INFORME

ECONÓMICO

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LIBRE COMPETENCIA SOBRE OPERACIONES DE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA ENTRE BANCOS[1]

Causa Rol C-331-2017

RODRIGO HARRISON V.[2]

MARCELO VILLENA CH.[3]

Santiago, Abril de 2019

[1] Las opiniones desarrolladas en el presente informe corresponden únicamente al criterio de los autores y, en ningún caso, representan las instituciones donde se desempeñan. Los Consultores agradecen la valiosa colaboración de don Richard Peña B. y don Rodrigo Yáñez N.

[2] Profesor Asociado de Economía, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez.

[3] Profesor Asociado de Economía y Finanzas y Director Master en Regulación Universidad Adolfo Ibáñez.

1. INTRODUCCIÓN..... 3
1.1. Antecedentes de la demanda de BBVA en contra de Banco Estado y, su contestación..... 3
1.2. Metodología..... 5
2. LITERATURA ECONÓMICA RELACIONADA AL CASO EN ESTUDIO..... 6
3. ANÁLISIS ECONÓMICO SOBRE EL MÉRITO DE LA DEMANDA DE BBVA EN CONTRA DE BANCO ESTADO..... 11
3.1. ¿Cuál es el mercado relevante de las transferencias electrónicas interbancarias? 11
3.2. ¿Mantiene el Banco Estado una posición dominante en el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias producto de su servicio de Cuenta RUT? 22
3.3. ¿Ha podido el Banco Estado abusar efectivamente de su posición dominante? 39
3.4. ¿Afectan negativamente las tarifas actuales del Banco Estado la eficiencia y el bienestar de los consumidores? 49
4. MODELO ECONÓMICO DEL MERCADO TEF EN CHILE. 53
4.1. Modelo General..... 53
4.2. Solución del modelo. 57
4.3. Analizando el caso chileno. 62
4.4. Efectos en la competencia de Cuenta RUT..... 66
4.5. Sobre la regulación de tarifas interbancarias. 68
4.6. Análisis económico y conclusiones de la aplicación del modelo. 69
5. CONCLUSIONES DEL INFORME..... 76
Referencias..... 79

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Antecedentes de la demanda de BBVA en contra de Banco Estado y, su contestación.

El Banco BBVA (en adelante BBVA) demandó a Banco Estado (en adelante BE) ante el H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (en adelante TDLC) por: "actos de abuso de posición dominante en el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias, aprovechando su posición dominante como receptor de las mismas y en su calidad de titular de la Cuenta RUT, con lo que ha generado efectos abusivos y de explotación en contra de BBVA y sus demás competidores, y afectado, asimismo, la eficiencia y el bienestar de los consumidores."

Al respecto, la demanda de BBVA descansa en los siguientes hechos relevantes para el análisis económico que se desarrolla en el presente informe:

(i) En el mercado de las transferencias electrónicas el demandado ocupa una posición dominante atendida su calidad de: (a) participante en un sistema de interconexión en red; (b) único oferente de transferencias electrónicas respecto de los titulares de sus cuentas; (c) receptor neto del 40% del total de las transferencias electrónicas interbancarias; y (d) titular de la Cuenta RUT.[4] Por otro lado, como veremos en el desarrollo del estudio, las condiciones de replicabilidad de la oferta del Banco Estado son prácticamente nulas, lo que tiende a acentuar el problema en el tiempo.

(ii) Es decir, si un competidor de Banco Estado decidiera no ofrecer a sus clientes transferencias electrónicas que tengan como destino las cuentas del demandado, tendría que estar dispuesto a dejar de realizar el 40% de las transferencias electrónicas de sus clientes, con la consecuente potencial pérdida critica (i.e., critical loss) de clientes que se desplazarían hacia Banco Estado u otros bancos dispuestos a aceptar las tarifas impuestas por éste.[5]

[4] Demanda de BBVA en Causa rol nº 331-2017 ante el HTDLC, Pg. 17
[5] Demanda de BBVA en Causa rol nº 331-2017 ante el HTDLC, Pg. 19

(iii) En el mercado de la Cuenta RUT, Banco Estado es el único actor, y no han surgido productos que constituyan competencia efectiva para la misma ni se espera que ello tenga lugar en un plazo razonable. Se trata de mercados conexos porque ha sido la Cuenta RUT y la posición dominante que tiene el Banco Estado en ésta la que –junto con su carácter de industria de red y de único receptor de los servicios de transferencia respecto de sus clientes– ha puesto al demandado en una posición de poder en el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias. Asimismo, por cuanto las transferencias interbancarias son utilizadas por Banco Estado como un mecanismo de apalancamiento de la Cuenta RUT y, por esa vía, de extracción de renta de sus competidores.[6]

Por su parte, BE en su contestación de demanda desafía esencialmente tales argumentos señalando que:

(i) Banco Estado carece de posición dominante en el mercado relevante de autos, pues se trataría de un mercado contestable o desafiable.

(ii) Las tarifas de BE están lejos de ser monopólicas y se encuentran plenamente justificadas en atención a los costos del sistema de transferencias electrónicas, que incluyen la posterior liquidación de los pagos.

(iii) Banco Estado cobra tarifas que son consistentes, e incluso inferiores, a los costos asociados a proveer el servicio de transferencias electrónicas a pagadores y receptores, incluyendo la liquidación de los pagos.

(iv) En cuanto al desarrollo del producto Cuenta RUT, se trata de un producto que puede ser perfectamente desafiado, en especial, por las instituciones habilitadas para la apertura de cuentas de depósito a la vista, entre ellas, BBVA y los otros bancos demandantes.

(v) Tampoco nos encontramos frente a alguna facilidad esencial, cuya duplicación sea imposible o extremadamente compleja de implementar para el resto de los actores del mercado.

[6] Demanda de BBVA en Causa rol nº 331-2017 ante el HTDLC, Pg. 22

En este contexto, y de acuerdo con la metodología explicada en la sección siguiente, en el presente informe procuramos contextualizar económicamente la actual situación del mercado de transferencias electrónicas[7] para identificar si, con la información disponible, es posible sostener que BE habría abusado efectivamente de su posición de dominio.

1.2. Metodología.

El objetivo del presente informe es analizar el mérito económico de los supuestos establecidos en la demanda descrita previamente, a la luz de los conceptos y prácticas de la defensa de la libre competencia en el país. Al respecto, la demanda de BBVA en contra de BE es clara en su tesis e hipótesis subyacentes.

Primero, circunscribe sus argumentos al mercado de las transferencias electrónicas interbancarias de fondos (en adelante TEF), señalando este implícitamente como el mercado relevante. Segundo, señala que el Banco del Estado mantiene una posición dominante en dicho mercado relevante en conexión con su servicio de Cuenta RUT. Tercero, se asegura que el Banco del Estado ha abusado de su posición dominante, a partir del cobro de precios excesivos y/o discriminatorios a sus competidores por las transferencias desde y hacia sus clientes, así como del posible apalancamiento de poder de mercado entre el mercado de cuenta RUT y las TEF. Finalmente, se afirma que esta actuación del Banco del Estado afecta negativamente la eficiencia y el bienestar de los consumidores.

Como consecuencia de lo anterior, en orden a analizar económicamente la demanda, se propone una aproximación desde la literatura económica (sección 2), que permita discutir cada una de las cuatro tesis antes señaladas en las siguientes páginas. Así, en la sección 3 del presente informe se realizan los siguientes análisis: (i) Se define el mercado relevante como zona de influencia de la conducta del Banco del Estado; (ii) Se determina la posición del Banco del Estado en dicha zona de influencia; (iii) Se analizan

[7] En adelante nos circunscribiremos al ámbito de las trasferencias electrónica de fondos y sus costos derivados: emisión y recepción; es decir aquellos costos necesarios para que los fondos se encuentren disponibles para su uso en el banco del suscriptor receptor.

los fundamentos económicos de la tarifa cobrada por el Banco del Estado, y el potencial abuso de su posición dominante; (iv) Se muestran los efectos en el bienestar de los consumidores de los potenciales abusados de posición dominante del Banco del Estado. Finalmente, se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Es importante señalar que dado el contexto anterior, lo que está en discusión en el presente documento no es el funcionamiento económico del sector bancario nacional, ni tampoco la existencia de la Cuenta RUT, sino como dijimos, se remite a evaluar el mérito de la demanda, que se traduce en el análisis de dos puntos: (i) el Banco del Estado posee una posición dominante en el mercado de transferencias electrónicas interbancarias, y (ii) que el Banco del Estado ha abusado de dicho poder de mercado para poder cobrar tarifas abusivas (i.e., en su modalidad de precios discriminatorios y/o precios excesivos, por la vía del apalancamiento de poder de mercado desde la cuenta RUT hacia su red de TEF).

2. LITERATURA ECONÓMICA RELACIONADA AL CASO EN ESTUDIO.

El mercado de transferencias electrónicas de fondos en línea es uno donde predominan las externalidades en red.[8] El uso de plataformas tecnológicas para la oferta de variados servicios de interconexión permite que tales externalidades se acrecienten en la medida que la plataforma funcione de manera eficiente y alcance el óptimo social de interacción entre operadores de distintos lados de una plataforma.

Así, con dichas externalidades, agregar un nuevo cliente a una red aumenta el excedente de otros suscriptores que pueden conectarse con el nuevo cliente y recibir información desde él, y por lo tanto afecta no solo la demanda de los clientes por el servicio sino también su demanda de suscripción. Aun cuando estos corresponden a efectos de red directos, ya que la utilidad del consumidor depende directamente del tamaño del mercado, independientemente del sistema de precios, también existen efectos de red indirectos que se generan indirectamente a través de mecanismos de mercado tales como economías de escala, alcance y densidad (Hee, 2001).

[8] Esto significa que a medida que el número de usuarios del servicio se incrementa, el beneficio total recibido por cada uno de ellos también se incrementa, debido a que hay mayores posibilidades de comunicación con otros usuarios. Sin perjuicio de ello, la tarifa de interconexión aun es materia de debate.

Claramente, este es el caso del mercado de transferencias electrónicas de fondos en línea, donde un nuevo cliente con cuenta corriente, en especial de la base de clientes no bancarizados, genera importantes beneficios directos e indirectos al nuevo usuario y al resto de la red.

El problema con lo anterior es que si bien la interconexión debiera ser beneficiosa para todas las partes, consumidores y operadores, existe gran asimetría en una negociación no regulada por interconexión entre operadores grandes y pequeños, así como incumbentes y entrantes. Por ejemplo, si un incumbente goza de una posición monopólica en un mercado, dispondrá de una base de clientes mucho mayor a la que puede aspirar un entrante. Esta asimetría le otorga poder en un proceso de negociación por la tarifa de interconexión, pues su *outside option* es muy superior a la del entrante.[9] Este, como veremos más adelante, es exactamente el caso que motiva esta demanda, y para el cual existe una extensa literatura económica reciente en los temas de externalidades de red y discriminación de precios en la industria de telecomunicaciones.

Como señalan Evans & Schmalensee (2008), cuando los pagos involucran la transmisión de *bits*, se vuelve más fácil integrar todos los aspectos de una transacción de pago con otros servicios complementarios y crear sinergias entre dichos servicios. El desarrollo de tales servicios complementarios (que se encuentran basados en una transacción digital) incrementa el valor de los medios digitales por sobre los medios de pago no digitales acelerando el proceso de penetración de la tecnología.

En esta línea, Caillaud & Jullien (2003) establecen que los mercados donde existen externalidades en red tienden a ser concentrados ya que la existencia de una sola red puede generar menores costos de producción que la existencia de dos o más de ellas. Esto no obsta a la posibilidad, aunque menos factible, de que existan otras redes que presten el mismo servicio, pero diferenciado en alguna de sus características, por ejemplo, en calidad y precio.

[9] Como señalan Economides et al. (1996), este fenómeno es conocido como "first mover advantage" (o la ventaja de ser el primero) y se agrava en presencia de switching costs que dificultan a un suscrito al servicio del incumbente el cambiarse a un nuevo operador. Políticas tales como el number portability o la colocalización de antenas en torres consideradas insumos esenciales, han contribuido a reducir esta distorsión a la competencia.

De esta forma, un sistema de pagos debe ser confiable, fácil de usar, seguro, preciso, flexible, eficiente, interoperable, escalable, trazable, entre otras características. Por esta razón, el ingreso efectivo de competidores al mercado no sólo depende de la inversión tecnológica que se haga, sino que además de que el sistema que se implementa cumpla con determinados estándares que otorguen confianza y seguridad a los futuros clientes de los servicios prestados por la plataforma, lo que no debiera ser del todo complejo si existe un mercado en el cual sea viable (y rentable) hundir tales inversiones (Abrazhevich, 2001).

Laffont & Tirole (1996) señalan que un tema de vital importancia en numerosas industrias es cuando uno de los competidores también controla un segmento complementario, llamado "facilidad esencial" o "*bottleneck*." Las facilidades esenciales serían monopolizadas debido a sus largas economías de escala, la ventaja del primer entrante o superioridad tecnológica, generando con ello la posibilidad de afectar la competencia por la vía de negativas al acceso a redes y/o tarifas excesivas, privando a los consumidores de algunos efectos positivos de las externalidades de red (Lao, 2009).

Para el caso de las telecomunicaciones es ampliamente aceptado que los operadores de una red (refiriéndose a los operadores de redes móviles) son monopolistas cuando tienen poder suficiente para establecer los cargos por terminación de las llamadas realizadas a su propia red. Así, en un contexto en que un operador de red fija tiene la obligación de terminar las llamadas entrantes, el proveedor fijo no puede amenazar con elevar la tarifa de terminación de móvil a fijo ni amenazar con rechazar para terminar la llamada. Por lo tanto, los operadores de redes móviles pueden fijar altas tarifas de terminación de fijo a móvil (Majer, 2009).

Por su parte, la doctrina de las instalaciones esenciales se caracteriza por describir aquellas circunstancias en que un bien, recurso, instalación o activo, cuyo uso es necesario para la realización de diferentes actividades económicas en el mismo mercado o mercados conexos, es explotado en condiciones de monopolio por su titular ya sea impidiendo el acceso a dichos mercados o imponiendo condiciones comerciales injustificadas para acceder a él (Lipsky & Sidak, 1999).

En este contexto, la discriminación tarifaria en mercados donde predominan las externalidades en red, y se evidencia la existencia de instalaciones o insumos esenciales, es un tema de preocupación recurrente a nivel académico como de las autoridades pro-competitivas. A modo de ejemplo, para el caso de las telecomunicaciones, se ha establecido que el problema de asimetría tarifaria no se resuelve si la autoridad mandata que los operadores móviles deban fijar cargos de acceso simétricos a la red en un nivel a ser negociado. Ello pues, existen escenarios donde éstos pueden ser usados como instrumentos para la fijación de tarifas abusivas en mercados relacionados (ver por ejemplo Majer, 2009).

Asimismo, la existencia de cargos de acceso por interconexión genera un efecto doble para las empresas, racionalizado, por una parte, como un ingreso (por aquellas llamadas originadas en la red rival que terminan en la propia) y un costo (por aquellas llamadas propias que terminan en redes rivales). Los artículos seminales de Laffont et al. (1998 a, b) y Armstrong (1998) analizaron este tema bajo supuestos tales como ausencia de *call externalities*, patrones de llamadas balanceados y esquemas tarifarios al consumidor final no regulados.

La literatura de telecomunicaciones concluye que la ausencia de poder de mercado en el acceso a los clientes de un operador (es decir, la ausencia del *bottleneck problem*), debiera conducir a una tarifa de acceso competitiva, esto es, un cargo de acceso igual al costo de terminación de llamada. Por lo tanto, el que el óptimo social resulte menor a dicho costo es una distorsión, la que aparece debido a que hay otra distorsión, un mercado final oligopólico, que se atenúa reduciendo el cargo de acceso. Para el caso de las telecomunicaciones (véase por ejemplo Majer, 2009), es posible observar que los cargos por terminación de fijo a móvil dependen negativamente de la tarifa de terminación de llamadas de móvil a móvil, y positivamente de la intensidad de la competencia en el sector móvil.

Por ello, desde el punto de vista económico, en presencia de externalidades de red es deseable que las empresas (incluso las dominantes) vendan sus productos o provean acceso de insumos esenciales a un precio suficientemente bajo como para generar

competencia y beneficiar al consumidor. Adicional a ello, hay acuerdo en que ciertas políticas de precios (e.g., aquellas que tienden a generar condiciones de precios diferentes entre clientes con características similares) pueden dar origen a consecuencias negativas si son impuestas por agentes económicos con poder de mercado significativo.

En este contexto, si bien el objetivo primario del presente informe no es proponer una argumentación relativa a la existencia o de un insumo esencial, según el análisis posterior, es factible evidenciar ciertas características del mercado de transferencias electrónicas y la posición de BE que acercan el problema económico planteado por la demanda de BBVA al "*bottleneck problem*" y sus implicancias para la determinación eficiente de la tarifa interbancaria por TEF, en presencia de activos que tienen características de esenciales y otorgan poder de mercado relevante al dueño de tales activos.

En resumen, de la revisión de la litaratura anterior, se desprende que el mercado de transferencia electrónica de fondos presenta una lógica de interacción similar a la de redes de acceso en la industria de telecomunicaciones (i.e., sujetas a cargos de acceso por interconexión de redes), cuestión que permite comprender con mayor detalle la situación que se analiza en el presente informe. En los próximos capítulos analizamos la pertinencia de cada uno de estos puntos para el mercado de transferencia electrónica de fondos, los cuales son claves para dilucidar el mérito de la demanda bajo análisis.

3. ANÁLISIS ECONÓMICO SOBRE EL MÉRITO DE LA DEMANDA DE BBVA EN CONTRA DE BANCO ESTADO.

Con el objetivo de acotar el análisis económico a los principales argumentos que convocan el presente informe (i.e., mostrar la factibilidad de que BE haya abusado de posición en el mercado de las TEF afectando la competencia y el bienestar del consumidor) desarrollamos a continuación una respuesta concreta y estilizada a las siguientes preguntas:

(i) ¿Cuál es el mercado relevante de las transferencias electrónicas interbancarias?;

(ii) ¿Mantiene el Banco del Estado una posición dominante en el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias producto de su servicio de Cuenta RUT?;

(iii) ¿Ha podido abusar efectivamente el Banco del Estado de su posición dominante?;

(iv) ¿Afectan negativamente las tarifas actuales del Banco del Estado la eficiencia y el bienestar de los consumidores?.

3.1. ¿Cuál es el mercado relevante de las transferencias electrónicas interbancarias?

En la presente sección analizamos el mercado relevante de las transferencias electrónicas de fondos (TEF), basados en las principales definiciones de la Fiscalía Nacional Económica (FNE), y en una descripción detallada del funcionamiento del mercado. Si bien, no contamos con información cuantitativa que nos permita demostrar empíricamente la determinación del mercado relevante de las TEF considerando todos los actores del mercado, creemos que es posible justificar de buena manera nuestras conclusiones, vía el análisis de precios y operación de dicho mercado, tomando elementos de su oferta y demanda, y analizando sus distintos niveles de segmentación y diferenciación.

3.1.1. Algunos conceptos en la definición de mercado relevante.

En materias de competencia, la definición de mercado relevante tradicionalmente ha sido muy importante, pero a la vez compleja. Esta definición no representa un fin en sí

misma, sino que es instrumental para la determinación de poder de mercado. Esto dado que frecuentemente es sostenido en la literatura económica que, si una empresa tiene un elevado poder de mercado, esta puede subir sus precios por encima del precio competitivo (i.e., costo marginal de producción), distorsionando la competitividad y afectando de esta forma negativamente el bienestar de los consumidores.

La Fiscalía Nacional Económica (FNE) define, en su guía para el análisis de operaciones de concentración, al mercado relevante como "un producto o grupo de productos, en un área geográfica en que se produce, compra o vende, y en una dimensión temporal tales que resulte probable ejercer a su respecto poder de mercado", ver FNE (2012).[10]

En esta definición la FNE, más que apuntar a la utilización de un test en particular, como el test del monopolista hipotético, por ejemplo, señala como factores clave para definir la sustituibilidad, las preferencias y el comportamiento de los consumidores. Así, bajo esta definición, el mercado relevante queda definido por el producto o grupo de productos que los consumidores consideren sustitutos suficientemente próximos. La FNE también establece en la misma guía, diferentes factores que permiten señalar el nivel de sustitución:

a. Diferencias de precio entre el o los productos.
b. La función o uso de los productos.
c. Las características del bien o servicio.
d. Tiempo y costos de cambio.
e. Los canales de distribución a clientes.

