

*** VERSIÓN PÚBLICA ***

**DETERMINACION DE LA TASA DE INTERCAMBIO EN TARJETAS DE DÉBITO,
CRÉDITO Y PREPAGO EN CHILE EN BASE AL COSTO POR TRANSACCIÓN
INCURRIDO POR EL EMISOR CON INFORMACIÓN DE 2021 ***

12 - enero - 2023

Eduardo Saavedra P. [§]

* Este informe se hizo cargo de los comentarios del Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio a un informe preliminar (borrador) entregado en noviembre de 2022.

[§] Decano y Profesor Asociado de la Facultad de Economía y Negocios, y Director Académico del Centro interdisciplinar de Políticas Públicas de la Universidad Alberto Hurtado. El autor agradece a su equipo de trabajo, Manuel Willington, Eduardo Scalvini y Gustavo Valdés. Sin embargo, el contenido y las afirmaciones vertidas en este informe son de mi exclusiva responsabilidad y no necesariamente representan al Comité, a mi equipo ni a las instituciones en que trabajo.

Resumen Ejecutivo

1. Este documento calcula la Tasa de Intercambio para tarjetas de débito y de crédito en Chile utilizando el método de costos de las transacciones con este tipo de tarjetas. Este método es pertinente sólo cuando la gran mayoría de operaciones se realizan con el sistema de cuatro partes, por lo que se utiliza la información para el período enero a diciembre de 2021. Este método entrega tasas de intercambio muy similares, ya sea que se utilice información provista por los propios emisores respecto de sus costos de autorización, o ésta provenga de lo reportado por Nexus para operaciones de crédito y Redbanc para operaciones de débito. A su vez, los valores calculados para operaciones con tarjetas de crédito son más bajos que los reportados en mi informe “Determinación de la Tasa de Intercambio en tarjetas de débito y crédito en Chile en base a la tasa implícita del modelo de tres partes y al costo por transacción incurrido por el emisor” del 2 de marzo de 2022, el que usaba información de julio 2020 a junio 2021. Los valores calculados para operaciones con tarjetas de débito se mantienen muy similares.
2. Para el caso de tarjetas de crédito, al tomar en cuenta ítems de costos que son claramente variables por volumen de transacción –costos relacionados a la autorización, compensación y liquidación, además de los costos de prevención de fraude y los costos de intereses no cobrados– se obtiene una tasa promedio de 0,31%. Para el caso de tarjetas de débito, si se utiliza el autoreporte acerca de los costos de autorización, más los costos de compensación y liquidación informados por las marcas en 2021, y agregamos los costos de prevención de fraudes, se obtiene una tasa promedio de 0,13%. La tabla siguiente resume tanto estos resultados como aquellos que usan la información reportada por el respectivo operador. Esta información se presenta desagregada por ítem de costo.

Resumen de los resultados por ítem de costo, promedio año 2021

Ítem de Costo	Operaciones con Tarjetas de Crédito	Operaciones con Tarjetas de Débito
(1) Costos de Autorización reportados por emisores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,044%	0,063%
(1') Costos de Procesamiento reportados por Operadores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,041%	0,065%
(2) Costos de Prevención de Fraude	0,152%	0,062%
(3) Costos de Fondeo (intereses no cobrados)	0,116%	--
Total con Costos Autoreportados: (1) + (2) + (3)	0,312%	0,125%
Total con Reporte de Operador: (1') + (2) + (3)	0,309%	0,127%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores, marcas y operadores.

3. El método costos es más bien de tipo regulatorio y supone que los emisores son empresas monoproductoras y no existen externalidades entre el lado emisor y el lado adquirente, dos características que precisamente definen a esta industria como un mercado de dos lados y, en consecuencia, un cálculo de tasas de intercambio con este método debe ser considerado sólo como indicativo. Sin embargo, basado en la evidencia comparada, que muestra tasas reguladas basadas en costos para Australia y Estados Unidos que son muy cercanas a las tasas encontradas por este estudio, resulta plausible inferir que los problemas con este método de costos son de menor magnitud que otros, como por ejemplo el método de la Tasa de Intercambio implícita.
4. En consecuencia, basados en usar criterios regulatorios similares a los de Australia y Estados Unidos, se sugiere al Comité tomar las tasas de intercambio calculadas por este estudio siguiendo el método de costos y aplicar un ajuste según explicamos enseguida. Con esto, se sugiere implementar una Tasa de Intercambio máxima de entre 0,42% y 0,46% para transacciones con tarjetas de crédito y de entre 0,18% y 0,20% para transacciones con tarjetas de débito.
5. Se justifica dicho ajuste a partir de la evidencia regulatoria de Estados Unidos. Su práctica muestra que han seguido el criterio de utilizar la tasa que se encuentra en el percentil 80 de la muestra de tasas de los diversos emisores.¹ De aplicarse directamente este método seguido en Estados Unidos, nuestra propuesta es fijar la Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjetas de crédito en 0,46% y en 0,18% para débito. Asimismo, entendiendo que al haber algunos emisores con alta participación de mercado (Banco ■■■■ en débito y Banco ■■■■ en crédito), lo que puede sesgar dichos límites, se utiliza la alternativa de suponer una distribución normal en los costos de los bancos respecto de los ítems pertinentes para calcular la Tasa de Intercambio, por lo que el percentil 80 correspondería a su media más 0,84 veces su desviación estándar; en cuyo caso el límite máximo para esta tasa sería de 0,42% para operaciones con tarjetas de crédito y de 0,20% para débito.
6. Comparado a los valores encontrados en el informe del 2 de marzo, que como mencioné utiliza información entre julio 2020 y junio 2021, la Tasa de Intercambio máxima sugerida para operaciones con tarjetas de crédito bajan de un rango de 0,58%-0,66% a 0,41%-0,46%; mientras que el rango propuesto para las operaciones con tarjetas de débito es prácticamente el mismo, pasando de 0,19%-0,20% a un rango de 0,18%-0,20%. La explicación a estas diferencias, casi mínimos en operaciones de débito pero relevantes en operaciones con tarjetas de crédito, se debe a que en esta oportunidad se utilizan los volúmenes de operaciones informados por la

