel generalizado, pues los tarjetahabientes de débito únicamente perciben, bajo la forma de beneficios comerciales, el 0,04% del valor de los pagos efectuados, mientras que para los tarjetahabientes de crédito el porcentaje es 1,13%. La determinación de a cuáles dispositivos de pago y clientes se brindan estos esquemas comerciales recae única y exclusivamente en los emisores y en las marcas de tarjetas, de conformidad con sus fines de rentabilidad y lucro, mediante una evidente segmentación de clientes.

Como se indicó anteriormente, entre el año 2020 y el 2021, los beneficios comerciales recibidos por los tarjetahabientes de débito aumentaron en veinte millones de colones, en tanto para los tarjetahabientes de crédito el aumento fue de ₡2.480 millones, para un aumento total de beneficios comerciales de ₡2.500 millones.

Por su parte, y desde el punto de vista de la teoría económica, en el bienestar del consumidor influyen tanto los ingresos como los costos que asume el consumidor al participar de cierta actividad. Desde esta perspectiva, el beneficio comercial entregado por los emisores a los tarjetahabientes en la forma de descuentos, puntos, millas o cash back se considera un ingreso, mientras que los cargos a clientes como membrecías o mensualidades corresponden al costo de participar en el sistema de tarjetas.

Así, para obtener una evaluación integral del impacto de la regulación sobre el consumidor, es necesario considerar tanto los beneficios comerciales, como los costos que enfrentó el consumidor en el 2021 respecto del 2020. Si todo lo demás permanece constante (*ceteris paribus*), un aumento en el valor de los beneficios y una disminución de los costos, conducen a un efecto equivalente a un aumento en el ingreso real disponible de los consumidores, y por tanto, una mejora en términos de su bienestar⁴.

En el caso que nos compete para el sistema de tarjetas de pago costarricense, además del aumento en el valor de los beneficios comerciales otorgados por los emisores de débito y crédito en el 2021, los tarjetahabientes se beneficiaron con una reducción de costos estimada en ₡6.610 millones de colones, de los cuales, ₡2.298 millones están asociados al uso de los dispositivos de crédito y ₡4.312 millones a los dispositivos de débito. De esta forma, *ceteris paribus*, los clientes aumentaron su ingreso disponible en ₡9.109 millones.

1.2.2 De las comisiones a comercios afiliados

El 24 de noviembre de 2020 entraron en vigor las comisiones máximas de adquisición establecidas por el BCCR, de 2,50% de forma generalizada y 1,50% para las estaciones de servicio, organizaciones de beneficencia, peajes y el transporte remunerado de personas sujeto a regulación. Adicionalmente, el BCCR estableció un cobro máximo de ₡20.000 mensuales por la terminal punto de venta. Dichos topes estuvieron vigentes en todo el 2021.

Información recolectada en los proveedores adquirentes muestra que en el 2021 los afiliados enfrentaron costos de aceptación de pagos con tarjetas de ₡172.482 millones, de los cuales el 91,6% correspondió a la comisión porcentual, el 7,6% al cobro de terminales puntos de venta y el 0,4% a otros rubros, tales como el cobro por POS dañados o perdidos, gestiones de interconexión con cajas y otras soluciones digitales.

Cuadro 4. Cobros y beneficios a afiliados

- en millones de colones, colones y porcentajes -

Tipo de cargos a comercios afiliados	Sistema Cuatripartito	Sistema Tripartito	Total	 Porcentaje con cobro
Cargos a afiliados en el 2020	106 691	61 140	167 830	Afiliados 40%
Cargos a afiliados en el 2021	121 138	51 343	172 482	POS tradicional 47%
Comisión Adquierecia	109 214	48 833	158 047	MPOS 29%
Terminales	11 915	1 261	13 176	Tap on phone 10%
Seguridad 3DS	6	648	653	
Otros	4	602	606	
Comisión Adquierecia implícita	1,99%	1,47%	1,80%	Comisión por terminal
Beneficios a comercios			3 832	Máxima BCCR ₡20.000
Comisión Adquierecia neta			1,76%	POS (promedio) ₡8.460
				M-POS (promedio) ₡7.674
				Tap on phone (promedio) ₡1.361

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

⁴ El argumento delineado supone que el consumidor presenta preferencias monótonas, como un supuesto de uso común en el análisis económico.

En cuanto al cobro por terminal punto de venta, este se reportó en el 40% de los afiliados al sistema de tarjetas. De la cantidad total de terminales POS tradicionales, únicamente se cobró el 47% con un costo mensual promedio de ₡8.460. Las aplicaciones *Tap on phone* son las que menos se cobraron (únicamente el 10%), con un costo mensual promedio de ₡1.361, según se puede apreciar en el Cuadro 4.

El Cuadro 5 muestra las comisiones porcentuales de adquirencia vigentes al 31 de diciembre del 2021. Dichas comisiones se reportaron dentro de los límites máximos establecidos por el BCCR, y no se recibieron denuncias por parte de afiliados sobre posibles incumplimientos de parte de los adquirentes.

A nivel del segmento cuatripartito, la comisión porcentual de adquirencia más baja fue de 0,25% para la actividad de supermercados, seguida de 0,60% para estaciones de servicio y 1,00% en agencias de viaje, organizaciones de beneficencia, restaurantes y otros comercios. Para el segmento tripartito, las comisiones de adquirencia más bajas fueron de 0,00% en centros educativos, restaurantes, supermercados y otros comercios, seguidas de ocio y espectáculos en 0,25% y estaciones de servicio en 0,50%.

Cabe indicar que algunas de las comisiones de adquirencia mínimas y promedios reportadas para actividades específicas registraron aumentos al comparar el corte de las comisiones al 31 de diciembre de 2020 y el del 2021. Así, por ejemplo, para el segmento cuatripartito, los centros educativos registraron un aumento en la comisión mínima desde el 0,50% al 1,50%, los restaurantes del 0,50% al 1,00% y los servicios de transporte del 1,00% al 1,25%. A nivel de las comisiones promedio, las estaciones de servicio se incrementaron desde el 1,11% al 1,22% y los supermercados del 2,34% a 2,42%.

En el segmento tripartito, también se reportaron aumentos en las comisiones mínimas de las estaciones de servicio (de 0,01% a 0,50%) y en las farmacias (de 1,00% a 1,10%), pero a diferencia del segmento cuatripartito donde no se registran disminuciones en las comisiones mínimas, en el tripartito sí se registraron disminuciones en las actividades de restaurantes y supermercados (de 0,25% a 0,00%) y el transporte de pasajeros (de 1,50% a 1,25%). Las comisiones de 0,00% se ofrecen a muy pocos afiliados.

En todos los casos, la comisión moda, es decir, la que se cobra más frecuentemente, coincide con el tope máximo establecido por el BCCR, sea de 2,50% o 1,50% según la actividad.

Considerando el monto total cobrado a los afiliados y el valor de las ventas reportadas, las comisiones promedio implícitas fueron de 1,99% en el segmento cuatripartito y 1,47% en el tripartito, para un promedio general de 1,80% lo que representa una disminución de 88 puntos base respecto de la comisión promedio implícita del 2020⁵.

⁵ Para los efectos comparativos con otras regiones y países incluidos en la regresión estadística de comisiones de adquirencia para operaciones de pago local, debe utilizarse el valor de 1,80% como comisión promedio de adquirencia para Costa Rica en el 2021.

Cuadro 5. Comisiones de adquirencia al 31 de diciembre de 2021
(porcentajes)

Tipo de sistema y actividad comercial	Comisión de adquirencia 2021				
	Mínima	Promedio	Moda	Máxima	Mediana
Sistema cuatripartito					
Artesanías	2,10	2,48	2,50	2,50	2,50
Agencias de viaje	1,00	2,47	2,50	2,50	2,50
Centros educativos	1,50	2,47	2,50	2,50	2,50
Cruceros y marinas	2,10	2,46	2,50	2,50	2,50
Estaciones de servicio	0,60	1,22	1,08	1,50	1,10
Farmacias	1,10	2,49	2,50	2,50	2,50
Hoteles y alojamiento	1,50	2,45	2,50	2,50	2,50
Ocio y espectáculos	1,50	2,48	2,50	2,50	2,50
Organizaciones de Beneficencia	1,00	1,42	1,50	2,00	1,50
Peajes	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Renta de vehículos	2,15	2,47	2,50	2,50	2,50
Restaurantes	1,00	2,45	2,50	2,50	2,50
Servicios médicos	1,10	2,48	2,50	2,50	2,50
Supermercados	0,25	2,42	2,50	2,50	2,50
Transporte de pasajeros	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Otros comercios y servicios	1,00	2,29	2,50	2,50	2,41
Sistema tripartito					
Artesanías	2,10	2,45	2,50	2,50	2,50
Agencias de viaje	1,00	2,43	2,50	2,50	2,50
Centros educativos	0,00	2,22	2,50	2,50	2,50
Cruceros y marinas	2,10	2,43	2,50	2,50	2,50
Estaciones de servicio	0,50	1,07	1,00	1,50	1,00
Farmacias	1,10	2,46	2,50	2,50	2,50
Hoteles y alojamiento	0,95	2,45	2,50	2,50	2,50
Ocio y espectáculos	0,25	2,46	2,50	2,50	2,50
Organizaciones de Beneficencia	1,00	1,44	1,50	1,50	1,50
Peajes	1,25	1,50	1,50	2,50	1,50
Renta de vehículos	2,00	2,44	2,50	2,50	2,50
Restaurantes	0,00	2,28	2,50	2,50	2,50
Servicios médicos	1,00	2,46	2,50	2,50	2,50
Supermercados	0,00	2,40	2,50	2,50	2,50
Transporte de pasajeros	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Otros comercios y servicios	0,00	2,27	2,50	2,80	2,32

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

La distribución del valor total adquirido por rango de comisiones porcentuales de adquirencia para el 2021 fue de 52,30% en el rango de comisiones de 2,26% a 2,50%, 19,63% en el rango de comisiones entre 2,01% y 2,25% y el restante 28,7% en el rango de 0,00% a 2,00%.

Las entidades adquirentes también ofrecieron beneficios a los afiliados preferentes, bajo la forma de promociones y premios a clientes tarjetahabientes, pautas publicitarias, entrega de POS sin costo, visitas por instalación, atención de averías y reprogramaciones sin costo, entrega de papelería, entre otras. Si bien estos beneficios no se contabilizan como ingresos de fondos para los afiliados, algunos de estos elementos pueden tener un impacto en el nivel de ventas de estos, y consecuentemente, en sus ingresos finales. El valor de los beneficios otorgados fue de €3.832 millones.

1.3 Del impacto de la regulación sobre los proveedores de servicios del sistema de tarjetas

De la sección anterior se desprende que, en el 2021, el sistema de tarjetas mantuvo una dinámica positiva, tanto a nivel de la cantidad de clientes y dispositivos habilitados para pagos, como a nivel de la cantidad de terminales puntos de venta, la cantidad y valor de los pagos. Se mantienen los beneficios a clientes y afiliados en un rango muy similar al 2020, y se reportan menores costos por disponer de una tarjeta de débito o crédito, así como un menor costo en el servicio de adquirencia, conforme a los objetivos de la Ley 9831.

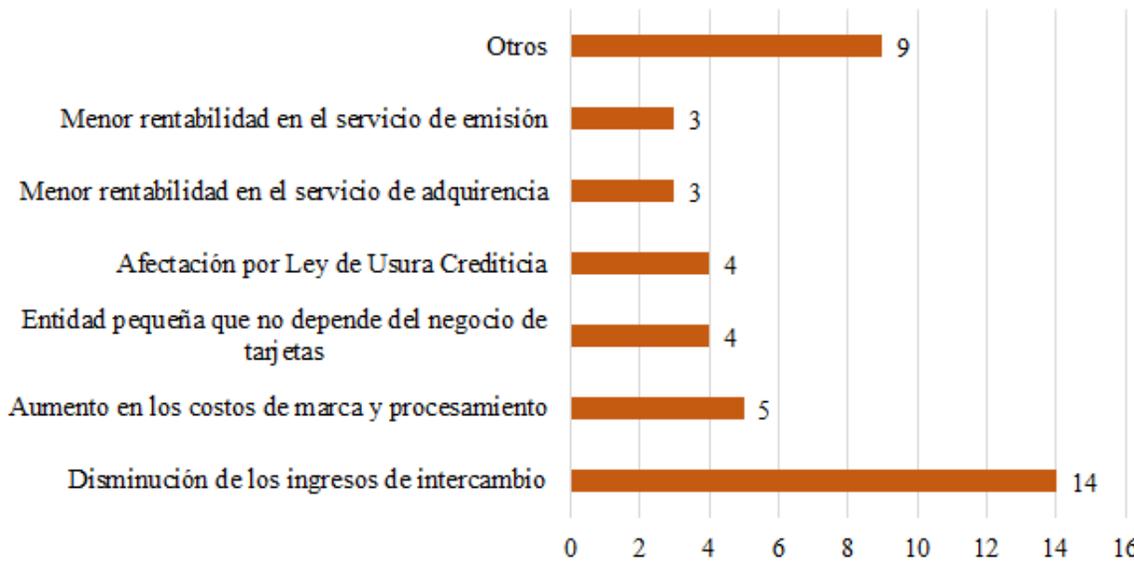
El segmento de las tarjetas de crédito mostró un menor dinamismo en cuanto a la cantidad de plásticos disponibles, pero no a nivel de la cantidad y valor de los pagos efectuados con estos dispositivos, donde más bien se registró un crecimiento importante. Es posible que en su reactivación estén pesando algunos elementos asociados a la *Ley Contra la Usura Crediticia*, que no forma parte del análisis integral desarrollado en la sección anterior.

Nótese que la evidencia recopilada señala una disminución en el costo que enfrentan los clientes al disponer de una tarjeta, lo que en términos económicos se traduce en mayores beneficios, sin menoscabo de los beneficios comerciales otorgados por los emisores en forma de puntos, millas o cash back. Ambos elementos reflejan un aumento en la eficiencia del servicio de emisión que, vía la competencia, fomenta que los emisores atraigan a los tarjetahabientes. No obstante, y debido a la regulación del BCCR, esta forma de atracción de clientes no recayó sobre los afiliados, quienes también enfrentaron menores comisiones, conforme con la ordenanza de la Ley 9831.

La División Sistemas de Pago consultó a los proveedores de servicios emisores y adquirentes sobre el impacto de la regulación establecida en cumplimiento de la Ley 9831, las estrategias adoptadas para mitigar el impacto sufrido y los retos que enfrentan a futuro. Las consultas se efectuaron en una sección de opinión de la encuesta de recolección de información regulatoria solicitada para este informe, y tiene por objeto incorporar en la regulación, todos aquellos elementos que permitan a los proveedores ofrecer sus servicios en un contexto de eficiencia y mejora continua.

En términos del impacto sobre las entidades (ver Figura 1), la mayor afectación que perciben los proveedores es la disminución de los ingresos de intercambio, y, por ende, una menor rentabilidad para el servicio de emisión. No obstante, algunos emisores que cuentan con pocos clientes y dispositivos indicaron que su actividad principal no es la emisión de tarjetas como tal, por lo que las disminuciones en los ingresos de intercambio tienen un bajo impacto en sus ingresos totales. Básicamente, el servicio se ofrece como un valor agregado a sus clientes.

Figura 1. Opinión de emisores y adquirentes sobre el impacto de la regulación al sistema de tarjetas de pago
(Cantidad de respuestas)



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores y adquirentes.

De acuerdo con los emisores y adquirentes, existió una reducción en la rentabilidad de los servicios de emisión y adquirencia producto del aumento en los costos de marca y procesamiento y de los menores ingresos asociados a las reducciones de las comisiones máximas de intercambio y adquirencia.

Dentro de los otros impactos se señalan elementos a nivel del sistema financiero, tales como la desaceleración en la profundización bancaria, el deterioro en la capacidad de recaudación de impuestos y la trazabilidad de los pagos. Dichos elementos no se reflejan en los indicadores de la evolución y dinámica del sistema de tarjetas en el 2021, que más bien experimentó un crecimiento importante respecto del 2020.

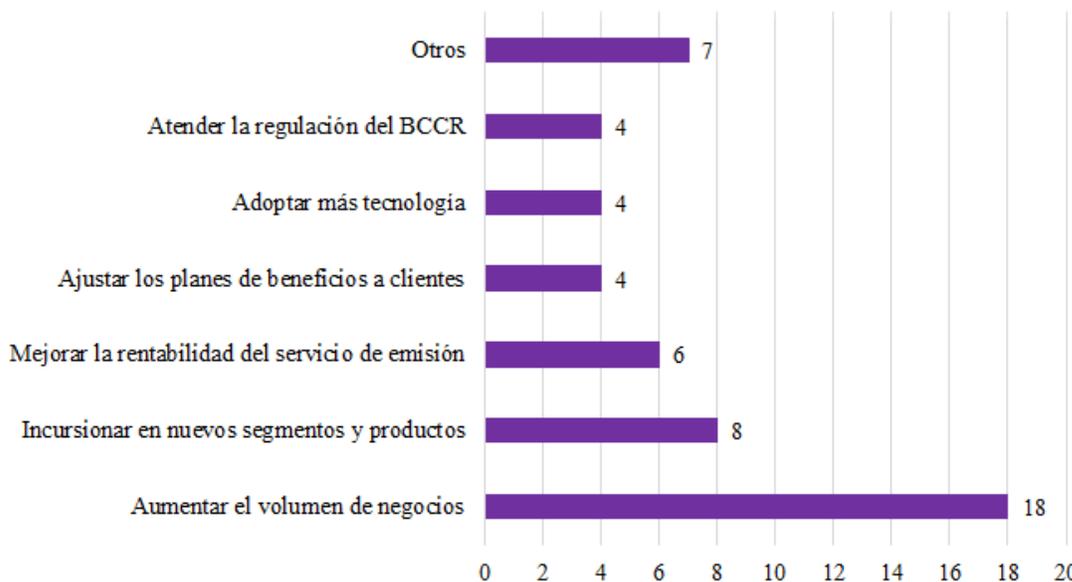
Para los emisores de tarjetas de crédito, existe preocupación en el estancamiento del saldo crediticio, la afectación por la Ley de Usura y la disminución en los beneficios a sus clientes. Algunos proveedores de servicio también se refirieron a la dificultad y carga operativa que supone el suministro de la información regulatoria al BCCR.

Dentro de los retos señalados por los emisores y adquirentes (Ver Figura 2) se mencionan aumentar el volumen de sus negocios (lograr que sus clientes utilicen más los dispositivos de pago) e incursionar en nuevos segmentos y productos, con el fin de alcanzar posiciones más rentables en los servicios de emisión y adquirencia.

Adicionalmente, se incluyen como retos la adopción de más tecnología y el cumplimiento de algunas fechas límite establecidas en la regulación del BCCR. En otros temas, se señala el conocer los verdaderos costos de los servicios de emisión, ya que los sistemas de las marcas internacionales para la extracción de información son complejos, gestionar nuevos proveedores de servicios para minimizar costos y seguir ofreciendo el servicio de adquirencia para operaciones de pago transfronterizas.

Figura 2. Opinión de los emisores y adquirentes sobre los retos comerciales de los servicios ofrecidos

(Cantidad de respuestas)



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores y adquirentes.

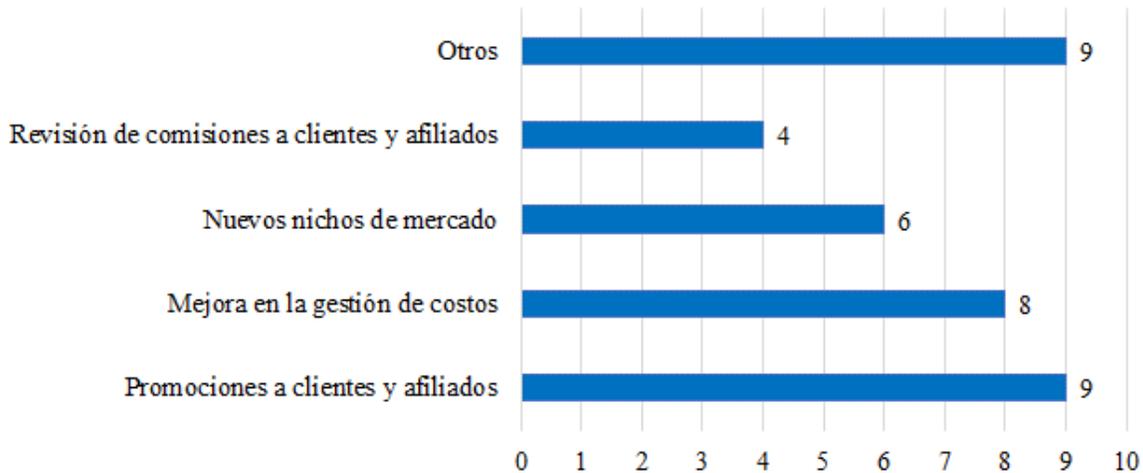
En línea con los retos antes indicados, los emisores y adquirentes adoptarían las siguientes estrategias para mitigar el impacto de las reducciones en las comisiones de intercambio y adquirencia (Ver Figura 3): rediseñar promociones a clientes y afiliados, mejorar la gestión de costos, buscar nuevos nichos de mercado y ajustar las comisiones a clientes y afiliados.

Otras estrategias se refieren a la reducción de la publicidad, utilizar modelos para seleccionar a los clientes de crédito y reducir la morosidad, entre otros.