Es interesante notar que la definición de mercado relevante considera entonces elementos tanto de oferta como demanda. Por lo tanto, es claro que para determinar si

[10] Cabe recordar que "con la entrada en vigencia de la ley N° 20.945, ciertos aspectos procedimentales y sustantivos establecidos en la Guía no resultan compatibles con dicha normativa. Por lo anterior, se dejó sin efecto la misma, sin perjuicio de que los funcionarios de la Fiscalía podrán seguir considerando, en lo que corresponda, aquellos aspectos de la Guía referidos al marco analítico de análisis de operaciones de concentración". Fuente: http://www.fne.gob.cl/advocacy/herramientas-de-promocion/concentracion-horizontal/. En cuanto al concepto de mercado relevante no se ha hecho de público conocimiento algún cambio en el fondo y uso de este concepto, por lo que se considera válida su aplicación para efectos de este análisis.

existe o no una posición de dominio, se debe determinar primeramente el mercado relevante del producto o servicio.

Para esto usualmente se realiza el test del monopolista hipotético, también llamado test SSNIP por su sigla en inglés, "*Small but Significant Non-Transitory Increase in Price*". El test consiste en observar si un pequeño incremento (entre 5% y 10%) en el precio de un producto que fuera no transitorio (al menos un año) disminuiría su demanda en desmedro de otros productos similares, o sencillamente dejarían de comprarlo. Es decir, se intenta observar si el producto presenta sustitutos relativamente cercanos o no, en otras palabras, si el incremento en precio podría ser una estrategia rentable para la empresa.

Obviamente, mientras menos rentable sea el aumento del precio, menor el poder de mercado de la empresa, y más competitivo resulta ser el mercado. En este contexto, el mercado relevante queda definido por el conjunto de productos, tal que para un monopolista que los comercia, sea rentable realizar un aumento pequeño y no transitorio en los precios. El mercado relevante se amplía entonces a los productos necesarios que permiten que el aumento de precios pequeño y no transitorio sea rentable.

Para la definición geográfica del mercado relevante, se lleva a cabo el mismo procedimiento. De igual forma, el mercado podría seguir ampliándose hasta los mercados conexos, al no existir sustitutos cercanos. Por ejemplo, el cine podría ampliarse al teatro y ciertamente a Netflix. Dependiendo del problema, el mercado podría ser muy amplio, en este caso, por ejemplo, el mercado de la entretención, lo cual no tiene mucho sentido práctico. De cualquier forma, el análisis siempre parte del producto bajo estudio, y de ahí se comienzan a analizar los productos y mercados cercanos que afectarían su demanda ante el incremento en precios.

Es importante señalar, que el precio de referencia para el cual se calcula el incremento, debe ser competitivo. En el extremo, por ejemplo, para una firma con gran poder de mercado que ya cobra un precio monopólico, el aumento de precios sería claramente no rentable, y el resultado del test no generaría la información esperada. En este

contexto, el precio de referencia frente a la presencia de costos hundidos, debe considerar un *mark-up* que le permita a la firma financiar dichos costos.

Por otro lado, el tratamiento del tamaño de las firmas (operaciones) también es relevante en la determinación del mercado relevante. Así, cuando el análisis considera una firma pequeña, la caracterización del mercado puede llevar a incluir a otras firmas más grandes, lo que podría no ser cierto al revés, cuando el análisis parte con una firma importante en términos de *market share* o participación de mercado.

Un último tema en la definición del mercado relevante considerando el test SSNIP, es definir si consideraremos una sustitución que considera sólo la demanda, o consideraremos también una potencial sustitución por el lado de la oferta. La primera, la sustitución por el lado de la demanda, como su nombre lo dice, se refiere a que la demanda escoja un producto o servicio diferente al del monopolista que subió los precios.

Por otro lado, la sustitución por el lado de la oferta se refiere a que, frente al aumento de precios del monopolista, pudiesen existir otros oferentes que en la actualidad no producen el bien, pero si estarían dispuestos a entrar al mercado en el corto plazo, dados los nuevos precios. El mercado relevante debería incluir entonces a estos nuevos potenciales oferentes. La sustitución por el lado de la oferta es particularmente relevante en la presencia de importantes economías de ámbito, y la existencia de altos costos hundidos.

En términos cuantitativos, el test SSNIP equivale a evaluar el nivel de sustituibilidad de los productos similares a aquel inicial bajo estudios, por ejemplo, mediante la elasticidad cruzada de la demanda (y potencialmente de la oferta), lo que nos permitiría calcular empíricamente el llamado *divertion ratio*. Sin embargo, esta estimación econométrica es intensiva en el uso de datos, la cual usualmente, tal como en este caso en particular, no está disponible.

La alternativa a la estimación econométrica, es la evaluación argumentativa del test, la que lógicamente no es igual de rigurosa, pero constituye una alternativa muy utilizada

en la práctica de los estudios de competencia, siendo la lógica del test exactamente la misma.

En la presente sección, dada la falta de datos para calcular la elasticidad cruzada entre bienes y servicios relacionados a las transferencias electrónicas interbancarias, aplicaremos un análisis conceptual del test del monopolista hipotético para el caso del mercado de las transferencias electrónicas interbancarias. Veamos entonces cómo podemos acercar dicha definición al mercado en estudio.

3.1.2. Determinación del mercado relevante de las transferencias electrónicas interbancarias. Análisis SSNIP por el lado de la oferta.

Las transferencias electrónicas pueden ser definidas como un mecanismo que "digitaliza" el ciclo de una transacción de pago. Por su intermedio, el interesado en efectuarla envía una "señal" de traspaso de fondos, la que es transmitida por un intermediario, el que funciona como un servidor autorizado, a su destinatario y, se caracteriza por ser seguro y sencillo para el intercambio de dinero, y puede generar eficiencias en términos de costo, tiempo, disponibilidad y seguridad.

Por otro lado, las transferencias electrónicas forman parte de los servicios básicos que ofrecen las entidades financieras a quienes son titulares de cuentas bancarias. Sin embargo, al tratarse de un servicio independiente a la cuenta bancaria en sí, no existe impedimento para que otras entidades ofrezcan servicios de transferencia electrónica de fondos, como lo hacen, por ejemplo: Paypal, Google Wallet, WePay, Mercado de Pago, Money Gram, Neteller y Azimo entre otras. En Chile, Afex, Servipag y TurBus[11].

Es importante señalar que estos servicios no bancarios de transferencia electrónica de fondos pueden ser vistos por los demandantes, más como complementos que como sustitutos de las transferencias electrónicas interbancarias. De esta forma, los servicios antes mencionados no pertenecerían al mismo mercado relevante que las TEF interbancarias.

[11]Ver https://www.afex.cl/prontus/faq.aspx
https://www.turbus.cl/turbus/opencms/00_Home/giros_western.html

Primero, como se aprecia en la Tabla nº 1, los servicios no bancarios de transferencia electrónica son mucho más caros que los bancarios. De hecho, a los usuarios bancarios por cada TEF usualmente no se les carga el costo de cada transacción, si no que el costo del servicio se incluye en el cargo fijo de la cuenta.

Tabla nº 1
Precios de los servicios no bancarios de transferencia electrónica de fondos

		MONTHLY fees	TRANSACTION FEES	COUNTRIES	CURRENCIES	RECURRING BILLING	MOBILE PAYMENTS
Multinacional	**Authorize.net**	$25	2.9% + 30¢	5	11	Si	Si
	Beanstream	$0	2.8% + 30¢	3	2	Si	Si
	Chargify	$149+	n/a	Based on your payment gateway	23	Si	
	PayPal	$0	2.9% + 30¢	203	25	Si	Si
	PayPal Website Payments Pro	$30	2.9% + 30¢	3	23	Si	Si
	PayPal Payflow payment gateway	$0-25	0.10¢	4	25	Si	Si
	Stripe	$0	2.9% + 30¢	25	100+	Si	Si
	WePay	$0	2.9% + 30¢	USA	1	Si	Si
	Amazon Payments	~ $0	2.9% + 30¢	65	44	?	?
	Google Pay	~ $0	2.9% + 30¢	16	?	?	?
Chile	**Afex**	?	USD 25	?	160	?	?
	Western Union	?	USD 0,99 - 15	248	?	?	?

Fuente: Elaboración propia

Alternativamente, algunos bancos consideran una tarifa plana por transacción, por ejemplo, como es el caso del Banco del Estado, donde ésta alcanza los $300 por cada transacción (menos de 50¢ de dólar).[12] Por otro lado, muchos de estos servicios de transacción son utilizados precisamente a propósito de la ejecución del servicio asociado a una TEF bancaria o una TEF de tarjeta de crédito, haciendo el proceso más engorroso y definitivamente más caro. Las compras de estos servicios por caja, al contado, no son muy frecuentes y de igual forma siguen siendo más caros y con mayores costos de transacción para ser adquiridos.

[12] Fuente: http://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=167

De hecho, estos medios de pago están pensados para interactuar con firmas o personas en extranjero, considerando transacciones menos frecuentes, no cotidianas, o a nivel local, para efectuar transacciones con personas que no poseen cuenta bancaria.

3.1.3. Determinación del mercado relevante de las transferencias electrónicas interbancarias. Análisis SSNIP por el lado de la demanda.

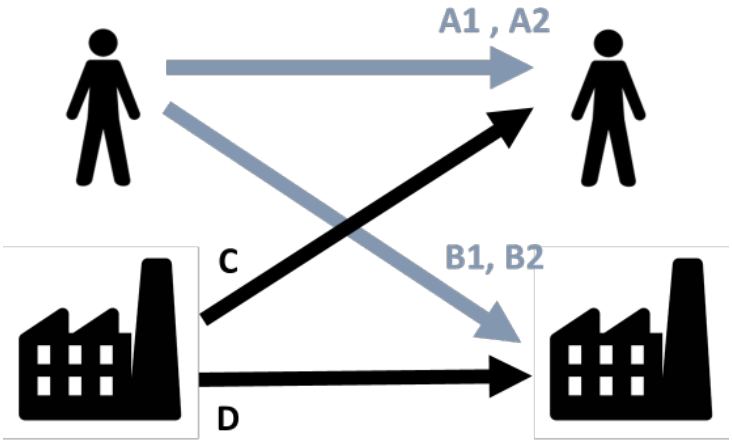
En este contexto, el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias posee a su vez varias características especiales necesarias de señalar. Primero que nada, las transacciones no son homogéneas desde el punto de vista de su demanda, aunque estas tiendan a implicar exactamente el mismo costo marginal de realización. Similar a lo que ocurre en el mercado de las comunicaciones, por ejemplo, con la demanda por telefonía o internet.

En particular en la definición de mercado relevante por el lado de la oferta, nos centramos en dos tipos de clientes finales, 1) las personas y 2) las empresas. En el caso de las personas, también consideramos dos tipos de clientes, aquellos de a) altos ingresos y, b) los de bajos ingresos. El dominio geográfico es el mercado nacional en su totalidad, dada la ubicuidad de las transferencias electrónicas interbancarias.

Nuestro punto de partida será la tarifa que mantiene Banco Estado para con el resto de la banca. Asumimos que esta tarifa es traspasada íntegramente a los clientes finales, como en una relación de mercados verticales cualquiera. En este entendido el que decide disminuir el consumo del bien, ante aumentos pequeños y transitorios del precio por parte del monopolista hipotético, son los clientes finales.

En la Figura nº 1, se muestran algunos de los principales tipos de transferencias electrónicas interbancarias considerándolos actores antes señalados, y se discute el impacto de la subida del precio.

Figura nº 1
Algunos de los principales tipos de transferencias electrónicas interbancarias



Fuente: Elaboración propia

En el caso A, tenemos transferencias entre individuos. Estas pueden ser por el pago de servicios, giros a parientes, etc. En nuestro caso, tenemos cuatro tipos de transferencias distintas entre personas: i) transferencias de fondos entre personas de altos ingresos, ii) transferencias de fondos entre personas de bajos ingresos, iii) transferencias de fondos de una persona de alto ingreso a otra de bajo ingreso, y iv) transferencias de fondos de una persona de bajo ingreso a otra de alto ingreso.

La pregunta relevante aquí es si un aumento en el cargo por transferencias electrónica de fondos (TEF) por parte de Banco Estado, induciría a disminuir la demanda por realizar estas transacciones. Parte del caso en estudio postula que la tarifa del Banco Estado ya es alta, mayor a los costos medios (costos marginales más inversión), por lo que el ejercicio correcto sería discutir si, considerando las tarifas actuales del Banco Estado, las transacciones de i) a iv) debieran tender a disminuir. Analicemos cada caso.

Para i) es claro que la demanda no se vería afectada, dado que la mayoría de las personas de altos ingresos cuenta con cuenta corriente de otros bancos, que consideran un cargo fijo y no uno variable por transacción. Sin perjuicio de lo anterior, un segmento de las personas de altos ingresos puede perfectamente ver a la Cuenta RUT como un bien complementario, en especial los jóvenes. Por otro lado, las personas de altos ingresos suelen ser menos sensibles al precio, son más inelásticas con respecto al precio,

en especial por su costo de oportunidad (por ejemplo valor de su tiempo) y debido a que los precios resultarían comparativamente bajos para ellos dado su poder adquisitivo.

Para el caso ii) la demanda tampoco se ve afectada, pues la mayoría de las personas de bajos ingresos cuenta con, y utiliza, la Cuenta RUT, la cual no tiene cargos para transacciones en el mismo sistema. Para el caso iii), nuevamente la demanda no debiese disminuir grandemente pues como señalamos, las personas de altos ingresos son más inelásticas con respecto al precio, y la transferencia le evita altos costos de transacción.

Finalmente, para el caso iv), la demanda podría verse afectada, pues las personas de bajos ingresos suelen ser mucho más sensibles al precio. En este caso las personas de bajos ingresos más inelásticas se limitarán a pagar por la transacción, mientras que las personas más elásticas podrían analizar el costo beneficio de pagar cash (incluyendo costo de traslado y tiempo) versus pagar el cargo de la transferencia. Evidentemente lo costo-efectivo es la TEF.

Sin embargo, convengamos que este caso debe ser bastante atípico, y asimilable como veremos, con el caso de las transacciones de personas a empresas. Las diferencias de volúmenes entre las transacciones iii) y iv) explican en parte el desbalance de pago entre el Banco Estado y el resto de los bancos, haciendo al primero un acreedor neto! Como veremos más adelante, este mismo efecto a nivel de empresas exacerba este hecho.

En el caso B, tenemos transferencias de personas a firmas. Estas frecuentemente son producto de compras por internet, o el pago de cuentas de servicios. En este caso las personas de altos ingresos, más inelásticas, no tendrán problemas en realizarlas, pues estas no presentan un cargo variable, sino uno fijo, y además tienden a ser más inelásticas con respecto al precio.

Por otro lado, las personas de bajos ingresos, sí podrían verse ver afectadas en su demanda por este servicio, de manera análoga a lo visto en las transferencias tipo A. Sin embargo, como vimos, lo costo-efectivo es la TEF, dado el costo de traslado y tiempo, incluso considerando un cargo mayor en la transferencia por parte del Banco Estado.

En C tenemos transferencias de firmas a personas. Sin duda, en este tipo de transacción cae el pago de sueldos, que representan buena parte del total de transacciones totales del sistema. Es claro que las empresas son mucho más inelásticas con respecto al precio que las personas en cuanto a pagar con TEF, en especial a las personas de bajos ingresos, que constituyen el mayor volumen del sistema. No sólo el pago TEF les resulta más eficiente a las empresas, sino que además les permite un control más ordenado y en línea de los pagos. Indudablemente el análisis anterior asume que las empresas cuentan con cuenta Bancaria no Banco Estado, pero una alternativa sería tener una cuenta en dicho banco, esto si fuesen muy sensibles al precio. Además no olvidemos que el cargo por transferencia en este canal suele ser el Batch.

Finalmente, en D tenemos las transferencias entre empresas, en las que se encuentran fundamentalmente el pago a proveedores. Análogo al punto anterior, las empresas responderán de manera muy inelástica al aumento de la tarifa por parte del Banco Estado o cualquier otro banco, no solo por el costo efectividad del TEF, sino que también por la facilidad y ordenamiento administrativo que este conlleva.

En resumen, como vimos, la demanda por cada uno de estos tipos de transacciones no tiene por qué ser similar, de hecho, lo más probable es que sean muy disímiles en términos de: i) su volumen mensual (transacciones y montos), ii) su frecuencia, y iii) su elasticidad precio y disposición a pagar por parte de sus demandantes. Así, podemos asumir que C y D probablemente presentan mucha regularidad en la demanda por este tipo de transacciones, con elevados volúmenes a transferir, alta disposición a pagar por el servicio y, por lo tanto, muy inelásticas en su demanda.

Esto, en contraste con lo que puede pasar con A y B con estas mismas variables. Las TEF bancarias permiten a las empresas bajos costos comparados con otro tipo de TEF (más adelante lo analizamos en detalle), mayores niveles de control y seguimiento al ser realizadas por bancos, y de aquí menores costos de transacción, y menores tiempos de ejecución.

Nuestro análisis argumentativo del test SSNIP nos permité entender algunas regularidades de este mercado, por ejemplo las diferencias de volúmenes entre las transacciones iii) y iv), y el hecho de que las empresas depositen regularmente y en mucho volumen a clientes del Banco Estado (por ejemplo por el pago se sueldos) explican en parte el desbalance de pago entre el Banco Estado y el resto de los bancos, haciendo al primero como dijimos, un acreedor neto.

En este contexto, es muy claro que un aumento pequeño y no transitorio en el cargo por transacciones desde y hacia otros bancos por parte del Banco Estado resulta ser una política de precios altamente rentable, tal y como ha pasado en la práctica. De hecho, las cifras y el caso completo muestran que el Banco Estado recibe cuantiosas rentas por el presente concepto, considerando ya un precio con mark-up.

Por otro lado, desde el lado de la oferta del servicio de transferencias interbancarias, estas también suelen variar dependiendo de si son cuentas para personas o firmas. Generalmente las cuentas para firmas, poseen otros servicios y precios, reconociéndose implícitamente el hecho de que se trata de mercados relevantes distintos. De igual forma, las cuentas corrientes de personas y firmas están diferenciadas por tipos de cliente, generándose cuentas Premium para personas de altos ingresos, y cuentas corrientes enfocadas en empresas Pymes para dar sólo algunos ejemplos.[13]

Dados los distintos usos y las importantes asimetrías entre los tipos de transacciones antes señalados, el mercado podría segmentarse en transacciones del tipo A, B, C y D, distinguiéndose como bienes distintos e incluso complementarios en algunos casos, y de aquí reconociéndose como parte de mercados relevantes distintos, tal como ocurre por ejemplo en el mercado de los automóviles, para el caso de los modelos utilitarios y el segmento SUV.

Considerando la naturaleza de la demanda de BBVA descrita, en el presente análisis circunscribiremos nuestro análisis a los mercados relevantes A y C, en otras palabras, a

[13] Véase algunos datos estadísticos de relevancia en la materia en SERNAC (2014) Fuente: https://www.sernac.cl/wp-content/uploads/2014/07/Boletin-Cuentas-Corrientes-Julio-2014.pdf

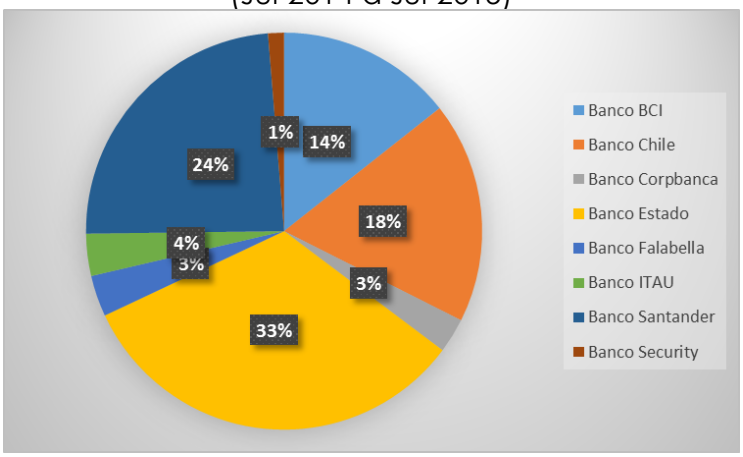
las transferencias electrónicas interbancarias a personas naturales, y desde personas y empresas.

3.2. ¿Mantiene el Banco Estado una posición dominante en el mercado de las transferencias electrónicas interbancarias producto de su servicio de Cuenta RUT?

3.2.1. Participación de mercado de Banco Estado.

Para el mercado relevante de las trasferencias electrónicas interbancarias, y tomando en consideración a las transacciones realizadas entre el BBVA y el resto de los Bancos, es posible arribar a conclusiones veraces sobre la posición que ocupa el Banco del Estado en el mercado relevante más general.[14] De acuerdo con la Figura nº 2, considerando el mercado total de transferencias (TEF enviadas + TEF recibidas), podemos apreciar que estas obviamente están lideradas por los cuatro bancos más importantes de la plaza, Banco Estado (33%), Banco Santander (24%), Banco de Chile (18%) y BCI (14%).