¹ Los fundamentos a esta metodología se encuentran detallados en el informe “Tarjetas Como Medios De Pago: Aspectos Económico – Regulatorios y la Caracterización de la Situación de Chile”, elaborado para el Comité por este mismo consultor cuya versión definitiva es del 4-febrero-2022. Véase en particular la sección II.3 de dicho informe.

Comisión para el Mercado Financiero, no las informadas por Transbank como en el informe anterior. La base de dato del regulador contiene el universo de transacción, siendo su volumen casi un 20% mayor que el volumen informado por el operador.

7. Por último, en cuanto a las operaciones con tarjetas de prepago, se procedió de manera similar a lo obrado en el informe de marzo de 2022. Esto es, como no se encuentra información confiable respecto de estas operaciones por la alta volatilidad en los costos reportados por los diferentes emisores, se sugiere seguir el criterio de suponer que su Tasa de Intercambio mantiene un promedio ponderado del ratio para tarjetas de crédito (2/3) y débito (1/3) que resulta de dividir cada tasa máxima sugerida sobre la respectiva Tasa de Intercambio Explícita. Este procedimiento entrega un ratio de 33,9% para crédito y 27,5% para débito, lo que ponderado da un valor de 31,7%. Dicho porcentaje se multiplica por la Tasa de Intercambio Explícita de operaciones con tarjetas de prepago (0,74%), entregando así una Tasa de Intercambio máxima para este tipo de operaciones de 0,23%.

Índice

Sección I: Introducción.....	6
Sección II: Aspectos Metodológicos del Método de Costos	8
Sección III: Principales Resultados con el Método de Costos para Tarjetas de Crédito	14
Sección IV: Tasa de Intercambio Máxima para Operaciones con Tarjetas de Crédito	18
Sección V: Principales Resultados con el Método de Costos para Tarjetas de Débito	23
Sección VI: Tasa de Intercambio Máxima para Operaciones con Tarjetas de Débito	26
Sección VII: Una Aproximación a la Tasa de Intercambio para Tarjetas de Prepago.....	29
Sección VIII: Conclusiones	32

Sección I: Introducción

Este estudio fue solicitado y financiado por el Comité para la Fijación de Límites a las Tasas de Intercambio (indistintamente, “el Comité”). Este informe constituye una revisión con nueva información de informe “Determinación de la Tasa de Intercambio en tarjetas de débito y crédito en Chile en base a la tasa implícita del modelo de tres partes y al costo por transacción incurrido por el emisor” del 2 de marzo de 2022. En esta oportunidad se circunscribe el trabajo al cálculo de la Tasa de Intercambio que resulta en base al método de costo de transacción solamente, por resultar inoficioso el método de la tasa implícita cuando el sistema opera como uno de cuatro partes.²

El período analizado va desde enero a diciembre de 2021. Las tasas de intercambio que se encuentran resultan ser muy similares, ya sea que se utilice información provista por los propios emisores respecto de sus costos de autorización, o ésta provenga de lo reportado por Nexus para operaciones de crédito y Redbanc para operaciones de débito. Asimismo, los valores calculados para operaciones con tarjetas de crédito son más bajos que aquellos reportados en mi informe de marzo de 2022 citado más arriba, el que usaba información de julio 2020 a junio 2021; aun cuando se mantienen los valores calculados para la Tasa de Intercambio de operaciones de débito.

Es conveniente destacar que la principal razón de la caída de las Tasas de Intercambio en operaciones de crédito, entre el estudio de marzo de 2022 y el presentado acá, es que en esta oportunidad se utiliza como fuente del volumen de transacciones de la Comisión para el Mercado Financiero (o, “CMF”), la que contiene el 100% del volumen de transacciones con tarjetas de crédito. En el estudio anterior se utilizó información provista por la empresa Nexus, la que contiene sólo un 83,8% de este tipo de transacciones para el año 2020. Al buscar qué explica dichas diferencias, la principal razón es el sub reporte en Nexus para 2020 de las transacciones de ■■■■, ■■■■ y ■■■■, las que explican el 78% de todas las diferencias con lo informado por la CMF. Al aumentar el denominador de la Tasa de Intercambio, manteniendo los mismos costos en su numerador, cae el valor calculado para esta tasa. Otra razón para dichas diferencias, de menor cuantía, es que se trata de períodos diferentes, siendo de julio 2020 a junio 2021 para el informe de marzo de 2022 y de enero a diciembre de 2021 para este informe. Finalmente, las Tasas de Intercambio para operaciones con tarjetas de débito muestran diferencias mínimas, ya que la diferencia entre lo informado por Redbanc y la CMF para 2020 es de 1,7% solamente. Esto nos mueve a concluir que la diferencia la explica el uso de información de la CMF, la que es correcta como fuente al contener el total de operaciones con tarjetas.