La encuesta de recolección de información regulatoria incluyó un ítem sobre los temas regulatorios que los proveedores de servicio consideran que el BCCR debe atender en los próximos años para alcanzar los objetivos establecidos en la Ley 9831. Dentro de los aspectos señalados destacan la regulación a las comisiones de las marcas internacionales, revisar el margen neto de adquirencia, elevar el monto de pago rápido, establecer un protocolo de

contracargos, reducir y simplificar la afiliación de las pequeñas empresas al sistema de tarjetas y de pagos electrónicos, y buscar un trato fiscal equitativo de los pagos con tarjeta frente a las transferencias electrónicas, en detrimento del uso del efectivo.

Figura 3. Opinión de los emisores y adquirentes sobre las estrategias comerciales para mitigar la reducción de comisiones
(Cantidad de respuestas)



Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por emisores y adquirentes.

1.4 De la vigilancia al sistema de tarjetas de pago

La División Sistemas de Pago vigila el cumplimiento de la regulación establecida por el BCCR para el sistema de tarjetas por parte de los proveedores de servicio adquirentes y emisores. Para el año 2022, las tareas de vigilancia se concentraron sobre la implementación del PIN en línea en operaciones presenciales por montos mayores al pago rápido. En términos generales, se encontró un gran compromiso de ambos proveedores de servicio para atender la regulación con la mínima fricción al cliente.

Al mes de agosto del 2022, el 100% de las tarjetas de 17 de los 38 emisores de débito y 17 de los 35 emisores de crédito ya cuentan con la tecnología de PIN en línea. En total, el 46% de las tarjetas de débito y el 30% de las tarjetas de crédito emitidas localmente permiten la autenticación de pagos presenciales con PIN. Del lado de los adquirentes, durante el mes de setiembre se efectuó un taller de pruebas a la programación de los datáfonos, con el fin de que se garantice que todas las tarjetas habilitadas pueden autenticarse en montos superiores al pago rápido. En vista de las pruebas efectuadas y de los tiempos estimados por los adquirentes para actualizar el software en todas las terminales disponibles, se estima necesario ampliar la fecha máxima de actualización para las terminales punto de ventas al 31 de diciembre de 2023.

Para los efectos de difusión de información, prevención del fraude y educación financiera, el BCCR cuenta con una campaña informativa que explica la operativa del PIN, desde el punto de vista del cliente. Adicionalmente, en la página web del BCCR es posible consultar los

canales disponibles por cada emisor de tarjetas para solicitar y modificar el PIN, en atención al artículo 13 del Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago vigente.

Respecto de la prohibición de la exclusividad de adquirencia para la marca AMEX, se corrobora el avance de la marca para cumplir la fecha límite establecida por el BCCR. Se espera que en el último trimestre del 2022 se atienda la liquidación de las operaciones de pago locales para esta marca en la plataforma SINPE.

Adicionalmente, en marzo del 2022 se completó el registro de proveedores de servicios, de conformidad con el artículo 33 del reglamento antes indicado. Ello permitió que dieciséis entidades que hasta el momento no formaban parte de la base de datos del BCCR se incorporaran con información para los años 2020 y 2021. A la fecha, el registro de proveedores incluye a 53 entidades, entre marcas de tarjeta, procesadores, emisores y adquirentes. La información pública se encuentra disponible en la página web del BCCR: [https://www.bccr.fi.cr/sistema-de-pagos/tarjetas-de-pago-\(d%C3%A9bito-y-cr%C3%A9dito\)](https://www.bccr.fi.cr/sistema-de-pagos/tarjetas-de-pago-(d%C3%A9bito-y-cr%C3%A9dito))

En cuanto a los reportes de cobros que deben entregar las marcas de tarjetas a los emisores y adquirentes, (artículo 35 del Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago), la División Sistemas de Pago mantiene en revisión el formato final aplicable a dichos reportes. Dados los avances que se mantienen con las marcas, se recomienda ampliar la fecha máxima de entrega al 1 de mayo de 2024.

Desde que la Ley 9831 entró a regir, en noviembre de 2020 y hasta la fecha, no se han recibido denuncias por incumplimiento a la regulación.

2. Propuesta Regulatoria

El presente apartado se refiere a la propuesta regulatoria planteada para la revisión ordinaria de las comisiones máximas del sistema de tarjetas del año 2022. Con el objetivo de documentar estadística y técnicamente la propuesta, se incluye un breve apartado de los elementos que guiaron al diseño de la política sugerida para cada tipo de operaciones de pago, sean estas locales o transfronterizas.

2.1 De la regulación por comparación

La evidencia internacional consultada sobre el establecimiento de las comisiones de intercambio de los sistemas de tarjetas de pago hace referencia a dos modelos regulatorios distintos:

- Modelos basados en costos, aplicados en Australia, Estados Unidos y Sudáfrica.
- Prueba de indiferencia para el comerciante, aplicado por en el Espacio Económico Europeo.

La primera metodología establece que las comisiones de intercambio deben reflejar los costos incurridos por los proveedores del servicio de adquisición y emisión. De acuerdo con Börestam y Schmiedel⁶ (2011), por lo general, únicamente se consideran tres categorías de costos: i) costos de procesamiento del pago, ii) garantía de pago y iii) periodo de financiamiento⁷.

Una desventaja de esta metodología es que, al depender la generación de la información de los emisores y adquirentes, existe el incentivo de reportar costos mayores para obtener un precio mayor, así como potenciar la selección de tecnologías que no son costo-eficientes, ya que entre mayores sean los costos, más alta es la rentabilidad que se le permite al operador; por tanto, su aplicación no garantizaría que las comisiones de intercambio así establecidas se sitúen cerca de la tarifa socialmente óptima⁸.

A ello se suma la dificultad de que el regulador pueda controlar/conocer la verdadera información de costos, y la no consideración de elementos de demanda en los precios, es decir, información sobre los comerciantes afiliados y consumidores tarjetahabientes como usuarios finales de los servicios.

⁶ Börestam y Schmiedel, 2011, pág. 32.

⁷ La garantía de pago y el periodo de financiamiento son elementos que se circunscriben principalmente al ámbito de las tarjetas de crédito. La garantía de pago se refiere al requisito de que el comerciante afiliado reciba los fondos aun cuando el tarjetahabiente no cancele al emisor el monto de la transacción. El periodo de financiamiento contempla que el tarjetahabiente no tiene que pagar inmediatamente por la compra.

⁸ Wright, 2012, pág. 775.

De acuerdo con las mejores prácticas de regulación de la OCDE⁹, los modelos regulatorios deben fomentar la transparencia, la eficiencia y la búsqueda del bienestar social. En el caso particular de Costa Rica, el informe de Estudios Económicos de la OCDE del 2020 señala que¹⁰,

“La regulación de precios máximos es el tipo de regulación de incentivos más común en los países de la OCDE. Son la principal alternativa a las regulaciones de la tasa de rentabilidad, donde los precios se establecen tomando en cuenta los costos de producción de la empresa y el margen permitido por el regulador o acordado entre el regulador y la empresa...

... A diferencia de las regulaciones de tasa de rentabilidad, la regulación de precios máximos no requiere información detallada y continua sobre costos y demandas. En cambio, el objetivo de la regulación de precios máximos es ofrecer incentivos adecuados para que la empresa revele los costos e induzca técnicas de menor costo” (página 101).

Así, en consideración de las recomendaciones de la OCDE y dadas las limitaciones metodológicas antes mencionadas, se considera que la utilización de una técnica basada en costos no permitiría garantizar que los costos estimados para el sistema de tarjetas costarricense sean eficientes, tal y como lo requiere la Ley 9831.

La segunda metodología es la *prueba de indiferencia para el comerciante*, o “prueba del turista”. Consiste en establecer la comisión de intercambio en un nivel tal que el comerciante afiliado enfrente el mismo costo que tendría al aceptar un pago con medios electrónicos o con efectivo, de forma que sea indiferente entre aceptar ambos instrumentos de pago. La prueba fue propuesta por Rochet y Tirole (2011) y plantea un escenario donde un cliente que no repetirá una compra (un turista) se presenta para realizar una transacción¹¹. El turista, además de una tarjeta, posee el suficiente efectivo para efectuar la compra. La comisión de intercambio cumple la prueba de indiferencia si el comerciante afiliado está dispuesto a aceptar el pago con tarjeta, es decir, si el pago con tarjeta no aumenta el costo operativo para el comerciante.

⁹ OCDE, *The Governance of Regulators, Best Practice Principles for Regulatory Policy*, OECD (2014). Disponible públicamente en (accesado el 23 de setiembre de 2022):

<http://dx.doi.org/10.1787/9789264209015-en>

¹⁰ OCDE, *Estudios Económicos de la OCDE: Costa Rica 2020*, OECD. Disponible públicamente en (accesado el 23 de setiembre de 2022):

<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/84cbb575-es.pdf?expires=1667505478&id=id&accname=oid048336&checksum=7C3A82B885BCC57EE70416F88CC3F634>

¹¹ La intuición detrás de suponer un cliente que no repetirá la compra (un turista), es eliminar del análisis la situación donde el comerciante afiliado acepta pagos con tarjetas incluso si estas son más costosas que otros medios de pago. Los comerciantes estarían dispuestos a aceptar tarjetas con un costo superior que otros medios de pago para aumentar la calidad del servicio ofrecido. De esta manera los comerciantes pueden aumentar el precio de su producto, atraer nuevos clientes, o no perder a los antiguos. Técnicamente, aunque este comportamiento supone un beneficio individual para el comerciante, no lo es a nivel agregado y por lo tanto no es relevante para el test de indiferencia.

En estricto sentido teórico, una comisión de intercambio que cumpla con la prueba del turista ayuda a maximizar el excedente de los consumidores y de los comerciantes. Los consumidores utilizan el medio de pago que les provea más beneficios, mientras que los costos operativos para los comerciantes no se incrementan al aceptar dichos medios de pago. La implementación de la metodología de la prueba de indiferencia para el comerciante requiere de información detallada sobre los costos pecuniarios (bajo la forma de comisiones pagadas a los proveedores de servicios) y no pecuniarios (la valoración de los tiempos y otros recursos) que enfrentan los comerciantes por el uso del efectivo y las tarjetas de pago. El BCCR no dispone de información actualizada sobre estos elementos.

En línea con las fijaciones ordinarias de comisiones correspondientes a los años 2020 y 2021, la propuesta regulatoria se sustenta en la modelación teórica de comparación internacional. Ello porque, esta metodología, reconocida en la teoría económica como una herramienta de la regulación, permitiría alcanzar el objetivo de la Ley 9831 respecto del mínimo costo para el afiliado, pues las redes de tarjetas utilizan infraestructuras muy similares en todos los países donde ofrecen sus servicios, de forma que, si otros sistemas de tarjetas sirven este tipo de operaciones de pago bajo condiciones de eficiencia mejores a las costarricenses (entendida como menores comisiones de intercambio y adquirencia), debería ser posible operar el sistema de tarjetas de Costa Rica al menos bajo los mismos parámetros, de modo que todos los proveedores de pago involucrados (emisores, adquirentes y marcas de tarjetas) se adapten al cambio regulatorio que ordena la aplicación de la Ley 9831.

Así, el método de comparación permitiría a los operadores costarricense recuperar, mediante la delimitación de las comisiones máximas de intercambio y adquirencia, los costos generados eficientemente.

Para los fines del desarrollo de la técnica de comparación internacional, el Equipo Técnico también ha dado seguimiento a las actuaciones de otros bancos centrales y autoridades de la competencia respecto de la regulación a los sistemas de tarjetas. El Anexo 8 muestra los elementos destacados para Andorra, Bosnia Herzegovina, Chile, Nueva Zelanda, Reino Unido y Paraguay, que recientemente han emitido normativa aplicable a sus sistemas de tarjetas de pago.

2.2 Comisiones máximas aplicables a operaciones de pago locales

A partir del análisis de la información regulatoria recabada de proveedores de servicios del sistema de tarjetas de pago, que incluye estadísticas sobre la actividad, ingresos y comisiones de los proveedores de servicios, afiliados y tarjetahabientes; así como de la valoración de las estrategias y retos de los proveedores de servicios frente a dicha regulación, el Equipo Técnico recomienda mantener la técnica de regulación por comparación desarrollada mediante modelos econométricos que permiten estimar las comisiones que debería alcanzar el país para el caso de las operaciones de pago locales, que en el 2021 representaron el 96% de la cantidad y el 87% del valor total de ventas adquiridas en el territorio nacional.

Para implementar este análisis, se actualizó la base de datos de comisiones de intercambio y adquirencia utilizada en la fijación ordinaria de comisiones del año 2021. Esto da como resultado un panel que abarca a 70 países, para un total de 197 observaciones que datan en

algunos casos desde el 2010¹². La base incluye a los 30 países que conforman el EEE, así como la totalidad de los países miembros de la OCDE, con excepción de Japón, para el cual no se logró encontrar información. De esta forma, se atiende la disposición legal establecida en el artículo 1 de la Ley 9831, de que la regulación emitida por el BCCR debe garantizar el menor costo posible para los afiliados, siguiendo las mejores prácticas internacionales.

La base de datos también contiene información sobre una gama de variables de control, tales como la densidad de población, el número de cajeros automáticos y la tenencia de cuentas en entidades financieras, que permiten capturar información sobre la demanda de los pagos con tarjeta y las economías de escala que pudieran estar presentes en el ofrecimiento de los servicios de emisión y adquisición.

La estrategia empírica consiste en utilizar un método de regresión lineal que permita, a partir de una comparación con otros países, identificar las comisiones de intercambio y adquisición que se esperaría observar en Costa Rica. Como una prueba de robustez, estas comisiones se contrastan con los resultados obtenidos a partir de distintos supuestos de modelación, muestras más restrictivas o metodologías econométricas alternativas. Dichos ejercicios sugieren comisiones relativamente similares a la que se presentan en la estimación principal. El detalle de la construcción de base de datos, las estimaciones y pruebas de robustez se incluye en el Anexo 9.

Los principales resultados de las regresiones lineales son los siguientes:

- **Comisión de intercambio para operaciones de pago local:** la regresión lineal estimada indica que la comisión de intercambio para Costa Rica con regulación corresponde a 1,25%, con un intervalo de confianza de 95% igual a [1,14%, 1,37%]. Dado que el 69% de los países que conforman la muestra recopilada para este estudio regulan el intercambio, el insumo que alimenta el modelo de regresión corresponde en su mayoría a una comisión máxima. En consecuencia, el resultado de 1,25% sería la comisión de intercambio máxima esperada para Costa Rica. Por su parte, el intervalo de confianza permite evaluar la incertidumbre de la estimación.

A manera de comparación, el intervalo de confianza estimado sugiere comisiones más bajas a la observada en Estados Unidos para el 2020 de 1,60%, al máximo regulado en Chile para tarjetas de crédito, de 1,48% e inferiores a la registrada para Canadá de 1,40%. Por otra parte, las comisiones estarían en línea con las observadas en Colombia (1,30%), México (1,35%) o Turquía (1,32%). Sin embargo, las comisiones son más altas al intercambio máximo de 0,60% establecido en febrero de 2022 en Chile para tarjetas de débito.

Asimismo, y de acuerdo con la Figura 4, el intervalo de confianza estimado para Costa Rica estaría dentro del intervalo de comisiones de intercambio observadas para la OCDE, que van desde un mínimo de 0,30% (correspondiente al EEE) hasta un máximo de 1,60%

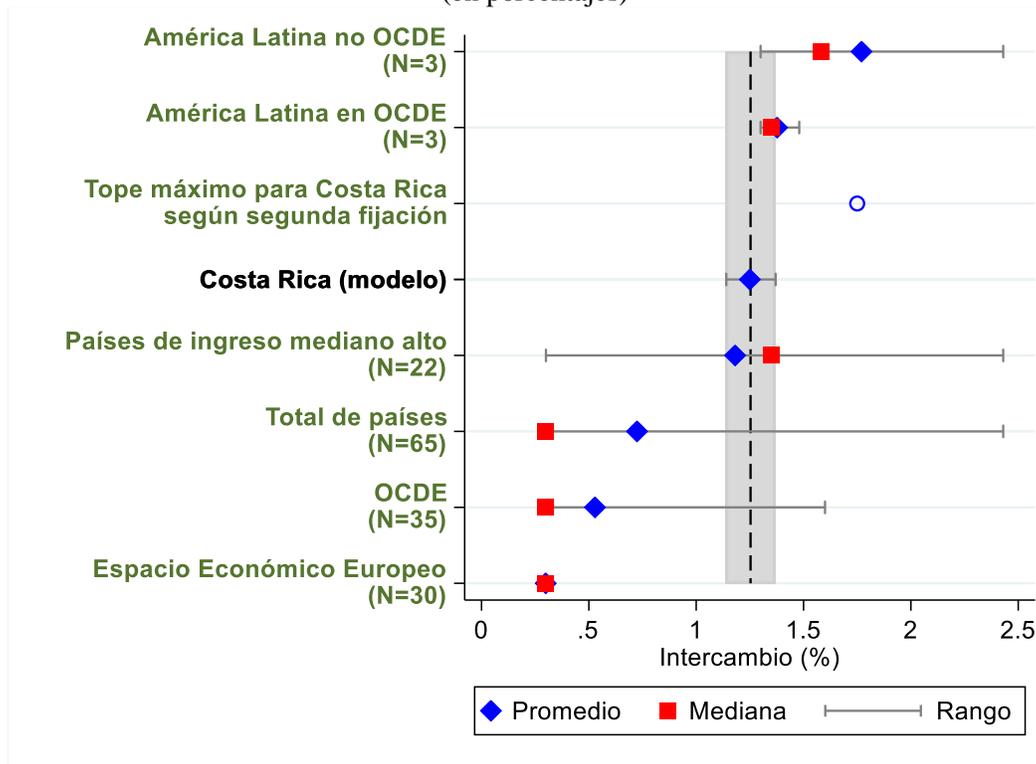
¹² Que el panel inicie en el 2010, cuando relativamente pocas jurisdicciones regulaban este tipo de comisiones, permite identificar la respuesta de las comisiones cuando un país pasa de ser no regulado a ser regulado. Además, mediante la incorporación de efectos fijos de tiempo se estima la dinámica de las comisiones a lo largo del tiempo.

(correspondiente a Estados Unidos). No obstante, la comisión máxima estimada para Costa Rica sería equivalente a 6,25 veces la comisión de débito máxima vigente en el EEE y 4,2 veces la comisión máxima de crédito. Además, se encuentra por encima del promedio de la OCDE, de 0,53%.

Al efectuar la comparación con países de ingreso mediano alto, donde se ubica Costa Rica según la clasificación del Banco Mundial, la parte superior e inferior del intervalo de confianza estimados mediante la regresión lineal, ubicarían al país muy cerca de la mediana (1,35%) y promedio (1,18%) de este grupo de países.

Figura 4. Comisiones de intercambio por grupos de países

(en porcentajes)



Nota: Para cada país miembro de un grupo particular, se utiliza la información disponible más actual.

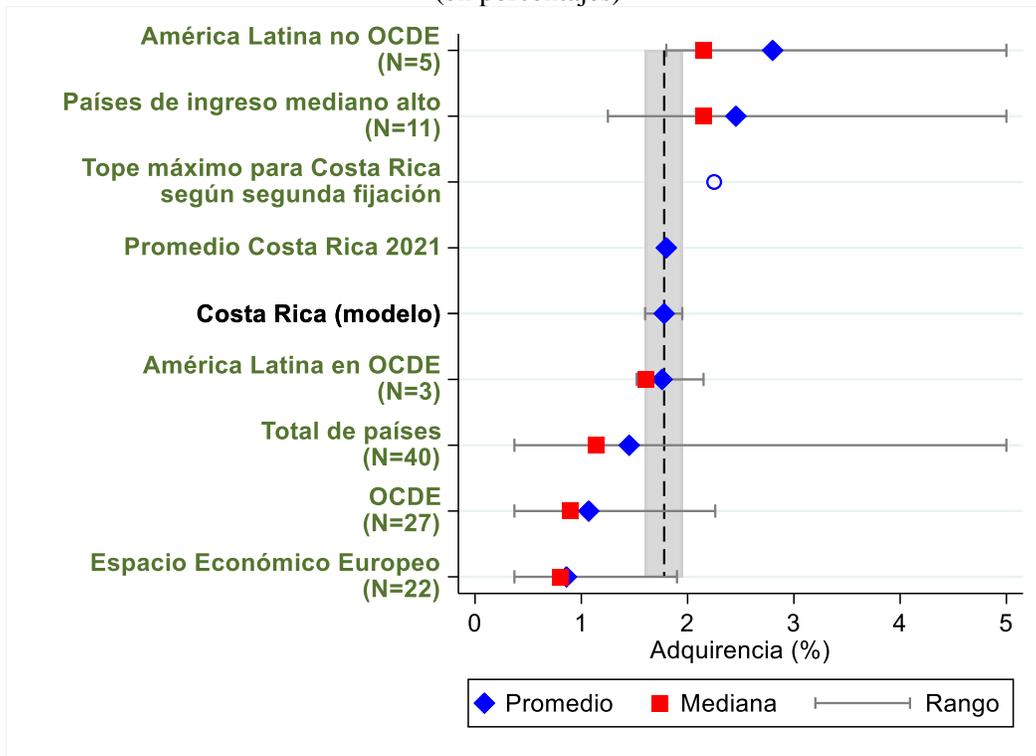
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

▪ **Comisión de adquirencia para operaciones de pago local:** el resultado del modelo de regresión lineal sugiere que la comisión de adquirencia en Costa Rica se ubicaría en 1,91%, con un intervalo de confianza igual a [1,69%, 2,13%]. En este caso, dado que el 9% de los países que conforman la muestra regulan adquirencia, la base de datos mediante la cual se estima el modelo de regresión contiene en su mayoría comisiones promedio de adquirencia. Por lo tanto, y según se detalla en el Anexo 9, el resultado de la regresión lineal se ajusta para incorporar la distribución de las comisiones observadas para Costa Rica durante el 2021, y de esta manera obtener la comisión máxima de adquirencia. El resultado de 1,91%,

con un intervalo de confianza igual a [1,69%, 2,13%], contiene el ajuste efectuado para reflejar la comisión máxima de adquirencia.