Figura nº 2.
Participación de las TEF Totales (Enviadas + Recibidas) del BBVA
(Jul-2014 a Jul-2015)



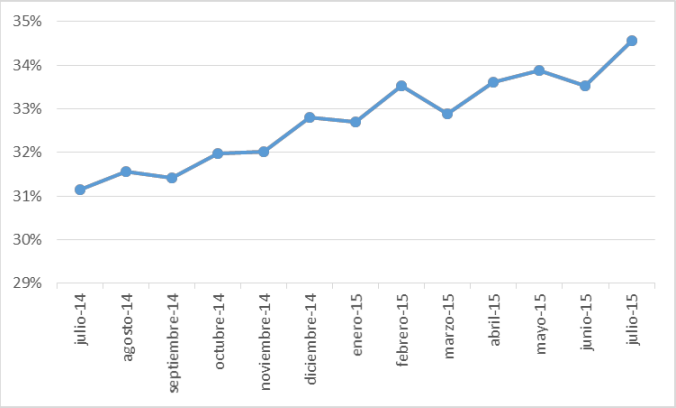
Fuente: Elaboración propia basado en datos de BBVA

[14] Cabe hacer presente que la estimación de participación de mercado es compleja en este mercado pues requiere información de transferencias electrónicas de fondos entre bancos para todos los bancos de la plaza o, al menos aquellos que representen una mayor participación de mercado en base a criterios objetivos (e.g., por número de clientes, por número de cuentas sustitutas en términos de TEF), razón por la cual, se toman como referencia la posición de mercado de BE en razón del flujo de transferencias que realiza a BBVA, respectivamente. Esta se considera una proxy adecuada para efectos de responder a las preguntas atingentes al presente informe.

estos indicadores, corroboran, en gran medida, el hecho de que las participaciones de mercado de las TEF tienden a reproducir las participaciones de mercado del mercado bancario.[15] El índice Herfindahl-Hirschman para este mercado específico alcanza los 2200 puntos.

Un tema preocupante en este mercado específico es que la participación de mercado de Banco Estado es creciente. En la Figura nº 3 vemos que la participación del Banco del Estado en las TEF totales del BBVA aumentó en 4% en un año, en el período particular en el que disponemos de data.

Figura nº 3.
Evolución de la Participación de las TEF Totales del BBVA
(Jul-2014 a Jul-2015)

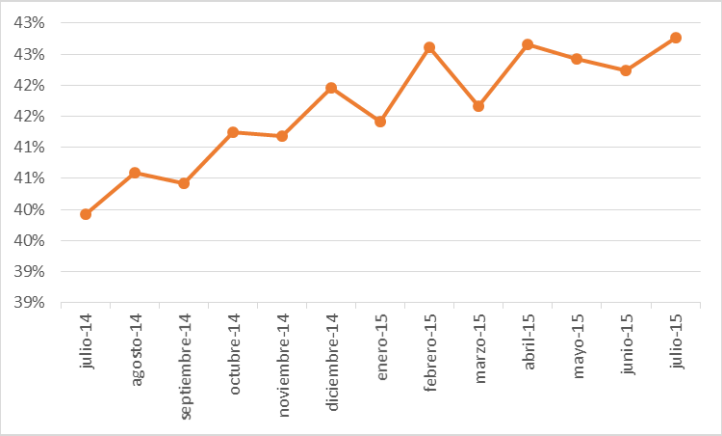


Fuente: Elaboración propia basado en datos de BBVA

Por otro lado, las Figuras nº 4 y nº 5 nos muestran que la participación de los flujos de transacciones es asimétrico, entre el BBVA y el Banco del Estado, representando el Banco del Estado, un 43% de las TEF Enviadas hacia el BBVA, mientras que las recibidas desde el Banco del Estado al BBVA alcanzan solo un 23%.

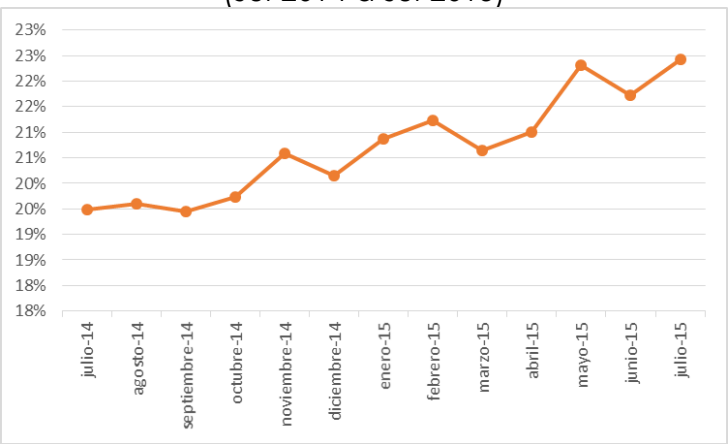
[15] Véase, por ejemplo, los resultados empíricos de Ormazabal & Alarcón (2014). Fuente: https://www.sbif.cl/sbifweb3/internet/archivos/publicacion_10404.pdf

Figura nº 4
Evolución de la Participación de las TEF Enviadas hacia el BBVA
(Jul-2014 a Jul-2015)



Fuente: Elaboración propia basado en datos de BBVA

Figura nº 5.-
Evolución de la Participación de las TEF Recibidas por el BBVA
(Jul-2014 a Jul-2015)



Fuente: Elaboración propia basado en datos de BBVA

No es sorprendente entonces, que tal como se muestra en la demanda del BBVA, el flujo neto de pagos BBVA y el Banco del Estado sea negativo y decreciente en el mismo período (ver Figura nº 6), lo que podría deberse al potencial que dicho banco tiene de desequilibrar el equilibrio competitivo en el mercado de las TEF, i.e., debido a su posición de dominio desde las cuentas RUT.

Figura nº 6
Flujo Neto de Pagos BBVA y Banco Estado (Jun-2014 a Jun-2015)

Fuente: Elaboración propia basado en datos de BBVA

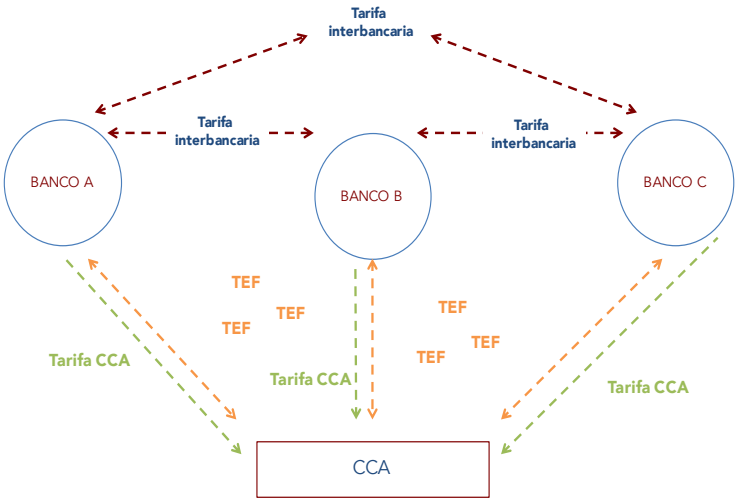
3.2.2. Hipótesis del mercado conexo y potencialidad de abuso.

Un mercado conexo es aquel en donde una empresa con posición dominante en un mercado relevante, aprovechándose de su posición de preeminencia, ejerce efectos en otros mercados relacionados, configurando así su actuar abusivo. Por lo tanto, el efecto producido en un mercado puede tener consecuencias directas en aquellos que se encuentran relacionados entre sí, sin que sea necesario que los beneficios o desventajas que se produzcan a través de su aplicación, pertenezcan al mismo mercado en el que opera una empresa dominante.

Al respecto, como se observa en la Figura nº 7, las transferencias electrónicas de fondos corresponden a un servicio que ofrecen los bancos a sus clientes, el cual consiste en permitir a los usuarios transferir fondos desde sus cuentas, hacia cuentas de otros usuarios del sistema bancario independientemente de en qué banco se encuentre el receptor de ellas.

En segundo lugar, el CCA[16] es una entidad relevante en el sistema que se ocupa de realizar transferencias electrónicas de dos tipos: i) TEF en línea[17]; ii) Procesos Batch,[18] que dan origen a una dinámica de operación entre bancos y sus clientes de cuenta bancaria basada en criterios de envío y recepción de transferencias a cambio de cobros y pagos entre bancos que, en general, no son cobrados día a día al cliente bancario.

Figura nº 7
Estructura y dinámica del mercado de transferencias de fondos



Fuente: Elaboración propia.

[16] Para todos los efectos legales, CCA constituye una Sociedad de Apoyo al Giro Bancario ("SAG") creada conforme al artículo 74 de la Ley General de Bancos, que presta servicios a través de una infraestructura tecnológica y computacional, que permiten a sus Contratantes efectuar, por su intermedio, diversas operaciones de TEF, sin injerencia de CCA en cuanto al contenido, origen o destino de esos fondos, o de quienes originen o recepción en una TEF. En consecuencia, CCA opera únicamente como un switch de comunicaciones destinado a recibir, registrar y distribuir diversas instrucciones e información de los Contratantes, destinadas a perfeccionar y materializar operaciones de TEF conforme lo autoriza a la regulación vigente. Fuente: www.cca.cl

[17] Consiste en toda orden que una Institución Originadora otorgue a CCA, en calidad de switch, para que éste proceda a registrar y distribuir información vinculada a la transferencia de determinados fondos a una Institución Receptora. Los cargos y abonos, y en consecuencia la puesta a disposición de los fondos al beneficiario, se encontrarán inmediatamente disponibles en la Institución Receptora, de conformidad con la regulación actualmente vigente sobre la materia dictada por la SBIF.
La información respecto de los fondos que se ordene a CCA registrar y distribuir tendrá, para cada TEF individualmente considerada, el monto máximo que el Comité de Normas hubiere establecido por razones de seguridad. Fuente: www.cca.cl

[18] Consiste en el Servicio de transmisión de archivos por cuenta de una Institución Originadora, que contienen ordenes de efectuar abonos o cargos hacia una Institución Receptora. CCA registrará y distribuirá la información necesaria para que los fondos transferidos sean abonados o debitados por la Institución Receptora en el día hábil bancario siguiente. Fuente: www.cca.cl

De ahí, es posible caracterizar dos procesos tarifarios específicos y relevantes para el mercado de transferencias electrónicas:

(i) Pago/Cobro de tarifa interbancaria: tarifas que resultan de acuerdos bilaterales entre bancos. Por lo tanto, son heterogéneas en cuanto cada banco tiene opción de firmar un acuerdo independiente con otro que busca regular los pagos y cobros, aun cuando existen acuerdos (e.g., los que celebró Banco Estado con sus contrapartes) que desde su origen no previeron formas de ajuste de la tarifa frente a cambios en los escenarios de mercado, por ejemplo, evolución tecnológica e incremento del volumen total de TEF en el mercado bancario.

(ii) Pago/Cobro de tarifa por servicios CCA:[19] tarifas que cobra la CCA para cubrir los costos económicos de prestación de sus servicios a entidades a las entidades que se vinculan a través de sus servicios. Dichas tarifas se aplican de manera objetiva y no discriminatoria, y son revisadas periódicamente para dar cuenta de la evolución de dichos costos económicos.

Cabe, entonces, preguntarse válidamente si ¿la cuenta RUT y su oferta conjunta con TEF corresponden a una hipótesis de mercados relacionados o conexos en la que se puedan ejercer prácticas con objeto y efecto anticompetitivo? ¿Puede, la existencia de un mercado conexo entre cuenta RUT y TEF dar lugar al apalancamiento de mercado? A continuación, respondemos a esta pregunta haciendo uso de las herramientas del modelo económico desarrollado en la sección 3.4. del presente informe.

Al respecto, las transferencias electrónicas de fondos corresponden a un servicio que ofrecen los bancos a sus clientes, el cual consiste en permitir a los usuarios transferir

[19] Estas tarifas pueden ser: a) Tarifa Transaccional: que se cobra mes a mes y se compone de: (i) una parte fija, por los costos de hacer disponible los Servicios ("Tarifa Fija Mensual"); y, (ii) una parte variable, por volumen de operación, que se encuentra asociada a los costos involucrados en el uso que el Contratante efectúe de la infraestructura de CCA, en su calidad de Institución Originadora y/o Institución Receptora ("Tarifa Variable Mensual"); b) Tarifa Variable Mensual por TEF en Línea que se cobra según el plan tarifario escogido por el contratante en virtud de sus volúmenes de transacciones; c) Tarifa Variable Mensual por procesos de transferencia masiva que se cobra según el plan tarifario Batch (Abonos y Cargos Masivos) en virtud de sus volúmenes de transacciones; d) Tarifas por servicios complementarios. Fuente: www.cca.cl

fondos de sus cuentas, hacia cuentas de otros usuarios del sistema bancario independientemente de en qué banco se encuentre el receptor de ellas.

Cuando un cliente del banco A desea transferir fondos a un cliente del banco B, el banco A emite una solicitud al banco B mediante un intermediario, la CCA, que se encarga de proporcionar el soporte tecnológico para la gestión de la operación. El banco B al recibir la solicitud entrega los fondos a la cuenta receptora y cobra un precio por este servicio al banco A, el cual corresponde a la tarifa interbancaria.

Una forma de entender la dinámica que surge de las TEF es considerar que los bancos desde donde se emite la orden de transferencia corresponden a los demandantes de un mercado habitual y el banco del cliente receptor es el proveedor del servicio, siendo la tarifa interbancaria el precio de este mercado.

Este precio es fijado mediante acuerdos bilaterales entre los bancos, de forma que el banco A acuerda cobrar un precio t_a^b , cuando actúe como receptor de una transferencia del banco B; a su vez el banco B acuerda cobrar un precio t_b^a, cuando actué como receptor de una transferencia del banco A. Estos acuerdos bilaterales son negociados privadamente por las partes, por lo que las TI que se acuerden depende del poder de negociación de los agentes.

Cada uno de los bancos del sistema bancario posee cierto poder de mercado al fijar estas tarifas. Notemos que los bancos se encuentran "obligados" a aceptar el acuerdo. Consideremos un banco C que se niega a firmar un acuerdo con el banco B. Al no existir un acuerdo el banco B simplemente se niega a prestar el servicio de TEF al banco que no firma el acuerdo, por lo que el banco C no puede brindar el servicio de TEF a sus clientes que deseen transferir a usuarios del banco B. Esto causa que el servicio de cuentas del banco C sea inferior al de los demás bancos que sí poseen acuerdos con B, lo cual dificulta su permanencia en el mercado.

Dado que este poder es mutuo nadie, en un comienzo, puede ejercer más poder que los demás de forma que en general se observan tarifas reciprocas en la industria $t_a^b \approx t_b^a$. Cuando decimos en un comienzo, nos referimos al periodo en el que se firmaron estos

acuerdos bilaterales, en donde las TEF eran un evento poco habitual y los patrones de emisión y recepción entre los bancos eran balanceados, es decir que cada banco recibía una cantidad de TEF similar a las que emitía.

Cuando el patrón de transferencias es balanceado y las tarifas interbancarias son recíprocas, estas se vuelven irrelevantes tanto para el funcionamiento de los bancos como para la fijación de precios de la industria bancaria, como se observa en el resultado del modelo simétrico en la ecuación (16).[20] Esto ocurre debido a que el valor del flujo neto es cero para cada banco en los siguientes términos:

$$Efecto\ Neto\ TI\ Banco\ A = TEF\ recibidas \times t_a^b - TEF\ enviadas\ \times\ t_b^a \approx 0$$

Así, es posible observar que cuando un banco fija una tarifa interbancaria alta, en presencia de flujos balanceados, la mejor opción para el banco que firma el acuerdo es fijar una tarifa interbancaria reciproca igualmente alta, lo que se traduce en un equilibrio de precios.

En esta lógica, Nalebuff (2004) demuestra que una empresa que tiene poder de mercado en dos bienes, A y B, al agruparlos, puede hacer más difícil para un rival con sólo uno de estos bienes para entrar en el mercado. Asimismo, una empresa con un monopolio en el producto A y un duopolio en el producto B hace mayores ganancias mediante la venta de A+B que mediante la venta de A y B de forma independiente.

En este contexto, aprovechar el poder de mercado de A en B y aceptar una competencia de un solo producto contra A+B es mejor que usar el poder de monopolio en el bien A por sí mismo. Dado que la venta conjunta de ambos bienes o servicios mitiga el impacto de la competencia en el operador incumbente, un participante puede esperar que la estrategia de apalancamiento de poder de mercado persista, incluso sin ningún compromiso.

[20] Véase modelo económico desarrollado en la sección 3.4. del presente informe.

Como se señaló previamente, estos acuerdos sobre la tarifas interbancarias se fijaron en un escenario de flujo balanceados y volúmenes muy inferiores de los que se observan hoy en día, causando que pequeñas discrepancias entre tales tarifas, a pesar de los altos valores de estás, no tuvieran un impacto significativo al comienzo.

Sin perjuicio de ello, en la actualidad el incremento en el volumen de las TEF así como la evolución del mercado bancario ha causado que las tarifas interbancarias causen efectos colaterales poco saludables en la industria bancaria, particularmente en el mercado de cuentas bancarias con servicios conjuntos de TEF. Esta situación tiene el potencial de generar efectos anticompetitivos.[21]

Así, el análisis económico revela que la conducta de Banco Estado puede explicarse, en gran parte, aplicando la hipótesis de mercado conexo y apalancamiento de poder mercado, toda vez que, al ser dominante tanto en el mercado de cuenta RUT como en el mercado de recepción de TEF, el apalancamiento (y por consecuencia el aprovechamiento) de poder de mercado, es viable con mayor razonabilidad que en un escenario donde BE no contara con poder de mercado.

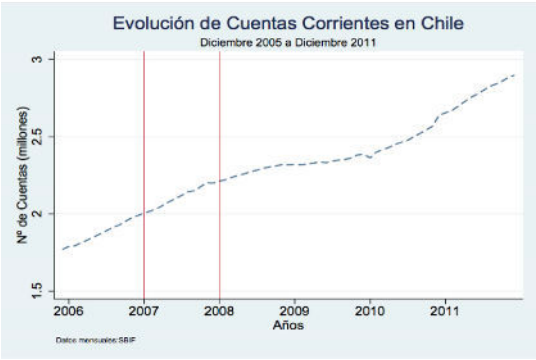
3.2.3. El impacto de la cuenta RUT en las TEF.

La cuenta RUT entró en vigencia durante el año 2007. Diez años después, a finales del año 2017, la cuenta RUT superó los 10 millones de clientes.[22] Esta gran participación en el mercado bancario, por razones obvias, se ha trasmitido al mercado de las transferencias electrónicas interbancarias. Claramente los mercados bancarios y el de las TEF están relacionados, pero no necesariamente forman parte del mismo mercado relevante en cuanto a servicios prestados

[21] Para mayor detalle sobre la explicación económica de mercado conexo y sus efectos, véase el modelo económico desarrollado en la sección 3.4. del presente informe, en el cual se presentan las implicancias económicas de dicha relación en el bienestar del consumidor. Como ejemplo, derivado del mercado de las telecomunicaciones, véase Majer (2009) para entender la posibilidad de afectar mercados relacionados cuando se tiene poder de mercado en la fijación tarifaria de uno de los mercados.

[22] Ver: http://www.corporativo.bancoestado.cl/sala-de-prensa/noticias-bancoestado/noticias-2018/2018/01/30/bancoestado-mantuvo-positivo-desempe%C3%B1o-en-2017-y-ampli%C3%B3-cobertura-presencial-y-remota-en-el-pa%C3%ADs

Figura nº 8.
Evolución de cuentas corrientes en Chile



Fuente: Elaboración propia

En la Figura nº 8, se muestra la evolución de la cantidad de cuentas corrientes en Chile. Como señalamos anteriormente, la cuenta RUT entró en vigencia durante el año 2007, marcado por la línea roja en la figura, en donde no se observa una caída en la cantidad de cuentas bancarias que se esperaría razonablemente observar (entre otras variables) si los productos fueran sustitutos.

De esta forma, es poco probable que cuenta RUT haya captado usuarios de cuentas corrientes.[23] En noviembre del año 2008 cuenta RUT contaba con un millón de usuarios activos[24] lo cual equivale a un poco menos de la mitad del total de cuentas corrientes de personas naturales en el sistema bancario, lo que evidencia la separación entre los mercados.

Al respecto, nadie puede poner en duda el gran aporte a la sociedad chilena, y al proceso de bancarización, que ha generado la Cuenta RUT pues, esta cuenta ha permitido literalmente que millones de personas de bajos recursos puedan ser partícipes de los beneficios de tener cuenta corriente, con la posibilidad de depositar y retirar dinero en una amplia red tanto de sucursales a lo largo del país, como de cajeros electrónicos, además de contar con plataformas web tanto para computadores como para aplicaciones celulares.