² Una revisión de los sistemas que han operado en Chile se entrega en el informe ya citado “Tarjetas Como Medios De Pago: Aspectos Económico – Regulatorios y la Caracterización de la Situación de Chile”, de fecha 4-febrero-2022. En particular, la sección IV de dicho informe.

El documento contiene otras siete secciones. La sección II describe la metodología seguida para extraer los costos desde la información recabada a los costos por cada ítem de gasto. Las secciones III y IV entregan los cálculos que llevan a una propuesta para la Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjetas de crédito. Las secciones V y VI hacen lo propio para la Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjetas de débito. La sección VII busca una aproximación a la tasa máxima que debiese regir para operaciones con tarjetas de prepago. Finalmente, la sección VIII de este informe concluye.

Sección II: Aspectos Metodológicos del Método de Costos

Nuestra metodología se basa en la evidencia desarrollada por los reguladores de Estados Unidos y Australia, países que tienen más de 15 años de experiencia calculando las Tasas de Intercambio para operaciones con tarjetas de crédito y de débito utilizando la metodología de costos. En cuanto a Estados Unidos, las principales referencias relacionadas a la aplicación de esta metodología son:

- “Report Interchange Fee Revenue, Covered Issuer Cost, and Covered Issuer and Merchant Fraud Loss Related to Debit Card Transactions”, disponible para 2009 y 2019 en: ³
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/debitfees_costs.pdf
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/debitfees_costs_2019.pdf
- “Data Collections Payment Card Network Survey”, disponible para 2009 y 2019 en:
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/payment_card_network_survey_20100920.pdf
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/PCN_2019_survey_instrument_508.pdf
- “Data Collections Debit Card Issuer Survey”, disponible para 2009 y 2019 en:
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/card_issuer_survey_20100920.pdf
 - www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/2019DebitCardIssuersurvey.pdf

Para el caso de Australia, se puede ver evidencia en: ⁴

- Review of Retail Payments Regulation, October 2021

³ Véase evidencia adicional, sobre todo en los impactos de esta política sobre las Tasas de Intercambio, en Hayashi, F. (2012), “The new debit card regulations: initial effects on networks and banks”, *Economic Review*, Vol. 97 (4th Quarter); y en Hayashi, F. (2013), “The new debit card regulations: effects on merchants, consumers, and payment system efficiency”, *Economic Review*, Vol. 98 (1st Quarter); y Kay, B., M. Manuszak, y C. Vojtech (2014), “Bank Profitability and Debit Card Interchange Regulation: Bank Responses to the Durbin Amendment”, <https://www.federalreserve.gov/econresdata/feds/2014/files/201477pap.pdf>

⁴ Véase evidencia adicional en Reserve Bank of Australia (2005a), “The setting of wholesale (‘interchange’) fees in the designated credit card schemes”, 25 de noviembre; Reserve Bank of Australia (2016b), “Review of card payments regulation”, Conclusions Statement, Mayo; Reserve Bank of Australia (2021), “Review of retail payments regulation”, Conclusions Paper, Octubre; Reserve Bank of Australia (2016c), “Review of card payments regulation”, Regulation Impact Statement, Mayo; y en Reserve Bank of Australia (2016d), “The setting of interchange fees in the designated credit card schemes and net payment to issuers”, Standard No. 1, Mayo.

- 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
- The Setting of Wholesale ('Interchange') Fees in the Designated Credit Card Schemes
 - www.rba.gov.au/media-releases/2006/pdf/mr-06-02-creditcard-std.pdf
- Credit Card Benchmark Calculation
 - www.rba.gov.au/media-releases/2006/pdf/mr-06-08-benchmark-calc-credit-card.pdf
- The Setting of Interchange Fees in the Visa Debit Payment System
 - www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/payments-system-regulation/standards/pdf/interchg-visa-debit.pdf
- Visa Debit Benchmark Calculation
 - www.rba.gov.au/media-releases/2006/pdf/mr-06-08-benchmark-calc-scheme-debit.pdf
- Reform of the EFTPOS and Visa Debit Systems in Australia: Final Reforms and Regulation Impact Statement (April 2006)
 - www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/debit-cards/impact-stmt-apr06/impact-stmt-apr06.pdf
- Undertaking
 - www.rba.gov.au/media-releases/2006/pdf/mr-06-04-mastercard-undertaking.pdf

En cuanto a nuestro país, en el marco de la Ley N° 21.365, que Regula las Tasas de Intercambio de Tarjetas de Pago, con fecha 26 de agosto de 2021 y 4 de marzo de 2022, el Comité envió oficios a los Gerentes de los emisores de tarjetas de crédito, débito y prepago que actúan a nivel nacional, solicitando información para ser analizada y aplicada en la obtención de un conjunto de indicadores de referencia relacionados al proceso de determinación de límites a las Tasas de Intercambio. Adicionalmente, se solicitó a los emisores que explicaran posibles diferencias en la información suministrada. Todo esto permitió al consultor realizar un análisis comparativo de la información nueva versus la entregada previamente.