Dentro del intervalo de confianza de la comisión de adquirencia estimada para Costa Rica se encuentran las comisiones de adquirencia para las operaciones locales de países miembros de la OCDE y del EEE, tales como Finlandia (1,90%) y México (2,15%).

Figura 5. Comisiones de adquirencia por grupos de países
(en porcentajes)



Notas: para cada país miembro de un grupo particular, se utiliza la información disponible más actual.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

En términos comparativos, el intervalo de confianza estimado para las comisiones de adquirencia promedio permitiría a Costa Rica alcanzar comisiones más bajas que los países de América Latina que no forman parte de la OCDE (2,80%) e incluso posicionarse dentro del rango de [1,52%, 2,15%] que engloba a los países de América Latina que sí son miembros de la OCDE.

Al efectuar la comparación con países de ingreso mediano alto, las comisiones nacionales en promedio estarían por debajo del promedio y mediana de las comisiones de adquirencia de este grupo (2,45% y 2,15% respectivamente).

Además, la Figura 5 muestra que la comisión de adquirencia promedio observada para Costa Rica durante el 2021 (de 1,80%), ya se ubica en el rango de comisiones promedio sugerido

por el modelo. No obstante, en atención al objetivo de la Ley 9831 de garantizar el menor costo posible para los afiliados, aún habría espacio para reducir la comisión máxima de adquirencia, que para el año 2022 es de 2,25%. Nótese que este valor todavía se encuentra por encima del límite superior del intervalo de confianza de 2,13% que indica el modelo.

Las comisiones de intercambio y adquirencia locales estimadas para Costa Rica, así como sus intervalos de confianza respectivos, se muestran en el Cuadro 6.

Vale resaltar que, del conjunto de países miembros de la OCDE y el EEE, únicamente Corea del Sur regula las comisiones de adquirencia para las operaciones de pago locales¹³. Por lo tanto, los valores que se obtienen son para las comisiones de adquirencia promedio y es posible que algunas empresas, en particular las micro y pequeñas empresas de los grupos de países antes indicados, enfrenten comisiones de adquirencia para operaciones de pago local superiores a los sugeridos por el modelo econométrico para Costa Rica.

Cuadro 6. Comisiones de intercambio y adquirencia para operaciones de pago locales estimadas para Costa Rica
(en porcentajes)

Tipo de comisión	Estimación puntual	Intervalo de confianza de 95%
Intercambio	1,25%	[1,14%, 1,37%]
Adquirencia	1,94%	[1,72%, 2,16%]

Fuente: Elaboración propia.

El Equipo Técnico recomienda establecer, para las operaciones de pago locales en el año 2023, la comisión máxima de intercambio en 1,50% y la comisión máxima de adquirencia en 2,00%. Estas comisiones son, además, congruentes con el horizonte de reducción propuesto en la segunda fijación ordinaria.

Se estima que la disminución propuesta para la comisión de adquirencia en el 2023, beneficiaría a más del 50% de los afiliados¹⁴ con una reducción de ¢13.600 millones en la adquisición de pagos con tarjeta. La disminución en costos estimada alcanzaría a todos los sectores comerciales y tamaños de empresas.

¹³ Al respecto, consultar el documento “*FSC Reforms Card Processing Fee Rates*” de la Comisión de Servicios Financieros de Corea del Sur, disponible en (accesado el 23 de setiembre de 2022): <https://fsc.go.kr/eng/pr010101/22195>

¹⁴ La comisión máxima de 2,50% equivale a la moda y la mediana de las comisiones reportadas. La estimación supone que el valor de las operaciones de pago locales tiene un crecimiento de 9,9% en 2022 y 7,9% en el 2023, y que la disminución en costos por aceptar pagos con tarjeta únicamente aplica a los afiliados que al 31 de diciembre de 2021 enfrentaban comisiones de adquirencia entre 2,00% y 2,25%.

2.3 Comisiones máximas aplicables a las operaciones de pago transfronterizas

Mediante la nota ABC-0079-2022 del 06 de octubre de 2022, la Asociación Bancaria Costarricense (ABC) señaló al BCCR que, *“para una parte relevante de las transacciones transfronterizas, el monto máximo de comisión (2,50% correspondiente al límite máximo de adquirencia transfronteriza) determinado por el BCCR no resulta suficiente para cubrir los costos asociados al procesamiento adquirente; esto está generando pérdidas cuantiosas para las entidades adquirentes producto de la estructura de comisiones que se deben pagar a las marcas”*. (el subrayado no forma parte del original y se agrega para mayor claridad)

La situación descrita por la ABC también fue expuesta al BCCR mediante la opinión de los proveedores del servicio de adquirencia recolectada como información regulatoria para la revisión de comisiones máximas del año 2022, específicamente, en las consultas referidas a los impactos que ha tenido la regulación para sus entidades, los retos y estrategias a seguir para disminuir dichos impactos y las mejoras regulatorias que consideran se deben aplicar para atender los objetivos de la Ley 9831, según se puede apreciar en el Cuadro 7.

Cabe indicar que, el artículo 41 del Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago establece que el costo máximo de adquirencia incluye a la comisión de intercambio transfronterizo, las comisiones de marca por concepto de autorización, compensación y liquidación aplicables a estas operaciones y el costo propio del adquirente nacional. La suma de estos tres elementos no puede superar el 2,50%, que es el límite máximo de adquirencia para operaciones de pago transfronterizas establecido por el BCCR. En ningún caso, la comisión máxima de intercambio transfronterizo podría superar el 2,00%.

Al establecer este artículo como una norma operativa del sistema de tarjetas, el BCCR esperaba, desde la fijación ordinaria de comisiones del 2021, que el conjunto de adquirentes nacionales acordara, con cada marca de tarjetas, la forma en que harían operativo este límite máximo, como parte de la relación privada y comercial que desarrollan, ya que ello garantizaría la provisión de las operaciones de pago transfronterizas dentro de los parámetros de eficiencia establecidos por el BCCR.

A la fecha, el Equipo Técnico desconoce si el conjunto de los proveedores adquirentes nacionales y las marcas internacionales han tratado de llegar a un acuerdo sobre las comisiones de marca y el intercambio transfronterizo que les permita operar en un ambiente de eficiencia dentro de los límites máximos establecidos por el BCCR. Empero, en virtud de la prevalencia de una dinámica no acorde a lo esperado por el BCCR, el Equipo Técnico estimó necesario realizar los ajustes regulatorios requeridos para garantizar la provisión de este tipo de operaciones.

En línea con la modelación de las comisiones aplicables a las operaciones de pago locales, las recomendaciones técnicas para las operaciones de pago transfronterizas se basan en la metodología de comparación internacional, aun cuando la información disponible no sea suficiente para recurrir a una regresión econométrica, considerando las comisiones aplicables a estas operaciones de pago en otras jurisdicciones.

Cuadro 7. Opiniones de los proveedores del servicio de adquirencia respecto de la regulación establecida por el BCCR a las operaciones de pago transfronterizas

Impacto sobre la entidad

Producto de esta normativa y con el establecimiento de la comisión máxima de Adquirencia se genera un impacto negativo para la organización considerando que este tope máximo no permite cubrir los costos de operación relacionados con las franquicias o marcas para transacciones con tarjetas emitidas fuera del territorio costarricense y que se procesan en moneda nacional o moneda extranjera.

La entidad ha venido con una estrategia clara de apoyo al sector turismo en Costa Rica que es una fuente importantísima de actividad económica y de divisas para el país, por lo que esta medida nos obliga a desestimular la afiliación o el procesamiento de actividades relacionadas y que impliquen un alto volumen internacional, generando dificultades a los comercios, exclusión financiera, pérdida de formalidad bancaria, trazabilidad lo que eventualmente impulsara a los comercios a realizar transacciones en efectivo.

La regulación actualmente no permite definir comisiones más altas para las transacciones transfronterizas las cuales tienen un costo de procesamiento de las marcas más elevado que las locales, no dejando margen de ganancia.

La mecánica con base en la cual se desarrollan los pagos electrónicos deriva en que existan cargos fijados internacionalmente y respecto de los cuales, las entidades locales tienen poco control. Con la aplicación de los límites fijados por el Banco Central de Costa Rica a este tipo de transacciones, se generan casos en los que los adquirentes locales incurren en pérdidas para mantener el servicio.

La regulación actualmente no permite definir comisiones más altas para las transacciones transfronterizas las cuales tienen un costo de procesamiento de las marcas más elevado que las locales, no dejando margen de ganancia.

Estrategias y retos

Se considera un reto continuar ofreciendo servicios deficitarios cómo la adquirencia internacional.

Atender el procesamiento de tarjetas emitidas fuera de Costa Rica con una coyuntura de tasas máximas de Adquirencia que no cubren los costos de operación para este tipo de transacciones, lo que nos obliga a hacer un viraje en la estrategia de comercialización sin tener en cuenta el sector turismo, uno de los mas importantes de nuestra economía.

Haciendo un análisis financiero del impacto de la regulación y de los costos de operación la estrategia será no afiliar actividades económicas relacionadas con turismo (tarjetas emitidas fuera de Costa Rica y procesadas en cualquier moneda) salvo que en la regulación se incluyan tasas máximas de Adquirencia que permitan cubrir estos costos o que las marcas ajusten los costos que cobran a los adquirentes por este tipo de transacciones.

Es probable que se genere una política de no afiliar actividades con alto nivel de tarjetas internacionales lo cual no es beneficioso para el país desde ningún punto de vista.

Mejora regulatoria

Tomar un papel protagonista a favor de la industria con las marcas liderando negociaciones desde la posición país.

Sería de gran utilidad que el BCCR tenga un acercamiento directo con las marcas e influya en la aplicación de comisiones de procesamiento en las transacciones internacionales.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

2.3.1 Comisión máxima de intercambio transfronteriza

A diferencia de la comisión de intercambio local, que es determinada por la legislación nacional, un regulador o por acuerdo entre los emisores locales, la comisión de intercambio transfronterizo es establecida de forma unilateral y autónoma por las marcas internacionales, salvo en el EEE, donde un acuerdo vigente hasta octubre de 2024, estableció que las comisiones de intercambio para tarjetas emitidas fuera del EEE serían de 0,2% para tarjetas de débito y 0,3% para las de crédito en transacciones con tarjeta presente, y de 1,15% y 1,50% en pagos con tarjeta no presente, según se trate de una tarjeta de débito o crédito.

Las marcas de tarjetas no hacen públicas sus comisiones de intercambio transfronterizo aduciendo que esta es información comercial estratégica, cuyo conocimiento y uso por terceras personas podría afectar sus derechos comerciales y económicos. No obstante, algunas legislaciones sí ordenan su publicación, como el EEE y más recientemente Australia¹⁵.

La información recopilada de estas comisiones para distintos países y territorios se muestra en el Cuadro 8. Para Estados Unidos y Canadá, las comisiones para las tarjetas de consumo no premium se ubican entre 1,0% y 1,60% dependiendo del tipo de pago (con tarjeta presente o no presente) y del tipo de tecnología para la autenticación del cliente, mientras que para las tarjetas premium se ubican entre 1,80% a 1,98% y para las tarjetas de empresa en 2,0% con independencia de tipo de pago o la forma de autenticación del cliente.

Comparativamente, cuando un cliente de crédito utiliza la tarjeta de un emisor perteneciente al EEE en un pago adquirido en Estados Unidos o Canadá, el emisor del EEE recibe una comisión 6,6 veces más alta (resultado del cociente entre 1,98% por 0,30%) de la que recibe un emisor norteamericano o canadiense cuando su cliente paga con el mismo tipo de plástico de crédito en el EEE. Estas diferencias se reducen a 1.32 veces en el caso de un pago con tarjeta no presente, con 48 p.b. a favor del emisor perteneciente al EEE.

¹⁵ Banco de Reserva de Australia; “*Review of Retail Payments Regulation Conclusions Paper October 2021*”. Disponible en (accesado el 23 de setiembre de 2022): <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/review-of-retail-payments-regulation/conclusions-paper-202110/pdf/review-of-retail-payments-regulation-conclusions-paper-202110.pdf>

Cuadro 8. VISA y Mastercard: Comisiones de intercambio transfronterizas para Australia, Canadá, Estados Unidos y el Espacio Económico Europeo (porcentajes)

Territorio / Marca, tipo de emisor	Comisión Mínima	Comisión Máxima
EEUU - Visa ^{1/}	1,10%	2,00%
Canadá - Visa ^{2/}	1,00%	2,00%
Canadá - Mastercard ^{3/}	1,00%	2,00%
Australia		
Mastercard ^{4/}		
Emisores de Asia Pacífico	1,00%	2,35%
Emisores resto del mundo	0,65%	2,00%
Visa		
Emisores de Asia Pacífico ^{5/}	1,22%	2,40%
Emisores resto del mundo ^{6/}	1,00%	2,00%
Territorio / tipo de pago	Débito	Crédito
Espacio Económico Europeo ^{7/}		
Pagos con tarjeta presente	0,20%	0,30%
Pagos con tarjeta no presente	1,15%	1,50%

Fuente: Elaboración propia a partir de las siguientes fuentes (accesadas el 22 de setiembre de 2022):

1/ Para Estados Unidos de América – Visa:

<https://usa.visa.com/content/dam/VCOM/download/merchants/visa-usa-interchange-reimbursement-fees.pdf>

2/ Para Canadá – Visa:

<https://www.visa.ca/content/dam/VCOM/regional/na/canada/Support/Documents/visa-canada-interchange-rates-april-2021.pdf>

3/ Para Canadá – Mastercard:

<https://www.mastercard.ca/content/dam/public/mastercardcom/na/ca/en/vision/other/mastercard-canada-interchange-programs-august2021.pdf>

4/ Para Australia – Mastercard:

<https://www.mastercard.com.au/en-au/business/overview/support/interchange.html>

5/ Para Australia – Visa – Intercambio Intrarregional (emisores de Asia Pacífico):

<https://www.visa.com.au/about-visa/ap-intra-regional-interchange.html>

6/ Para Australia – Visa – Intercambio Interregional (emisores del resto del mundo):

<https://www.visa.com.au/about-visa/inter-regional-interchange.html>

7/ Para el Espacio Económico Europeo:

Mastercard:

https://www.mastercard.co.uk/content/dam/public/mastercardcom/eu/gb/Other/MC2__rates.pdf

Visa:

<https://www.visa.co.uk/dam/VCOM/regional/ve/unitedkingdom/PDF/fees-and-interchange/inter-europe-april-2019.pdf>

Es en este contexto que, en la fijación ordinaria de comisiones máximas del año 2021, se estableció el 2,0% como límite máximo al intercambio transfronterizo, coincidente con el límite máximo que las marcas habían indicado para Costa Rica. Adicionalmente, se estipulaba la obligatoriedad de que los costos del servicio de adquirencia no podrían sobrepasar el máximo de 2,50%, incluyendo dentro de estos costos, la comisión de intercambio transfronterizo, los costos de marca y el costo propio del adquirente.

Bajo esta dinámica, el BCCR estaría respetando la libertad de concurrencia de las partes para fijar las comisiones de intercambio internacional, a la vez que estaría resguardando los intereses de los adquirentes nacionales, permitiendo que el sistema de tarjetas disponga de flexibilidad para autorregular la actividad económica en la que participan marcas y adquirentes, en línea con sus objetivos comerciales para diferenciar las mismas según los tipos de dispositivo, canales de servicio y procedencia de los emisores. Pero ello se haría siempre dentro de los límites máximos y las demás normas funcionales y operativas dispuestas para el sistema de tarjetas costarricense, pues sólo de esta forma, el BCCR podría alcanzar los objetivos de eficiencia y menor costo posible para el afiliado, en atención del interés público, de conformidad con la Ley 9831.

No obstante, y tras nueve meses desde que entró a regir esta norma, los adquirentes y la ABC siguen alegando pérdidas en el procesamiento de las operaciones de pago transfronterizo y solicitan al BCCR intervenir para hacer operativa la distribución de los costos de intercambio transfronterizo, los costos de marca y los costos propios presentes dentro del límite máximo a la comisión de adquirencia para operaciones de pago transfronterizas.

El BCCR envió en noviembre de 2022¹⁶, dos propuestas regulatorias diferentes en consulta pública, para que cualquier persona física o jurídica que se sintiera afectada por las distintas propuestas, pudiera oponerse o respaldar las opciones sugeridas, presentando toda la fundamentación técnica, legal y estadística que sustenta su decisión.

De las observaciones recibidas al finalizar el plazo de la consulta pública se tienen los siguientes beneficios e inconvenientes señalados por los distintos participantes para cada una de las opciones regulatorias:

Opción 1: Mantener la comisión máxima de intercambio transfronterizo en 2,00% (vigente en este nivel desde noviembre de 2020).

Beneficios:

- Permitiría a los emisores internacionales, cubrir sus costos de operaciones.
- Permitiría a los emisores internacionales, no eliminar incentivos a los turistas que visitan Costa Rica.
- Permitiría a las marcas internacionales, seguir diferenciando las comisiones de intercambio transfronterizo por tipo de tarjeta.

¹⁶ Artículo 7 del acta de la sesión de Junta Directiva del BCCR 6090-2022, celebrada el 2 de noviembre de 2022. El plazo de la consulta pública se extendió desde el lunes 7 de noviembre de 2021, cuando el estudio técnico y el Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago fueron publicados en el Alcance N°237 a La Gaceta N°212, hasta el lunes 21 de noviembre de 2022.

- Es la medida regulatoria menos intervencionista, al permitir que sean las fuerzas del mercado las que determinen la distribución de los costos de adquirencia.
- Una marca internacional de tarjetas está anuente a revisar sus costos frente a los adquirentes nacionales.

Inconvenientes:

- No permitiría a los adquirentes nacionales, cubrir sus costos de operaciones.
- El conjunto de adquirentes nacionales podría no tener la capacidad, frente a las marcas de tarjetas, para acordar un margen neto de adquirencia capaz de cubrir todos sus costos, particularmente, los costos propios.

Opción 2: Establecer una comisión máxima de intercambio transfronterizo de 1,25%.

Beneficios:

- Disminuye el nivel de pérdidas alegado por los adquirentes.
- Es una solución viable para no incrementar la comisión máxima de adquirencia transfronteriza.

Inconvenientes:

- No se ha documentado una regulación a las comisiones de intercambio transfronterizo. Lo que existen son acuerdos privados entre las marcas.
- Posible afectación del turismo, si el emisor internacional bloquea las operaciones de pago hacia Costa Rica.
- Posible afectación al consumidor extranjero, si el emisor no puede cubrir los costos de procesamiento y le implementa un cobro.
- Interviene en las relaciones privadas comerciales de las marcas, con sus adquirentes y emisores internacionales.

Respecto de la mejor opción que, en criterio de los participantes sería la más conveniente para el sistema costarricense de tarjetas de pago, del total de las 24 entidades participantes, 11 no se pronunciaron a favor ni en contra de las propuestas, 2 indicaron que no están de acuerdo con ninguna de las opciones, 4 consideraron como más beneficioso la opción 1 y 7 consideraron de mayor beneficio a la opción 2.

Luego de analizados todos los elementos aportados por los distintos participantes de la consulta pública, el Equipo Técnico recomienda a la Junta Directiva del BCCR, establecer una comisión máxima de intercambio transfronterizo de 1,25%. Ello porque abre un margen suficiente para que el proveedor adquirente pueda cubrir los costos de procesamiento y liquidación de operaciones transfronterizas, particularmente, los costos de marca y los propios de adquirente.

De acuerdo con información aportada por la Asociación Bancaria Costarricense para la fijación ordinaria de comisiones del 2021, en promedio, los costos de marca ascienden a 95 puntos base, lo que deja 30 puntos base de margen para recuperar los costos propios del adquirente y generar utilidades. Desde el enfoque regulatorio basado en incentivos,

competería a los adquirentes mejorar su eficiencia interna para garantizar sus intereses económicos.

Nótese (ver Cuadro 8) que la comisión de intercambio transfronterizo más baja establecida por Mastercard para Australia, en el caso de los emisores no pertenecientes al espacio de Asia Pacífico, es 0,65%, mientras que para el caso del EEE es 0,20% y 0,30% en pagos presenciales con tarjetas de débito y crédito respectivamente; de forma que el BCCR todavía no habría alcanzado los niveles preferenciales que las propias marcas de tarjetas brindan a ambos territorios.

El principal riesgo de la presente regulación es que las marcas de tarjetas o los emisores del resto del mundo, bloqueen las operaciones de pago transfronterizo procesadas por adquirentes nacionales. A la fecha, no se ha documentado el bloqueo de operaciones transfronterizas al EEE, ni en Australia.

Con esta solución, el BCCR estaría salvaguardando la provisión de este tipo de operaciones de pago, en conjunto con el objetivo del menor costo posible para los afiliados, de conformidad con el mandato de la Ley 9831.

2.3.2 Comisión máxima de adquirencia transfronteriza

El Equipo Técnico obtuvo información pública de países que, vía la regulación o un acuerdo de partes, cuentan con un tope máximo a las comisiones de adquirencia de operaciones de pago transfronterizas. Dentro de estos países se encuentran Paraguay, Jordania y Pakistán, por la vía de la regulación, y Argentina por la vía del acuerdo de partes. La información disponible se detalla en el Cuadro 9.

Cabe referirse al caso del Paraguay, donde el Banco Central del Paraguay (BCP) estableció un tope a las comisiones de adquirencia de 5,0% para tarjetas de crédito y 3,0% en tarjetas de débito desde el 2016.¹⁷ Este tope aplica a las operaciones de pago locales y transfronterizas, según confirmó el BCP al BCCR.