[23] Distinto es el caso de las cuentas a la vista que, para estos efectos, según señala González (2014), parecen ser el sustituto imperfecto más cercano a cuenta RUT.
[24] Tesorería General de la República, Newsletter no 19, noviembre 2008, Santiago Chile.

Tanto es así, que en materias de penetración o alcance de los servicios financieros en nuestro país, el Informe de Inclusión Financiera en Chile emitido por la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras en agosto de 2016 indica que, del total de las personas bancarizadas, un 40% equivale a aquellos que solo se encuentran en una inclusión financiera básica (cuentas a la vista, libretas de ahorro, etc.), y el grueso de estos, lo hace a través de la Cuenta RUT del Banco Estado, incluso un 9% de ellos solo cuenta con acceso a la Cuenta RUT y no otro tipo de producto bancario.[25]

El referido informe profundiza señalando que respecto del tipo de instituciones proveedoras de servicios, se observa que los servicios que ofrece la banca estatal son en su mayoría productos que no necesitan requisitos de ingreso (88,9%). El 80,6% de los clientes de la banca privada acceden a productos con requisitos de ingresos. En el caso de los otros oferentes de productos financieros, el 91,6% de sus clientes poseen productos con requisitos de ingresos, en su mayoría son productos asociados a crédito.

En vista de lo anterior, es comprensible que el modelo de negocio del Banco del Estado en esta tarea no ha sido el mismo que el desarrollado por la banca tradicional en los segmentos de ingresos altos y medios. El modelo de la banca tradicional no cobra un canon específico por el servicio de transferencia electrónica interbancaria, sino que este va incluido en el cargo de mantención de la cuenta corriente. Por otro lado, el Banco del Estado cobra cada tarifa por separado a sus usuarios de Cuenta RUT ($300 por transacción), precisamente pues no considera un cargo de mantención.

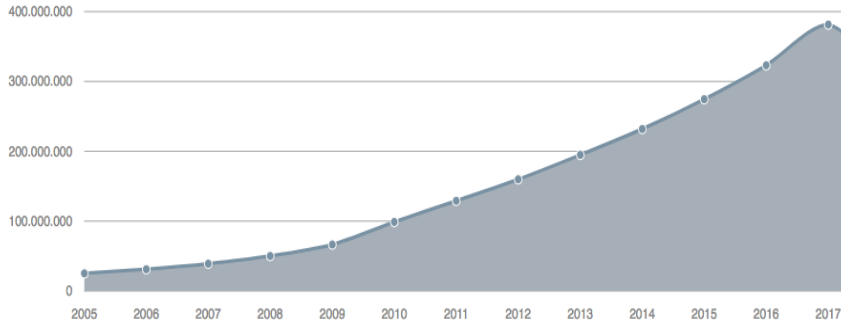
No obstante, la discordia entre ambos modelos de negocio se da esencialmente en la intersección de ambos. Las empresas del sector productivo chileno, y muchas veces los mismos dueños de empresas más pequeñas o las personas que contratan servicios, depositan los sueldos de sus empleados, o los pagos de la contratación de servicios vía una transferencia electrónica interbancaria. Por lo tanto, la dinámica de TEF que puede ser observada es que los servicios de transferencias electrónicas de fondos se utilizarían con mayor frecuencia en cuentas corrientes de banca tradicional, hacia empresas y

[25] Fuente: Superintendencia de Bancos e instituciones Financieras, "Informe de Inclusión Financiera 2016". Agosto de 2016. P. 32. Disponible en https://sbif.cl/sbifweb3/internet/archivos/publicacion_11243.pdf

personas usuarios de la Cuenta RUT, generándose un desequilibrio en el pago entre los bancos por concepto de transferencias electrónicas interbancarias.

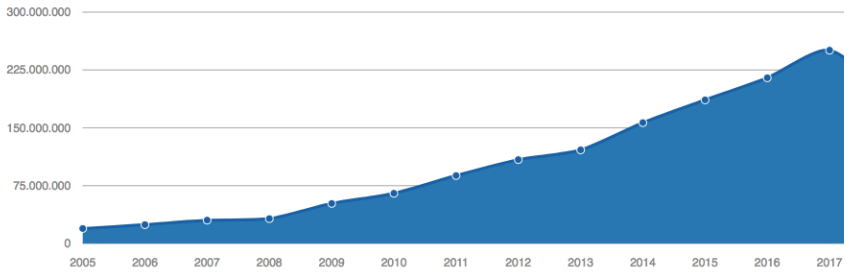
Adicionalmente es necesario considerar dos factores que acrecientan el desequilibrio de pagos mencionado anteriormente. En primer lugar, los flujos han aumentado enormemente en el transcurso de los últimos años (ver Figuras nº 9 y nº 10), factor que no había sido contemplado en los acuerdos iniciales; y en segundo lugar, las tarifas interbancarias establecidas, a pesar de ser reciprocas, no son iguales entre todos los bancos, siendo la tarifa de cada banco con Banco Estado es mucho mayor que la del resto de las tarifas acordadas entre la banca privada.

Figura nº 9
Evolución de la cantidad de transacciones electrónicas
Años 2005 – 2017



Fuente: CCA

Figura nº 10
Evolución de los montos totales por transacciones electrónicas
2005 – acumulado a agosto de 2018



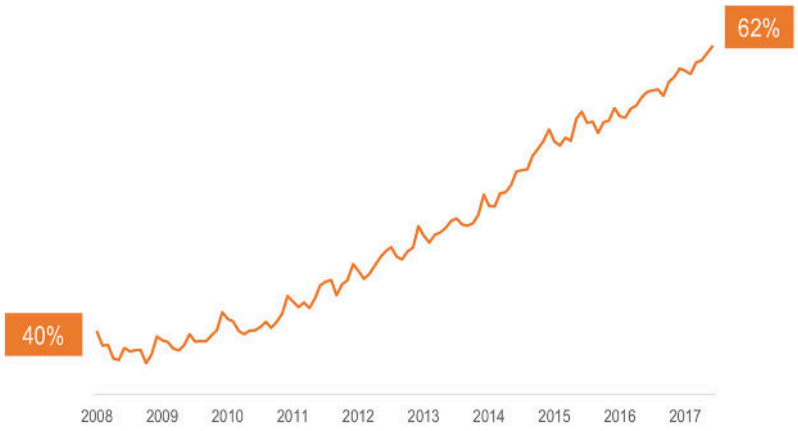
Fuente: CCA

Las Figuras nº 11 y nº 12 muestran una clara tendencia de la industria, la que ha variado en línea con una demanda creciente por transferencias electrónicas de fondos, aumentando progresivamente el monto que representa el volumen total de

transacciones en línea. En este sentido las TEF han pasado a formar parte fundamental del *core business* de la industria bancaria nacional y mundial.

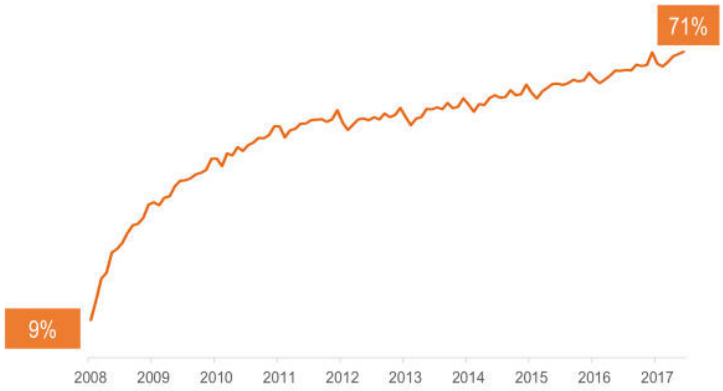
Indudablemente el crecimiento de las cuentas RUT estaría relacionado con el crecimiento de las TEF. Esto lo muestra muy claramente las Figuras nº 9 y nº 10, extraídas de la Cuenta Pública 2017 del Banco del Estado.

Figura nº 11
Pagos electrónicos desde Cuenta RUT / Total de pagos(*)



Fuente: Cuenta Pública 2017 del Banco del Estado
(*) Pagos consideran el total de salidas de dinero de Cuenta RUT

Figura nº 12
Depósitos electrónicos hacia Cuenta RUT / Total de depósitos



Fuente: Cuenta Pública 2017 del Banco del Estado

Una inspección simple de las Figuras nº 8 a la nº 12, nos permite conjeturar que gran parte de la expansión del mercado de las TEF interbancarias vendría dada por la actividad de

la Cuenta RUT en los últimos años, en circunstancias que dicha cuenta tendría un alto flujo de recepción de transferencias electrónicas entre bancos.

3.2.4. Sobre la competencia en el mercado de las TEF

Con todo lo dicho hasta ahora, es claro que para que exista competencia en el mercado de TEF, los bancos deben tener acceso a realizar transferencias desde y hacia las cuentas de todos los usuarios del sistema. Por ejemplo, en el límite, si un banco segmentado hacia la banca de empresas no puede realizar TEF a personas naturales (por ejemplo, para el pago de salarios, la empresa mandante de dicha transferencia) tenderá a cambiarse de banco a uno con acceso a la banca de personas.

Este problema es bastante parecido al del cargo de acceso, donde si a una persona le resulta muy caro llamar a otra que pertenece a una red (firma) distinta, decidirá mantener su servicio con la firma con la red más grande, constituyéndose así una barrera de entrada insalvable para las firmas más chicas, i.e., *bottleneck problem*. En tal sentido, no basta con tener acceso obligatorio a la red de los otros bancos, sino que, además, las tarifas de dichos accesos deben ser eficientes.

En este contexto, un problema de los bancos nacionales, y que explica esta demanda, es que el acceso a la red de clientes del Banco Estado es clave en el mercado de las TEF, y por ende clave en el mercado bancario en general. Esto es así pues es difícil para un banco duplicar la red de clientes de bajos ingresos con cuenta RUT para realizar TEF como la que tiene el Banco Estado.

Para la banca privada es muy complejo duplicar una red que sostenga el modelo de negocios de la Cuenta RUT del Banco Estado. Por otro lado, la cuenta RUT ofrece las mismas prestaciones que una cuenta vista. De esta forma, una alternativa para la banca privada sería entonces fomentar la tenencia de cuentas vistas por parte de las personas de menores ingresos. Sin embargo, tanto las exigencias legales como la flexibilidad en la aplicación de normas comunes a la banca para la apertura de cuentas vista, son distintos y muy difíciles de lograr en la escala de la Cuenta RUT.

De hecho, de acuerdo con el capítulo 2-6 de la Recopilación Actualizada de Normas de la SBIF, se establece que: "*Para operar con Cuentas a la vista, los bancos deberán aprobar y protocolizar ante Notario Público las Condiciones Generales de Apertura de Cuentas a la Vista. Estas condiciones generales deberán estar disponibles para consulta del público en el sitio web de la respectiva institución, sin perjuicio de mantener también ejemplares físicos en sus oficinas a disposición de los interesados.*"

Tales requisitos, además admiten dos obligaciones fundamentales por parte de un Banco:

(i) Verificarse y registrarse los antecedentes personales del cliente (i.e., a) Número asignado a la cuenta; b) Nombre completo; c) Número de cédula de identidad del titular o, en el caso de personas jurídicas, de los apoderados; d) Domicilio; e) Profesión u ocupación y edad, al tratarse de personas naturales; f) Firma del depositante o, si se trata de una persona jurídica, de los apoderados o representantes de ésta, facultados para girar.[26]

(ii) Identificar y conocer a los clientes. Esto debe abordarse desde una perspectiva prudencial, vale decir, que no sólo sea una herramienta orientada a la prevención, sino que también un mecanismo de gestión eficaz de los riesgos a los cuales está expuesta una entidad[27].

Como se señala en el capítulo 1-14 de la Recopilación Actualizada de Normas de la SBIF, el conocimiento del cliente comienza desde el momento en que, con motivo de una operación, éste se vincula con la entidad bancaria y, se extiende más allá de la mera información personal asociada a la identidad del mismo.

Por lo tanto, el banco requiere la elaboración de políticas y procedimientos de aceptación e identificación, los que deberán tener en cuenta, entre otros factores, los antecedentes del cliente; perfiles de actividad; monto y origen de los fondos involucrados; el país de origen de éstos y si dicho país cumple con los estándares mínimos

26 Véase el capítulo 2-6 de la Recopilación Actualizada de Normas de la SBIF.

27 Véase el capítulo 1-14 de la Recopilación Actualizada de Normas de la SBIF.

de aceptación exigidos; y sus relaciones societarias u otros indicadores de riesgo. Si se trata de una persona expuesta políticamente o pasa a esa condición durante el transcurso de la relación comercial, deberá contar con la aprobación de la alta administración.

En contraposición a lo anterior, Banco Estado define la cuenta RUT como:[28] (i) una Cuenta Vista; (ii) para depositar, transferir o retirar dinero y usarla como Red Compra para pagar en los diferentes comercios; (iii) Sin comisión mensual por mantención. Esto parece haber reducido al mínimo los requisitos de apertura y conocimiento del cliente de la cuenta RUT que, por consecuencia, genera un espacio de preferencias por sobre aquellas cuentas donde los requisitos de apertura se extienden incluso a la comprobación de riesgo crediticio del cliente, como es del caso de las cuentas corrientes bancarias. Así, nos encontramos con que existe una imposibilidad de duplicar/replicar la red de Cuenta RUT del Banco del Estado.

En este sentido, dicha posición de privilegio se ve reforzada por el poder con que cuenta BE en el mercado de recepción de transferencias electrónicas de fondos, donde, en algunos casos es receptor neto de TEF, siendo este un escenario en el que los ingresos por concepto de tarifa interbancaria son superiores a los de cualquier otro banco de menor tamaño.

Lo anterior se sustenta en tres supuestos: (i) el volumen de transferencias electrónicas que Banco Estado recibe es mayor que el de varios bancos de menor tamaño; (ii) Banco Estado cuenta con la exclusividad de la cuenta RUT y el acceso a información esencial (e.g., RUT e información personal del cliente) a la que otros bancos no acceden con la misma holgura que aquél; (iii) Banco Estado cobra (a diferencia de otros bancos) a sus clientes finales por envío de TEF, lo que se traduciría en un mayor incentivo de sus clientes a no participar del mercado de TEF envío, alterando en alguna medida la dinámica y equilibrio de dicho mercado.

[28] Fuente: http://www.bancoestado.cl/imagenes/_personas/productos/cuentas/cuenta-RUT-home.asp

Podemos concluir entonces, el Banco del Estado posee un poder monopólico sobre su red de clientes de Cuenta RUT, el que le otorga el poder manejar la oferta de las TEF del segmento, lo cual se traduce en poder fijar el precio, y otras condiciones contractuales. Dado el carácter esencial de esta red para sus competidores, no cabe duda del poder dominante del Banco del Estado.

En este contexto, la red del Banco del Estado presenta características relevantes de un activo esencial, pues: (i) su red es clave para garantizar la competencia tanto en el mercado de las TEF como en el mercado bancario, y (ii) esta no puede ser replicada. La regulación del uso de facilidades esenciales y del abuso de posición dominante tiene por objeto promover la eficiencia económica en los mercados.

Efectivamente, la eficiencia puede verse afectada cuando el propietario de un bien de carácter "imprescindible", lo utiliza para obtener beneficios económicos por sobre sus competidores, generando un desequilibrio entre los participantes en el mercado. Así, la regulación busca impedir las conductas monopólicas abusivas que los tenedores de facilidades esenciales puedan ejercer, atentando en contra la libre competencia, y de aquí perjudicando al consumidor.

De esta forma, es indiscutible que Banco Estado tiene una posición dominante en el mercado de TEF recepción con una explicación en la oferta conjunta de cuenta RUT y TEF, actuando principalmente como receptor neto de transferencias electrónicas de fondos, situación que, en el esquema de tarifas interbancarias no regulado, le permite posicionarse con mayores ingresos por TEF que el resto de los bancos en análisis.

Finalmente, como ya señalamos anteriormente, lo que está en discusión en el presente documento, no es el funcionamiento del sector bancario nacional, ni tampoco la existencia de la Cuenta RUT, sino como dijimos, se intenta evaluar el mérito de la demanda que establece básicamente dos puntos: (i) El Banco del Estado posee una posición dominante en el mercado de transferencias electrónicas interbancarias, y (ii) que el Banco del Estado usa dicho poder de mercado para poder cobrar tarifas abusivas.

3.3. ¿Ha podido el Banco Estado abusar efectivamente de su posición dominante?

En la presente sección analizamos el potencial abuso de posición dominante por parte de Banco Estado a sus competidores en mercado de las transferencias electrónicas de fondos desde y hacia sus clientes, utilizando la cuenta RUT como una herramienta de apalancamiento de poder de mercado, considerando su condición de mercados conexos.

Para esto comenzamos analizando la estructura tarifaria actual del Banco del Estado en este mercado y su historia. Posteriormente seguimos con una discusión de lo que en este caso serían precios justos o eficientes a la luz de la teoría económica. Finalmente, analizamos si la tarifa utilizada por el Banco del Estado puede ser caracterizada como abusiva, esto basado en los datos y evidencias disponibles en este y otros mercados.

3.3.1. Estructura tarifaria actual del Banco Estado y su historia.[29]

En 1999, algunos bancos (entre los que no se encontraba BBVA) determinaron que la tarifa interbancaria que garantizaba la capacidad de recibir la transferencia que le enviaba otro banco tendría un precio que se fijaría bilateralmente, eso sí diferenciando a los bancos por su tamaño en volumen de transacciones, beneficiando con una menor tarifa a los más grandes, reconociendo (a nuestro juicio) potenciales economías de escala del servicio.

En esta fecha entra en operación el "Centro de Compensación Automatizado", de aquí en adelante CCA, como una Sociedad Anónima de Apoyo al Giro bancario, quien se encargaría de operar el sistema de interconexión que permite a cada banco realizar las transferencias electrónicas. En particular, el CCA se ocupa de realizar transferencias electrónicas de dos tipos: i) TEF en línea; ii) Procesos Batch, que dan origen a una dinámica de operación entre bancos y sus clientes de cuenta bancaria basada en criterios de envío y recepción de transferencias a cambio de cobros y pagos entre bancos que, en general, no son cobrados día a día al cliente bancario.

[29] La presente sección fue escrita a partir de Información proporcionada por BBVA.

Los acuerdos bilaterales firmados en la época dieron origen a un sistema de autorregulación de tarifas interbancarias por la vía de acuerdos bilaterales que consideraban la incorporación de los bancos al sistema de interconexión proporcionado por el CCA[30] para la oferta servicios de compensación de fondos en línea. Un ejemplo de esto es el "Convenio Interbancario de Tarifa entre Partícipes del CCA", que regula el cobro reciproco de las tarifas por concepto de cumplimiento de instrucciones de cargo o abono en cuentas de sus clientes, que recíprocamente efectúen.

De la esencia de dicho convenio es: (i) que las tarifas se devenguen junto a cada transacción efectiva en las cuentas de los clientes de cada banco, ya sea que trate de abonos o débitos, siendo su pago de cargo de quien origina la instrucción de abono o débito; (ii) que la remuneración correspondiente al total de las operaciones afectas a cada mes calendario, deberá pagarse por la parte que resulte deudora a la que resulte acreedora; (iii) que en todo lo no previsto por este convenio se aplican las estipulaciones del contrato de partícipes del CCA.

En el mismo sentido, los convenios consideran:[31] (i) la fijación de un esquema tarifario para abonos, que permita la aplicación recíproca de la tarifa entre las partes y que corresponde al mayor valor resultante de la aplicación de una tabla de doble entrada según el valor recibido de todos los bancos (columnas) y el valor recibido desde el banco al cual se le aplicará la tarifa (filas); (ii) la fijación de un esquema tarifario para débitos, que permita la aplicación recíproca de la tarifa entre las partes; (iii) un esquema de descuentos para la parte originadora de transacciones calculada según una tabla y que se aplica a las tarifas obtenidas para cada empresa; (iv) un esquema de bonificación para el banco debitador, que paga la parte originadora a la debitadora en función del volumen mensual de transacciones que la parte debitadora recibe de la contraparte, calculada según una tabla definida para tale efectos.

[30] Los principales elementos (i.e., obligaciones, responsabilidades, etc.) del contrato de prestación de CCA con los banco son: (i) elección del sistema de comunicación e interconexión entre el CCA y sus Partícipes; (ii) obligaciones de confidencialidad en relación con las operaciones y transacciones cursadas en el CCA; (iii) obligaciones de reserva y secreto bancario; (iv) obligaciones de mantener archivos históricos de transacciones; (v) responsabilidad por daños; (vi) vigencia del contrato y término anticipado del mismo; (vii) igualdad de condiciones para todos los partícipes del CCA; (viii) Tarifas por los servicios transaccionales del CCA. Véase "Contrato de partícipe y de incorporación al CCA, de 16 de mayo de 2001".
[31] Véase convenios para el cobro de tarifas interbancarias entre BE y BBVA u, otros bancos.