Entre la información respecto a las transacciones con tarjetas de crédito solicitada a los emisores y recibida por el Comité, se encuentra la siguiente que podemos asociar a costos variables por transacción:

- i. Costos asociados al emisor de tarjetas de crédito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- ii. Montos desglosados de los pagos realizados a Nexus u otro procesador de tarjetas de crédito según el concepto involucrado (procesamiento emisor, embozado de tarjetas,

distribución de tarjetas, y otros que se consideren pertinentes), entre enero de 2017 y diciembre de 2021.

- iii. Pagos realizados a Nexus u otros terceros asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de crédito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- iv. Pagos realizados a las marcas por los diferentes conceptos involucrados (licencia anual, costos de *switch*, etc.) asociados a tarjetas de crédito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- v. Los costos de los procesos *in-house* que se asocian al procesamiento emisor de las operaciones con tarjetas de crédito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- vi. El número de días que, en promedio de sus tarjeta-habientes, transcurre entre el “día de cierre” de la tarjeta y la fecha de pagos sin recargo o intereses, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.

Entre la información respecto a las transacciones con tarjetas de débito solicitada a los emisores y recibida por el Comité, se encuentra la siguiente que podemos asociar a costos variables por transacción:

- i. Costos asociados al emisor de tarjetas de débito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- ii. Montos desglosados de los pagos realizados a Redbanc u otro procesador de tarjetas de débito, según el concepto involucrado (procesamiento emisor, embozado de tarjetas, distribución de tarjetas, y otros que se consideren pertinentes), entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- iii. Pagos realizados a Redbanc u otros terceros asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de débito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- iv. Pagos realizados a las marcas por los diferentes conceptos involucrados (licencia anual, costos de *switch*, etc.) asociados a tarjetas de débito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- v. Los costos de los procesos *in-house* que se asocian al procesamiento emisor de las operaciones con tarjetas de débito, entre enero de 2017 y diciembre de 2021 (Anexo 15).

Entre la información respecto a las transacciones con tarjetas de prepago solicitada a los emisores y recibida por el Comité, se encuentra la siguiente que podemos asociar a costos variables por transacción:

- i. Costos asociados al emisor de tarjetas de prepago, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- ii. Montos desglosados de los pagos realizados a Redbanc u otro procesador de tarjetas de prepago, según el concepto involucrado (procesamiento emisor, embozado de tarjetas, distribución de tarjetas, y otros que se consideren pertinentes), entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- iii. Pagos realizados a Redbanc u otros terceros asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de prepago, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- iv. Pagos realizados a las marcas por los diferentes conceptos involucrados (licencia anual, costos de *switch*, etc.) asociados a tarjetas de prepago, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.
- v. Los costos de los procesos *in-house* que se asocian al procesamiento emisor de las operaciones con tarjetas de prepago, entre enero de 2017 y diciembre de 2021.

Dado que la información referida al Monto de las transacciones anuales proviene de las compras informadas a la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), algunas instituciones no muestran volúmenes transados. De todos modos, estas son pequeñas y no deberían afectar los cálculos y sobre todo, de las Tasas de Intercambio máximas sugeridas.

A continuación, y sólo para efectos de mostrar la información anual completa, se presentan los datos provistos por la CMF referidos a los montos de las transacciones con tarjetas de crédito y débito para cada emisor identificado, entre los años 2017 y 2021.

En cuanto a la información proporcionada por los emisores respecto a los distintos costos solicitados, es importante destacar que existe una fuerte heterogeneidad en el tipo de información suministrada entre los distintos emisores, especialmente en lo referido a los Pagos asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de crédito y a los Pagos asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de débito. En este último caso los emisores sólo presentan los costos relacionados con la autorización, pero no presentan los costos asociados con la compensación y la liquidación, ya que en un sistema de cuatro partes como el vigente actualmente en Chile, dichos servicios son provistos por las marcas. Luego, son éstas las que nos proveen de dicha información.⁵

Finalmente, no presentamos acá la información desagregada para operaciones con tarjetas de prepago, por ser éstas muy escasas y poco representativas de un mercado. No obstante, la sección VII entrega esta información y el procedimiento de cálculo de una Tasa de Intercambio máxima sugerida para este tipo de tarjetas.

⁵ La forma como se ejecuta la actividad de ACL (autorización, compensación y liquidación) presenta claras diferencias entre los distintos emisores. Mientras algunos emisores tienen la actividad internalizada, otros contratan servicios externos. Esto explica la heterogeneidad observada al momento de la entrega de la información de costos correspondiente, lo que no impide arribar a conclusiones generales respecto de estos costos, pero requiere cautela realizar comparaciones entre tasas por institución emisora.