Posteriormente, en agosto de 2020 y mediante la Ley N° 6588 se estableció una única comisión máxima de adquirencia del 3,0%, que incluye a las operaciones con tarjetas emitidas por entidades del exterior.¹⁸ Dicha ley surgió en el contexto de la emergencia sanitaria por el COVID-19, y quedó sin vigor al derogarse el estado de alerta sanitaria el pasado 18 de abril de 2022, mediante el Decreto 6939¹⁹.

¹⁷ Las tasas máximas definidas por el BCP se encuentran en el documento “Comisiones a comercios/establecimientos adheridos por servicios de intermediación de pagos a través de tarjetas de crédito y débito”. Disponible en (accesado el 26 de setiembre de 2022): https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Ley_5476_comisiones_comercios_tasas_maximas_210316.pdf

¹⁸ La Ley N° 6588 se puede consultar en (accesado el 26 de setiembre de 2022): <https://www.bacn.gov.py/archivos/9316/LEY%206588.pdf>

¹⁹ Derogatoria del Decreto N°3456/2020 “Por el cual se declara estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional para el control del cumplimiento de las medidas sanitarias dispuestas en la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (Covid-

Cuadro 9. Comisiones de adquirencia transfronteriza reguladas
(porcentajes)

País	Débito	Crédito
Argentina ^{1/} (por tipo de tarjeta)	0,80%	1,80%
Paraguay ^{2/} (por tipo de tarjeta)	3,00%	5,00%
Territorio / Actividad		
Jordania ^{3/} (por actividad)		
Estaciones de servicio	0,80%	
Cuidado de salud, turismo, información y telecomunicaciones, comercio electrónico, resto de actividades		2,50%
Pakistán ^{4/}	1,50%	2,50%

Fuente: elaboración propia a partir de las siguientes fuentes (accesadas el 26 de setiembre de 2022):

1/ Para Argentina: acuerdo entre el Ministerio de Producción de la Nación, la Cámara Argentina de Comercio y Servicios, la Confederación Argentina de la Mediana Empresa y los proveedores adquirentes (2017). Cronograma de ajuste disponible en:

https://cac.com.ar/noticia/La_CAC_firmo_el_acuerdo_voluntario_de_rebaja_de_comisiones_de_tarjetas_7885

2/ Para el Paraguay: regulación del Banco Central del Paraguay, Comisiones a comercios/establecimientos adheridos por servicios de intermediación de pagos a través de tarjetas de crédito y débito (2016). Disponible en: https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Ley_5476_comisiones_comercios_tasas_maximas_210316.pdf

3/ Para Jordania: regulación del Banco Central de Jordania, Circular N° 26/2/6404. Disponible en: <https://www.cbj.gov.jo/EchoBusV3.0/SystemAssets/f6b8474e-e6b4-4220-a597-353eccee4328.pdf>

4/ Para Pakistán: regulación del Banco Estatal de Pakistán, Circular PSD No. 01 de 2020, del 31 de enero de 2020. Disponible en: <https://www.sbp.org.pk/psd/2020/C1.htm>

19)", y el Decreto N° 3442/2020 "Por el cual se dispone la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (Covid-19) al territorio nacional". Disponible en (accesado el 26 de setiembre del 2022):

https://www.presidencia.gov.py/url-sistema-visor-decretos/index.php/ver_decreto/29806

En atención de este nuevo decreto, y para los efectos de regulación por comparación efectuada por el BCCR, la comisión máxima de intercambio transfronteriza del Paraguay pasó de 3,00% en la revisión ordinaria de comisiones correspondiente al año 2021, al 5,00% en la presente revisión ordinaria de comisiones.

De acuerdo con el Cuadro 9. las comisiones de adquirencia transfronterizas reguladas para estos países se ubican entre 0,80% la más baja, (Argentina en operaciones de pago con tarjetas de débito) y 5,0% el Paraguay como la comisión más alta. La moda y la mediana de este conjunto de comisiones se ubica en 2,50%. En virtud de ello, la recomendación técnica es mantener la comisión máxima de adquirencia transfronteriza en 2,50%, coincidente con la moda y la mediana del grupo de países regulados.

Es entendible que existen diferencias entre las economías y el desarrollo de los pagos electrónicos para este grupo de países. No obstante, bajo la técnica de comparación internacional, si en Jordania y Pakistán los operadores adquirentes pueden ofrecer sus servicios en el contexto de eficiencia definido por sus reguladores, con un máximo 2,50% y en Argentina con comisiones todavía menores, debería ser factible que el sistema costarricense se ajuste para operar de una forma similar.

2.4 Comisión máxima aplicable a la recarga de vehículos eléctricos

Con fundamento en la Ley 9518, Ley de Incentivos y Promoción para el Transporte Eléctrico (Ley N°9518), el Decreto Ejecutivo No. 41561-MP-MINAE sobre *Declaratoria de Interés Público y Nacional del Plan de Descarbonización*, y el Decreto Ejecutivo 41642-MINAE “*Reglamento para la construcción y funcionamiento de la red de centro de recarga eléctrica para automóviles eléctricos por parte de las empresas distribuidoras de energía eléctrica*”, la ARESEP emitió la Resolución RE-0129-IE-2020 del 16 de diciembre de 2020, que establece la “*Fijación de Oficio de la Tarifa Aplicable en los Centros de Recarga Rápida para Vehículos Eléctricos (T-VE) por Tiempo de Recarga Relacionados con la Red de Centros de Recarga Eléctrica para Automóviles Eléctricos Establecida por medio del Decreto Ejecutivo 41642-MINAE*”.

De acuerdo con las conclusiones de la resolución de ARESEP, los centros de recarga rápida son un seguro para brindar confiabilidad y fomentar el uso de los vehículos eléctricos, en tanto el uso de la tarifa por tiempo de recarga permitirá establecer una señal de precio que incida sobre los hábitos de consumo eficiente.

Así, en atención de los decretos antes indicados y la resolución tarifaria emitida por la ARESEP, el Equipo Técnico recomienda establecer una comisión máxima de intercambio de 1,00% y una comisión máxima de adquirencia de 1,50% a los servicios de recarga ofrecidos por las electrolineras, en igual condición que las estaciones de servicio, servicios de transporte público y peajes regulados por la misma ARESEP. Dichas comisiones aplicarían a las operaciones de pago locales y transfronterizas.

2.5 Comisión máxima de la terminal punto de ventas

En el caso de la comisión máxima aplicable a la terminal punto de venta, el Equipo Técnico revisó los insumos utilizados en el establecimiento de estas comisiones y se determinó que no es necesario actualizar la comisión, manteniéndose en un máximo de ¢12.500 para cualquier tipo de terminal.

El establecimiento de esta comisión considera el costo de una terminal punto de venta con características *3G+Wifi+Ethernet*, los impuestos aduaneros, seguros y fletes, el costo asociado al proceso de programación e instalación de un chip de telecomunicación que debería cargarse al menos una vez al mes, así como el costo de certificar el software instalado frente a la marca. Como parte de la estimación del costo mensual, se asume que la terminal punto de venta requiere de al menos un mantenimiento al año para garantizar su normal funcionamiento.

La vida útil de la terminal es determinada con el *Reglamento a la Ley de Impuesto sobre la Renta* (Decreto Ejecutivo 14445-H publicado en el Alcance N°29 de la Gaceta N°181 del 23 de setiembre de 1998), vía la homologación de términos con el concepto “equipo electrónico especializado” para el cual aplica una vida útil de cinco años, y, por consiguiente, una depreciación lineal de 20%.

2.6 Monto de pago rápido

Información recopilada por la División Sistemas de Pago, se refiere a la cantidad y valor de los pagos con tarjeta. El Cuadro 10. muestra el porcentaje de la cantidad de pagos respecto del valor máximo del pago, según cada tipo de dispositivo, sea de débito o crédito.

Como puede apreciarse, para el año 2021, el 91% de los pagos con tarjeta de débito y el 81% de los pagos con tarjeta de crédito son por valores menores o iguales a ¢30.000, y, por lo tanto, no requieren la autenticación del cliente mediante la digitación del PIN en línea u otra medida de seguridad reforzada.

Cuadro 10. Porcentaje de la cantidad de pagos por valor del pago, según el tipo de dispositivo
(porcentajes)

Valor máximo del pago	Débito	Crédito
Hasta ¢15.000	79%	63%
Hasta ¢30.000	91%	81%
Hasta ¢50.000	96%	89%

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores.

De mantenerse ese mismo límite, una mayor cantidad de pagos, particularmente con tarjetas de crédito, deberían ser objeto de autenticación. Por ello, y a solicitud de los emisores de tarjetas, se recomienda ampliar el monto de pago rápido hasta los ₡50.000 y los US\$100, de forma que el 90% de los pagos estén exentos de la autenticación del cliente.

2.7 Del desarrollo de la propuesta técnica

El desarrollo de esta propuesta se ha conducido siempre dentro de las mejores prácticas para la elaboración de política pública, particularmente de la que señala la OCDE sobre la toma de decisiones en materia de política del consumidor²⁰:

- ✓ Se cuantificó la evolución del sistema de tarjetas de pago en el 2021 con el fin de mostrar la dinámica del sistema frente a la regulación. El análisis efectuado muestra un desempeño positivo.
- ✓ Se analizó la necesidad, idoneidad y proporcionalidad de mantener la modelación por comparación internacional para el establecimiento de las comisiones máximas de intercambio y adquirencia, a fin de alcanzar los objetivos de la Ley 9831, específicamente, el de menor costo posible para los afiliados.
- ✓ Se razonó sobre la efectividad mostrada en la diferenciación de los límites máximos a las comisiones de intercambio y adquirencia para operaciones locales y transfronterizas, emprendida en la revisión ordinaria de comisiones correspondiente al año 2021. Todos los elementos de valor y supuestos esbozados en su momento se mantienen presentes y no se detectaron situaciones que sugieran la necesidad de revertir estas medidas de diferenciación de comisiones.
- ✓ Se evaluó la naturaleza y magnitud de la reducción en costos que recibirían los afiliados al reducir la comisión máxima de adquirencia para operaciones de pago local en 25 puntos base, estimada esta disminución en ₡13.600 millones que alcanzaría a todos los sectores comerciales y tamaños de empresas.
- ✓ Se discutió sobre la conveniencia de mantener la comisión máxima de adquirencia para las operaciones de pago transfronterizas en 2,50%, y se proponen dos soluciones para contrarrestar un efecto no deseado sobre la eficiencia del sistema de tarjetas, alegado por los adquirentes nacionales, de que estarían operando con pérdidas en la atención de este tipo de operaciones.

Las propuestas serían enviadas a consulta pública, para que los participantes del sistema de tarjetas de pago que se sientan afectados puedan referirse a la opción regulatoria que sea más apropiada a los intereses del sistema de tarjetas de pago. Es entendido que, cada participante que desee presentar su posición, deberá fundamentarla técnica, legal y

²⁰ OCDE; “*Recommendation of the Council on Consumer Policy Decision Making*”. Disponible públicamente en (accesado el 22 de julio de 2021): <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0403>

estadísticamente, dentro del plazo de consulta pública. Toda la información enviada será considerada como pública.

Finalizado el plazo de consulta pública, el BCCR analizaría toda la información recibida y establecerá la regulación final con fundamento en los costos y beneficios que los participantes documenten.

- ✓ Se validó que todas las medidas de regulación sugeridas están en línea con las potestades regulatorias del BCCR y la diferenciación de comisiones que establece el artículo 4 de la Ley 9831. En particular, la diferenciación de las comisiones entre operaciones de pago locales y transfronterizas se abordó con detalle en la revisión ordinaria de comisiones del año 2021, y sirve de base para avanzar, en esta oportunidad, sobre el alcance de los objetivos encomendados por ley al BCCR.

Así las cosas, por medio de la valoración de la necesidad, idoneidad y proporcionalidad de las medidas propuestas por el Equipo Técnico, se determinó que las acciones planteadas están debidamente justificadas y reafirman el objetivo de política pública del BCCR de dotar al país de un sistema de pagos seguro y eficiente.

3. Conclusiones y recomendaciones

El artículo 14 de la Ley 9831, Ley de Comisiones Máximas del Sistema de Tarjeta establece la obligatoriedad del BCCR de revisar las comisiones máximas autorizadas por concepto de adquirencia, intercambio y otras comisiones al menos una vez al año de forma ordinaria y ajustarlas para alcanzar los objetivos de la ley: promover la seguridad y eficiencia del sistema de tarjetas de pago, y garantizar el menor costo posible para los afiliados.

En atención a lo anterior, la División Sistemas de Pagos del BCCR actualizó la información recolectada sobre el sistema costarricense de tarjetas para evaluar su desempeño frente a la nueva regulación. Por su parte, la División Económica del BCCR realizó las comparaciones internacionales, a fin de sustentar, técnicamente, las comisiones máximas propuestas. Así, en conjunto, el Equipo Técnico preparó y sugiere las recomendaciones de política aquí contenidas, uniendo la experticia de cada una de estas divisiones.

Como punto de partida, se recomienda mantener la modelación por comparación internacional para el establecimiento de las comisiones máximas de intercambio y adquirencia, a fin de alcanzar los objetivos de la Ley 9831, específicamente, el de eficiencia y el de menor costo posible para los afiliados. Asimismo, se recomienda mantener la diferenciación en los límites máximos a las comisiones de intercambio y adquirencia entre operaciones de pago locales y transfronterizas.

Se considera idóneo reducir la comisión máxima de intercambio a 1,50% y la comisión máxima de adquirencia a 2,00%, ello para las operaciones de pago locales. La propuesta regulatoria incluye, además, mantener la comisión máxima mensual de ₡12.500 por terminal punto de venta que sería aplicable a cualquier tipo de terminal (datáfono, M-POS, *Tap on phone* o cualquier otra), así como la comisión máxima de adquirencia porcentual para operaciones de pago transfronterizas en 2,50%.

Las comisiones exceptuadas para las actividades de estaciones de servicio, organizaciones de beneficencia, servicios de transporte regulados por la ARESEP y los peajes, también mantendrían las comisiones máximas de 1,00% en intercambio y 1,50% en adquirencia, tanto para operaciones locales como para las transfronterizas. A este grupo de actividades se unirían las electrolinerías, de forma que las comisiones máximas aplicables a las recargas de vehículos eléctricos sean similares a las de los servicios regulados por ARESEP antes indicados.

Para garantizar la cobertura de las operaciones de pago transfronterizas, se propone establecer una comisión máxima de intercambio transfronterizo de 1,25%, que permitiría cubrir los costos de procesamiento y liquidación de este tipo de operaciones de pago, para salvaguardar su provisión.

Finalmente, se recomienda ampliar el monto de pago rápido desde los ₡30.000 hasta los ₡50.000 y los US\$100, de forma que el 90% de los pagos estén exentos de la autenticación del cliente mediante un mecanismo de seguridad reforzada, en línea con el objetivo de eficiencia para los pagos con tarjeta.

La División Sistemas de Pago dio seguimiento a la implementación del PIN en línea, al registro de proveedores de pago en el BCCR, y continúa desarrollando los formatos del reporte de cobros que deben entregar las marcas de tarjetas a los emisores y adquirentes. De estas tareas, es claro el compromiso de los proveedores del sistema de tarjetas de pago para atender la regulación del BCCR.

Desde la primera fijación ordinaria efectuada por la Junta Directiva del BCCR en setiembre del 2020, se han recibido consultas sobre distintos aspectos normativos de parte de proveedores de servicio, así como de afiliados y personas físicas y jurídicas, mas no denuncias por incumplimiento a la regulación.

Este informe técnico se presenta como un análisis transparente de rendición de cuentas que el BCCR debe presentar a la ciudadanía, el sector comercial y el sistema financiero. Es importante recalcar que el tipo de análisis desarrollado debe considerarse como un ejercicio dinámico, y por lo tanto, susceptible de actualizaciones capaces de incorporar cambios no previstos en los mercados.

4. Anexos

Anexo 1. Ley de Comisiones Máximas del Sistema de Tarjetas

La Ley de Comisiones Máximas del Sistema de Tarjetas, Ley N° 9831, tiene por objeto regular las comisiones máximas cobradas por los proveedores de servicio sobre el procesamiento de transacciones que utilicen dispositivos de pago y el funcionamiento del sistema de tarjetas de pago, para promover su eficiencia y seguridad, y garantizar el menor costo posible para los afiliados. Esta ley fue publicada en el Alcance N° 57 a La Gaceta N° 59 del martes 24 de marzo del 2020.

Dentro de las responsabilidades que establece esta ley al BCCR se encuentran:

- Emitir la regulación a la ley y vigilar su cumplimiento (art 1 y 15).
- Determinar las comisiones máximas de intercambio que cobrarán los emisores (art 4).
- Determinar las comisiones máximas de adquirencia y límites máximos a otras comisiones y cargos que establezcan los proveedores por el uso de dispositivos de pago (art 4).
- Requerir a los proveedores de servicio y afiliados, toda la información necesaria para cumplir con los objetivos de la ley (art 5).
- Guardar la confidencialidad de la información individual que le suministren las personas físicas y jurídicas (art 5).
- Sancionar administrativamente el incumplimiento de las disposiciones establecidas en la ley (art 6, 7, 8, 9 y 10), y llevar un registro público de dichas sanciones (art 12).
- Publicar permanentemente, en su página web y en los medios de comunicación o electrónicos que determine, las comisiones máximas establecidas. Asimismo, deberá publicar la información suministrada por los proveedores de servicio, con la máxima desagregación posible, así como los estudios realizados para determinar las comisiones máximas y cualquier otra información relevante, incluyendo los estándares internacionales y mejores prácticas sobre el sistema de tarjetas, así como las comisiones imperantes en los países miembros de la OCDE y otros mercados que mantenga disponible (art 13).
- Revisar las comisiones de forma ordinaria al menos una vez al año, pudiendo realizar revisiones extraordinarias fundamentadas en estudios técnicos, en caso de que detecte desviaciones importantes en el cumplimiento del objetivo de la ley. Las nuevas comisiones entrarán a regir el 1° de enero de cada año, o conforme lo indique el BCCR (art 14).
- El BCCR deberá seguir un proceso de consulta pública, de conformidad con lo establecido en la Ley 6227, Ley General de la Administración Pública, para la determinación de las comisiones máximas del sistema de tarjetas; debiendo comunicar al Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), las comisiones o cargos máximos determinados, el estudio realizado, la metodología empleada y la documentación de respaldo requerida, para que dicho ente emita su criterio dentro del plazo establecido en la Ley 6227. El criterio del MEIC no es vinculante para el BCCR, pero sí está obligado a analizar dichas observaciones y responder a las mismas, pudiendo efectuar los ajustes que considere necesarios antes de publicar las comisiones y cargos máximos que entrarán a regir una vez hayan sido publicados en La Gaceta (art 16).

Anexo 2. Entidades emisoras de tarjetas de débito

Entidad emisora de tarjetas de débito	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ASECCSS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco BAC San José	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco BCT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Cathay	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Crédito Agrícola de Cartago	✓	✓					
Banco Davivienda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco de Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco General	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Improsa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Lafise	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Nacional de Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Popular y de Desarrollo Comunal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Promérica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caja de Ahorro y Préstamo de la ANDE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coocique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopavegra			✓	✓	✓	✓	✓
Coopealianza	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopemistad	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopeande N°1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopebanpo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopecaja							✓
Coopegrecia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopjudicial				✓	✓	✓	✓
Coopemédicos				✓	✓	✓	✓
Coopemep			✓	✓	✓	✓	✓
Coopenae	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopesanmarcos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopesanramon	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopeservidores	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopeuna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Credecoop	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Financiera Desyfin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gente más Gente					✓	✓	✓
Grupo Mutual Alajuela - La Vivienda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Medios de Pago FC							✓
Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Prival Bank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Scotiabank de Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TELEDOLAR S.A.						✓	✓
The Bank of NovaScotia	✓	✓	✓				
Total emisores de tarjetas de débito	32	32	33	34	35	36	38

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores.

Anexo 3. Entidades emisoras de tarjetas de crédito

Entidad emisora de tarjetas de crédito	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ASEBANACIO				√	√	√	√
ASEIMAS			√	√	√	√	√
Banco BAC San José	√	√	√	√	√	√	√
Banco BCT	√	√	√	√	√	√	√
Banco Cathay	√	√	√	√	√	√	√
Banco CMB	√	√	√	√	√	√	√
Banco Crédito Agrícola de Cartago	√	√	√				
Banco Davivienda	√	√	√	√	√	√	√
Banco de Costa Rica	√	√	√	√	√	√	√
Banco General	√	√	√	√	√	√	√
Banco Improsa	√	√	√	√	√	√	√
Banco Lafise	√	√	√	√	√	√	√
Banco Nacional de Costa Rica	√	√	√	√	√	√	√
Banco Popular y de Desarrollo Comunal	√	√	√	√	√	√	√
Banco Promérica	√	√	√	√	√	√	√
Caja de Ahorro y Préstamo de la ANDE	√	√	√	√	√	√	√
Coocique	√	√	√	√	√	√	√
Coopealianza	√	√	√	√	√	√	√
Coopeamistad	√	√	√	√	√	√	√
Coopeande N°1		√	√	√	√	√	√
Coopebanpo				√	√	√	√
Cooperegria	√	√	√	√	√	√	√
Coopemédicos				√	√	√	√
Coopenae	√	√	√	√	√	√	√
Coopesanmarcos	√	√	√	√	√	√	√
Coopeservidores	√	√	√	√	√	√	√
Cooprole	√	√	√	√	√	√	
Innovación en Medio de Pagos Electrónicos	√	√	√				
Credecoop	√	√	√	√	√	√	√
Credisiman	√	√	√	√	√	√	√
Credix World	√	√	√	√	√	√	√
Financiera Cafsa			√	√	√	√	√
Financiera Desyfin	√	√	√	√	√	√	√
Financiera Monge						√	√
Medios de Pago FC	√	√	√	√	√	√	√
Prival Bank	√	√	√	√	√	√	√
Scotiabank de Costa Rica	√	√	√	√	√	√	√
Soluciones de Pago	√	√	√	√	√	√	√
The Bank of NovaScotia	√	√	√				
Total emisores de tarjetas de crédito	32	33	35	35	35	36	35

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los emisores.