Así, en el origen del funcionamiento del sistema de transferencias entre bancos, TEF Batch y TEF online, se estableció un esquema de tarifas interbancarias en que los bancos más grandes (i.e., según volumen de TEF) debían pagar en torno a 0,01 UF por cada transferencia enviada; los medianos, 0,02 UF, y los pequeños, 0,03 UF.

Dicho esquema fue siempre el mismo hasta diciembre del año 2015, cuando (después de un proceso formal de autorregulación y determinación económica de una tarifa óptima) se acordó por un conjunto de bancos el valor de la tarifa interbancaria, buscando tener una tarifa justa y transparente entre bancos, con excepción del Banco Estado.

A fines de 2014, tras el fin de la negociación de la tarifa interbancaria de cajeros automáticos -que actualizó el precio que debe pagar un banco cuando su cliente retira efectivo de un dispensador de otra entidad-, la inquietud por renegociar las transferencias electrónicas tomó peso. Para discutir la estructura tarifaria, un conjunto de Bancos encargó dos estudios económicos (i.e., Sapelli y; Galetovic y Sanhueza) para determinar cuál sería el costo de operar el actual mercado de transferencias de fondos en línea. A dicho proceso fue invitado a participar Banco Estado, el cual rechazó la invitación.

El 18 de agosto de 2015, Banco Estado fue invitado nuevamente a participar del proceso, lo que requería la entrega de información a los economistas. La entidad, una vez más, desistió integrarse a las negociaciones, pero aceptó participar como observador sin aportar datos, para tomar una decisión más informada.

Una vez que los economistas concluyeron sus estudios, expusieron sus resultados ante una comisión integrada por los bancos privados y un abogado en representación de Banco Estado. A propósito de tales resultados, la conclusión de los bancos fue que, debido a que las tarifas interbancarias eran elevadas y no se condecían con los costos de un banco eficiente, la tarifa interbancaria debía tener un precio plano: 0,0028 UF, es decir $ 73,76 aproximadamente en 2017, lo que representó una baja de 91% respecto del mayor precio de la tabla de precios antigua.

Luego de que los bancos privados acordaran una tarifa plana, dieron origen a un nuevo "Convenio Interbancario de Tarifa entre Partícipes del CCA", el que hoy se encuentra plenamente adecuado a los criterios originados en el proceso auto-regulatorio en virtud de la opinión final de los economistas contratados para tales efectos. En marzo de 2016, Banco Estado respondió en otra misiva a los privados que no iba a adherir a estas nuevas tarifas por considerar que el precio estaba siendo impuesto contra su voluntad.

3.3.2. Algunos conceptos sobre tarifas "justas" o eficientes.

Como es bien sabido en la literatura económica, cualquier precio distinto al generado en un ambiente de competencia perfecta es ineficiente. En el caso de un mercado competitivo, el precio debería acercarse al costo marginal, y más aún tener una dinámica acoplada a los distintos drivers de los costos marginales. En este escenario, las empresas productoras (oferta) perciben una renta económica nula, o en otras palabras utilidades monetarios iguales a cero en el largo plazo.

Por otro lado, también es bien sabido que cuando existen economías de escala importantes y costos fijos los mercados no pueden presentar una competencia perfecta, precisamente por el hecho de que los precios iguales a los costos marginales no alcanzan para pagar los costos fijos. En estos casos, un precio eficiente es aquel que permitiendo el pago de todos los costos incurridos por la empresa (condición de financiamiento), considera una renta económica nula.

En nuestro caso, para saber si los precios cobrados por el Banco del Estado a sus competidores son excesivos, deberíamos considerar ambas condiciones, i) que los precios garantizan el financiamiento de todos los costos, y ii) que la renta económica percibida es cero, en otras palabras, el precio permite exclusivamente pagar los costos.

Una forma sencilla, y ampliamente utilizada en la regulación económica para cumplir con los dos puntos anteriores es igualar el VAN (Valor Actual Neto) del proyecto a cero. Se deben considerar, todos los costos e inversión, los ingresos, y la tasa de costo de capital que incluye los riesgos pertinentes, como sugiere la siguiente expresión:

$$-\sum_{i=0}^{n}\frac{I_i}{(1+r)^i}+\sum_{i=1}^{n}\frac{(Y_i-C_i)}{(1+r)^i}+\frac{VR}{(1+r)^n}=0$$

donde:

I_i= Inversión realizada en el el año i.
Y_i= Ingresos recibidos en el año i.
C_i= Costos de producción (gastos) del año i.
VR = Valor residual al año n.
r = Tasa de descuento (tasa de costo de capital)
n = Años de vida del proyecto.

En este contexto, los precios óptimos deberían quedar definidos como:

$$\sum_{i=1}^{n}\frac{P_iQ_i}{(1+r)^i}=\sum_{i=0}^{n}\frac{I_i}{(1+r)^i}+\sum_{i=1}^{n}\frac{C_i}{(1+r)^i}-\frac{VR}{(1+r)^n} \qquad (1)$$

Con el objeto de hacer la presentación más simple, pero sin afectar el sentido de lo analizado, se asume que: la demanda no crece en el tiempo (Q_i= Q y C_i= C), la inversión se realiza en el momento cero $(\sum_{i=1}^{n} I_i/(1+r)^i = I)$, y no existe valor residual de la inversión. En virtud de lo dicho, la ecuación anterior se simplifica y queda como:

$$\frac{PQ}{r}=I+\frac{C}{r}$$

lo cual es equivalente a:

$$PQ = Ir + C \qquad (2)$$

Así, en este escenario los ingresos anuales deben ser los estrictamente necesarios para pagar los gastos anuales de producción más el costo del capital utilizado (anualidad del capital, estimado según la tasa de descuento pertinente). En otras palabras, los precios se deberían fijar a costo medio, lo que garantiza el pago de todos los costos y una renta económica igual a cero.

3.3.3. Análisis de los costos del servicio.

Si aceptamos lo desarrollado anteriormente, la pregunta es si los precios que cobra el Banco Estado han sido equivalentes a los costos medios de producir una transferencia electrónica interbancaria o no. En la presente sección analizamos la evidencia disponible al respecto, tanto de estudios específicos del caso en particular, como otra información relacionada, de índices de precios y sectores relacionados.

Primero, los bancos, sin incluir al Banco Estado, en un intento de autorregulación del sector con respecto a este asunto, desarrollaron un estudio que tarifica el servicio basado en el costo de brindar el servicio, ver Sapelli (2015). En dicho estudio se revisa la evidencia internacional sobre los costos de las transacciones, encontrándose una cota máxima de $100 y una cota mínima de $30. En particular, se reporta que la tarifa para EEUU de las transacciones electrónicas en línea es de $37, mientras que la tarifa para transacciones batch en Europa es de $68. Sapelli (2015) también informa los costos efectivos que reportaron los bancos que encargaron el estudio, los cuales fluctúan entre $20 y $48.[32]

Finalmente, Sapelli (2015) presenta sus propios cálculos basados en una metodología de empresa eficiente (precio a costo medio), con la que obtiene una tarifa de $43,4 para las transacciones en línea y de $52,3 para las transacciones batch. En UF estas tarifas equivalen a 0,00169 y 0,00204 respectivamente. Recordemos que el sistema de transferencias estableció en su comienzo, a principios de la década pasada, un esquema de tarifas interbancarias en que los bancos más grandes (i.e., según volumen de transacciones) debían pagar en torno a 0,01 UF por cada transferencia enviada; los medianos, 0,02 UF, y los pequeños, 0,03 UF (263, $526 y $ 790, respectivamente, considerando la UF en $26.313). En este contexto, las tarifas encontradas por Sapelli implican que el Banco del estado es más de seis veces más caro que el precio a costo medio.

Tabla nº 2
Principales drivers de costos de la transferencia electrónica de fondos en el BBVA.
Transacciones Online

[32] Véase también Galetovic y Sanhueza (2015), estudio encargado por BCI, Banco de Chile y Banco Santander.

#	Componente	Descripción	Trxs que procesa	% de Uso para recepción TEF Online	Criterio de asignación de % de Uso
1	Sistema de transferencias On Line	Desarrollo de sistema para implementar TEF Online	Online	59%	Proporción de TEF Online Recibidas/ TEF Online Total (Promedio último 12 meses)
2	Sistema de autentificación para transferen	Desarrollo de sistema para encriptación data (MAC)	Online	59%	Proporción de TEF Online Recibidas/ TEF Online Total (Promedio último 12 meses)
3	Equipo Unidad de Convenio	FTE de Unidad de Convenio interno	Online / Batch	30%	Estimación de dedicación de tiempo de equipo Unidad de Convenio
4	Procesamiento en Mainframe	Consumo de procesamiento en Mainframe	Online / Batch	3%	Estimación de consumo recepción TEF Online (100 MIPS sobre un total de 3500 MIPS)
5	Equipo de Monitoreo	FTE equipo externo de monitoreo	Online	20%	Estimación de dedicación de tiempo de equipo externo de monitoreo
6	Sistema de respaldo Redbanc	Costo asociado al sistema de respaldo Redbanc	Online / Batch	37%	Proporción de TEF Online / TEF Total (Promedio último 12 meses)
7	Costo Fijo CCA	Tarifa fija Banco Emisor y Receptor	Online / Batch	37%	Proporción de TEF Online / TEF Total (Promedio último 12 meses)
8	Enlace RBI	Costo asociado al enlace Red de Banco Interconectada	Online	5%	Proporción de TEF Online / TEF Total (Promedio último 12 meses)
9	Firewall Externos	Firewall para comunicación con Externos	Online	10%	Estimación de acuerdo a consumo de Transacciones Online Recibidas
10	Sistema de Cuentas MIR	Sistema de cuentas MIR para recepción Transacción Online	Online	0%	Estimación de costo para sistema MIR uso exclusivo recepción Transacción Online

Fuente: BBVA

Tabla nº 3
Principales drivers de costos de la transferencia electrónica de fondos en el BBVA
Transacciones Batch

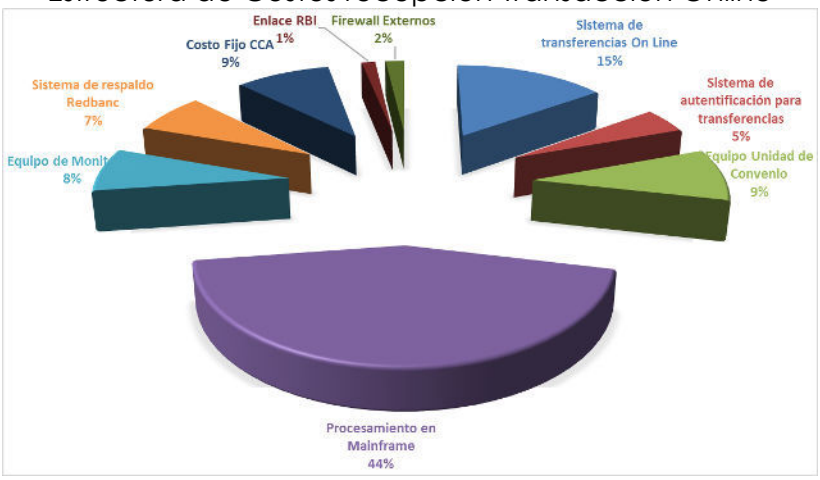
#	Componente	Descripción	Trxs que procesa	% de Uso para Recepción TEF Batch	Criterio de asignación de % de Uso
1	Equipo Unidad de Convenio externo	FTE asociados a Servicios de BPO externo	Batch	0%	Estimación de dedicación de tiempo de equipo Unidad de Convenio externo
2	Equipo Unidad de Convenio	FTE de Unidad de Convenio interno	Online / Batch	10%	Estimación de dedicación de tiempo de equipo Unidad de Convenio
3	Consumo Procesamiento en Mainfra	Consumo de procesamiento en Mainframe	Online / Batch	6%	Estimación de consumo recepción TEF Batch (200 MIPS sobre un total de 3500 MIPS)
4	Sistema de respaldo Redbanc	Costo asociado al sistema de respaldo Redbanc	Online / Batch	15%	De acuerdo a proporción de TEF Batch Recibidas / TEF Total
5	Costo Fijo CCA	Tarifa fija Banco Emisor y Receptor	Online / Batch	15%	De acuerdo a proporción de TEF Batch Recibidas / TEF Total
6	Sistema de Cuentas MIR	Sistema de cuentas MIR para recepción Transacci	Batch	0%	Estimación de costo para sistema MIR uso exclusivo recepción Transacción Batch
7	Casilla STI	Envío de datos a través de Redbanc STI	Batch	1%	De acuerdo a proporción consumo de datos asociaciados a Transacción Batch sobre el total

Fuente: BBVA

Segundo, BBVA al analizar su estructura de costos confirma el sobreprecio en las tarifas del Banco del Estado. Los principales drivers de costos del proceso de transferencia electrónica de fondos en el BBVA para las transacciones online y batch se presentan en las Tablas nº 2 y nº 3, respectivamente. En las tablas se puede apreciar claramente el driver de costo y su descripción, y el porcentaje de uso que se presenta para la recepción de transacciones online y batch. Se muestra también el criterio de asignación del porcentaje de uso.

Posteriormente, se asigna un costo mensual a cada *driver*, obteniéndose una estructura de costos para las transacciones online y batch, ver Figuras nº 13 y nº 14. Considerando 441.366 transacciones mensuales online, se obtiene un costo medio de 0,00159 UF ó $41,8 por transacción.

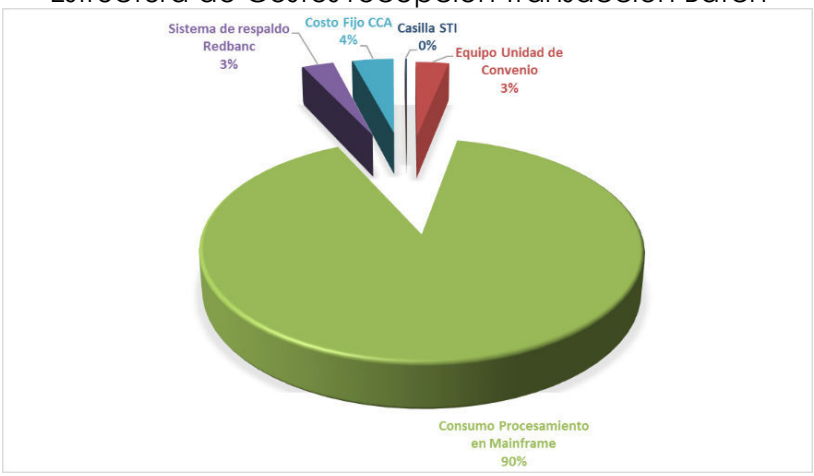
Figura nº 13.
Estructura de Costos recepción Transacción Online



Fuente: BBVA

De igual forma, para las transacciones *batch*, considerando esta vez 382.517 transacciones mensuales bacth, se obtiene un costo medio de 0,00180 UF ó $47,4 por transacción. Ambos valores están muy en línea con la evidencia internacional y la encontrada por Sapelli (2015). Es fácil entender entonces el porqué las tarifas de BE pueden arribar conscuentemente a ser abusivas.[33]

Figura nº 14
Estructura de Costos recepción Transacción Batch

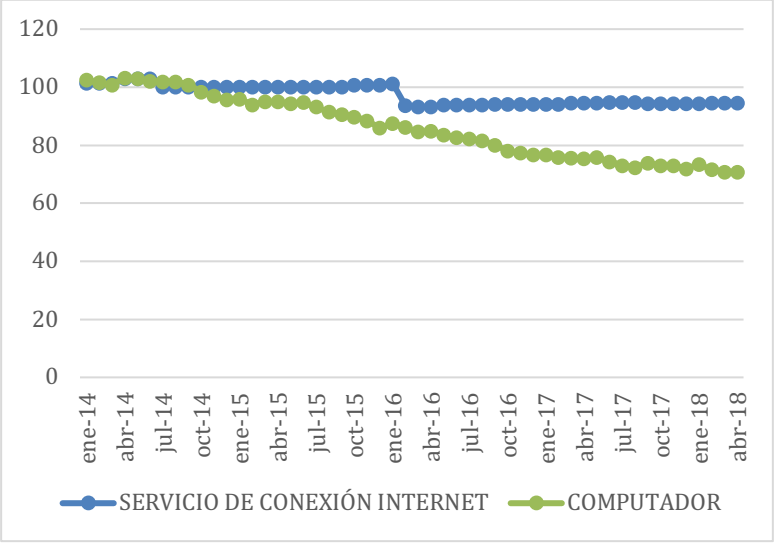


Fuente: BBVA

[33] Sobre este punto, se profundiza en las siguientes secciones.

Por otro lado, y sin considerar los cálculos anteriores, para responder lo más objetivamente si estamos en presencia de un precio abusivo, debemos fijarnos en dos puntos clave: i) la dinámica de los precios del servicio ha respondido a los principales drivers de costos de proveer el servicio, ii) los ingresos recibidos por el Banco del Estado por el servicio de transferencia electrónica interbancaria consideran una renta económica de importancia

Figura nº 15
Índice de precios seleccionados



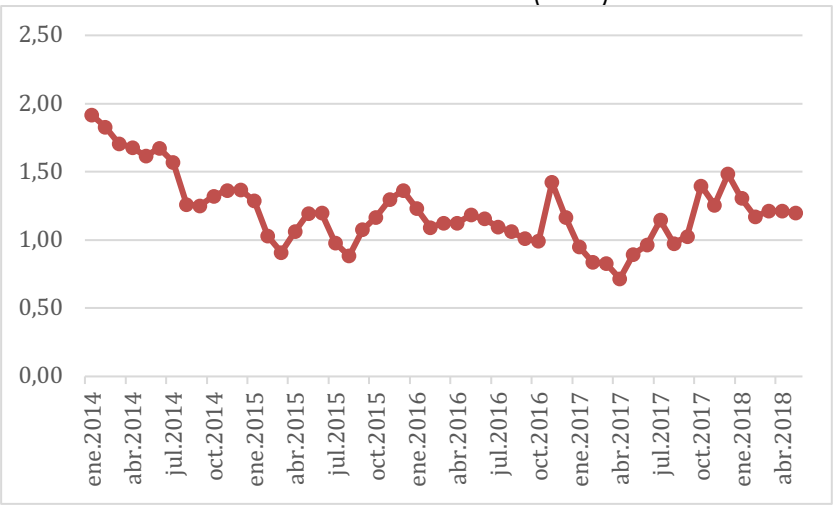
Fuente: INE

Para el punto i), analizamos la evolución de precios de los computadores y el servicio de conexión internet, ambos preparados por el Instituto Nacional de Estadísticas para el cálculo del IPC. Podemos apreciar en la Figura nº 15, que los precios de ambos insumos han bajado en el último período, situación que no ha sido traspasada por el Banco del Estado a sus clientes, pues sus tarifas se encuentran fijas desde comienzos de la década pasada.

Situación similar ocurre con la tasa de interés. Como vimos anteriormente, en orden a calcular los costos medios, se requiere considerar el valor del dinero a través del tiempo para descontar los distintos flujos de caja de la actividad, tal como se hace en la determinación de tarifas en una empresa eficiente. Nuevamente, nos encontramos con

que la tasa de interés ha caído en el último período, y esta baja no se ha traspasado a tarifas, ver Figura nº 16.[34]

Figura nº 16.
Bonos en UF a 5 años (BCU)



Fuente: Banco Central de Chile

En la misma línea, es importante señalar como antecedente que SUBTEL el año 2014 redujo en un 73% los cargos de acceso para las compañías móviles. En particular, el estudio tarifario bajó la tarifa de 17,2 $/min el año 2014 a 9,5 $/min el año 2019. Anterior al año 2014 la tarifa de cargo de acceso se encontraba en $64 por minuto. Este sin duda es un importante antecedente, que tiende a confirmar la baja en costos en las industrias de telecomunicaciones en el mundo, que pueden ser vistas como benchmark para nuestro caso de estudio, el cual emplea como vimos insumos relativamente similares. De hecho, el costo de almacenamiento de 1 terabyte en la nube ha caído de US$200 a solo $US6.

Considerando el punto ii), los ingresos recibidos por el Banco del Estado por el servicio de transferencia electrónica interbancaria consideran efectivamente una renta económica de importancia.[35]

[34] Se muestra el BCU 5 como proxy de la tasa libre de riesgo, pero la tasa interbancaria y los distintos BCU del Banco Central y el resto de los bonos y pagarés del mercadohan seguido la misma tendencia a la baja, siguiendo la evolución de la tasa de política monetaria en los últimos años. Recordemos que la tasa de descuento considera la tasa libre de riesgo como uno de sus insumos claves.