Sección III: Principales Resultados con el Método de Costos para Tarjetas de Crédito

En las experiencias regulatorias de la Tasa de Intercambio por el método de costos en Australia y Estados Unidos se evidencia que no todos los ítems de costos asociados al negocio emisor son incluidos para el cálculo de la Tasa de Intercambio máxima regulada. De acuerdo con estas experiencias, a lo más deberían incluirse los costos de autorización, compensación y liquidación (lado emisor), costos asociados a fraudes y su prevención, y los costos de fondeo asociados al periodo libre de intereses, tal como se muestra en la Tabla III-1:

Tabla III-1: Resumen de los resultados por ítem de costo, promedio año 2021

Ítem de Costo	Operaciones con Tarjetas de Crédito
(4) Costos de Autorización reportados por emisores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,044%
(1') Costos de Procesamiento reportados por Operadores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,041%
(5) Costos de Prevención de Fraude	0,152%
(6) Costos de Fondeo (intereses no cobrados)	0,116%
Total con Costos Autoreportados: (1) + (2) + (3)	0,312%
Total con Reporte de Operador: (1') + (2) + (3)	0,309%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores, marcas y operadores.

No hay dudas que los costos de autorización, compensación y liquidación deben incluirse en el cálculo de la Tasa de Intercambio, ya que estos costos están directamente relacionados con cada operación. Como es más discutible incluir los costos de prevención de fraudes y los costos de fondos por los periodos sin intereses, es posible producir cuatro opciones: (i) solamente los costos de autorización, compensación y liquidación; (ii) costos de autorización, compensación y liquidación más los costos de prevención de fraudes; (iii) costos de autorización, compensación y liquidación más los costos de fondeo; y (iv) costos de autorización, compensación y liquidación, los costos de prevención de fraudes más los costos de fondeo. En este informe sólo incluiremos los casos (i) y (iv), siendo este último el más conservador y por ello será usado para efectos de sugerir la Tasa de Intercambio máxima.⁶

⁶ Un motivo práctico para obrar de esta manera es que este estudio no pretende elaborar un nuevo método de regulación de Tasas de Intercambio. Por esta razón, se usan los mismos criterios de qué costos incluir y qué no incluir que hacen Australia y Estados Unidos.

Detrás de la Tabla III-3, y comparándola con la que entregan estas mismas tasas en el informe de marzo de 2022, se evidencia también una fuerte caída del 20% en los costos de fondeo (0,116% versus 0,145%) y aun mayor en los costos por prevención de fraudes con una caída del 37% en su promedio (0,152% versus 0,24%). En ambos casos la caída en dichas tasas se explica en parte por el aumento en el denominador al usar el volumen de transacciones informado por la CMF; además, para el caso de costos de prevención de fraudes, impacta al promedio el hecho que el banco ■■■■ declara una disminución del 59% en dicha partida entre las dos entregas de información correspondiente al año 2020. Con todo, entre un estudio y otro la Tasa de Intercambio promedio que incluye a todos los costos mencionados, cae desde un 0,433% a un 0,312%.

Como se ha mencionado, una opción sería considerar los costos de procesamiento que reporta Nexus, en lugar de los costos de autorización autoreportados. Siguiendo el mismo procedimiento anterior, la Tabla III-4 muestra que los costos que incluyen esta actividad junto a los de compensación y liquidación, además de los costos de fondeo y de prevención de fraude, son prácticamente los mismos a los que incluyen los costos autoreportados por los emisores; esto es, 0,309% en el año 2021.

Tabla III-4: Costos de Procesamiento, Compensación y Liquidación por Emisor, más Costos de Fondeo y Costos de Prevención de Fraudes, años 2017 a 2021

Emisor	2017	2018	2019	2020	2021
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
Promedio	0,415%	0,315%	0,305%	0,305%	0,309%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por Nexus, los emisores, marcas y operadores.

A modo de resumen, entendiendo que la Tasa de Intercambio calculada por el método de costos debería reflejar aquellos mostrados principalmente en la Tabla III-3, encontramos que dicha tasa promedio para tarjetas de crédito es de 0,312% al usar la fuente de autoreporte de los emisores.

Dicha tabla ordena a los emisores según este indicador en orden ascendente y se incluye en la segunda columna la participación de ellos en el monto de las transacciones del periodo. Esto permite identificar fácilmente en la tercera columna el porcentaje acumulado de participaciones de estos emisores, identificando fácilmente cuál observación corresponde al percentil 80 de este indicador. De igual manera se puede identificar la mediana de las Tasa de Intercambio para el mismo período, la que resulta ser muy cercana a la media (0,304% versus 0,312%), así como su desviación estándar (0,123%). Con esto, la tasa del percentil 80 está dada por aquella que es la tasa promedio del Banco ■■■■ que alcanzó a 0,46% en el año 2021 (nótese que por la alta participación de mercado de este banco en transacciones con tarjeta de crédito, el percentil relevante va desde el 69 al 93).

Una primera crítica a usar el criterio del percentil 80 es que algo así tendría sentido si hay muchos emisores, de modo que haya prácticamente un continuo de tasas e, idealmente, estas se distribuyan normalmente alrededor de su promedio. Claramente, la distribución de Tasas de Intercambio entregadas en la Tabla IV.1 no siguen una distribución normal y ésta está sesgada hacia los valores más altos. Por ello, y observando además que el emisor que marca el percentil 80 también es el que marca desde el percentil 69 al 93, planteamos como ejercicio de robustez utilizar como Tasa de Intercambio máxima aquella que resulte de la suma de la tasa promedio encontrada (0,31%) más 0,84 multiplicado por su desviación estándar. La racionalidad de esta opción es que en el hipotético caso de que las tasas siguieran una distribución normal estandarizada, el valor que cumple con alcanzar el percentil 80 de la distribución es su media más 0,84 veces su distribución estándar. Como la desviación estándar para la muestra es de 0,123%, siguiendo este método alternativo se obtiene una tasa de 0,42% en el período enero a diciembre de 2021. Este segundo enfoque se ocupa exactamente de la tasa pertinente al percentil 80, mientras que la primera opción depende en exceso de la tasa de un solo banco.