Anexo 4. Entidades proveedoras de servicio de adquirencia

Entidad adquirentes	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Sistemas abiertos para las marcas Mastercard y Visa							
Banco BAC San José	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco de Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Nacional de Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Davivienda Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Banco Promérica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coopenae						✓	✓
Scotiabank Costa Rica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sistemas abiertos para la marca Visa							
Banco Popular y de Desarrollo Comunal						✓	✓
Sistemas abiertos para la marca American Express							
Banco BAC San José	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sistema cerrado de marcas propietarias							
Credix World	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Credisiman	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: Se considera un sistema abierto cuando el servicio de adquirencia es ofrecido a cualquier tipo de comercio, a solicitud del afiliado; y un sistema cerrado cuando el servicio solo es ofrecido a un comercio particular, donde solo es posible adquirir operaciones de pago con tarjetas emitidas por el organizador del esquema cerrado, que actúa como emisor y adquirente.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por adquirentes.

Anexo 5. Comisiones de adquirencia vigentes al 31 de diciembre de 2019
(porcentajes)

Tipo de sistema y actividad comercial	Comisión de adquirencia 2019				Dif Max (pb)
	Mínima	Promedio	Moda	Máxima	
Sistema cuatripartito					
Estaciones de servicio	0,50	1,20	1,00	7,69	683
Supermercados	0,25	2,63	2,50	5,00	719
Farmacias	1,10	4,07	4,18	7,00	590
Centros educativos	1,50	4,01	4,50	8,33	836
Ocio y espectáculos	1,64	3,86	4,00	10,00	734
Restaurantes	1,75	4,11	4,50	9,09	514
Servicios de salud	2,00	4,08	4,00	7,14	475
Transporte de pasajeros	2,25	3,28	3,00	4,25	200
Otros comercios y servicios	0,00	3,88	4,50	10,00	1 000
Sistema tripartito					
Estaciones de servicio	0,60	1,10	1,00	7,50	600
Supermercados	0,25	2,72	2,50	5,50	690
Farmacias	2,15	3,63	4,00	8,00	585
Centros educativos	0,00	3,65	4,00	6,00	600
Ocio y espectáculos	1,00	3,58	4,00	7,00	614
Restaurantes	1,00	3,65	4,13	7,14	1 000
Servicios de salud	1,00	4,16	4,00	11,00	525
Transporte de pasajeros	2,25	2,95	2,25	5,00	275
Otros comercios y servicios	0,00	3,78	4,00	12,00	1 200

Nota: La actividad de transporte de pasajeros incluye los servicios de transporte remunerado de personas sujeto de regulación por parte de la ARESEP, tales como autobuses de ruta regular, taxis de flota roja y naranja, tren y cabotaje, así como otras actividades de transporte de pasajeros, como por ejemplo servicios privados de transporte, limosinas, transporte acuático, vuelos chárteres, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

Anexo 6. Comisiones de adquirencia vigentes al 31 de diciembre de 2020
(porcentajes)

Tipo de sistema y actividad comercial	Comisión de adquirencia al 31 de diciembre de 2020				
	Mínima	Promedio	Moda	Máxima	Dif Max (pb)
Sistema cuatripartito					
Centros educativos	0,50	2,46	2,50	2,50	200
Estaciones de servicio	0,60	1,11	1,00	2,50	190
Farmacias	1,10	2,45	2,50	2,50	140
Ocio y espectáculos	1,65	2,44	2,50	2,50	85
Restaurantes	0,50	2,46	2,50	2,50	200
Servicios de salud	1,00	2,45	2,50	2,50	150
Supermercados	0,25	2,34	2,50	2,50	225
Transporte de pasajeros	1,00	1,70	1,50	2,50	150
Otros comercios y servicios	0,00	2,30	2,50	2,50	250
Sistema tripartito					
Centros educativos	0,00	2,45	2,50	2,50	250
Estaciones de servicio	0,01	0,96	1,00	2,50	249
Farmacias	1,00	2,45	2,50	2,50	150
Ocio y espectáculos	0,15	2,48	2,50	2,50	235
Restaurantes	0,25	2,44	2,50	2,50	225
Servicios de salud	1,00	2,49	2,50	2,50	150
Supermercados	0,25	2,22	2,50	2,50	225
Transporte de pasajeros	1,50	1,84	1,50	2,50	100
Otros comercios y servicios	0,00	2,18	2,50	2,50	250

Nota: La actividad de transporte de pasajeros incluye, además de las actividades exceptuadas por el BCCR con comisiones de adquirencia de 1,50%, a otras actividades de transporte de pasajeros tales como servicios privados de transporte, limosinas, transporte acuático, vuelos chárteres.

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

Anexo 7. Comisiones de adquirencia vigentes al 31 de diciembre de 2021 (porcentajes)

Tipo de sistema y actividad comercial	Comisión de adquirencia 2021				
	Mínima	Promedio	Moda	Máxima	Mediana
Sistema cuatripartito					
Artesanías	2,10	2,48	2,50	2,50	2,50
Agencias de viaje	1,00	2,47	2,50	2,50	2,50
Centros educativos	1,50	2,47	2,50	2,50	2,50
Cruceros y marinas	2,10	2,46	2,50	2,50	2,50
Estaciones de servicio	0,60	1,22	1,08	1,50	1,10
Farmacias	1,10	2,49	2,50	2,50	2,50
Hoteles y alojamiento	1,50	2,45	2,50	2,50	2,50
Ocio y espectáculos	1,50	2,48	2,50	2,50	2,50
Organizaciones de Beneficencia	1,00	1,42	1,50	2,00	1,50
Peajes	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Renta de vehículos	2,15	2,47	2,50	2,50	2,50
Restaurantes	1,00	2,45	2,50	2,50	2,50
Servicios médicos	1,10	2,48	2,50	2,50	2,50
Supermercados	0,25	2,42	2,50	2,50	2,50
Transporte de pasajeros	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Otros comercios y servicios	1,00	2,29	2,50	2,50	2,41
Sistema tripartito					
Artesanías	2,10	2,45	2,50	2,50	2,50
Agencias de viaje	1,00	2,43	2,50	2,50	2,50
Centros educativos	0,00	2,22	2,50	2,50	2,50
Cruceros y marinas	2,10	2,43	2,50	2,50	2,50
Estaciones de servicio	0,50	1,07	1,00	1,50	1,00
Farmacias	1,10	2,46	2,50	2,50	2,50
Hoteles y alojamiento	0,95	2,45	2,50	2,50	2,50
Ocio y espectáculos	0,25	2,46	2,50	2,50	2,50
Organizaciones de Beneficencia	1,00	1,44	1,50	1,50	1,50
Peajes	1,25	1,50	1,50	2,50	1,50
Renta de vehículos	2,00	2,44	2,50	2,50	2,50
Restaurantes	0,00	2,28	2,50	2,50	2,50
Servicios médicos	1,00	2,46	2,50	2,50	2,50
Supermercados	0,00	2,40	2,50	2,50	2,50
Transporte de pasajeros	1,25	1,50	1,50	1,50	1,50
Otros comercios y servicios	0,00	2,27	2,50	2,80	2,32

Fuente: Elaboración propia con base en la información suministrada por los adquirentes.

Anexo 8. Del proceso de consulta pública

En cumplimiento del literal c), artículo 16 de la Ley 9831, el BCCR envió en consulta pública el estudio técnico referente a la *Fijación ordinaria de comisiones máximas del sistema de tarjetas de pago 2021* y la *propuesta de Reglamento del Sistema de Tarjetas de Pago*, extendiéndose el plazo de la consulta desde el lunes 7 de noviembre de 2021, cuando ambos fueron publicados en el Alcance N°237 a La Gaceta N°212, hasta el lunes 21 de noviembre de 2022.

Finalizado este plazo, se recibieron 24 notas de las siguientes personas físicas y jurídicas:

1. American Express - AMEX
2. Asociación Bancaria Costarricense - ABC
3. Asociación Consumidores de Costa Rica - CONCORI
4. Asociación Costarricense de Operadoras de Pensiones - ACOP
5. Asociación para la Defensa de los Intereses y Derechos de Consumidores y Usuarios del Sector Financiero, Industrial, Energético, Inmobiliario y de la Administración Pública en Costa Rica - ASODIDCU
6. Banco Bac Credomatic
7. Banco CMB (Costa Rica) S.A.
8. Banco Davivienda
9. Banco de Costa Rica - BCR
10. Banco Nacional de Costa Rica - BNCR
11. Banco Popular y de Desarrollo Comunal
12. Banco Promerica
13. Cámara de Bancos e Instituciones Financieras de Costa Rica
14. Cámara de Comercio de Costa Rica
15. Cámara Nacional de Comerciantes Detallistas y Afines - CANACODEA
16. Comisión para Promover la Competencia - COPROCOM
17. CoopeAlianza
18. Instituto Nacional de Seguros – INS
19. Mastercard
20. **Ministerio de Economía, Industria y Comercio**
21. Refinadora Costarricense de Petróleo - RECOPE
22. Scotiabank de Costa Rica S.A.
23. Superintendencia de Entidades Financieras - SUGEF
24. VISA Internacional Costa Rica

Dentro del listado de entidades resalta el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, ya que, de acuerdo con el procedimiento para la determinación de comisiones o cargos máximos establecido en la Ley 9831, el BCCR debe comunicar directamente a este ministerio para que emita su criterio (no vinculante), dentro del plazo establecido para la consulta. El oficio VM-OF-081-22, del 21 de noviembre del 2022 fue recibido en tiempo y derecho, conforme lo establecido en el artículo 16 de la Ley 9831.

Se adjunta la nota del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.



VM-OF-081-22

DM-OF-081-22
21 de noviembre del 2021



ANEXO

Anexo DM-OF-081-22

Anexo 9. Experiencias internacionales recientes respecto de los sistemas de tarjetas de pago

Andorra

Mediante la Ley 24/2021 del 14 de octubre de 2021, se establece una comisión máxima de intercambio para las tarjetas de crédito de 0,3%, y para las de débito de 0,2%, coincidentes con las determinadas en el EEE.

De acuerdo con la exposición de motivos presentada en la ley, no es posible justificar diferencias en cuanto al nivel de tasas de intercambio en las operaciones realizadas en Andorra con respecto a las realizadas en el EEE, puesto que las condiciones, el procesamiento técnico y los riesgos de la operación son esencialmente idénticos.

Con la ley se busca que el establecimiento de las tasas de intercambio por parte de los esquemas de tarjetas, así como de cualquier otra transferencia o tarifa que éstos impongan y que tenga un objeto o efecto equivalente a las tasas de intercambio en cualquiera de los esquemas de tarjetas de pago, sea transparente y promueva la eficiencia de las transacciones de pago con tarjeta que se produzcan en el territorio de Andorra²¹.

Bosnia y Herzegovina

El 14 de abril de 2022 la Asamblea Nacional aprobó la “*Ley de comisiones interbancarias por operaciones de pago basadas en tarjetas de pago*” (“ЗАКОН О МЕЂУБАНКАРСКИМ НАКНАДАМА КОД ПЛАТНИХ ТРАНСАКЦИЈА НА ОСНОВУ ПЛАТНИХ КАРТИЦА”), que establece comisiones idénticas a las definidas en el EEE, es decir, una comisión máxima de intercambio para tarjetas de crédito de 0,3% y para tarjetas de débito de 0,2%.²²

Chile

El 06 de agosto de 2021 fue publicada la Ley N° 21.365 “*Regula las tasas de intercambio de tarjetas de pago*”²³, para establecer condiciones tarifarias orientadas a la existencia de un mercado de tarjetas competitivo, inclusivo, transparente y con fuerte penetración, y que asimismo considere el resguardo del eficiente y seguro funcionamiento del sistema de pagos minorista.

²¹ “*Llei 24/2021, del 14 d’octubre, de les taxes d’intercanvi aplicades a les operacions de pagament amb targeta*”. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://www.afa.ad/es/recursos/normativa/llei-24-2021-del-14-d2019octubre-de-les-taxes-dintercanvi-aplicades-a-les-operacions-de-pagament-amb-targeta/llei-24-2021.pdf>

²² “ЗАКОН О МЕЂУБАНКАРСКИМ НАКНАДАМА КОД ПЛАТНИХ ТРАНСАКЦИЈА НА ОСНОВУ ПЛАТНИХ КАРТИЦА” Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://unijauprs.org/wp-content/uploads/2022/05/Sl-gl-RS-broj-038-22-18-23.pdf>

²³ Ley N° 21.365 “*Regula las tasas de intercambio de tarjetas de pago*” (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://ctdi.hacienda.cl/marco-normativo>

La Ley N° 21.365 señala que la regulación de las tasas de intercambio está a cargo del Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio, constituido como un organismo de carácter técnico, autónomo, que se relaciona con el presidente de la República a través del Ministerio de Hacienda. El Comité está integrado por las siguientes personas:

- a) Un miembro designado por el Ministro de Hacienda.
- b) Un miembro designado por el Consejo del Banco Central de Chile.
- c) Un miembro designado por la Comisión para el Mercado Financiero.
- d) Un miembro designado por la Fiscalía Nacional Económica.

De acuerdo con los artículos segundo transitorio y cuarto transitorio, se otorgaba un plazo de seis meses, contados desde la entrada en vigor de la ley, para que el Comité definiera los primeros límites preliminares y vinculantes a las tasas de intercambio. En línea con dicho mandato legal, el 5 de febrero de 2022 el Comité comunicó los respectivos límites²⁴, que se detallan en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Chile - Propuesta preliminar de límites a las tasas de intercambio establecidas por el Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio.

Tipo de Tarjeta	Límites a las tasas de intercambio
Tarjetas de débito	Tasa de intercambio máxima de 0,60% sobre el valor de cada transacción.
Tarjetas de crédito	Tasa de intercambio máxima de 1,48% sobre el valor de cada transacción.
Tarjetas de pago con provisión de fondos	Tasa de intercambio máxima de 1,04% sobre el valor de cada transacción.

Fuente: Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio. “Comunicado. Se publican los límites preliminares y vinculantes a las tasas de intercambio de tarjetas de pago” (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://ctdi.hacienda.cl/resoluciones-y-comunicados/comunicado-propuesta-preliminar-de-tasas-de-intercambio/comunicado-propuesta-preliminar-de-tasas-de-intercambio>

²⁴ Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio. “Comunicado. Se publican los límites preliminares y vinculantes a las tasas de intercambio de tarjetas de pago”. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://ctdi.hacienda.cl/resoluciones-y-comunicados/comunicado-propuesta-preliminar-de-tasas-de-intercambio/comunicado-propuesta-preliminar-de-tasas-de-intercambio>

Dichos límites fueron establecidos a partir de una metodología basada en costos de los emisores²⁵. Actualmente el comité continúa con el proceso de determinación de límites a las tasas de intercambio definitivas.

Más información sobre el Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio está disponible en el siguiente enlace: <https://ctdi.hacienda.cl/>

Nueva Zelanda

El 13 de mayo de 2022 se aprobó la Ley del Sistema de Pago Minorista 2022 (*“Retail Payment System Act 2022”*), con el propósito de promover la competencia y la eficiencia en el sistema de pagos minoristas para el beneficio a largo plazo de los comerciantes y consumidores en Nueva Zelanda²⁶.

Esta ley surge a partir de estudios y procesos de consulta pública realizados desde el 2016 por el Ministerio de Empresa, Innovación y Empleo (*“Ministry of Business, Innovation and Employment”*), que concluyeron que las comisiones que enfrentaban los comercios, en especial los más pequeños, eran relativamente altas comparadas a Australia o el Reino Unido. Esto deriva en altos costos de operación para los comercios, lo que impide su crecimiento.²⁷

La Ley del Sistema de Pago Minorista 2022 establece en la “Subparte 3—Estándar de fijación de precios inicial” (*“Subpart 3—Initial pricing standard”*), la comisión de intercambio máxima para las tarjetas de crédito es 0,80% por transacción.

Por su parte, para las tarjetas de débito, el máximo establecido es:

- a) En el caso de pagos presenciales con contacto: 0,00%.
- b) En el caso de pagos presenciales sin contacto: 0,20%.
- c) Para pagos no presenciales: 0,60%.

En caso de que, al 1 de abril de 2021 existieran comisiones más bajas a las antes indicadas, la ley estableció que no se pueden aumentar, quedando vigentes las mínimas registradas a esa fecha, tanto para operaciones con tarjetas de débito como de crédito.

²⁵ Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio. *“Anexo Metodológico de propuesta preliminar de tasas”*. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://ctdi.hacienda.cl/resoluciones-y-comunicados/anexo-metodologico-de-propuesta-preliminar-de-tasas/anexo-metodologico>

²⁶ *“Retail Payment System Act 2022”*. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://www.legislation.govt.nz/act/public/2022/0021/latest/whole.html>

²⁷ Los estudios realizados en la materia por el Ministerio de Empresa, Innovación y Empleo (*“Ministry of Business, Innovation and Employment”*) se encuentran disponibles en (accesado el 29 de setiembre de 2022): <https://www.mbie.govt.nz/business-and-employment/business/competition-regulation-and-policy/retail-payment-systems/>

Reino Unido

Con la salida del Reino Unido de la Unión Europea, Mastercard y Visa implementaron cambios en las comisiones de intercambio transfronterizas para pagos no presenciales que se realizan entre el Reino Unido y el EEE. Dichos cambios provocaron que las comisiones de intercambio de estas transacciones transfronterizas con tarjetas de débito y crédito se incrementaran de 0,2% y 0,3% a 1,15% y 1,5%, respectivamente.

Ante este incremento en las tasas, el Regulador de Sistemas de Pago (“*Payment Systems Regulator*”) de Reino Unido le indicó al Comité Selecto del Tesoro del Parlamento (“*Treasury Select Committee*”) que no se ha encontrado evidencia que muestre que se han suscitado cambios significativos en los costos para los emisores de permitir transacciones en línea a través de tarjetas emitidas por el EEE en el Reino Unido, o de tarjetas emitidas por el Reino Unido en el EEE²⁸.

Visa y Mastercard por su parte han alegado que el mayor costo es principalmente producto de una probabilidad de fraude más alta en las transacciones transfronterizas que en las domésticas, lo que obliga a dedicar recursos a detectar y eliminar este tipo de delitos.²⁹

El Regulador de Sistemas de Pago actualmente prepara una investigación para determinar la racionalidad de los incrementos en las comisiones, así como sus impactos esperados. El proceso de consulta pública cerró el 2 de agosto de 2022³⁰.

²⁸ Payment Systems Regulator. “*PSR response to the Treasury Select Committee inquiry - Card Payment Fees*”. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022):

<https://committees.parliament.uk/publications/8461/documents/85670/default/>

²⁹ Visa. “*Letter from Visa Europe, relating to cross-border interchange fees, dated 3 August*”.

Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022):

<https://committees.parliament.uk/publications/28459/documents/171158/default/>

Mastercard. “*Letter from Mastercard, relating to cross-border interchange fees, dated 2*

August”. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022):

<https://committees.parliament.uk/publications/28458/documents/171157/default/>

³⁰ Payment Systems Regulator. “*Consultation paper Market review of UK-EEA consumer cross-border interchange fees. An update and draft terms of reference. June 2022*”. MR22/2.1 Market review of UK-EEA consumer cross-border interchange fees. Disponible en (accesado el 29 de setiembre de 2022):

<https://www.psr.org.uk/media/0gfaxvbc/psr-mr22-2-1-cross-border-interchange-fees-draft-tors-jun-2022.pdf>

Anexo 10. De la metodología de estimación para las comisiones máximas de intercambio y adquirencia

I. Introducción

Seguidamente se presenta el análisis que respalda la propuesta sobre el nivel de las comisiones de intercambio y adquirencia para las operaciones de pago locales. El objetivo de la metodología es identificar las comisiones que se esperarían para Costa Rica. Para este análisis, se actualizó el panel de datos de comisiones de intercambio y adquirencia para tarjetas de crédito utilizado en la segunda fijación ordinaria a las comisiones del sistema de tarjetas.

La base de datos inicia en el 2010, e incluye 70 países y un total de 197 observaciones. De los países representados, el 69% regulan las comisiones de intercambio y el 9% las comisiones de adquirencia. La información sobre comisiones de intercambio y adquirencia se obtiene de informes producidos por bancos centrales, autoridades de competencia o marcas de tarjetas. Además de las comisiones de intercambio y adquirencia, se utilizan datos sobre diferentes variables de control, que incluyen densidad de población, índice de capital humano, número de cajeros automáticos, o posesión de cuentas en entidades financieras, entre otras.

Como estrategia empírica, mediante una regresión lineal se estiman los valores esperados para Costa Rica, dadas las características observables. En la selección del modelo se consideraron distintas combinaciones de variables de control, y se utilizó el criterio de información de Akaike con una corrección para tamaños de muestra pequeños (AICc) y el criterio de información bayesiana (BIC).

A continuación, se presenta el análisis de regresión lineal efectuado para estimar la comisión de intercambio, seguido del realizado para la comisión de adquirencia (que incluye a la comisión de intercambio como un costo del servicio de adquirencia). Luego, se presenta un análisis de robustez a estimaciones alternativas, que considera, entre otros, el uso de modelos de variable dependiente truncada, estimar los intervalos de confianza mediante el método de remuestreo (*Bootstrap*), o utilizar variables instrumentales.