[35] Véase Figura nº 6.

Claramente podemos concluir que, en un contexto de mercado donde el volumen de transferencias electrónicas de fondos ha crecido sustancialmente, y el cambio tecnológico ha presionado a la baja los principales insumos de las transacciones electrónica, nos encontramos con que las tarifas cobradas por el Banco del Estado a su competencia no cuentan con un sustento basado en fundamentos económicos objetivos.

Es importante señalar que los precios pueden ser catalogados de abusivos independientemente de que las partes se pusieran de acuerdo en ellos a partir de un acuerdo bilateral. La naturaleza de los casos de abuso de posición dominante se basan precisamente en aquello, que la parte con poder de mercado impone al inicio o durante el cumplimiento de un contrato sus términos en las negociaciones de precios u otras características del contrato, como son cantidad, calidad, etc.

3.4. ¿Afectan negativamente las tarifas actuales del Banco Estado la eficiencia y el bienestar de los consumidores?

Como es bien sabido en la literatura económica, cualquier precio distinto al generado en un ambiente de competencia es ineficiente y de aquí afecta negativamente el bienestar de los consumidores. De hecho, en nuestro caso el solo cambio de los precios relativos de los servicios bancarios, producto por ejemplo de un subsidio cruzado, puede cambiar el equilibrio de mercado, y de aquí podría ser sub-óptimo, generando pérdidas sociales.

Como se ha establecido anteriormente en el presente estudio, el mercado de transferencia electrónica de fondos presenta una lógica de interacción similar a la de redes de acceso en la industria de telecomunicaciones (i.e., sujetas a cargos de acceso por interconexión de redes), cuestión que permite comprender con mayor detalle la situación que se analiza en el presente informe.

Armstrong y Wright (2009) consideran que, en presencia de externalidades en red los cargos de acceso óptimos y que sustenten un equilibrio de mercado, debieran estar fijados por encima del costo. Un cargo de acceso fijado por encima del costo incentiva a los operadores a bajar los precios por suscripción para promover la participación de nuevos consumidores en la red, de tal manera que, cada uno pueda internalizar el

efecto de la externalidad positiva. Este efecto, sin embargo, debiera ir disminuyendo a medida que las tasas de penetración de servicios se acercan al 100%.[36]

En este contexto, desde una perspectiva económica, el análisis del problema regulatorio de las tarifas interbancarias en el mercado de TEF chileno, debiera considerar los siguientes tres elementos relevantes:

(i) El primer elemento corresponde a la característica de dos lados que se origina debido a la interacción de las TEF a través de la CCA, en el mercado de cuentas bancarias.

Notemos que, por un lado, los bancos enfrentan a los clientes finales que demandan cuentas bancarias, a los cuales cobran un precio por suscripción asociado mayormente a los costos de apertura de una cuenta bancaria más sus productos asociados y los costos de mantención que se cobran en el tiempo.

Por el otro lado, los bancos rivales demandan servicios de TEF para sus clientes, a los cuales el banco cobra una tarifa por transferencia recibida, la cual corresponde a la tarifa interbancaria. Esta doble demanda, en que ambas dependen del nivel de participación de los consumidores en cada lado del mercado, corresponde a la condición necesaria para participar del mercado. Para ejemplificar cómo las demandas dependen de los niveles de participación de los lados opuesto basta con considerar qué ocurriría con la cartera de clientes de un banco que no permite realizar transferencias hacia otros bancos.

Bajo condiciones normales,[37] la demanda por las cuentas de dicho banco caería y, a su vez, dado que las TEF son realizadas hacia los clientes del banco por lo que es lógico pensar que un banco con pocos clientes recibe menos demandas por TEF que uno con un volumen mayor. Esta condición de dos lados en el mercado por cuentas bancarias

[36] Considera que, en este caso, el análisis de los autores se realiza en el mercado de la telefonía móvil, aún más complejo y de creciente transformación tecnológica que el de transferencias electrónicas de fondos, por lo que, a nuestro entender, es válido extender la lógica general de análisis al entorno de análisis para este informe.
[37] Por condiciones normales nos referimos a que el mercado no se encuentra esquinado (todos afiliados a un único banco).

causa que sea susceptible a fallas propias de estos mercados como las mencionadas por Evans (2003), debido al poder de mercado que cada banco pueda ejercer en cada lado. No obstante, el poder de mercado que un banco puede ejercer en el lado de los consumidores finales se encuentra limitado por sus rivales.

No es así con el poder que puede ejercer en el lado de los bancos. Como mencionamos anteriormente, es difícil de suponer que un banco se mantenga en el mercado si no ofrece TEF a todos los segmentos posibles, por lo que la demanda por TEF es sumamente inelástica en el contexto actual.

(ii) El segundo elemento surge de la inelasticidad que experimenta uno de los lados, la cual va a causar dos efectos descritos por Armstrong (2006) y Weyl (2010).

El primero de tales efectos consiste en que las tarifas interbancarias servirán como un mecanismo para la obtención de beneficios al fijar precios por sobre el costo marginal. El segundo efecto corresponde al efecto de subsidio que esto va a generar en el lado de los clientes finales. Dado que el banco puede extraer beneficios de las TEF que reciben sus clientes, para los bancos se vuelve más atractivo captar un cliente mientras mayor sea la tarifa interbancaria que fije.

Esto es especialmente perjudicial en el mercado de estudio puesto que los bancos compiten entre sí en el mercado de clientes finales. Consideremos, por ejemplo, dos bancos idénticos en el que uno de ellos fija una tarifa interbancaria arbitrariamente alta, para ambos bancos un mismo cliente trae asociado costos distintos debido a la diferencia entre las tarifas interbancarias, lo cual le permite al banco que fijó la tarifa alta ofrecer el servicio de cuenta bancaria a un menor precio que su rival.

(iii) El tercer elemento corresponde a la característica de red de las TEF. Dado que los clientes realizan TEF entre ellos, los tamaños de la red de cada banco (cantidad de clientes) y el patrón de flujos que surgen de estos (quién envía y quién recibe) van a determinar en gran medida los resultados del mercado.

En este sentido el problema es muy similar al enfrentado por el mercado de las telecomunicaciones Laffont et al. (1998 a,b), en donde las compañías se fijan cargos de acceso (tarifas interbancarias) por recibir llamadas (TEF) de otras compañías. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el mercado de las telecomunicaciones en el mercado bancario no existe un cobro por llamada (transferencia) como ocurre en estos mercados, de forma que la demanda por TEF se encuentra fuera del control de los bancos al no contar con un mecanismo para traspasar el costo a los clientes.

Los hallazgos de Laffont et al. (1998 a,b) en el mercado de telecomunicaciones son similares a los que hallamos en nuestro modelo que explicamos a continuación, donde se evidencia un problema regulatorio de los cargos de acceso (i.e., tarifas interbancarias) especialmente cuando los bancos poseen participaciones asimétricas en el mercado de las TEF, situación que ocurre a propósito de la entrada en vigor de la cuenta RUT de Banco Estado.

A la luz de los puntos señalados anteriormente, en el próximo capítulo se desarrolla un modelo económico que recoge los puntos antes señalados y permite simular con cierto detalle, el impacto en el bienestar que impone la situación actual del mercado de transferencia electrónicas de fondos a los consumidores. En particular, este modelo apunta a reflejar la situación actual de este particular mercado, donde compiten dos tipos de Banco, con modelos de negocio distinto y poder de mercado también distintos. El objetivo del modelo es poder analizar: i) las tarifas óptimas que cobrarían cada banco si no son regulados, y ii) las consecuencias de estas tarifas en el bienestar de los consumidores, derivado de la interacción entre mercados relacionados de cuentas bancarias y transferencias electrónicas. En palabras sencillas, el modelo nos permitirá entender cuánto pierde la sociedad cuando el Banco del Estado usa su poder monopólico sobre su red de clientes en el mercado de las TEF.

4. MODELO ECONÓMICO DEL MERCADO TEF EN CHILE.

A continuación, se presenta un modelo que busca responder las interrogantes respecto al sistema de tarifas interbancarias que se utilizan actualmente en el sector bancario en Chile. Comenzaremos desarrollando un modelo genérico en donde los bancos son homogéneos, esto nos permitirá establecer un *benchmark* a medida que vayamos incorporando las características propias del caso chileno.

4.1. Modelo General.

(a) Bancos.

Consideremos el caso de 3 bancos a los que llamaremos $i, j\ y\ k$. Suponemos que los bancos cubren totalmente el mercado y que los consumidores solo pueden afiliarse a un banco. Por lo que si definimos la masa de consumidores como unitaria se cumple que $n_i + n_j + n_k = 1$, donde n_i corresponde a la proporción de consumidores que está afiliado al banco i.

Los bancos poseen la misma estructura de costos la cual está compuesta por un costo fijo por suscriptor f y un costo variable que depende de la cantidad de transferencias electrónicas que realice el suscriptor. Los costos por transferencia se entienden como aquellos costos que están directamente asociados a la realización y recepción de la transferencia, y no así a otros costos que puedan derivarse indirectamente de la recepción de la transferencia. Es decir, son los costos de los procesos necesarios para dejar en disponibilidad del afiliado receptor los fondos transferidos. Por lo tanto, no están considerados los costos de los servicios bancarios que el receptor haga uso posterior a la transferencia; por ejemplo, costos de re-transferencia de fondos, costos por depósitos u otras actividades, y costos derivados de los distintos actos de liquidación de fondos. De esta forma los costos de transferencias están divididos en dos tipos: un costo de emisión e, el cual está asociado los cobros realizados por la CCA, y un costo por recepción r, que corresponde a los procesos necesarios para dejar en disponibilidad del afiliado receptor los fondos transferidos.

Las transferencias que realizan los afiliados pueden estar dirigidas a cualquier otro individuo bancarizado, de forma que el costo que observan los bancos depende del destinatario de la transferencia. Una transferencia que se origina en el banco i y tiene como destino a un cliente del mismo banco tiene un costo $e + r$, mientras que una transferencia realizada hacia el cliente de otro banco sólo supone el costo de emisión e, puesto que el costo de recepción r, recae en el banco receptor. Como una manera de cubrir estos costos los bancos han acordado contratos bilaterales que fijan un cargo por recepción de transferencia, denominadas tarifas interbancarias, similar a lo que ocurre en la industria de las telecomunicaciones con los cargos de acceso.

Por ahora supondremos que las transferencias interbancarias son fijas y reciprocas es decir que todos los bancos cargan la misma tarifa a por recibir una transferencia fondos. En la Tabla nº 4 se ilustra cuáles son los costos que observa el banco i dependiendo el origen y destino de la transferencia.

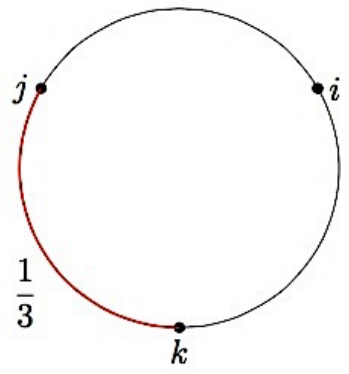
Tabla nº 4
Costos

Banco Emisor	Banco receptor	Costo observado por banco i
i	i	$e + r$
i	j, k	$a + e$
j, k	i	$r - a$

(b) Consumidores.

Desde la perspectiva de los consumidores los bancos se diferencian entre sí de forma horizontal. Consideramos que las preferencias de los consumidores se encuentran uniformemente distribuidas a lo largo de una circunferencia de perímetro unitario, donde cada banco se encuentra ubicado equidistante uno de otro como se muestra en la Figura nº 17. Definimos i como la posición dentro del perímetro de la circunferencia de forma que $x_i, x_j, y\ x_k$, corresponden a la posición de los bancos, tal que $|x_i - x_{j,k}| = {}^{1}/_{3}$.

Figura nº 17
Distribución de Preferencias por Bancos



Fuente: Elaboración propia

Un consumidor ubicado en la posición x' de la circunferencia que se afilia al banco i con un ingreso disponible y obtiene una utilidad dada por:

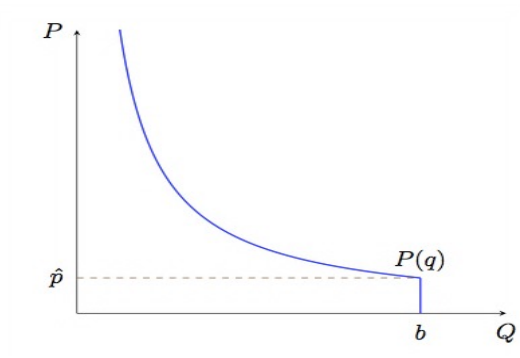
$$y + v_0 - t|x' - x_i| - s_i + u(q) \tag{1}$$

donde v_0 corresponde a la utilidad que obtiene de estar bancarizado, el término $t|x' - x_i|$ es la desutilidad que obtiene el consumidor al afiliarse al banco i debido a la distancia entre los atributos del banco y sus preferencias; el término $u(q)$ corresponde a la utilidad por la cantidad de transferencia que realiza una vez afiliado al banco i. Suponemos que las transferencias no generan una utilidad al consumidor por sí misma, si no que esta genera una utilidad cuando el afiliado enfrenta un requerimiento por ella y es capaz de satisfacerla. Por simplicidad consideramos que los consumidores son homogéneos en relación a sus requerimientos por transferencias, la cual corresponde a un número fijo b, de forma que la utilidad que extrae de ellas va estar dada por:

$$u(q) = min\left\{\beta, \frac{q^{1-(1/n)}}{1-\frac{1}{\eta}}\right\} \tag{2}$$

donde β corresponde al beneficio que obtiene de realizar las b transferencias requeridas. Lo cual va a definir su demanda como se muestra en la Figura nº 18.

Figura nº 18
Demanda por Transferencias



$$q(p) = \begin{cases} b\,, si\ \ p < \hat{p} \\ p^{-\eta}, si\ \ p \geq \hat{p} \end{cases} \tag{3}$$

Por lo que si las transferencias tienen un precio inferior a $\hat{p}$ los consumidores realizan b transferencias. La utilidad (indirecta) variable que obtienen los consumidores por su afiliación al banco entonces está dada por:

$$v(p) = \max_{q}\{u(q) - pq\} = \begin{cases} \beta - bp\,, si\ \ p < \hat{p} \\ \frac{p^{-\eta}}{\eta - 1}, si\ \ p \geq \hat{p} \end{cases} \tag{4}$$

(c) Precios.

En el modelo general vamos a permitir que cada banco fije una tarifa en dos partes compuesta por un precio de suscripción s y un precio por transferencia p, de forma que la utilidad variable que obtiene un consumidor por afiliarse al banco i está dada por

$$w_i - t\alpha_{ij} = w_j - t\left(\frac{1}{3} - \alpha_{ij}\right)$$

por lo tanto,

$$\alpha_{ij} = \alpha_{ij}(w_i, w_j) \equiv \tfrac{1}{6} + \sigma[w_i - w_j] \tag{5}$$

donde $\sigma = {}^{1}/_{2}\, t$ corresponde el nivel de sustituibilidad entre los bancos, siendo el caso extremo cuando $\sigma \to 0$ en el que las demandas por afiliación de los bancos son independientes. La demanda total por suscripciones de cada banco va a quedar definida por la masa de consumidores α_{ij} y la masa α_{ik} que corresponde al mercado en competencia con el banco en el lado opuesto.

$$n_i = \frac{1}{3} + \sigma[w_i - w_j] + \sigma[w_i - w_k] \tag{6}$$

La expresión en la ecuación (6) corresponde a la participación de mercado del banco i, con lo cual se definen los beneficios de cada banco, que pueden provenir de dos fuentes. Por un lado, están los ingresos que obtienen de sus afiliados por conceptos de suscripción y cargos por transferencias, al que denominaremos beneficios de retail; adicionalmente los bancos obtienen ingresos por concepto de recepción de transferencias debido a las tarifas interbancarias, a estos beneficios los denominaremos beneficios de acceso.

Asumimos que las transferencias que realiza un consumidor se distribuyen uniforme entre los demás afiliados del sistema bancario, de forma que la probabilidad de que un suscriptor del banco i realice una transferencia a un miembro del banco j está dada por n_j.

Luego la asimetría en el flujo de transferencias va a estar determinado únicamente por las diferencias en las cantidades de afiliados y la cantidad de transferencia $q(p_i)$ que realiza cada uno de ellos. Con lo anterior definimos los beneficios de los bancos como:

$$\pi_i = n_i\big(s_i - f + q(p_i)(p_i - T_i)\big) + A_i \tag{7}$$

donde T_i corresponde al costo promedio por transferencia que enfrenta el banco i.

$$T_i = n_i(e + r) + n_j(a + e) + n_k(a + e)$$

mientras que A_i es el beneficio que obtiene el banco i debido a las transferencias que reciben sus clientes de los bancos rivales.

$$A_i = n_i\big[n_j q(p_j)(a - r) + n_k q(p_k)(a - r)\big]$$

4.2. Solución del modelo.

Para resolver el modelo necesitamos explicitar la secuencia:

1. Los bancos acuerdan tarifas interbancarias a.
2. Cada banco establece su precio de suscripción s y su precio por transferencias p.
3. Los consumidores observan los precios y se afilian a un banco.
4. Los consumidores afiliados realizan transferencias entre ellos.

Por ahora consideraremos las tarifas interbancarias como dadas resolviendo los precios óptimos de suscripción y transferencia de los bancos, i.e., precios eficientes de mercado. Una forma simple de abordar el problema consiste en considerar que los bancos escogen el precio de transferencia p, junto con el excedente neto que entregan a sus clientes w, en lugar del precio de suscripción s,

$$\max_{p_i w_i} n_i(w_i, w_{-i})[v(p_i) - w_i - f] + n_i(w_i, w_{-i})\big[q(p_i)\big(p_i - T_i(w_i, w_{-i})\big)\big] + A_i(w_i, w_{-i}, p_{-i}) \quad (8)$$

Utilizando la identidad $v'(p_i) = -q(p_i)$ se obtiene que la condición de primer orden respecto al precio de transferencia define el precio óptimo del banco i como:

$$p_i^* = T_i = n_i(e + r) + n_j(a + e) + n_k(a + e) \quad (9)$$

De la condición de primer orden respecto al excedente que entregan los bancos a sus consumidores podemos obtener el precio de suscripción óptimo $s_i = v(p_i) - w_i$,

$$s_i = f + q(p_i)(p_i - T_i) + \frac{1}{\epsilon_i}\left(1 + q(p_i)\frac{\partial T_i}{\partial w_i}\right) - \frac{\frac{\partial A_i}{\partial w_i}}{\frac{\partial N_i}{\partial w_i}}$$

donde ϵ_i es la semielasticidad de la participación del banco i respecto al excedente que ofrece a los consumidores. Evaluando la expresión anterior en el precio de transferencia óptimo obtenemos:

$$s_i^* = f + \frac{1}{\epsilon_i}\left(1 + q(p_i)\frac{\partial T_i}{\partial w_i}\right) - \frac{\frac{\partial A_i}{\partial w_i}}{\frac{\partial N_i}{\partial w_i}} \quad (10)$$

El término $\frac{\partial T_i}{\partial w_i}$ corresponde a como aumentan los costos de transferencia cuando el banco ofrece un mayor excedente a sus consumidores caracterizados por:

$$\frac{\partial T_i}{\partial w_i} = 2\sigma(r - a)$$

Así, ofrecer un mayor excedente a los consumidores va a causar que aumente la proporción de afiliados en el banco, dado que el modelo supone una cobertura completa del mercado estos clientes van a provenir de los bancos vecinos. Esto implica que, necesariamente una proporción menor de transferencias van a terminar en bancos rivales, por lo que en el margen el banco ahorra a, al mismo tiempo una proporción mayor de transferencias van a tener como destino a consumidores del mismo banco por lo que aumentan los costos en r, de forma que el efecto neto que observa el banco en sus costos de transferencia corresponde a $(r - a)$. Este ahorro neto se encuentra ponderado por el nivel de sustituibilidad σ entre los bancos y toma en consideración el efecto en cada banco vecino lo que explica el factor de 2 de la expresión.

El siguiente término refleja como los beneficios de acceso se ven afectados cuando aumenta el excedente que ofrece a sus suscriptores. Este término al estar deflactado por la variación en el nivel de participación de mercado, corresponde al efecto por cliente extra.