Una alternativa adicional, sobre la cual no basaré mis conclusiones, pero que es útil para verificar cuán conservadora es mi propuesta de Tasa de Intercambio máxima, evita usar los costos de fraude autoreportados. Esto por cuanto resulta crucial lo informado por ■■■■ en este ítem (0,33%), cifra que es excesivamente alta y no parece justificada a la luz de lo reportado por los demás emisores, en particular aquellos de alta participación de mercado como ■■■■ (0,07%) y el Banco ■■■■ (0,11%). La Tabla IV-2 muestra estos costos por emisor.

de fraude por sobre un 30% por encima del segundo valor más alto reportado por un emisor. Por ello, un criterio es a los demás costos del percentil 80 agregarle la mediana de los costos de fraude, lo que resultaría en una tasa máxima de 0,31% solamente, por debajo del rango sugerido en este estudio siguiendo los dos criterios más conservadores.

Para finalizar, tres criterios se han mostrado para determinar un límite a la Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjeta de crédito, dos de los cuales muestran tasas muy cercanas. Todas ellas utilizan información autoreportada por los propios emisores, en donde se han incluido sólo aquellos costos que claramente dependen de cada transacción y se han excluido aquellos costos que son fijos. Aun cuando esta decisión podría fundarse en el hecho que los costos fijos podrían ser recuperados por los emisores a través de cobros de comisiones a sus tarjeta-habientes, la razón práctica para incluir sólo dichos costos en el cálculo de la Tasa de Intercambio y su correspondiente tasa máxima sugerida, es que así se procede en la regulación comparada, en particular esos son los costos usados por los reguladores de Australia y Estados Unidos. Por lo tanto, a partir de los dos primeros criterios que utilizan los costos del percentil 80 de las tasas calculadas para los emisores en 2021, sugiero al Comité fijar el límite entre 0,42% y 0,46%.

Sección V: Principales Resultados con el Método de Costos para Tarjetas de Débito

Los resultados para operaciones con tarjetas de débito entregan las siguientes tasas de intercambio promedios a partir del método de costos:

Tabla V-1: Resumen de los resultados por ítem de costo, promedio año 2021

Ítem de Costo	Operaciones con Tarjetas de Débito
(7) Costos de Autorización reportados por emisores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,063%
(1') Costos de Procesamiento reportados por Operadores + Costos de Compensación y Liquidación reportados por las marcas	0,065%
(8) Costos de Prevención de Fraude	0,062%
(9) Costos de Fondeo (intereses no cobrados)	--
Total con Costos Autoreportados: (1) + (2) + (3)	0,125%
Total con Reporte de Operador: (1') + (2) + (3)	0,127%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores, marcas y operadores.

De manera similar a lo obrado para las operaciones con tarjetas de crédito, a continuación se presentan los costos más relevantes para operaciones con tarjetas de débito.¹¹ En primer lugar, usamos la información de costos de autorización (autoreportados), compensación y liquidación más fraude, cuyo promedio es de 0,13%. Para arribar a este resultado, se entrega la información desagregada por tipo de costo: la Tabla V-2 resume la información por emisor para los costos de autorización autoreportados para el año 2021, más los costos de compensación y liquidación informados por las marcas para igual período; mientras que la Tabla V-3 muestra los costos asociados a las actividades anteriores (autorización, compensación y liquidación), más los costos de Prevención de Fraudes en que incurren los emisores en las operaciones con tarjetas de débito. Con este, los costos variables alcanzan a un 0,13% de las transacciones en 2021.¹²

¹¹ Los emisores identificados en las distintas tablas presentadas a continuación corresponden a aquellos que entregaron la información solicitada. Por lo tanto, el listado de emisores presentes en cada tabla puede cambiar de acuerdo a si entregaron la información analizada en dicha tabla.

¹² He mencionado la impertinencia de incorporar costos fijos en el cálculo de la Tasa de Intercambio, como los gastos en que incurren los emisores en fidelización de sus clientes, los que además limitan la competencia en el mercado. Con todo, si a los costos mencionados se le quiere agregar la mediana de los costos de fidelización, ésta es de 0,023%.

actividad junto a los de compensación y liquidación, además de los costos prevención de fraude, son prácticamente los mismos; esto es, 0,13% en el año 2021.

Tabla V-4: Costos de Procesamiento, Compensación y Liquidación por Emisor, más Costos de Prevención de Fraudes, años 2017 a 2021

Emisor	2017	2018	2019	2020	2021
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Promedio	0,058%	0,061%	0,065%	0,127%	0,127%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por Redbanc, marcas y operadores.

A modo de resumen, entendiendo que la Tasa de Intercambio calculada por el método de costos debería reflejar aquellos mostrados principalmente en la Tabla V-3 para el año 2021, encontramos que dicha tasa promedio para tarjetas de débito es de 0,125% al usar la fuente de autoreporte de los emisores.