Posterior a dichos análisis se encuentra el detalle de la construcción de la base de datos. Finalmente, se presentan las pruebas estadísticas que estudian el cumplimiento de los supuestos del análisis de regresión lineal de la estimación principal.

Es además importante señalar que el material necesario para reproducir los resultados, así como la referencia a las fuentes a partir de las cuales se construye la base datos, se encontrarán disponibles en el sitio web del BCCR:

[https://www.bccr.fi.cr/sistema-de-pagos/tarjetas-de-pago-\(d%C3%A9bito-y-cr%C3%A9dito\)](https://www.bccr.fi.cr/sistema-de-pagos/tarjetas-de-pago-(d%C3%A9bito-y-cr%C3%A9dito)).

II. Comisión de intercambio

La especificación de regresión lineal que se analiza toma la forma:

$$y_i = \alpha + \gamma \text{Regulación}_i + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Donde:

y_i es la variable dependiente, que corresponde a la comisión de intercambio en el país i ; Regulación_i es una variable dicotómica igual a 1 si el país i tiene regulación a la comisión de intercambio, y 0 en caso contrario;

X_i es un vector de variables de control para el país i , cuyo vector de coeficientes asociado es β ;

α es una constante; y

ε_i es el término de error.

La regresión lineal proporciona un modelo predictivo. A partir de los coeficientes estimados y las características observables para Costa Rica, se calcula la comisión de intercambio esperada para el país, tanto en el escenario con regulación como sin ella.

El Cuadro 1 presenta los resultados obtenidos. La columna (1) muestra el resultado de estimar la ecuación (1) únicamente al incluir la variable dicotómica de si es un país con regulación, i.e., se impone que $\beta = 0$. Nótese que de acuerdo con el R^2 ajustado de la columna (1), la presencia de la regulación explica cerca del 33% de la variación en las comisiones de intercambio que se observa en la muestra.

Por otra parte, la columna (2) corresponde a los resultados obtenidos con el criterio de información de Akaike con una corrección para tamaños de muestra pequeños (AICc), mientras que la columna (3) incluye las estimaciones al controlar por las variables seleccionadas mediante el criterio de información bayesiano (BIC)³¹. Finalmente, las columnas (4) y (5) incluyen efectos fijos de tiempo en las regresiones, para los modelos AICc y BIC, respectivamente.

Respecto al coeficiente γ , que indica el efecto de la regulación sobre las comisiones de intercambio, se encuentra que es relativamente estable entre las diferentes especificaciones. A partir de este coeficiente se puede concluir que la regulación se asocia con una reducción en las comisiones de intercambio de alrededor de 60 puntos base. Este efecto es estadísticamente significativo al 1%.

Una vez obtenidos los resultados de la ecuación (1), se estiman los valores esperados para Costa Rica. En las últimas dos filas del Cuadro 1 se presentan estos valores según cada modelo, tanto para el caso no regulado como el caso regulado.

³¹ El cambio en el número de observaciones al incluir las variables de control se debe a que existen países cuyas variables pueden no estar disponibles para ciertos años.

Cuadro 1. Regresión lineal. Comisión de intercambio

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pais con regulación en intercambio (γ)	-0,68 (0,07)***	-0,58 (0,06)***	-0,59 (0,06)***	-0,60 (0,09)***	-0,66 (0,07)***
Controles	No	Si	Si	Si	Si
Observaciones	179	142	142	142	142
Número de países	65	53	53	53	53
R ² ajustado	0,33	0,80	0,80	0,80	0,79
Efectos fijos de tiempo	No	No	No	Si	Si
Comisión de intercambio estimada para Costa Rica, sin regulación	1,38%	1,83%	1,87%	1,85%	1,90%
Comisión de intercambio estimada para Costa Rica, con regulación	0,69%	1,25%	1,28%	1,25%	1,24%

Notas: Errores estándar robustos en paréntesis.

*** Nivel de significancia de 1%.

Fuente: Elaboración propia.

Para un mayor detalle en el análisis, considérese primero el caso sin regulación. Si se excluyen los resultados de la columna (1), donde no se considera ninguna variable de control, se estima que el promedio de la comisión de intercambio esperada para la Costa Rica sin regulación es 1,86%, con un intervalo de confianza de 95% igual a [1,74%, 1,99%]³².

Una posible consideración es que, para el caso de los países sin regulación, la comisión de intercambio que se utiliza en las estimaciones puede representar una comisión promedio, a diferencia de los países con regulación, donde las comisiones en los datos corresponden a valores máximos. De ser ese el caso, se necesitaría ajustar la estimación por la estructura de comisiones de intercambio en Costa Rica. En particular, durante el 2021, las actividades comerciales sujetas a una comisión de intercambio de 1% (como las estaciones de servicio) representaban el 8,4% de los ingresos de intercambio para los emisores, mientras que el resto de las actividades poseían una comisión de intercambio de 2%. Al tomar esta estructura de ingresos y comisiones de intercambio, se concluye que la comisión de intercambio es 1,94% [1,80%, 2,08%] para el caso de Costa Rica sin regulación³³.

³² Los intervalos de confianza se obtienen a partir del Método Delta, es decir, se aplica una aproximación de Taylor (Oehlert, 1992). Esto es posible puesto que los coeficientes de regresión son variables aleatorias, y por lo tanto una aproximación de Taylor permite conocer el error estándar de transformaciones de dichas variables.

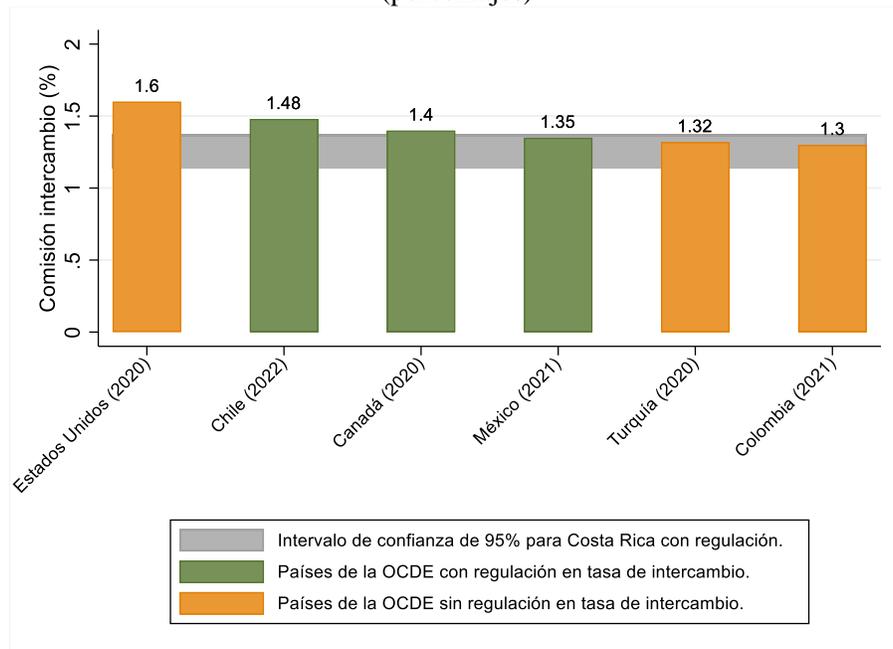
³³ El valor de 1,94% se obtiene como solución a la ecuación $1,86\% = 1\% * \text{ponderación del } 1\% + \text{comisión máxima} * \text{ponderación de la comisión máxima}$, es decir, $1,86\% = 1\% * 0,084 + \text{comisión máxima} * 0,916$. Una ecuación similar se resuelve para los intervalos de confianza.

De acuerdo con la última fila del Cuadro 1, el caso con regulación implica una reducción de aproximadamente 60 puntos base en cada especificación. Después de excluir los resultados de la columna (1), la comisión de intercambio promedio corresponde a 1,25% [1,14%, 1,37%].

Para colocar el resultado del modelo correspondiente al caso con regulación en perspectiva, en la Figura 1 se presentan países miembros de la OCDE que se encuentren como máximo a 30 puntos base de los límites del intervalo de confianza para intercambio con regulación. Se aprecia que las comisiones de intercambio en el intervalo de confianza [1,14%, 1,37%] sitúan a Costa Rica en niveles inferiores al promedio de 1,60% observado en Estados Unidos para el 2020, por debajo del máximo intercambio definido en Chile para tarjetas de crédito en febrero de 2022, de 1,48%, o por debajo de la comisión de 1,40% de Canadá.

Por otra parte, las comisiones están en línea con las observadas en Colombia, México o Turquía, y por encima de las comisiones máximas de intercambio establecidas en febrero de 2022 en Chile para tarjetas de débito, de 0,60%. Cabe denotar que, a pesar de estos avances, el límite mínimo del intervalo estimado para Costa Rica estaría por encima de los niveles vigentes para el EEE de 0,30% para crédito y 0,20% para débito.

Figura 1. Comisiones de intercambio para países miembros de la OCDE seleccionados (porcentajes)



Notas:

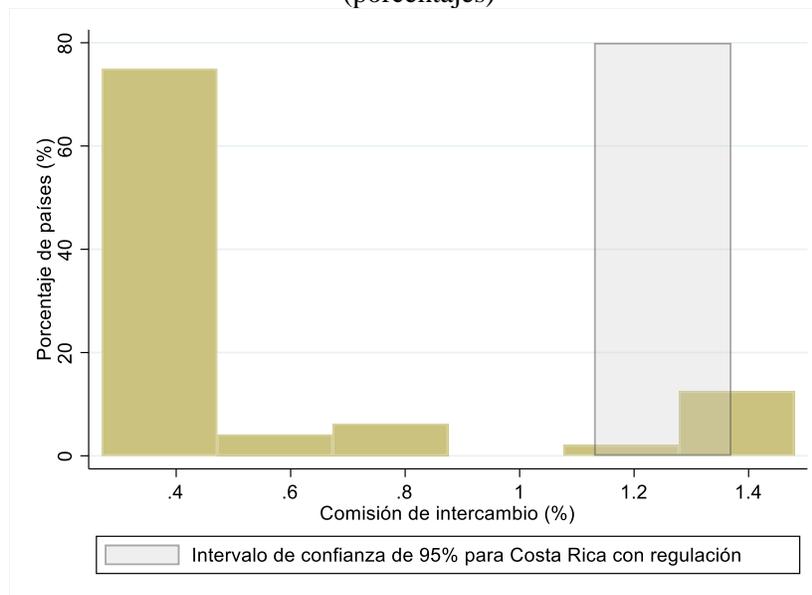
- Para cada país se utiliza la información disponible más actual, en paréntesis se indica el año correspondiente.
- Se seleccionan los países que se encuentran como máximo a 30 puntos base de los límites del intervalo de confianza para intercambio con regulación.
- Estados Unidos no mantiene regulación a las comisiones de intercambio para las tarjetas de crédito (incluido en la base de datos elaborada para este estudio), pero sí para las tarjetas de débito.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

Otro tipo de comparación que se puede realizar es respecto al grupo de 48 países en la muestra que regulan intercambio. Nótese que al 2022, la comisión máxima de intercambio para este grupo corresponde a 1,48%, con una mediana de 0,30%. La Figura 2 muestra dónde se ubica el intervalo de confianza estimado para Costa Rica respecto a la distribución de comisiones de este grupo de países.

Vale destacar que los resultados del modelo están en línea con los estimados en la segunda fijación ordinaria a las comisiones del sistema de tarjetas de 2021. En dicha ocasión se utilizó la misma metodología de comparación internacional, y las estimaciones arrojaron una comisión de intercambio equivalente a 1,93% [1,73%, 2,14%] para el caso sin regulación, y de 1,17% [1,05%, 1,30%] para el caso con regulación.

Figura 2. Distribución de las comisiones de intercambio para países con regulación
(porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

III. Comisión de adquirencia bruta

La información sobre comisiones de adquirencia bruta, entendida como la comisión que el proveedor adquirente cobra al afiliado y que incluye a la comisión de intercambio como parte de sus costos, a nivel de países es más difícil de encontrar que la de intercambio. Este hecho se puede deber a que la mayoría de los países únicamente regulan intercambio. En la muestra que se utiliza, se dispone de información sobre la comisión de adquirencia bruta para 40 países, de los cuales sólo seis la regulan (Argentina, Corea del Sur, Jordania, Pakistán, Paraguay y Uruguay).

Para estimar la comisión de adquirencia bruta se plantea una regresión lineal similar a la de la ecuación (1), con la diferencia de que la variable dependiente y_i es la comisión de adquirencia bruta. Adicionalmente, dado que hay relativamente pocos países con regulación sobre las comisiones de adquirencia, la variable *Regulación_i* hace referencia a regulación sobre comisiones de intercambio.

Sobre este último punto, como parte de las pruebas de robustez se muestra que el resultado se mantiene si se amplía la definición de regulación para que incorpore regulación sobre intercambio o adquirencia. Desde un punto de vista metodológico, es importante incluir la regulación de intercambio en este tipo de análisis, puesto que el motivo principal de muchas jurisdicciones al regular el intercambio es precisamente que al ser este un porcentaje importante de la comisión de adquirencia, los topes al intercambio produzcan una disminución en la adquirencia. Eso explica que la mayoría de las jurisdicciones implementen ese tipo de regulación en lugar de ocuparse directamente en la adquirencia. Por ejemplo, cuando Nueva Zelanda indagó qué tipo de política era conveniente para reducir las comisiones que pagan sus comerciantes, concluyó que los límites a las comisiones de intercambio eran una forma efectiva de ejercer presión a la baja sobre la comisión de adquirencia (MBIE, 2021, pág. 17). En el caso costarricense, la Ley 9831 ordena al BCCR el establecimiento de una comisión máxima de adquirencia.

El Cuadro 2 presenta los resultados obtenidos. La columna (1) muestra el resultado de estimar la ecuación (1) sin ningún tipo de variable control, es decir únicamente se incluye la variable dicotómica de si es un país con regulación. En este caso, la presencia de la regulación explica cerca del 39% de la variación en las comisiones de adquirencia bruta que se observa en la muestra. La columna (2) presenta los resultados según el AICc, y la columna (3) según el BIC. Por su parte, en las columnas (4) y (5) se presentan los resultados al controlar por efectos fijos de tiempo para los modelos seleccionados por el AICc y el BIC, respectivamente.

Cuadro 2. Regresión lineal. Tasa de adquirencia bruta

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pais con regulación en intercambio (γ)	-1,14 (0,14)***	-0,58 (0,13)***	-0,66 (0,13)***	-0,51 (0,14)***	-0,56 (0,12)***
Controles	No	Si	Si	Si	Si
Observaciones	110	87	87	87	87
Número de países	40	38	38	38	38
R ² ajustado	0,39	0,71	0,69	0,77	0,76
Efectos fijos de tiempo	No	No	No	Si	Si
Comisión de adquirencia bruta estimada para Costa Rica, sin regulación	2,38%	2,59%	2,53%	2,15%	2,16%
Comisión de adquirencia bruta estimada para Costa Rica, con regulación	1,24%	2,00%	1,87%	1,64%	1,60%

Notas: Errores estándar robustos en paréntesis.

*** Nivel de significancia de 1%.

Fuente: Elaboración propia.

Todos los resultados de las especificaciones del Cuadro 2 sugieren que la regulación tiene un efecto negativo y estadísticamente significativo al 1% sobre las comisiones de adquirencia bruta. Al controlar por otros factores, la comisión de adquirencia bruta se reduce en aproximadamente 58 puntos base al regular las comisiones de intercambio.

Las dos últimas filas del Cuadro 2 presentan los escenarios de comisiones de adquirencia bruta con y sin regulación esperados para Costa Rica. Si se estima un promedio de los resultados de las especificaciones de las columnas (2) a la (5), los resultados muestran que, sin regulación, la comisión de adquirencia bruta ronda los 2,36% [2,16%, 2,55%], mientras que, con regulación, la comisión disminuye hasta los 1,78% [1,60%, 1,95%].

Dado que la mayoría de los países no regulan adquirencia, la información en la base de datos puede corresponder a comisiones promedio. De ser ese el caso, se necesitaría ajustar la estimación por la estructura de comisiones de adquirencia observada en Costa Rica. En particular, el Cuadro 3 presenta la distribución del valor total de ventas adquiridas por nivel de comisión de adquirencia se presenta durante el 2021.

Cuadro 3. Distribución del valor de ventas adquiridas por intervalo de comisión de adquirencia para el año 2021
-en porcentajes-

Intervalo de comisiones de adquirencia	Porcentaje sobre el valor de las ventas adquiridas
0 a 1,00%	9
1,01% a 1,25%	5
1,26% a 1,50%	2
1,51% a 1,75%	5
1,76% a 2,00%	8
Más de 2,01%	71

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada por adquirentes.

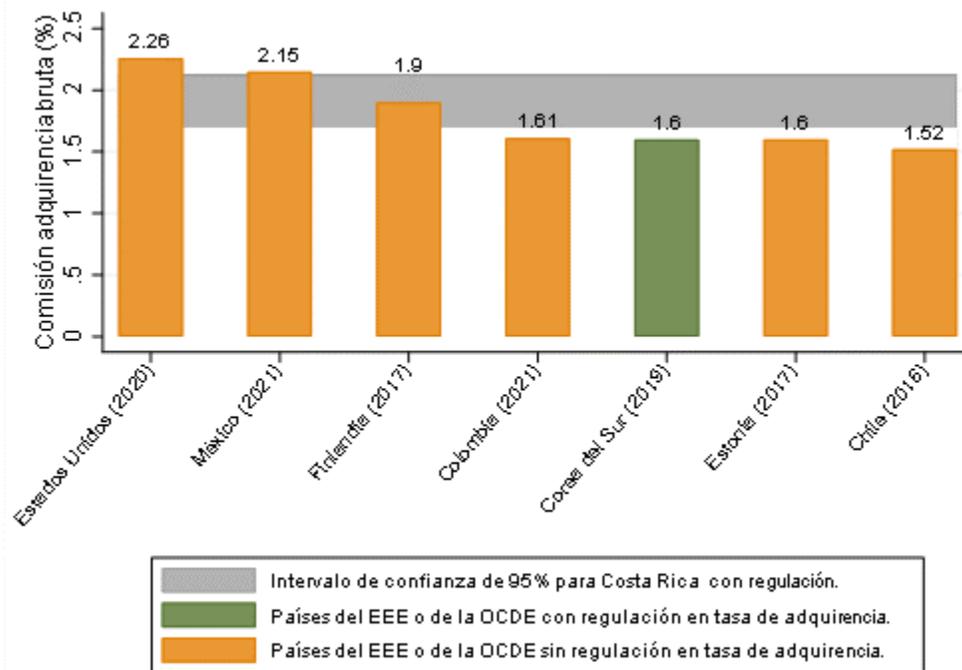
Al ajustar las estimaciones obtenidas de acuerdo con dicha distribución³⁴, se concluye que la comisión de adquirencia para Costa Rica en un escenario sin regulación corresponde a 2,72% [2,44%, 2,99%], mientras que con regulación la comisión de adquirencia para Costa Rica es de 1,91% [1,69%, 2,13%].

³⁴ El tipo de ajuste sigue la misma lógica que en el caso de intercambio. Por ejemplo, para el escenario sin regulación corresponde a $2,36\% = 1\% \cdot \text{ponderación del } [0\%, 1,00\%] + 1,25\% \cdot \text{ponderación del } (1,00\%, 1,25\%] + 1,50\% \cdot \text{ponderación del } (1,25\%, 1,50\%] + 1,75\% \cdot \text{ponderación del } (1,50\%, 1,75\%] + 2\% \cdot \text{ponderación del } (1,75\%, 2,00\%] + \text{comisión máxima} \cdot \text{ponderación del } (2,00\%, 2,50\%]$.

Como lo muestra la Figura 3, dentro del intervalo de confianza para la comisión máxima de adquirencia local que se estima para Costa Rica con regulación, se encuentran las comisiones de países miembros de la OCDE como México y Finlandia. Vale indicar que, de los países del EEE y de la OCDE, únicamente Corea del Sur regula las comisiones de adquirencia, por lo tanto, las cifras de la figura representan en su mayoría tasas promedio.

En consideración de lo anterior, para algunos proveedores de servicios de pago en esos países, las comisiones de adquirencia pueden ser más altas que las que se presentan en la Figura 3.