Cuando aumenta la base de clientes del banco existen dos efectos opuestos en los beneficios que provienen de las transferencias interbancarias. Por un lado, existen menos clientes en los bancos rivales que puedan realizar transferencias hacia sus clientes, lo cual disminuye el beneficio de acceso que obtiene. Al mismo tiempo, al aumentar su base de clientes se vuelve más probable que las transferencias de los suscriptores de otros bancos terminen en suscriptores del banco i lo cual incrementa el beneficio de acceso del banco. El trade-off entre estos dos efectos está caracterizado por:

$$\frac{\frac{\partial A_i}{\partial w_i}}{\frac{\partial n_i}{\partial w_i}} = q(p_j^*)(a - r)\left(n_j - \frac{n_i}{2}\right) + q(p_k^*)(a - r)\left(n_k - \frac{n_i}{2}\right)$$

En caso de un equilibrio simétrico $p_i = p_j = p_k = p^*$ y $s_i = s_j = s_k = s^*$ obtenemos que:

$$p^* = e + \frac{2a+r}{3} \tag{11}$$

$$s^* = f + \frac{1}{6\sigma} - \frac{2}{3}q(p^*)(a-r) \tag{12}$$

Estos resultados son similares a los encontrados por Laffont et al. (1998a) en su proposición 7. Notemos que si el grado de sustituibilidad σ o el markup por acceso $(a-r)$ son suficientemente bajos como para que el supuesto de cobertura completa se mantenga, es decir que:

$$\max_{h \in \{x_i, x_j, x_k\}} \{v_0 + v(p^*) - t|x-h| - s^*\} \geq 0, \qquad \forall x \in [0,1] \tag{13}$$

El equilibrio encontrado anteriormente es único y está caracterizado por un precio de suscripción que corresponde al costo marginal neto de incorporar a un suscriptor adicional $f - 2(a-r)q(p^*)/3$ más el markup de la ciudad circular de Salop con 3 firmas $t/3$.

Notemos que los beneficios que obtienen los bancos son independientes de las tarifas de acceso que fijan y corresponde al beneficio de la ciudad circular $\pi^S = t/9$ con demanda unitaria. Esto se debe a que al aumentar en conjunto las tarifas de acceso los consumidores reducen su nivel de transferencias, lo cual reduce el beneficio variable de bancarizarse, lo cual es compensado en el cargo de acceso por los bancos como lo muestra la ecuación.

Para cerrar el modelo general procedemos a obtener una expresión del bienestar asociado al equilibrio. Debido a que el modelo asume cobertura completa el precio de suscripción s^* no afecta al bienestar, ya que constituye únicamente una transferencia entre los agentes del modelo. Sin embargo, el precio p^* puede limitar la cantidad de transferencias si $p^* \geq \hat{p}$, lo cual tiene un efecto en el bienestar de la sociedad. Para el

análisis asumimos que $p^* \geq \hat{p}$, de forma que existen transferencias que no se llevan a cabo debido a su costo.

Por último, existe una desutilidad originada por los costos de transporte en los que incurren los suscriptores de afiliarse a un banco que se encuentra alejado de sus preferencias, la cual corresponde al total de los costos de transporte del modelo $D(\alpha_{ij}, \alpha_{ik}, \alpha_{jk})$ el cual es óptimo cuando $\alpha_{ij} = \alpha_{ik} = \alpha_{jk} = 1/6$, que es el caso del equilibrio simétrico, de forma que el bienestar va a estar definido como:

$$W = n_i v(p^*) + n_j v(p^*) + n_k v(p^*) - D(\alpha_{ij}, \alpha_{ik}, \alpha_{jk})$$

Por lo que el bienestar en el óptimo privado del caso simétrico es:

$$W = \frac{(e+\frac{2a+r}{3})^{-(\eta-1)}}{\eta-1} - \frac{t}{6} \tag{14}$$

Notemos que $\partial W/\partial a < 0$, de forma que las tarifas interbancarias disminuyen el bienestar de la solución privada como era de esperarse. La pregunta que surge ahora es si existe una tarifa interbancaria que maximice el bienestar de la solución privada.

La pérdida de bienestar atribuible a las tarifas interbancarias corresponde a la reducción en el número de transferencias que realizan los consumidores. Un consumidor va a estar dispuesto a realizar una transferencia solo si la utilidad que obtiene de hacerlo es mayor al precio que se le cobra.

Para efectos del bienestar, no obstante, una transferencia tiene un efecto positivo si esta genera mayor beneficio que el costo que significa realizarla, por lo tanto, un planificador central está interesado en que los consumidores realicen todas las transferencias que le generan una utilidad superior al costo que esta impone. Recordemos que los costos de la industria compuestas por un costo de emisión e y uno de recepción r, por lo tanto, por lo tanto, para el planificador central una transferencia que genere un beneficio superior a $e + r$ es deseable, por lo que el planificador desearía que el precio por transferencia del óptimo privado fuera:

$$p^* = e + r$$

Por lo que la tarifa interbancaria óptima social corresponde a:

$$e + \frac{2a + r}{3} = e + r$$

$$a = r$$

4.3. Analizando el caso chileno.

A continuación, desarrollaremos el caso para el mercado bancario chileno. Para ello comenzaremos modelando las cuentas corrientes, las cuales están caracterizadas por un precio de transferencia $p = 0$, y un cargo fijo de suscripción positivo $s > 0$.

Cuando el precio por transferencia es cero los consumidores bancarizados realizan $q(0) = b$ transferencias, de forma que la condición de primer orden del problema de los bancos se reduce a fijar el cargo fijo óptimo:

$$s_i^* = f + bT_i \frac{1}{\in}\left(1 + b\frac{\partial T_i}{\partial w_i}\right) - \frac{\frac{\partial A_i}{\partial w_i}}{\frac{\partial n_i}{\partial w_i}} \tag{15}$$

Resolviendo el problema obtenemos el equilibrio simétrico, el cual bajo las mismas condiciones que para el caso general es único y está caracterizado por:

$$s^* = f + b(e + r) + \frac{1}{6\sigma} \tag{16}$$

Notemos que cuando las tarifas de acceso son reciprocas, los cargos de acceso son irrelevantes para la fijación de los precios de suscripción. Esto se debe a que cada banco puede captar la misma cantidad de clientes que sus rivales por lo que recibe y envía la

misma cantidad de transferencias, lo cual elimina los beneficios por acceso provenientes de las tarifas interbancarias.

Los beneficios de los bancos bajo este esquema son las mismas que en el caso anterior $\pi^s = t/9$, de forma que restringir el modelo a cobrar un precio por transferencia $p = 0$ no empeora por si solo el bienestar. Esto se debe principalmente porque estamos asumiendo consumidores homogéneos respecto a la emisión de transferencias.

Consideremos por un momento qué ocurriría si los clientes fueran heterogéneos respecto a su demanda por transferencias. Debido a que los bancos no pueden fijar precios por transferencia los precios por suscripción van a incorporar el costo esperado $\mathbb{E}[q(0)](e + r)$. Por lo que cada consumidor con un requerimiento bajo por transferencias percibiría el costo de las cuentas corrientes elevado en comparación con el uso que le dan, por lo que no se afiliarían al sistema bancario a menos que v_0 sea lo suficientemente alto, lo cual causaría una perdida en el bienestar social.

Para seguir acercándonos a la situación actual es necesario analizar qué ocurre cuando las tarifas interbancarias no son simétricas. Para ello supongamos que el banco k fija una tarifa interbancaria $a_k = a + \delta$. Los cargos óptimos de suscripción a la cuenta bancaria son:

$$s_i^* = f + bT_i + \frac{n_i}{2\sigma}(1 + b((2\sigma)(r - a) - \delta\sigma)) - b(a - r)(n_j + n_k - n_i)$$

$$s_j^* = f + bT_j + \frac{n_j}{2\sigma}(1 + b((2\sigma)(r - a) - \delta\sigma)) - b(a - r)(n_j + n_k - n_i)$$

$$s_k^* = f + bT_k + \frac{n_k}{2\sigma}(1 + b((2\sigma)(r - a) - \delta\sigma)) - b(a + \delta - r)(n_i + n_j - n_k)$$

Utilizando la expresión (6) y la identidad $w_i = v(0) - s_i$ podemos obtener las participaciones de cada banco las cuales dejaran de ser simétricas,

$$n_i = \frac{1}{3} - \sigma\left[s_i^* - s_j^*\right] - \sigma[s_i^* - s_k^*]$$

$$n_j = \frac{1}{3} - \sigma\left[s_i^* - s_j^*\right] - \sigma[s_i^* - s_k^*]$$

$$n_k = \frac{1}{3} - \sigma\left[s_i^* - s_j^*\right] - \sigma[s_i^* - s_k^*]$$

Solucionando el sistema de ecuaciones obtenemos:

$$n_i = n_j = \frac{1}{3(1-\sigma b\delta)} - \frac{2\sigma b\delta}{5(1-\sigma b\delta)}$$

$$n_k = \frac{1}{3(1-\sigma b\delta)} - \frac{\sigma b\delta}{5(1-\sigma b\delta)}$$

Es fácil observar que una desviación respecto a la tarifa interbancaria común favorece al banco que se desvía, esto se debe a que encarece los costos de transferencia que enfrentan sus rivales lo cual afecta al precio de suscripción que fijan:

$$s_i = s_j = f + b(e+r) + \frac{1}{6\sigma} + \frac{2\sigma b\delta}{15(1-\sigma b\delta)} \tag{17}$$

$$s_k = f + b(e+r) + \frac{1}{6\sigma} + \frac{b\delta}{15(1-\sigma b\delta)} \tag{18}$$

Para visualizar mejor el efecto de tarifas interbancarias asimétricas es útil considerar el caso en que la sustituibilidad entre bancos es pequeña $\sigma < 1/b\delta$. En este caso es evidente como el aumento arbitrario de una tarifa incrementa el precio que enfrentan los consumidores.

Esta alza en los precios se debe a dos efectos. El primero corresponde al incremento en los costos que observan los bancos i y j, por lo que deben incrementar sus precios de suscripción. El segundo efecto proviene del excedente extra que obtiene el banco k debido a la tarifa interbancaria. Cuando los bancos i y j incrementan su nivel de precios el banco k aumenta su nivel de participación de mercado.

Sin embargo, esta alza es superior a la participación óptima desde la perspectiva del banco k, ya que los suscriptores de bancos rivales le generan un excedente debido a la tarifa interbancaria, lo cual induce al banco k a incrementar su precio de suscripción de forma que el ingreso marginal por suscripción iguale al ingreso marginal por transferencias del ultimo suscriptor, lo cual conlleva a un incremento en el nivel de precios de las suscripciones de todo el sistema bancario.

Notemos que los beneficios de los bancos i y j están expresados por:

$$\pi_{i,j} = \frac{(6\sigma b\delta - 5)^2}{450\sigma(1-\sigma b\delta)} \tag{19}$$

Por lo que si $\sigma > 1/(b\delta)$ la utilidad de los bancos rivales es negativa. Lo cual significa que si el nivel de sustituibilidad es suficientemente grande no es posible para los bancos rivales obtener beneficios de permanecer en el mercado. Este resultado explica la disminución en el precio de suscripción cuando la sustituibilidad es grande. los bancos rivales tratan de disminuir sus pérdidas al captar la mayor cantidad de clientes posibles y así reducir las transferencias que recibe el banco con la tarifa arbitrariamente alta, lo cual los vuelve más agresivos en su captación. Sin embargo, no son capaces de llegar a un punto con utilidades positivas. Este punto va a ser central al momento de analizar el caso de las cuentas RUT, donde el precio de suscripción es cero.

Por último si se cumple que la sustituibilidad entre los banco es pequeña tal que $\sigma < 1/(b\delta)$, la utilidades de los bancos i y j aumentan debido a la desviación del banco k; $\frac{\partial \pi_{i,j}}{\partial \delta} > 0$. De forma que el desvío tarifario corresponde a un mecanismo para la extracción de renta de los afiliados. Observemos las utilidades del banco que se desvía son:

$$\pi_k = \frac{72(\sigma b\delta)^3 - 171\,(\sigma b\delta)^2 + 70\sigma b\delta + 25}{450\sigma(1-\sigma b\delta)^2} \tag{20}$$

Por lo que existe un nivel de desviación óptimo para el banco k sujeto a la restricción de sustituibilidad $\sigma b \delta < 1$, que asegura la coexistencia de todos los bancos, en un esquema de coordinación tácita en las tarifas interbancarias.[38]

4.4. Efectos en la competencia de Cuenta RUT.

Ahora analizaremos el caso de la incorporación de la cuenta RUT. El modelo inicial supone que todo el mercado se encuentra cubierto completamente. Una forma de interpretar esto es que consideramos al mercado como sólo aquellos individuos cuya valoración por bancarizarse v_0 es lo suficientemente grande tal que la condición (13) se cumple. La cuenta RUT causó que individuos con valoraciones $v_0^{'}$ pequeñas se bancarizaran al ser gratuitas. Para incorporar esto a nuestro modelo vamos a suponer ahora que el banco k ofrece un servicio con $s = 0$ que es de una calidad suficientemente inferior como para no afectar al mercado ya bancarizado. De forma que las participaciones de mercado van a estar dadas por:

$$n_i = \frac{1}{3} + \sigma[w_i - w_j] + \sigma[w_i - w_k]$$

$$n_j = \frac{1}{3} + \sigma[w_j - w_i] + \sigma[w_j - w_k]$$

$$n_k = \lambda + \frac{1}{3} + \sigma[w_i - w_j] + \sigma[w_i - w_k]$$

Con $n_i + n_j + n_k = 1 + \lambda$, donde λ corresponde a la masa de clientes de las cuentas RUT. Las cuentas RUT funcionan de forma similar a las cuentas corrientes para efecto de nuestro modelo, con la salvedad que se les cobra un cargo $p > 300$ de forma que al igual que un suscriptor regular, los suscriptores de cuentas RUT realizan b transferencias. Los efectos que estos nuevos afiliados tienen en los beneficios de los bancos están dados por:

[38] Para efectos del análisis económico, el concepto de coordinación aquí utilizado no implica la existencia de colusión como conducta anticompetitiva pues, pues el concepto de coordinación se usa como una herramienta económica para explicar el contexto en el que se fijan las tarifas interbancarias y definir la necesidad de buscar un mecanismo adecuado para la determinación de la tarifa óptima.

$$\pi_i = n_i \left[s_i - f - b \frac{T_i}{1+\lambda} \right] + \frac{A_i}{1+\lambda}$$

$$\pi_j = n_j \left[s_j - f - b \frac{T_j}{1+\lambda} \right] + \frac{A_j}{1+\lambda}$$

$$\pi_k = (n_k - \lambda) \left[s_k - f - b \frac{T_k}{1+\lambda} \right] + \frac{A_k}{1+\lambda} - \lambda \left(f + b \frac{n_k}{1+\lambda} (e+a) \right) + \lambda b \frac{(n_i + n_j)}{1+\lambda} (p - (e+a))$$

Las tarifas óptimas s_i, s_j, s_k del problema planteado son demasiado extensas para ser de utilidad. Sin embargo, es posible caracterizarlas respecto a las tarifas interbancarias:

$$\frac{\partial s_{i,j}^*}{\partial a} = \frac{15(\lambda+1)^2}{2(5\lambda - 6\sigma b(a-r)+5)^2} \tag{21}$$

$$\frac{\partial s_k^*}{\partial a} = \frac{5b(\lambda+1)^2}{2(5\lambda - 6\sigma b(a-r)+5)^2} \tag{22}$$

En este caso las tarifas óptimas de las cuentas corrientes se incrementan a medida que lo hacen las tarifas interbancarias. Esto se debe a que el ingreso de las cuentas RUT generan un desbalance en el flujo de transferencias a favor del banco k de forma que las tarifas interbancarias se vuelven relevantes en la fijación del precio de suscripción óptimo, a diferencia de lo que ocurría con los casos anteriores.

Notemos que similar a lo que ocurre en el caso cuando un banco se desvía de la tarifa reciproca todos los bancos incrementan sus precios de suscripción, de forma que en presencia de las cuentas RUT las tarifas bancarias, a pesar de ser reciprocas y homogéneas se comportan como un instrumento de coordinación tácita, debido al desbalance en los flujos de transferencia que estos generan.

En el caso que el precio por transferencia sea tal que $p > \hat{p}$, las cuentas RUT comienzan a generan un mayor desbalance en los flujos de transferencias de la industria, al reducir sus transferencias hacia bancos rivales, lo cual incrementa la posición excedentaria del banco k exacerbando los efectos encontrados anteriormente.

4.5. Sobre la regulación de tarifas interbancarias.

Una regulación de las tarifas interbancarias supone fijar $a = r$, de forma que el banco emisor pague únicamente los costos de realizar la transferencia. Esta regulación causa que los beneficios que pueden extraer los bancos debido a las transferencias interbancarias sean cero $A_{i,j,k} = 0$.

En el caso en el que solo existen cuentas corrientes el precio de suscripción óptimo corresponde a:

$$s_i = f + bT_i + \frac{1}{\epsilon}\left[1 + b\frac{\partial T_i}{\partial w_i}\right] \tag{23}$$

$$s_i^* = f + b(e + r) + \frac{1}{6\sigma} \tag{24}$$

Como era de esperarse, la regulación no trae consigo ningún efecto debido a que en este caso el flujo de transferencias es balanceado como se explicó con anterioridad. No así en caso de una desviación. Cuando todo el mercado se regula con $a = r$, salvo un individuo $a_k = r + \delta$ los efectos que esto tiene en el nivel de precios de la industria están dados por:

$$s_i = s_j = f + b(e + r) + \frac{1}{6\sigma} + \frac{b\delta(1+9b\delta\sigma)}{9b\delta\sigma+15} \tag{25}$$

$$s_k = f + b(e + r) + \frac{1}{6\sigma} + \frac{b\delta(9b\delta\sigma-2)}{9b\delta\sigma+15} \tag{26}$$

Observamos que al igual que el caso no regulado, la desviación de uno de los agentes causa un incremento en el nivel de precios de la industria. A pesar de no contar con una expresión para los precios de suscripción óptimos cuando se incorpora la cuenta RUT es posible establecer su efecto de los resultados derivados anteriormente. Primero recordemos que los cargos de acceso no afectan el nivel de precios a menos que exista un desbalance en los flujos de transferencia. Esto es justamente lo que ocurre cuando ingresan las cuentas RUT como lo muestran las derivadas de las ecuaciones (21) y (22).

Consideremos ahora lo que ocurre con los precios suscripción una vez que se regula $a = r$, y se decide incrementar a. Para ello basta con que evaluemos que ocurre con la derivada de los precios de suscripción entorno a $a = r$, en este caso observamos que $\frac{\partial s_{i,j}^*}{\partial a}\Big| a = r > \frac{\partial s_k^*}{\partial a}\Big| a = r > 0$, por lo tanto la regulación tiene un efecto positivo para los consumidores de cuentas corrientes al reducir el nivel de precios de la industria.

Por último, veamos que ocurre con las utilidades de los bancos en este escenario en el que se regulan las tarifas interbancarias. Para ello consideraremos que el precio por transferencia que cobra el banco k a los suscriptores de cuenta RUT cuando realizan transferencias a suscriptores de otros bancos es cero lo cual nos permite comparar los beneficios entre bancos de forma sencilla, sin afectar el resultado general.

$$\pi_{i,j} = n_i\big(s_i - f - b(e + r)\big) \tag{27}$$

$$\pi_k = (n_k - \lambda)\big(s_k - f - b(e + r)\big) - \lambda(f + b(e + r)) \tag{28}$$

Al eliminarse los beneficios por transferencia mediante la regulación $A_{i,j,k} = 0$, las cuentas RUT se vuelven solamente una carga para efectos del beneficio del banco que las alberga.

$$\pi_i = \pi_j = \frac{t}{9} \tag{29}$$

$$\pi_k = \frac{t}{9} - \lambda(f + b(r + e)) \tag{30}$$

4.6. Análisis económico y conclusiones de la aplicación del modelo.

El siguiente análisis y conclusiones se originan en el modelo económico sobre regulación de tarifas interbancarias en el mercado de transferencias electrónicas de fondos en Chile, antes desarrollado. De acuerdo con dicho modelo económico desarrollado en la sección anterior, en un escenario donde los bancos son homogéneos, pero no tienen regulación, sino que sólo acuerdos bilaterales (i.e., transferencias interbancarias homogéneas con base en el acuerdo), todos los bancos tienen el incentivo a subir las tarifas interbancarias unilateralmente. De esta manera, la tarifa interbancaria es un

mecanismo de coordinación y, dado que no es socialmente óptimo, por lo tanto, es necesario buscar mecanismos de regulación del cargo de acceso.

Como se desprende de la Tabla nº 5, los escenarios básicos de análisis correspondientes al modelo general (i.e., casos 2.1 y 2.2) permiten dilucidar que, ante la existencia de tales incentivos (i.e., caso 1), regular las tarifas interbancarias (i.e., $a = r$) es una opción que permite alcanzar el óptimo social en términos económicos, es decir, se alcanzan dos objetivos esenciales para el mercado, i.e., se minimizan los costos de transporte de las transferencia electrónicas y se realizan volúmenes de TEF socialmente óptimas.