Según la Tabla IV-3, el percentil 80 de estos costos de los emisores lo marca ahora el Banco ■■■■■ con una tasa de 0,08%. Si a dicha tasa se le agrega la mediana de los costos de fraude autoreportados, que son iguales a 0,06%, la Tasa de Intercambio máxima que se deriva de este ejercicio sería de 0,14%. Esto es, casi 2/3 del valor encontrado con los dos métodos anteriores. Por estar tan alejados de los cálculos que consideramos más robustos, no se tendrá en cuenta a la hora de proponer la Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjetas de débito.

Resumen

Siguiendo el criterio de fijar la Tasa de Intercambio máxima en aquella tasa del banco emisor que cae en el percentil 80 de la muestra, los apartados precedentes entregan dos tasas que el Comité debería tener a la vista para fijar el límite máximo mencionado. La que usa la información autoreportada por los propios emisores, respecto de estos costos de procesamiento emisor, o aquella que usa la información provista por Redbanc respecto de esta variable. Con dichas opciones, un límite inferior a esta tasa máxima la entrega el criterio de utilizar el percentil 80, con un 0,18%; mientras que un límite superior lo entrega el criterio de utilizar la tasa que entrega una distribución normal exactamente en el percentil 80. Esto es, una tasa de 0,20%. Este intervalo es prácticamente el mismo propuesto por este consultor en el informe de marzo de este año, el que fluctuaba entre 0,19% y 0,20%.

En suma, sugiero al Comité fijar el límite máximo de la Tasa de Intercambio para operaciones con tarjetas de débito entre 0,18% y 0,20%.

Sección VII: Una Aproximación a la Tasa de Intercambio para Tarjetas de Prepago

De acuerdo con la información suministrada por los emisores, marcas y operadores, la información sobre tarjetas de prepago no permite sugerir Tasas de Intercambio máximas a partir de los estadígrafos como la media o su dispersión. Ello por cuanto hay una muy alta dispersión de los costos y una reducida cantidad de emisores informantes para este tipo de operaciones. Esta característica de los costos de las tarjetas de prepago ya se había encontrado en el informe de marzo de 2022.

Los pagos realizados a Redbanc, u otros terceros asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de prepago se entregan en la Tabla VII-1.

Tabla VII-1: Pagos asociados a los procesos de autorización, compensación y liquidación de operaciones con tarjeta de prepago/Monto transacciones

Emisor	2018	2019	2020	2021	Total
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Promedio		0,12%	0,10%	1,27%	0,43%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores.

Otros emisores procesan internamente estas tarjetas. La Tabla VII-2 muestra los costos autoreportados de los procesos *in-house* que se asocian al procesamiento emisor de las operaciones con tarjetas de prepago.

Tabla VII-2: Costos in-house procesamiento emisor de tarjetas de prepago/Monto transacciones

Emisor	2018	2019	2020	2021	Total
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Promedio	7826,65%	8,44%	1,12%	4,86%	3,62%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores.

De acuerdo con ambas tablas precedentes, se aprecia una alta heterogeneidad en estos costos, lo que depende de la estructura de costos propia de cada emisor, lo que resulta de difícil comparación entre emisores.

Similar resultado se encuentra para los costos de prevención de fraudes informados por los propios emisores, lo que se entrega en la Tabla VII-3 siguiente:

Tabla VII-3: Costos asociados a fraude y previsión fraude/Monto transacciones

Emisor	2018	2019	2020	2021	Total
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Promedio		0,141%	0,081%	0,364%	0,164%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores.

A modo de sugerencia, parece poco útil plantear una tasa promedio para las tarjetas de prepago, principalmente porque son sólo tres emisores los que han reportado costos en los ítems relevantes, y sus diferencias en todos estos ítems es enorme. Además, dentro de cada ítem y para cada banco, la diferencia de un año a otro es también de gran magnitud según se observa en las tablas anteriores. Lamentablemente, con la información provista, es poco auspicioso buscar algún criterio para encontrar la tasa máxima a partir de este promedio.

Como alternativa, se plantea el siguiente método para calcular la tasa máxima para este tipo de tarjetas: El costo variable relevante (costos de autorización, liquidación, compensación y de prevención de fraude) para operaciones con tarjetas de prepago (o “TI_max”) es un x% de la Tasa de Intercambio Explícita de dichas tarjetas (o “TIE”). Supóngase que este x% es igual al promedio de dichos porcentajes que muestran las operaciones con tarjetas de crédito y débito, en donde ponderamos en 2/3 a las operaciones con tarjetas de crédito y su complemento a las de débito. En términos matemáticos:

$$x\% = \frac{2}{3} * \frac{TI_max \text{ Costos crédito}}{TIE \text{ crédito}} + \frac{1}{3} * \frac{TI_max \text{ Costos débito}}{TIE \text{ débito}}$$

Siguiendo este criterio, tal como ya lo hicimos en el informe de marzo de 2022, debemos en primer lugar conocer las TIE de las operaciones de crédito, débito y prepago para 2021. La Tabla VII-4 entrega estas tasas, a partir del pago que reciben las marcas y el volumen de transacciones (en miles de millones de pesos). Se observa que la TIE para operaciones con tarjetas de prepago (0,74%) tiene un valor intermedio entre aquellas para las operaciones con tarjetas de crédito (1,30%) y de débito (0,69%).