Figura 3. Comisiones de adquirencia para países miembros del EEE y la OCDE seleccionados
(porcentajes)



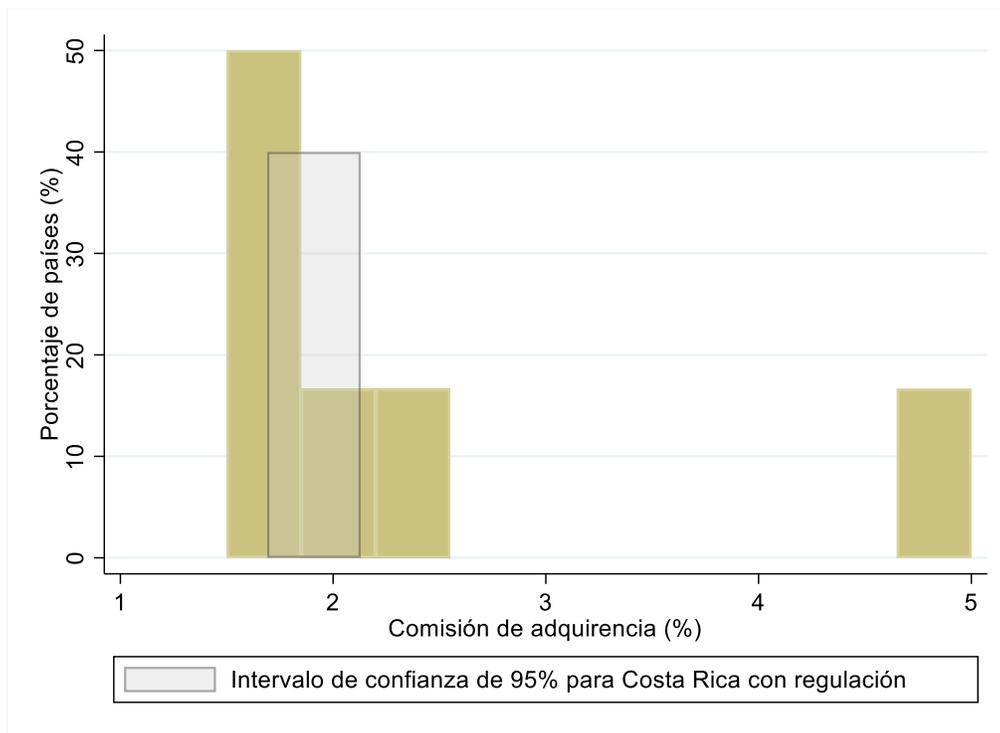
Notas:

- Para cada país se utiliza la información disponible más actual, en paréntesis se indica el año correspondiente.
- Se seleccionan los países que se encuentran como máximo a 30 puntos base de los límites del intervalo de confianza para adquirencia con regulación.
- En el caso de Estados Unidos, este país no mantiene regulación a las comisiones de intercambio para las tarjetas de crédito (incluido en la base de datos elaborada para este estudio), pero sí para las tarjetas de débito.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

La Figura 4 compara el intervalo de confianza obtenido para la comisión de adquirencia de Costa Rica con regulación respecto a las comisiones de los seis países que regulan adquirencia. Para este caso, al 2022, la comisión máxima de adquirencia corresponde a 5%, con una mediana de 1,90%. El cambio más relevante en este aspecto es Paraguay, que a raíz de la pandemia por COVID-19, mediante la Ley N° 6588, redujo de manera temporal su comisión máxima de adquirencia a 3%³⁵. Cuando se deroga el estado de emergencia sanitaria en abril de 2022, la comisión máxima vuelve a los niveles prepandémicos establecidos por el Banco Central de Paraguay³⁶.

Figura 4. Distribución de las comisiones de adquirencia para países con regulación (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos utilizada en la comparación internacional.

³⁵ La Ley N° 6588 se puede consultar en (accesado el 14 de setiembre de 2022):

<https://www.bacn.gov.py/archivos/9316/LEY%206588.pdf>

³⁶ Las tasas máximas definidas por el Banco Central de Paraguay se encuentran en el documento “Comisiones a comercios/establecimientos adheridos por servicios de intermediación de pagos a través de tarjetas de crédito y débito”. Disponible en (accesado el 14 de setiembre de 2022):

https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Ley_5476_comisiones_comercios_tasas_maximas_210316.pdf

En conclusión, el Cuadro 4 resume las comisiones para operaciones de pago locales estimadas para Costa Rica de acuerdo con la comparación internacional.

Cuadro 4. Resumen de las comisiones esperadas para Costa Rica

Escenario	Intercambio	Adquirencia bruta
Sin regulación	1,94% [1,81%, 2,08%]	2,72% [2,44%, 2,99%]
Con regulación	1,25% [1,14%, 1,37%]	1,91% [1,69%, 2,13%]

Fuente: Elaboración propia.

IV. Pruebas de robustez

A continuación, se evalúa cómo cambian los resultados anteriores al estimar las comisiones con modelos alternativos³⁷:

1. Modelos de regresión truncados:

Mientras que el modelo de regresión lineal no impone ninguna restricción a las comisiones, es de esperar que las comisiones sean necesariamente mayores a cero como mínimo, o mayores a los costos asociados en particular. Para tratar estos casos, se pueden utilizar modelos de variable dependiente truncada.

Se estiman estos modelos bajo dos supuestos sobre el punto de truncamiento. Un primer punto de partida es que el punto de truncamiento es en cero, tanto para intercambio como adquirencia.

El segundo supuesto es que el punto de truncamiento sucede en el mínimo de la comisión de intercambio y adquirencia observada en la muestra, es decir, 0,27% y 0,36%, respectivamente. Ambos valores corresponden al caso de España. Además, se estima cada modelo con las variables seleccionadas por los criterios de información de AICc y BIC.

El Cuadro 5, muestra las comisiones de adquirencia e intercambio obtenidas en el modelo de regresión truncada para Costa Rica en el escenario con regulación.

³⁷ En este estudio no se incluyen los métodos de aprendizaje estadístico (“*machine learning*”), que se presentaron en los informes correspondientes a la primera y segunda fijación ordinaria a las comisiones del sistema de tarjetas. Esto se debe a que, si bien arrojan resultados relativamente similares a la estimación principal, metodológicamente no se consideran apropiados, al ser modelos intensivos en la cantidad de datos que requieren para su correcta implementación. Los algoritmos de aprendizaje estadístico tienden a ser menos precisos al reconocer patrones conforme la muestra sea más reducida (Kokol, Kokol & Zagoranski, 2022).

**Cuadro 5. Modelo de regresión truncada -
Resumen de las comisiones esperadas para Costa Rica con regulación**

Escenario	Intercambio	Adquierecia bruta
Modelo truncado en cero	1,24% [1,11%, 1,36%]	1,89% [1,66%, 2,13%]
Modelo truncado en los valores mínimos observados (0.27% para intercambio y 0.36% para adquierecia)	1,15% [0,99%, 1,31%]	1,83% [1,56%, 2,11%]

Fuente: Elaboración propia.

2. Transformación logarítmica de la variable dependiente:

Relacionado al punto anterior, al no existir ningún tipo de restricción en la estimación de los coeficientes, cabe la posibilidad de que un modelo de regresión lineal genere predicciones negativas. Sin embargo, ese no es el caso para las comisiones de adquierecia obtenidas en el presente estudio, y para las comisiones de intercambio, únicamente 2 de 934 predicciones son negativas. De igual forma, la estimación principal nunca sugiere una predicción negativa para Costa Rica.

Una manera de garantizar que las predicciones sean positivas es recurrir a una transformación logarítmica de la variable dependiente. En ese caso, para el escenario con regulación, la comisión de intercambio es de 1,02% con un intervalo de confianza de 95% de [0,84%, 1,20%]. Por su parte, la comisión de adquierecia es de 1,78% con un intervalo de confianza de [1,53%, 2,04%].

3. Inclusión de efectos no lineales en la regresión:

Para permitir la presencia de efectos no lineales en la regresión, se estima una especificación donde se incluyen como potenciales candidatos en la selección del modelo los términos cuadráticos de las variables de control. Los resultados sugieren pocos cambios respecto a la estimación principal, con una comisión de intercambio de 1,16% con un intervalo de confianza de [1,02%, 1,30%], y una comisión de adquierecia de 2,14% con un intervalo de confianza de [1,75%, 2,53%].

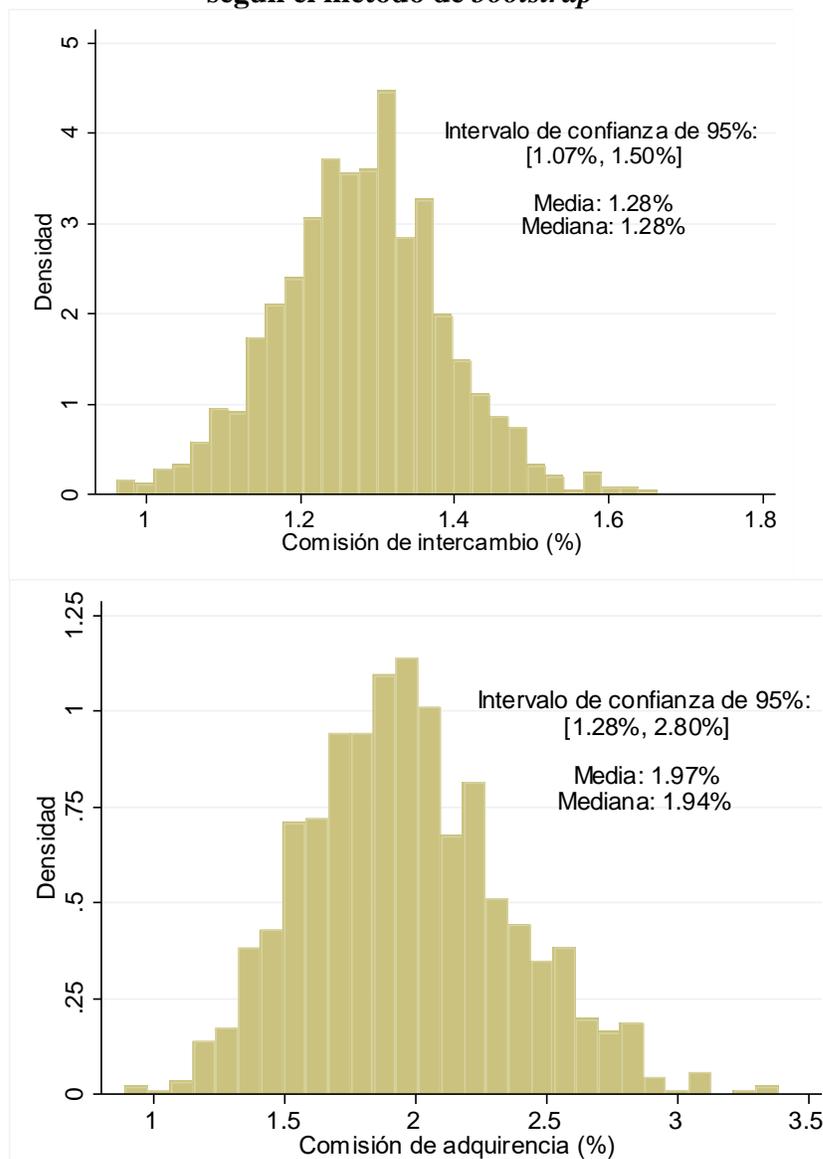
4. Método *bootstrap*:

Una manera alternativa de obtener los intervalos de confianza de las predicciones de las comisiones es mediante el método *bootstrap* (Wooldridge, 2002, Capítulo 12). Este método de remuestreo permite obtener una estimación no paramétrica de la distribución empírica de las comisiones de intercambio y adquierecia.

Para desarrollar este ejercicio, se realizan 1.000 remuestros, y para muestra obtenida se sigue el mismo tipo de análisis presentado en la estimación principal. Esto da como resultado una comisión de adquirencia o intercambio promedio, según sea el caso, para cada iteración. De esta manera es posible obtener una distribución del parámetro de interés, que se presenta en la Figura 5, a partir de la cual se construyen los intervalos de confianza.

Para el caso del intercambio el intervalo de confianza de 95% obtenido es de [1,07%, 1,50%], mientras que para la adquirencia es de [1,28%, 2,80%]. Asimismo, la mediana de ambas distribuciones es similar a las comisiones obtenidas en la estimación principal, siendo de 1,28% para el intercambio y 1,94% para la adquirencia.

Figura 5. Distribución de las comisiones de adquirencia e intercambio según el método de *bootstrap*



Fuente: Elaboración propia.

5. Regresión robusta:

El método de regresión robusta permite analizar cambios en los resultados obtenidos producto de observaciones atípicas. Esto se consigue mediante la asignación de ponderadores a cada observación, que varían en sentido inverso a su nivel de influencia (medida por el tamaño de sus residuos), que cambian de manera iterativa hasta alcanzar un punto de convergencia³⁸. En ese caso, la comisión de intercambio es de 1,21% con un intervalo de confianza de [1,06%, 1,36%]. Por su parte, la comisión de adquirencia es de 1,86% con un intervalo de confianza de [1,50%, 2,22%]³⁹.

6. Omitir al Espacio Económico Europeo (EEE) en la estimación:

Los países miembros del Espacio Económico Europeo sobresalen por contar con las comisiones de intercambio máximas más bajas de la muestra. Si bien existe heterogeneidad en las características sociales, económicas y financieras de sus miembros, es pertinente analizar hasta qué punto las estimaciones obtenidas para Costa Rica pueden ser influenciadas por la regulación de este bloque. Para esto, se procede a estimar el modelo principal, pero sin considerar los 30 países que conforman el EEE. Además, se enfoca el análisis para el caso de la comisión de intercambio, que es la comisión regulada en el EEE. Los resultados van en línea con los obtenidos anteriormente, con una comisión de intercambio para el escenario con regulación equivalente a 1,27% [1,14%, 1,39%].

7. Restringir la muestra a los países regulados:

Como una prueba adicional, se estima el modelo principal, pero luego de restringir la muestra a los países que al igual que Costa Rica, son regulados. Con esto, la base de datos se conforma de 48 países y un total de 95 observaciones. En ese caso, la comisión de intercambio es de 1,31% con un intervalo de confianza de [1,17%, 1,45%]. Por su parte, la comisión de adquirencia es de 2,22% con un intervalo de confianza de [2,04%, 2,39%].

8. Ampliar la definición de regulación:

En el análisis principal, la variable regulación hace referencia a regulación en las comisiones de intercambio. Esto se debe a que son relativamente pocos los países que regulan adquirencia. Sin embargo, es posible generar una variable dicotómica que haga referencia a que el país en cuestión tiene regulación sobre intercambio o adquirencia. Con ese enfoque, la comisión de intercambio es de 1,29% con un intervalo de confianza de [1,15%, 1,42%]. Por su parte, la comisión de adquirencia es de 2,22% con un intervalo de confianza de [1,96%, 2,48%].

38 Un mayor detalle de los métodos de regresión robusta se puede encontrar en Rousseeuw & Leroy (1987).

39 Para el caso de la regresión robusta se presentan los resultados de la estimación que generó los intervalos de confianza más amplios. El promedio de la estimación puntual de los modelos sugeridos por los criterios de selección estadística es 1,23% para intercambio y 1,91% para adquirencia.

9. Regresión con variables instrumentales:

Una posible observación es que las comisiones de intercambio y adquirencia afectan la adopción de tarjetas de pago, y estas a su vez afectan las comisiones, lo que introduciría un sesgo de endogeneidad en las estimaciones. Para atender esta observación se recurre a dos enfoques.

El primer enfoque consiste en estimar la especificación principal, pero sin considerar como variables explicativas la información relativa directamente al uso de tarjetas. De esta manera, se excluye el porcentaje de adultos con tarjeta de crédito o débito, el porcentaje de adultos con cuenta en una institución financiera, el porcentaje de adultos que realizaron o recibieron un pago digital, el número de cajeros automáticos, y el valor de la transacción promedio realizada con tarjetas de pago.

A pesar de que el modelo dispone de menos información que en la estimación principal, las comisiones que se obtienen son similares. En este caso la comisión de intercambio es de 1,37% con un intervalo de confianza de [1,21%, 1,52%], mientras que la comisión de adquirencia es 1,93% con un intervalo de confianza de [1,66%, 2,20%].

Para el segundo enfoque, se plantea un modelo de variables instrumentales. En este caso, se instrumenta el valor promedio de la transacción realizada con tarjetas de pago con el Índice de Capital Humano. Este índice incorpora una medición del nivel educativo de un país, que es una característica del cliente que puede estar relacionada con su disposición a adoptar y utilizar tecnologías de pago distintas al efectivo.

Dado que esta característica impacta el lado de la demanda, es posible utilizar el índice como un instrumento para trazar la oferta. Al realizar la prueba pertinente, se rechaza la hipótesis nula de que sea un instrumento débil a un nivel de significancia del 1% para todas las estimaciones realizadas.

El Cuadro 6 muestra los resultados, según se incluyan efectos fijos de tiempo o no. Nótese que en ambos casos se obtienen comisiones similares a la de la estimación principal.

Cuadro 6. Modelo de variables instrumentales
- Resumen de las comisiones esperadas para Costa Rica con regulación

Escenario	Intercambio	Adquirencia bruta
Sin efectos fijos de tiempo	1,12% [0,90%, 1,34%]	2,03% [1,67%, 2,40%]
Con efectos fijos de tiempo	1,17% [0,90%, 1,44%]	1,73% [1,32%, 2,14%]

Fuente: Elaboración propia.

10. Modelo de panel de datos con efectos aleatorios:

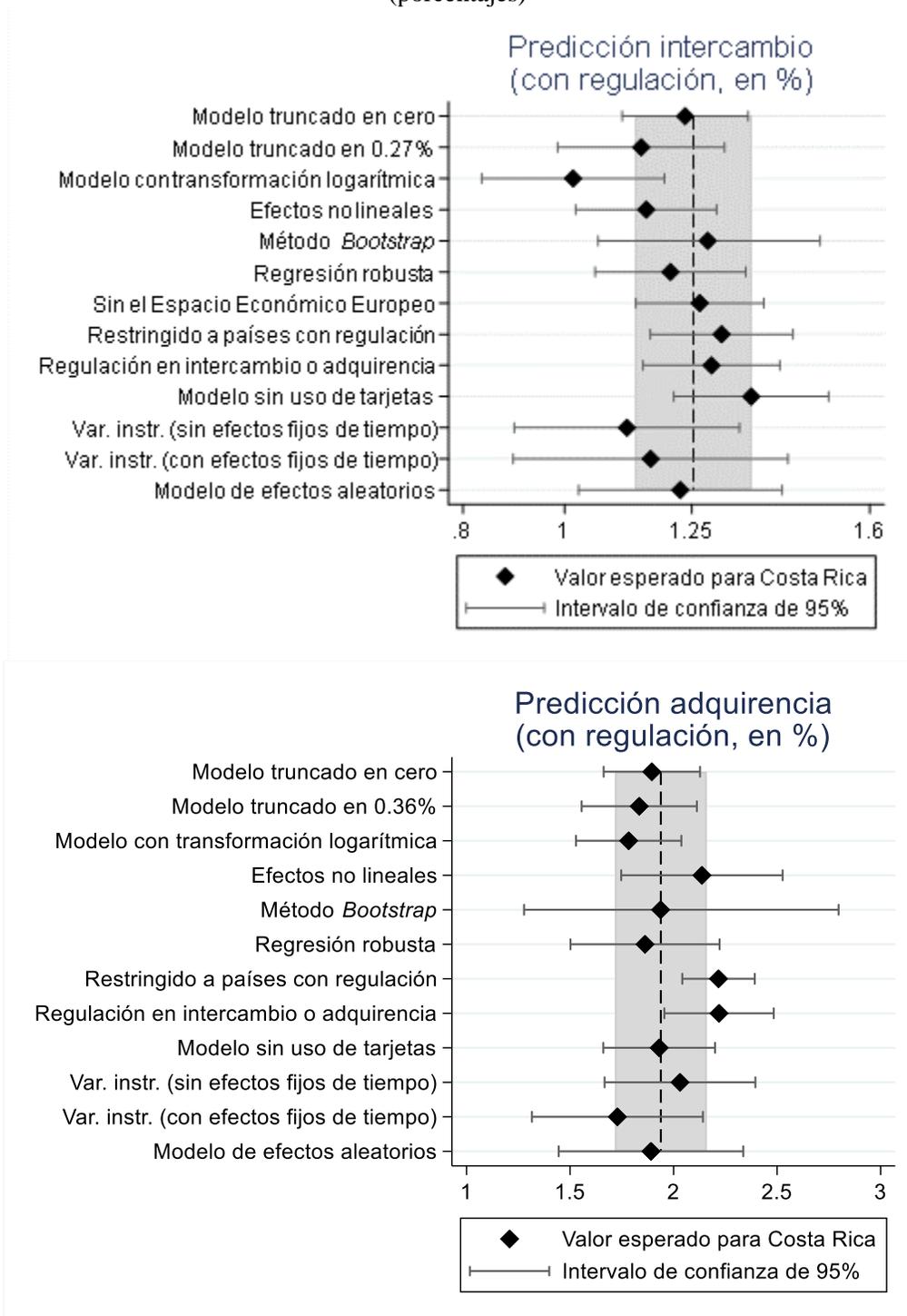
La base de datos recopilada para este estudio contiene para algunos países el seguimiento del comportamiento de las comisiones de adquirencia e intercambio a lo largo del tiempo. Este seguimiento, sin embargo, es limitado. Para el 76% de los países se disponen como máximo de dos observaciones. No obstante, es posible considerar en el presente análisis de sensibilidad un modelo de datos de panel que permita explorar el papel de la heterogeneidad no observable en los resultados.

Para este ejercicio, se utiliza un modelo de efectos aleatorios. Esto ya que Costa Rica no se incluye en la estimación del modelo, sino hasta que se realiza el pronóstico, lo que hace poco práctico un modelo de efectos fijos si el objetivo final del modelo es obtener valores esperados de las comisiones para Costa Rica. El modelo de efectos aleatorios, por su parte, permite realizar inferencia fuera de muestra (Cameron & Trivedi, 2005, p. 717). En este caso la comisión de intercambio resultante es de 1,23% con un intervalo de confianza de [1,03%, 1,43%], mientras que la comisión de adquirencia es 1,89% con un intervalo de confianza de [1,44%, 2,34%]⁴⁰.

A modo de resumen, la Figura 6 presenta las predicciones para Costa Rica obtenidas a lo largo de las diferentes estimaciones y su respectivo intervalo de confianza.

⁴⁰ Para el caso del modelo con efectos aleatorios se presentan los resultados de la estimación que generó los intervalos de confianza más amplios. El promedio de la estimación puntual de los modelos sugeridos por los criterios de selección estadística es 1,23% para intercambio y 1,87% para adquirencia.

Figura 6. Comparación de las comisiones esperadas para Costa Rica entre las diferentes estimaciones (porcentajes)



Nota: La región sombreada indica el intervalo de confianza de 95% de la estimación principal. Por su parte, la línea vertical punteada representa el punto central de la estimación principal.

Fuente: Elaboración propia.