Tabla nº 5
Explicación simple del modelo económico general y sus resultados para diferentes evoluciones del mercado de transferencia electrónica de fondos. [39]

Caso	**Supuestos económicos**	$\boldsymbol{a}$	$\boldsymbol{p_i}$	$\boldsymbol{s_i}$	**Principales Conclusiones**
1	Mercado no regulado Bancos homogéneos en costo y tarifas recíprocas y homogéneas. Consumidores homogéneos respecto a transferencia.	$a > r$	$p_i = Cmg$ percibido por el banco	$s_i > 0$	• Hay una pérdida de bienestar debido una reducción en el volumen de transferencias. • Se minimizan los costos de transporte.
2	(2.1) Mercado regulado Bancos homogéneos en costo y tarifas reguladas. Consumidores homogéneos en función de transferencia	$a = r$	$p_i = Cmg$	$s_i > 0$	• Cantidades de transferencias socialmente óptimas. • Se minimizan los costos de transporte.
	(2.2) Mercado regulado Bancos homogéneos en costo y tarifas reguladas. Consumidores heterogéneos en función de transferencia	$a = r$	$p_i > Cmg$	$s_i > 0$	• Cantidades de transferencias socialmente óptimas que dependen de las

[39] Donde:
a = cargo de acceso o tarifa interbancaria
p_i = precio que paga el cliente final por cada transferencia
s_i = precio que paga el cliente final por suscribir una cuenta vista o corriente con el banco.

					transferencias de los consumidores. • Se minimizan los costos de transporte.

Fuente: Elaboración propia.

Sin perjuicio de lo anterior, la aplicación del modelo general no tiene en consideración la totalidad de los escenarios que ha enfrentado el mercado de TEF en Chile. Como se muestra en la Tabla nº 6, existen al menos tres escenarios en los que las principales variables del modelo muestran diferencias.

Así, entre el año 1999 y 2006, la inexistencia de cuentas RUT y ausencia de autorregulación de tarifa interbancaria (i.e., entendida como la mera regulación bilateral de tarifas) parecen acercarse a los supuestos y resultados planteados para el modelo general (casos 1 y 2 de la tabla nº 6).

Tabla nº 6
Explicación simple del modelo económico y descripción histórica aplicable al mercado de transferencia electrónica de fondos.[40]

Nº	Escenarios históricos	a	p_i	s_i
1	<u>Año 1999 a 2006</u> TEF sin cuenta RUT Sin autorregulación de Tarifa interbancaria y bajo volumen de demanda.	$a > r$ • Tarifas diferentes pero homogéneas entre bancos. • Créditos Batch y TEF: tarifas similares en torno a los 0,03 UF*TEF • Débitos Batch: tarifas por tramo según número de transacciones (1 a infinito) versus monto de transacciones (1 UF a +de4UF)	Banco Estado: $\boldsymbol{p_k > 0}$ Otros Bancos: $\boldsymbol{p_{i,j} > 0}$	Banco Estado: $\boldsymbol{s_k > 0}$ Otros Bancos: $\boldsymbol{s_{i,j} > 0}$
2	<u>Año 2007 a 2016</u> TEF con cuenta RUT Sin autorregulación de Tarifa interbancaria y volumen de demanda creciente	$a > r$ • Tarifas diferentes y recíprocas entre bancos. • Créditos Batch y TEF: tarifas similares en torno a los 0,03 UF*TEF • Débitos Batch: tarifas por tramo según número de transacciones (1 a infinito) versus monto de transacciones (1 UF a +de4UF)	Banco Estado (C-RUT): $\boldsymbol{p_k > 0\ (p_k = \$300)}$ C-CRTE (cualquier banco) $\boldsymbol{p_{i,j} = 0}$	Banco Estado: (C-RUT): $\boldsymbol{s_k = 0}$ Otros Bancos: (C-CRTE) $\boldsymbol{s_{i,j} > 0}$

[40] Donde:
a = cargo de acceso o tarifa interbancaria
p_i = precio que paga el cliente final por cada transferencia
s_i = precio que paga el cliente final por suscribir una cuenta vista o corriente con el banco.

3	<u>Año 2016 a la fecha</u> TEF con cuenta RUT Con autorregulación de Tarifa interbancaria y alto volumen de demanda.	$a_k > r$ $a_{i,j} = r$ • Tarifas reguladas, recíprocas entre bancos, sin Banco Estado. • Tarifas no reguladas Banco Estado, diferenciadas según banco.	Banco Estado (C-RUT): $\boldsymbol{p_k > 0\ (p_i = \$300)}$ Otros Bancos: $\boldsymbol{p_{i,j} = 0}$	Banco Estado: (C-RUT): $\boldsymbol{s_k = 0}$ BBVA (C-CRTE) $\boldsymbol{s_{I,j} = 0,19\ UF}$ Otros Bancos: (C-CRTE) $\boldsymbol{s_{I,i} > 0}$

Fuente: elaboración propia en base a información proporcionada por BBVA y Sapelli (2016)

No obstante, desde el año 2007, el Banco del Estado cuenta con la llamada "Cuenta RUT", una cuenta de depósito a la vista que ha permitido en alguna medida un avance en la bancarización de sectores socioeconómicos tradicionalmente alejados del mundo bancario. De esta forma, el caso actual se caracteriza porque existe una variación tanto en la demanda como en las variables principales del modelo, el cual (como se observa en el caso 3 de la tabla nº 6) explica la existencia de distorsiones relevantes en el equilibrio del mercado de transferencias electrónicas.

Tabla nº 7
Explicación simple del modelo económico para el caso chileno y sus resultados para el escenario actual del mercado de transferencia electrónica de fondos

Caso	Supuestos económicos	$\boldsymbol{a}$	$\boldsymbol{p_i}$	$\boldsymbol{s_i}$
4	Mercado cuentas corrientes chile + cuenta RUT. Tarifas no reguladas, recíprocas y homogéneas. No se puede cobrar por transferencia. Banco k captura lambda usuarios de cuenta RUT.	$a > r$	$p_i = 0$ $p_k < \hat{p}$	$s_i > 0$ $s_k^\lambda = 0$ (precio 0 a cuenta RUT)
5	Mercado cuentas corrientes chile + cuenta RUT. Tarifas reguladas, recíprocas y homogéneas. No se puede cobrar por transferencia. Banco k captura lambda usuarios de cuenta RUT.	$a = r$	$p_i = 0$ $p_k < \hat{p}$	$s_i > 0$ $s_k^\lambda = 0$ (precio 0 a cuenta RUT)
6	Mercado cuentas corrientes chile + cuenta RUT. Tarifas reguladas, recíprocas y homogéneas. No se puede cobrar por transferencia. Banco Estado se desvía en r + delta	$a_k = r + \delta$	$p_i = 0$ $p_k < \hat{p}$	$s_i > 0$ $s_k^\lambda = 0$ (precio 0 a cuenta RUT)

Fuente: Elaboración propia.

En particular, las principales distorsiones fueron ocasionadas por la entrada de la cuenta RUT al mercado de las TEF con una tarifa interbancaria acorde con los volúmenes de transacciones iniciales que suponían un patrón balanceado de trasferencias, las cuales no se cumplen en la actualidad como se muestra a continuación.

En esta línea, para el caso 4 de la Tabla nº 7, se observa que las tarifas interbancarias funcionan como un mecanismo de coordinación al incrementar el precio de suscripción de la industria. Esto se debe a que las cuentas RUT generarían un desbalance en el volumen transferencias electrónicas de fondos, lo cual le permite a Banco Estado extraer rentas de sus competidores.

Para el caso 5 de la Tabla nº 7, hay un resultado eficiente para los bancos sin cuenta RUT, puesto que observan los costos reales de la industria, lo cual conlleva a que los precios de suscripción de cada banco correspondan al precio óptimo de los modelos clásicos de Salop. No obstante, el banco que alberga la cuenta RUT, obtiene una pérdida puesto que presta el servicio sin recibir una compensación por los costos exógenos a los costos operacionales de una transferencia que genera un usuario de cuenta RUT.

Finalmente, para el caso 6 de la Tabla nº 7, cuando un banco decide desviarse de un esquema de tarifa interbancaria regulada, como es el caso de Banco Estado, esto incrementa el precio de todo el mercado de cuentas corrientes, encareciendo los costos de operación de TEF para los bancos que no se desvían. Esto le permite al banco que genera el desvío capturar rentas mediante el mecanismo de acuerdo bilateral de tarifas interbancarias, el cual puede ser óptimo para la coordinación.

Así, considerando la presencia de cuenta RUT como un producto independiente en la oferta de Banco Estado, es posible concluir que:

(i) El problema económico regulatorio principal se refiere a la "Tarifa Interbancaria que se cobra por Transferencias Electrónicas de Fondos" (Batch & TEF) en un mercado con demanda heterogénea por TEF.

(ii) Los bancos compiten en la oferta de productos bancarios, pero la entrada de productos como "cuenta RUT" genera distorsiones en los beneficios recaudados a propósito de la tarifa interbancaria y debido al (des) balance de transferencias electrónicas entre bancos, que si bien, tenía como objetivo inicial asegurar la capacidad de escucha en el sistema de transferencias de un banco al cubrir los costos de recepción, hoy permitiría la mayor obtención de beneficios para BE, producto del patrón desbalanceado de transferencias generado por la cuenta RUT.

(iii) Los efectos derivados de la interacción en estos mercados afectan el bienestar general y posiblemente a los consumidores de productos bancarios quienes pueden obtener mayores beneficios en la medida que cuenta RUT genera mayor bienestar que un mercado donde la tarifa interbancaria se encuentre regulada.

(iv) No obstante, la distorsión en la tarifa interbancaria provocada por la presencia de cuenta RUT, genera un problema esencial de carácter regulatorio pues, en el límite, se esperaría que una cuenta sin condiciones de apertura tuviera algún cobro basado en costos. Si esto no ocurre, el banco que alberga la cuenta RUT obtiene una pérdida puesto que presta el servicio sin recibir una compensación, el cual tiene efectos sobre la competencia y el bienestar de los consumidores.

(v) En este sentido, es posible aseverar que el rol del Banco Estado tiene una incidencia relevante en la existencia de tales distorsiones, debido a que:

- Para todo $a = r$ el precio de suscripción, "s", debiese ser mayor a cero, lo que permitiría cubrir los costos de bancarización y, por lo tanto, los servicios de transferencia electrónica.

- Así también, el precio por transferencia, "p", debiese ser igual mayor o igual al costo marginal (dependiendo de la heterogeneidad del consumidor final).

- Por lo tanto, el actual esquema de precios de la industria es sub-óptimo en términos de bienestar y, adicionalmente, genera subsidios por parte de sus competidores a la operación de cuenta RUT.

Esto se da pues, en un escenario competitivo y de equilibrio (como explica el modelo económico utilizado para el desarrollo de esta sección), para ningún actor sería realmente beneficioso desarrollar un negocio como el de la cuenta RUT en condiciones normales de mercado.

Dicho de otra manera, el modelo económico deja entrever que, ante un escenario de equilibrio en precios para la aplicación de la tarifa interbancaria, ningún actor consideraría óptimo implementar un negocio como el descrito. Asimismo, el esquema de precios que hoy tiene Banco Estado no es óptimo para el mercado, pero igualmente genera subsidios por parte de sus competidores a la operación de cuenta RUT.

(vi) Si bien, algunos podrían estimar que, por razones de eficiencia, Banco Estado no estaría en condiciones de asumir el esquema auto-regulatorio del resto de los bancos, desde el punto de vista económico, esta no es suficiente justificación para desviarse de una determinación de la tarifa interbancaria por TEF basada en criterios objetivos y no discriminatorios, pues dicha conducta genera una pérdida de bienestar social.

(vii) Por lo tanto, dadas las actuales condiciones del mercado de transferencias electrónicas de bancos, existen justificaciones suficientes para alcanzar un óptimo que, al menos, requiere regulación tarifaria. A nuestro entender dicha regulación no necesariamente tiene que ser estatal, pues la literatura especializada muestra que la regulación eficiente de tarifas para plataformas tecnológicas aun no es del todo clara y precisa. Por ello, estimamos que una autorregulación tarifaria, admite justificaciones económicas razonables para un entorno de desequilibrio como el que hoy existe en el mercado chileno.

5. CONCLUSIONES DEL INFORME.

Del presente informe se desprende un acuerdo en la literatura económica que, en mercados con externalidades de red, existen los siguientes aspectos relevantes para el estudio del mercado de transferencias electrónicas interbancarias, i.e.:

(i) La existencia de externalidades de red positivas en la medida que un usuario adicional adhiere a la red;

(ii) Que la red en sí misma podría ser una facilidad esencial o, al menos un insumo esencial para competir en distintos segmentos del mercado, lo que genera el clásico "*bottleneck problem*".

(iii) Si bien, el agente que domina la red puede hacer uso de ella libremente, usualmente se ha resuelto que, en presencia de una red como instalación o insumo esencial, el dueño provea de acceso no discriminatorio a otros competidores que pueden hacer uso de ella, en circunstancias que no pueden replicar eficientemente la red del agente dominante.

(iv) Adicionalmente, el problema de acceso no es el único, pues se requiere la determinación de una tarifa óptima que no sea discriminatoria ni excesiva, cuestión que debe ser resuelta acorde con los costos de ofrecer un servicio.

Para el caso en estudio, este es el tema más sensible, pues el problema principal de la red de BE, disponible a propósito de la creación y crecimiento de la cuenta RUT, es que estaría generando espacios de aprovechamiento por parte de BE para la fijación de tarifas interbancarias no óptimas, en presencia de (al menos) un insumo esencial, aun cuando dicha red puede presentar características de instalación esencial.[41]

Del análisis económico realizado en la sección 3, queda claro que el problema económico principal se refiere a que existe una tarifa interbancaria que distorsiona el

[41] Véase evaluaciones similares sobre el particular en TDLC, sentencia 29/2005, para el caso de la red de Transbank.

bienestar económico en un mercado con demanda heterogénea por TEF. Adicional a ello, dado que los bancos compiten en la oferta de productos bancarios, la entrada de productos como "cuenta RUT" genera distorsiones en los beneficios recaudados a propósito de la tarifa interbancaria, producto del patrón desbalanceado de transferencias generado por dichos productos.

De esta forma, los efectos derivados de la interacción en estos mercados afectan el bienestar general pues, la distorsión en la tarifa interbancaria provocada por la presencia de TEF hacia/desde cuenta RUT, genera un problema esencial de carácter tarifario. Por lo tanto, el actual esquema de precios de la industria es sub-óptimo en términos de bienestar.

Asimismo, es claro que Banco Estado tiene una posición dominante por el servicio de transferencia electrónica interbancaria. Esta posición dominante es muy difícil de ser desafiada por sus competidores, por temas técnicos, legales y económicos, en particular, porque el precio cobrado por BE es aparentemente muy superior al costo medio de prestar el servicio. Además, los precios del servicio no siguen la trayectoria de los precios de sus principales insumos, confirmando el punto anterior.

Así, hay elementos que responden a la hipótesis económica de abuso de posición dominante de BE (i.e., en sus variables de discriminación y/o precios excesivos considerando un potencial apalancamiento de poder de mercado) desarrollada en el presente informe. Al respecto, es demostrable que mayor competencia entre bancos (i.e., oferta de productos bancarios) puede evitar el cobro de una tarifa excesiva por transferencias electrónicas, a consumidores finales, siempre y cuando, dicha competencia esté sustentada en una tarifa simétrica y condiciones de entrada similares para todos actores.

Sin embargo, la oferta gratuita de cuenta RUT genera un desbalance y una distorsión en las posibilidades de competir en el mercado bancario debido a: (i) la existencia de una cuenta RUT con alta demanda por recepción de TEF; (ii) la existencia de una tarifa interbancaria fuera de un régimen de equilibrio regulatorio.

Tales distorsiones tienen el potencial efectivo de afectar la competencia en el mercado bancario y, como consecuencia de ello, al consumidor final. A nuestro juicio, los antecedentes mostrados en el presente informe, dan cuenta de la materialización efectiva de dicho potencial, siendo relevante constatar los efectos concretos y materiales que el eventual abuso de posición de dominio de BE habría provocado en el mercado de la TEF.

De esta forma, restaurar el equilibrio del mercado TEF debe ser una consecuencia natural de un proceso en el que se fijen las condiciones que harían sostener un escenario de libre competencia en el mercado de TEF como demanda derivada de la demanda por productos bancarios. Como ha señalado el TDLC,[42] las diferencias de precios deben emanar de antecedentes objetivos e impersonales derivados de la venta misma, aplicables de una manera general a todos los compradores. Toda otra discriminación conduciría al establecimiento de precios individuales y, por lo tanto, discriminación de precios ilegítima.

[42] H. Comisión Resolutiva, Resolución nº 250 y Resolución nº 171, considerando 16. Comisión Preventiva Central, Dictamen nº 786

Referencias.

Abrazhevich, D. (2001, September). Classification and characteristics of electronic payment systems. In *International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies* (pp. 81-90). Springer Berlin Heidelberg.

Armstrong, M. y Wright, J. (2009); Mobile Call Termination, The Economic Journal, 119(538), F270-F307.

Armstrong, M. (2002); The theory of access pricing and interconnection, in Handbook of Telecommunications Economics, Volume 1, North Holland, pp. 297-381.

Armstrong, M., (1998). Network interconnection in telecommunications. Economic Journal 108, 545 – 564.

Caillaud, B., & Jullien, B. (2003). Chicken & egg: Competition among intermediation service providers. *RAND journal of Economics*, 309-328.

Economides, N., Lopomo, G. y Woroch, G. (1996); Regulatory pricing rules to neutralize network dominance, Industrial and Corporate Change, 5(4), 1013-1028.

Evans, D. S. (2003). The antitrust economics of multi-sided platform Markets. *Yale J. on Regulation,* Volume 20.

Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2008). Markets with two-sided platforms.

FNE (2012) "Guía para el análisis de operaciones de concentración"

Frischmann, Brett & Weber, Spencer (2008). "Revitalizing Essential Facilities", Antitrust Law Journal, 74.

González, A. (2014). Evaluación competitiva de la negativa de banco estado a contratar servicios a Multitarjeta s.a

Hoernig, S. (2007), On-net and off-net pricing on asymmetric telecommunications networks, Information Economics and Policy, 19, 171 – 188.

Laffont, J., Rey, P. y Tirole, J. (1998a); Network competition: I. Overview and nondiscriminatory pricing. The RAND Journal of Economics, 1-37.

Laffont, J., Rey, P. y Tirole, J. (1998b). Network competition: II. Price discrimination. The RAND Journal of Economics, 38-56.

Laffont, J. J., Gremaq, I., Tirole, J., & Geras, I. (1996). Creating competition through interconnection: Theory and practice. *Journal of Regulatory Economics*, *10*(3), 227-256.

Lang, J.T. (2000), "The Principle of Essential Facilities in European Community Competition Law – The Position since Bronner - Notes for a lecture"

Lao, M. (2009). Networks, Access, and Essential Facilities: From Terminal Railroad to Microsoft. *SMUL Rev.*, *62*, 557.

Lipsky, Abbott y Sidak, Gregory (1999). "Essential Facilities", Stanford Law Review, 51, 5.

Majer, T. (2009). Bilateral monopoly in telecommunications: bargaining over fixed-to-mobile termination rates. Mimeo.

Ormazabal, C. & Alarcón, F (2014). Competencia en el Mercado Bancario Chileno: ¿Qué nos dice el índice de Boone? Fuente: https://www.sbif.cl/sbifweb3/internet/archivos/publicacion_10404.pdf

SERNAC (2014). Boletín Cuentas Corrientes. Fuente: https://www.sernac.cl/wp-content/uploads/2014/07/Boletin-Cuentas-Corrientes-Julio-2014.pdf
Rochet, J. C., & Tirole, J. (2002). Cooperation among competitors: Some economics of payment card associations. *Rand Journal of economics*, 549-570.

TDLC (2012) Instrucción general sobre los efectos en la libre competencia de la diferenciación de precios en los servicios públicos de telefonía "tarifas on-net / off-net" y de las ofertas conjuntas de servicios de telecomunicaciones, Rol: NC No 386-10.

Sapelli, C. (2015) "Tarifa Interbancaria para Transferencias Electrónicas en Línea, y para Créditos y Débitos Batch", Informe realizado a pedido de los bancos BICE, BBVA, Corpbanca, Falabella, Internacional, Itaú, Security y Scotiabank.

Weyl, E. G. (2010). A price theory of multi-sided platforms. *The American Economic Review*, *100*(4), 1642-1672.

RODRIGO HARRISON V

RUT: 7.157.836-4

MARCELO VILLENA CH

RUT: 9.822.417-3