Tabla VII-4: Tasas de Intercambio Explícita por Marca, para 2021

	Crédito			Débito			Prepago		
	Pago TI	Vol. Trans.	TIE	Pago TI	Vol. Trans.	TIE	Pago TI	Vol. Trans.	TIE
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Total	268,08	20.679,97	1,296%	322,36	46.602,64	0,692%	2,04	275,51	0,739%

Fuente: Elaboración propia en base a información provista por los emisores.

Para efectos de las Tasa de Intercambio máximas en operaciones de tarjetas de crédito y débito, se usa el promedio de las tasas encontradas sugeridas en las secciones IV y VI de este documento; esto es 0,44% para crédito y 0,19% para débito. En consecuencias,

$$x\% = \frac{2}{3} \cdot \left[\frac{0,44\%}{1,30\%} \right] + \frac{1}{3} \cdot \left[\frac{0,19\%}{0,69\%} \right] = \frac{2}{3} \cdot [33,85\%] + \frac{1}{3} \cdot [27,54\%] = 31,74\%$$

Siguiendo el supuesto mencionado, multiplicamos entonces 31,74% por la Tasa de Intercambio Explícita para tarjetas de prepago (0,74%). Se así obtiene una tasa máxima para operaciones con tarjetas de prepago de 0,23%. Dicho valor es menor al 0,32% propuesto en el informe de marzo de 2022, debido principalmente a la caída en la TIE de operaciones con tarjetas de prepago desde 0,86% a 0,74% entre el período julio 2020 a junio 2021 a 0,74% para el período enero a diciembre de 2021 usado en el presente estudio.

Sección VIII: Conclusiones

Este informe detalla la metodología y los cálculos de la Tasa de Intercambio para tarjetas de crédito y de débito en Chile siguiendo el método de costos, para el año 2021. Asumimos como válido este método en tanto ya opera mayoritariamente el sistema de cuatro partes. Se sigue la metodología aplicada en Estados Unidos y Australia de incluir sólo los costos variables relacionados a operaciones con tarjetas (ya que los costos fijos son pagados por los tarjeta-habientes vía el pago de comisiones u otros medios). Esto es, se incorporan los costos de autorización, compensación y liquidación, los de fondeo (para tarjetas de crédito) y alguna aproximación a los costos de fraude.

Para operaciones con tarjetas de crédito se encuentra una Tasa de Intercambio por el método de costos que es en promedio de 0,31%, ya sea que se utilice información reportada por los propios emisores o la información de procesamiento indicada por Nexus (autorización) y las marcas (compensación y liquidación). A su vez, las tarjetas de débito muestran una Tasa de Intercambio promedio anual de 0,13%, la que incluye los costos autoreportados de procesamiento emisor y prevención de fraudes; siendo la misma tasa al usar información de procesamiento indicada por Redbanc (autorización) y las marcas (compensación y liquidación).

Debido a que el sistema de medios de pago en Chile mutó desde uno de tres a uno de cuatro partes, y los cálculos de tasas de intercambio por el método de costos variables es más adecuado sólo en este último caso, la prudencia nos indica que debemos utilizar para efectos regulatorios sólo la tasa que resulta en el año 2021, en donde se encontraba ya en pleno funcionamiento el modelo de cuatro partes. La experiencia de Australia y de Estados Unidos da cuenta que es posible y razonable utilizar este método de costos para fijar la Tasa de Intercambio máxima, siendo esta la razón principal para no innovar mucho respecto a lo obrado en esos países en cuanto a la fijación de esta tasa límite. Este método es además razonable tratándose de costos variables, debiéndose excluir a los costos fijos pues estos deberían ser pagados por los tarjeta-habiente en las comisiones cobradas por los emisores, o en las ventas paquetizadas que algunos emisores hacen con otros servicios financieros.

Siguiendo en particular la experiencia de Estados Unidos, se sugiere al Comité fijar una Tasa de Intercambio máxima que se asimile al percentil 80 de las ventas en operaciones con tarjetas de crédito y débito. Dos opciones se entregan para fijar dicho límite en operaciones de crédito: 0,42% o 0,46%. La tasa más alta confía más en la información autoreportada respecto de estos costos de procesamiento emisor y es altamente dependiente de lo reportado por un solo banco (■■■■■); mientras que la tasa más baja corrige el efecto del banco ■■■■.

Igual procedimiento se sigue para tarjetas de débito, proponiéndose que dicho límite para operaciones de débito tome los valores de 0,18% o 0,20%.

Finalmente, para las operaciones con tarjetas de prepago, la información disponible es poca y muy diferente entre un emisor y otro. Esto nos mueve a sugerir una Tasa de Intercambio máxima para operaciones con tarjetas de prepago que se sustenta en el ratio de las tasas máximas sugeridas sobre las respectivas Tasas de Intercambio Explícitas cobradas por las marcas de tarjetas, tanto para crédito como para débito. Suponiendo que el ratio para prepago es un promedio ponderado de dicho ratio para las otras tarjetas, se obtiene un límite de 0,23% para las operaciones con prepago.