V. Construcción de la base de datos

Para construir la base de datos que se utiliza en la comparación internacional, se recopiló información sobre las comisiones de intercambio y adquirencia a partir de informes o estadísticas producidos por bancos centrales, autoridades de competencia o marcas de tarjetas. Se toma como base las comisiones de intercambio o adquirencia para crédito, y que daten al menos del 2010 en adelante. El *Payments System Research* del *Federal Reserve Bank of Kansas City* actualiza cada año una base sobre comisiones de intercambio y regulación en varios países. Esta base sirve para una primera identificación de los países que poseen regulación y sus comisiones de intercambio. Para los países no regulados, usualmente se utiliza información de los tarifarios de las marcas de tarjetas.

Se consideran las siguientes variables control:

1. Adultos con cuenta en una institución financiera (% de personas con 15 años o más).
2. Adultos con tarjeta de crédito (% de personas con 15 años o más).
3. Adultos con tarjeta de débito (% de personas con 15 años o más).
4. Adultos que realizaron o recibieron un pago digital en el último año (% de personas con 15 años o más).
5. Cajeros automáticos por cada 100,000 adultos.
6. Densidad poblacional (personas por km²).
7. Efecto fijo de región donde se ubica el país (Asia oriental y el Pacífico, América Latina, Europa y Asia central, según la clasificación del Banco Mundial).
8. Homicidios intencionales por cada 100,000 habitantes.
9. Índice de Capital Humano (escala 0-1).
10. Nuevos negocios registrados en el último año por cada 1000 adultos (habitantes de 15-64 años).
11. PIB per cápita, expresado en paridad del poder adquisitivo (\$) a precios internacionales constantes de 2017).
12. Valor de la transacción promedio con tarjeta de crédito o débito, expresado en dólares de paridad de poder adquisitivo.

El Cuadro 7 presenta las variables consideradas en el análisis, así como el fundamento teórico detrás de que sean potenciales candidatas, su signo esperado, y la fuente de la información. Cuando el valor de una variable para un país no se encuentra disponible, se asigna el valor del año más próximo que esté disponible. Este criterio también aplica en el caso del Global Findex, el cual es una encuesta que se ha realizado únicamente en el 2011, 2014, 2017, y 2021.

Vale aclarar que, respecto a las variables de control utilizadas en la segunda fijación ordinaria a las comisiones del sistema de tarjetas, no se considera el Índice de Desarrollo Humano, debido a que posee una alta correlación con el Índice de Capital Humano. Por otra parte, la variable que refiere al uso del internet para pagar facturas o compras se sustituye por la variable de si la persona realizó o recibió un pago digital en el último año. Esta variable incluye además un conjunto más amplio de pagos, ya que además de compras en internet, considera compras con tarjetas o con dinero móvil. Además, la variable que refiere al uso del internet para pagar facturas o compras está disponible únicamente para 2014 y 2017.

Finalmente, tampoco el porcentaje de adultos con préstamo para vivienda pendiente se encuentra disponible para el 2021.

Nótese que en esta fijación de comisiones se incluye como candidato a variable control el valor promedio de las transacciones realizadas con tarjetas de pago. Esta variable aproxima qué tan habitual es el uso de medios de pago distintos al efectivo en la población del país. Para que los valores promedio sean comparables entre países, se utiliza la paridad de poder adquisitivo.

Cuadro 7. Variables consideradas en el modelo econométrico

Variable	Fundamento teórico	Signo esperado ^{1/} , ceteris paribus	Fuente
Densidad poblacional (personas por km ²).	Captura la demanda potencial de pagos con tarjeta y las posibles economías de escala	Negativo.	“Indicadores del desarrollo mundial” del Banco Mundial.
Nuevos negocios registrados en el último año, por cada 1000 adultos (habitantes de 15-64 años).	relacionadas con la prestación de los servicios de emisión y adquirencia.		
Índice de Capital Humano (escala 0 - 1).	Entre otros aspectos, contempla el nivel educativo de un país, lo cual puede incidir positivamente en la adopción y uso de tecnologías distintas al efectivo.	Negativo.	“Indicadores del desarrollo mundial” del Banco Mundial.
Homicidios intencionales por cada 100,000 habitantes.	Aproxima la criminalidad de un país. A mayor tasa de criminalidad se espera un costo mayor de mantener efectivo por posibles pérdidas debido a actos delictivos.	Positivo.	“Indicadores del desarrollo mundial” del Banco Mundial.
Adultos con cuenta en una institución financiera (% de personas con 15 años o más).	Estas variables capturan el grado de bancarización de la población, y qué tan habitual es el uso de otros productos financieros.	Negativo.	Global Findex del Banco Mundial.
Adultos con tarjeta de crédito (% de personas con 15 años o más).			
Adultos con tarjeta de débito (% de personas con 15 años o más).			
Valor de la transacción promedio con tarjeta de crédito o débito, expresado en dólares de paridad de poder adquisitivo.	Representa la adopción por parte de la población de medios de pago distintos al efectivo.	Negativo.	Varias fuentes. Ver hoja “Valor transacción promedio” del archivo de Excel “Fuentes de información.xlsx” incluido en el material para replicar el estudio.

Continua Cuadro 7. Variables consideradas en el modelo econométrico

Variable	Fundamento teórico	Signo esperado ^{1/} , ceteris paribus	Fuente
PIB per cápita, expresado en paridad del poder adquisitivo (\$ a precios internacionales constantes de 2017).	A mayores niveles de ingreso se esperaría un mayor consumo y un mayor nivel de transacciones, lo cual puede facilitarse con medios digitales de pago.	Negativo.	“Indicadores del desarrollo mundial” del Banco Mundial.
Cajeros automáticos por cada 100,000 adultos.	Aproxima el uso de medios electrónicos de pago, así como la facilidad de obtener efectivo.	Ambiguo.	“Indicadores del desarrollo mundial” del Banco Mundial
Adultos que realizaron o recibieron un pago digital en el último año (% de personas con 15 años o más).	Representa la adopción por parte de la población de tecnologías de pago digitales.	Negativo.	Global Finindex del Banco Mundial.
Efecto fijo de región donde se ubica el país (Asia oriental y el Pacífico, América Latina, Europa y Asia central).	Considera posibles diferencias entre las regiones del mundo respecto a la regulación a las comisiones de intercambio y adquirencia. Por ejemplo, la regulación de las comisiones de intercambio es más común en Europa que en América Latina.	Ambiguo.	Clasificación del Banco Mundial.

1/: Se refiere al efecto teórico esperado sobre la comisión a estimar, según sea de intercambio o adquirencia.

Fuente: Elaboración propia.

Entre los 70 países que contempla la base de datos, se incluyen los 30 que conforman el EEE, así como la totalidad de los países miembros de la OCDE, con excepción de Japón, para el cual no se logró encontrar información. El Cuadro 8 presenta la lista completa de los países incluidos en la base de datos, e indica cuáles países son miembros de la OCDE.

Cuadro 8. Lista de países incluidos en la base de datos

Miembro OCDE		No miembro OCDE	
Alemania	Irlanda	Albania	Malasia
Australia	Islandia	Andorra	Malta
Austria	Israel	Argentina	Mauricio
Bélgica	Italia	Azerbaiyán	Moldavia
Canadá	Letonia	Bielorrusia	Mónaco
Chile	Lituania	Bosnia y Herzegovina	Montenegro
Colombia	Luxemburgo	Brasil	Pakistán
Corea del Sur	México	Bulgaria	Paraguay
Dinamarca	Noruega	China	Perú
Eslovaquia	Nueva Zelanda	Chipre	Rumania
Eslovenia	Países Bajos	Croacia	Rusia
España	Polonia	Emiratos Árabes Unidos	San Marino
Estados Unidos	Portugal	Georgia	Serbia
Estonia	Reino Unido	Jordania	Sudáfrica
Finlandia	República Checa	Kirguistán	Ucrania
Francia	Suecia	Kosovo	Uruguay
Grecia	Suiza	Liechtenstein	
Hungría	Turquía	Macedonia del norte	

Fuente: Elaboración propia.

VI. Pruebas estadísticas para los modelos de regresión lineal de la estimación principal

En esta sección se verifica el cumplimiento de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal de la estimación principal. En particular, se analiza el tema de normalidad de los residuos, homocedasticidad, multicolinealidad y especificación del modelo.

- **Normalidad de los residuos:** Se utiliza la Prueba de Jarque-Bera. El Cuadro 9 muestra el valor de probabilidad para cada modelo de la estimación principal. Nótese que se rechaza la hipótesis nula de normalidad al 5% de significancia para la mayoría de los modelos. Recuérdese que el supuesto de normalidad en el modelo de regresión facilita las pruebas de hipótesis, pero no es necesario para obtener los parámetros respectivos (Greene, 2012, p. 64).

Para el análisis que se presenta en este estudio, el supuesto de normalidad guía la construcción de los intervalos de confianza. Y en ese caso, incluso si los residuos no siguen la distribución normal, conforme el tamaño de muestra aumenta, el teorema central del límite señala que los parámetros del modelo se aproximan a una distribución normal.⁴¹ De igual forma, es de destacar que los resultados obtenidos no cambian de manera significativa si se considera un enfoque no paramétrico en la construcción de los intervalos, como se muestra mediante el método *bootstrap*.

Cuadro 9. Valor de probabilidad de la prueba de normalidad de Jarque-Bera

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Intercambio	0,0002	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Adquirencia	0,0000	0,0000	0,0000	0,1169	0,0489

Notas: Para cada modelo, el número de columna coincide con el número respectivo en los Cuadros 1 y 2.

Hipótesis nula: normalidad de los residuos.

- **Homocedasticidad:** Se utiliza la prueba de White para detectar heteroscedasticidad. El Cuadro 10 presenta los valores de probabilidad de la prueba, cuya hipótesis nula es la presencia de homocedasticidad. Nótese que en todas las especificaciones no se puede rechazar la presencia de homocedasticidad a un 10% de significancia. Sin embargo, a lo largo del documento se utilizan errores estándar robustos, que corrigen por heterocedasticidad (ver notas de los Cuadros 1 y 2).

Cuadro 10. Valor de probabilidad de la Prueba de heterocedasticidad de White

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Intercambio	0,6652	0,3639	0,2421	1,0000	1,0000
Adquirencia	0,8221	0,1231	0,5866	1,0000	1,0000

Notas: Para cada modelo, el número de columna coincide con el número respectivo en los Cuadros 1 y 2.

Hipótesis nula: Presencia de homocedasticidad.

⁴¹ De acuerdo con Stock y Watson, para tamaños de muestra mayores a 100 es posible esperar que la aproximación a una distribución normal de los estimadores de regresión lineal sea fiable (Stock & Watson, 2015, pp. 162-163).

- **Multicolinealidad:** Se estima el Factor de Inflación de la Varianza (FIV) para cada especificación. De acuerdo con los Cuadros 11 y 12 ninguno de los factores de inflación de la varianza (FIV) para la adquirencia o el intercambio excede el valor de 10, que es la regla práctica utilizada en la literatura en este caso para detectar multicolinealidad (Kleinbaum, Kupper, Nizam & Rosenberg, 2014, p. 363).

Cuadro 11. Factor de Inflación de la Varianza. Comisión de intercambio

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
País con regulación sobre la comisión de intercambio	1	1,3	1,3	2,4	2,0
Adultos con tarjeta de débito (% de personas con 15 años o más).		4,3	4,3	4,6	4,5
Índice de Capital Humano		3,2	3,1	3,8	
Homicidios intencionales por cada 100,000 habitantes		2,9	2,9	3,0	2,6
Adultos con cuenta en una institución financiera (% de personas con 15 años o más)		5,2	4,9	5,9	5,0
Cajeros automáticos por cada 100,000 adultos		1,3		1,3	
Densidad poblacional (personas por km ²)		1,5	1,5	1,6	1,5
Asia Oriental		2,1	2,1	2,2	2,1
Europa		3,5	3,2	4,0	3,7
Año 2013				6,3	5,7
Año 2014				2,1	2,1
Año 2016				2,3	2,2
Año 2017				6,0	5,8
Año 2018				2,7	2,6
Año 2019				2,9	2,9
Año 2020				3,4	3,4
Año 2021				2,6	2,5
Año 2022				1,7	1,7
Promedio VIF	1	2,8	2,9	3,3	3,2

Notas: Para cada modelo, el número de columna coincide con el número respectivo en el Cuadro 1.

Cuadro 12. Factor de Inflación de la Varianza. Comisión de adquirencia

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
País con regulación sobre la comisión de intercambio	1	1,43	1,30	1,64	1,55
Homicidios intencionales por cada 100,000 habitantes		2,58			
Adultos con cuenta en una institución financiera (% de personas con 15 años o más)		2,41	1,51	2,34	1,55
Valor de la transacción promedio con tarjeta de crédito o débito, expresado en dólares de paridad de poder adquisitivo.		1,46	1,09	1,20	1,18
Europa		1,72	1,50	2,08	1,94
Índice de Capital Humano		3,57		3,23	
Año 2014				2,43	2,43
Año 2015				2,83	2,83
Año 2016				4,22	4,06
Año 2017				8,60	8,41
Año 2018				4,21	4,16
Año 2019				4,42	4,38
Año 2020				4,23	4,21
Año 2021				3,23	3,20
Año 2022				1,36	1,35
Promedio VIF	1	2,19	1,35	3,29	3,17

Notas: Para cada modelo, el número de columna coincide con el número respectivo en el Cuadro 2.

- **Prueba de especificación lineal:** Se analiza la especificación del modelo mediante una prueba *RESET de Ramsey*⁴². De acuerdo con los resultados del Cuadro 13, no se encuentra evidencia de errores de especificación a un 5% de significancia. Este resultado va en línea con la estimación que incorpora términos no lineales en las pruebas de robustez, que sugiere resultados similares a los obtenidos en la estimación principal.

⁴² RESET corresponde a las siglas en inglés de “Regression Equation Specification Error Test” (prueba del error de especificación en regresión).

Cuadro 13. Valor de probabilidad de la prueba RESET de Ramsey

	(2)	(3)
Intercambio	0,1144	0,0782
Adquirencia	0,4977	0,6038

Notas: Para cada modelo, el número de columna coincide con el número respectivo en los Cuadros 1 y 2.

Hipótesis nula: El modelo está correctamente especificado.

Referencias al Anexo 9

- Banco Central del Paraguay. “Comisiones a comercios/establecimientos adheridos por servicios de intermediación de pagos a través de tarjetas de crédito y débito”. Disponible en (accesado el 14 de setiembre de 2022): https://www.bcp.gov.py/userfiles/files/Ley_5476_comisiones_comercios_tasas_maximas_210316.pdf
- Cameron, A. C. & Trivedi, P. K. (2005) “*Microeconometrics: Methods and Applications*”. Cambridge University Press, New York.
- Greene, W. H. (2012) “*Econometric Analysis*”. 7ma edición, Pearson Education Limited, England.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. H. (2009) “*The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*”. 2da edición. Springer, New York.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., Nizam, A. & Rosenberg, E. (2015) “*Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods*”. 5ta edición. Cengage Learning, Boston.
- Kokol P., Kokol M., Zagoranski S. (2022) “*Machine learning on small size samples: A synthetic knowledge synthesis*”. Science Progress, 105:1, 1–16.
- Ley N° 6588 “*Que limita las comisiones cobradas por las operaciones comerciales a través de medios de pago electrónico*”. 12 de agosto de 2020. Congreso de la Nación Paraguaya. Disponible en (accesado el 14 de setiembre de 2022): <https://www.bacn.gov.py/archivos/9316/LEY%206588.pdf>
- MBIE. Ministry of Business, Innovation and Employment (2021) “*Retail Payments System: Summary of submissions and initial decisions*” Disponible en (accesado el 30 de setiembre de 2022): <https://www.mbie.govt.nz/dmsdocument/15074-retail-payment-system-summary-of-submissions-and-initial-decisions>
- Oehlert, G. W. (1992) “*A Note on the Delta Method*”. The American Statistician, 46:1, 27-29
- Rousseeuw, P. J., & Leroy, A. M. (1987) “*Robust Regression and Outlier Detection*”. Wiley, New York.
- Stock, J. H. & Watson, M. W. (2020) “*Introduction to Econometrics*”. 4ta edición, Pearson Education Limited, United Kingdom.
- Wooldridge, J. M. (2010) “*Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*”. 2da edición, MIT Press Books, The MIT Press.

Anexo 11. Comisiones de intercambio transfronterizo

A. Comisiones de intercambio transfronterizo establecidas por VISA para Estados Unidos de América

I Visa U.S.A. International Transaction[†] Interchange Reimbursement Fees

Rates Effective April 16, 2021

[†] Visa cards used at a U.S. merchant but issued outside the U.S.

Industry Fee Program	Visa Classic / Visa Gold / Electron	Visa Signature / Visa Premium ¹	Visa Infinite ²	All Visa Commercial Products
Interregional Regulated [‡] Debit	0.05% + \$0.21*	0.05% + \$0.21*	0.05% + \$0.21*	0.05% + \$0.21*
Issuer Chip Card	1.20%	1.80%	1.97%	2.00%
Secure eCommerce Transaction ³	1.44%	1.80%	1.97%	2.00%
Electronic	1.10%	1.80%	1.97%	2.00%
Standard	1.60%	1.80%	1.97%	2.00%

[‡] Limited to cards subject to U.S. Federal Reserve Board Regulation II.

* Issuers that certify their compliance with the interim fraud prevention standards will receive an additional US \$0.01.

Note: Fees in this table are listed in U.S. dollars; fees are paid to cardholder financial institutions, except as noted.

¹ Applies to Canada-issued Visa Infinite and all Visa Prepaid Platinum cards. Platinum credit and debit cards issued from Canada and the U.S. are not eligible for this rate.

² Does not apply to Canadian-issued Visa Infinite cards.

³ Available to qualified transactions.

⁴ Prepaid Travel not eligible for DCC; lower "access fee" CDF also applies to Visa Prepaid Travel cash disbursements.

Fuente: VISA International (accesado el 22 de setiembre de 2022)

<https://usa.visa.com/content/dam/VCOM/download/merchants/visa-usa-interchange-reimbursement-fees.pdf>

B. Comisiones de intercambio transfronterizo establecidas por VISA para Canadá

International Interchange Reimbursement Fees

The following tables set forth the interchange reimbursement fees applied on Visa transactions originating at merchants acquired by Visa Canada customers on Visa cards issued by Visa customers outside of Canada.

Please note that there are specific technical and other criteria that each transaction must meet in order to qualify for the different rate categories; please contact your acquirer or Visa Canada for additional information.

Fee Program	Visa Classic / Visa Gold / Visa Platinum / Electron	Visa Signature / Visa Premium ¹	Visa Signature Preferred / Visa Infinite	All Commercial Products
Electronic	1.10%	1.80%	1.97%	2.00%
Standard	1.60%	1.80%	1.97%	2.00%
Chip Incentive Rates				
Full Chip Data Device with PIN ²	1.10%	1.80%	1.97%	2.00%
Full Chip Data Device ²	1.10%	1.80%	1.97%	2.00%
Acquirer Chip (Chip Terminal & Magnetic-stripe Card)	1.00%	1.80%	1.97%	2.00%
Issuer Chip (Magnetic-stripe Terminal and Chip Card)	1.20%	1.80%	1.97%	2.00%
Secure eCommerce Incentive Rates				
Secure eCommerce Transaction	1.44%	1.80%	1.97%	2.00%

The above table refers to international interchange rates on Canadian-acquired transactions only, but for clarity, please note that Canadian-issued Visa Infinite cards attract the Visa Premium interchange rates when used outside of Canada.

Fees paid by Canadian Acquirers to non-Canadian Issuers on purchase transactions, except as noted.

¹ This rate is not available to U.S.-issued platinum cards, or U.S.-issued Visa Traditional Rewards cards

² Full chip data rates require the acquirer to provide full chip data to the issuer

³ Excludes Visa Prepaid travel products

Fuente: VISA International (accesado el 22 de setiembre de 2022)

<https://www.visa.ca/content/dam/VCOM/regional/na/canada/Support/Documents/visa-canada-interchange-rates-april-2021.pdf>

C. Comisiones de intercambio transfronterizo establecidas por Mastercard para Canadá

International Interchange Rates

Consumer	Core	Premium	Super Premium
Standard	1.60%	1.85%	1.98%
Electronic	1.10%	1.85%	1.98%
SecureCode / 3DS Merchant	1.44%	1.85%	1.98%
SecureCode / 3DS Merchant and Cardholder	1.54%	1.85%	1.98%
Refunds / Return Transactions	1.00%	1.00%	1.00%
Commercial			
Standard	2.00%		
Electronic Product	1.85%		
Large Market – Data Rate 1	2.00%		
Refunds / Return Transactions	1.80%		

Fuente: Mastercard (accesado el 22 de setiembre de 2022)

<https://www.mastercard.ca/content/dam/public/mastercardcom/na/ca/en/vision/other/mastercard-canada-interchange-programs-august2021.pdf>

Referencias del documento principal

Börestam, Ann; Schmiedel, Heiko (2011) Interchange Fees in Card Payments, ECB Occasional Paper Series No, 131.

European Commission (2015) Survey on Merchants' Costs of Processing Cash Payments: Final Results, Report March, Brussel.

OCDE (2014) The Governance of Regulators, Best Practice Principles for Regulatory Policy.

OCDE (2020) Estudios Económicos de la OCDE: Costa Rica 2020.

Rochet, Jean-Charles; Tirole, Jean (2011) Must-Take Cards: Merchant Discounts and Avoided Costs, Journal of the European Economic Association, Vol, 9, No, 3, pp, 462–495.

Wright, Julian (2012) Why Payment Card Fees are Biased against Retailers, The RAND Journal of Economics, 43: 761-780.