Nota Económica sobre Márgenes de Adquirencia Máximos propuestos por Transbank S.A.

Rodrigo Cerda N.[1]
Ramón Delpiano R-T.[2]

[1] Ingeniero Comercial PUC, Phd en Economía,Universidad de Chicago

[2] Ingeniero Comercial PUC, MPA Economic Policy, Universidad de Columbia

I. Antecedentes generales

La presente nota hace un breve análisis económico y estadístico sobre la "*Consulta de Transbank S.A. sobre el sistema tarifario implementado por Transbank desde el 1º de abril de 2020*" ("la Consulta") presentado al H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en particular respecto de los criterios que deben tenerse a la vista para la determinación de un modelo de cuatro partes ("M4P") y a los márgenes de adquirencia (MA) máximos propuestos en su Anexo Nº1.

El contexto de la Consulta es el tránsito de un modelo de tres partes, en que los emisores (bancos) y la adquirencia (Transbank) estaban plenamente integrados, a un M4P en que se busca integrar nuevos actores al mercado de la adquirencia, sustituyendo un esquema de regulación voluntaria por otro de competencia para la determinación de las tarifas cobradas a los comercios.

En tal escenario, aun cuando la tabla de márgenes máximos propuesta es una tabla transitoria, parece necesario corroborar que su diseño responda a los criterios expuestos en la misma Consulta, determinar si existen inconsistencias, además de revisar -en términos conceptuales- las condiciones y criterios que se proponen para la determinación de los márgenes de adquirencia a que se refiere el punto II.1.3 de la Consulta.

II. Análisis Económico y Estadístico Tabla Márgenes Máximos de Adquirencia

Uno de los elementos centrales del análisis se basa en la voluntad de Transbank -expresada al final del punto II.1.1.- de fijar sus MA a costo económico. Por costo económico -detalla el documento- deben entenderse los costos medios de largo plazo asociados a la actividad de adquirencia para Transbank, la que buscaría autofinanciar su actividad (cero utilidades).[3]

A continuación, el documento detalla los servicios de los que se desprenden los costos de adquirencia que a su vez determinarán los MA propuestos. Entre ellos, a grandes rasgos, se pueden distinguir dos tipos: **i)** administrativos y comerciales y **ii)** operacionales. Si bien nada dice la Consulta respecto de la estructura de costos de Transbank -información esencial para un análisis conclusivo- desde el punto de vista económico, lo esperable es que al menos a nivel individual (por comercio afiliado), existan economías de escala en los primeros y no así en los segundos, o que en estos últimos sean considerablemente menores. Sin perjuicio de lo anterior, a nivel de la operación global de Transbank

[3] Lo anterior sin perjuicio de cubrir el costo de capital requerido, el que no debe considerar utilidades sobrenormales.

las economías de escala deben ser igualmente relevantes; por ejemplo en pago de patentes tecnológicas o implementación de sistemas informativos. Esta es una distinción relevante por cuanto con la información tenida a la vista solo es posible colegir aquellas economías de escala individuales de cada comercio, y no así las globales que se derivan de su operación agregada.

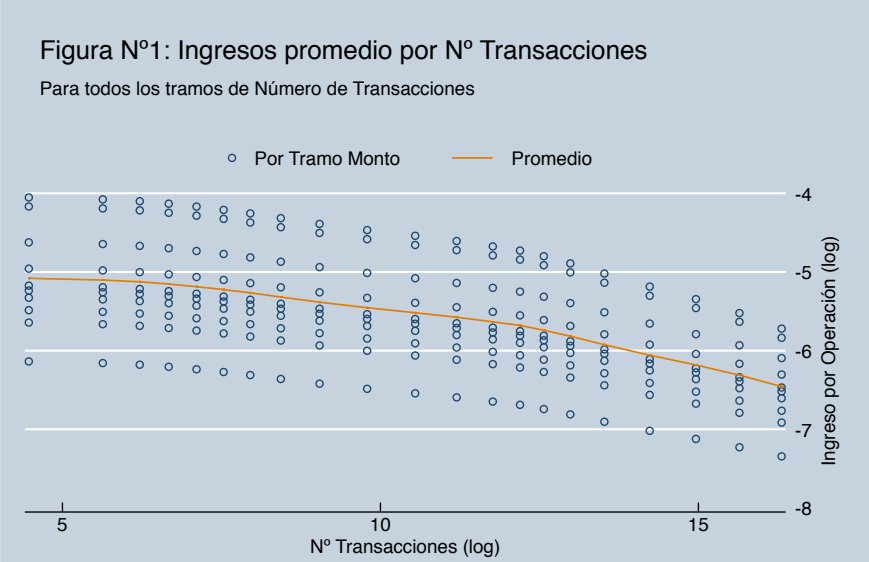


Figura Nº1: Ingresos promedio por Nº Transacciones

Para todos los tramos de Número de Transacciones

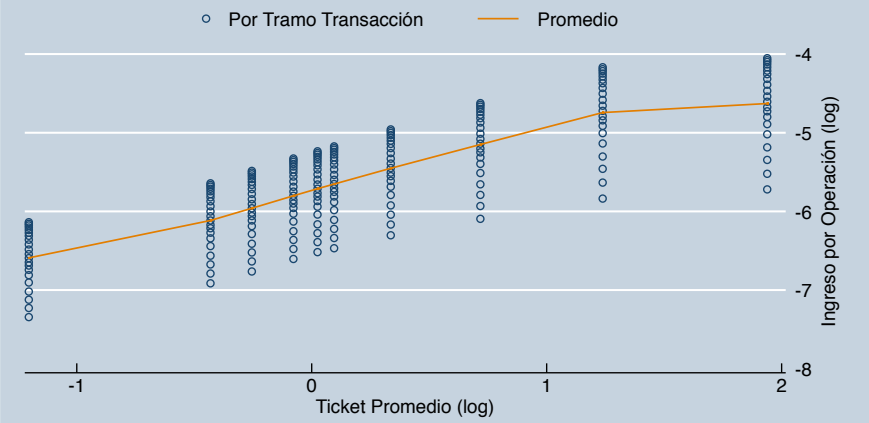


Figura Nº2: Ingresos promedio por Ticket Promedio

Para todos los tramos de Número de Transacciones

Luego, el documento describe los criterios generales sobre los cuales se establecieron los MA máximos propuestos. Entre ellos, los relevantes para el presente documento son: **i)** considerar descuentos por número de transacciones, **ii)** el cobro se establece como un porcentaje de la operación de tal manera de evitar dejar fuera transacciones de bajo monto y **iii)** los descuentos se aplican de manera progresiva para cada tramo de volumen, y no al promedio de acuerdo al tramo final en que cae cada comercio.

De estos criterios es posible deducir que: **i)** los descuentos por volumen responderían a la dilución de costos fijos en la afiliación y administración de cada comercio (costos comerciales y de administración identificados previamente) y **ii)** que dada la motivación de establecer tarifas porcentuales a transacciones de bajo monto para permitir el acceso a pequeños comercios al sistema y la restricción de solo cubrir los costos medios de largo plazo, las operaciones de menor monto debieran ser "cubiertas" por el resto de las transacciones. Vale decir, si un cobro fijo cuyo monto

refleja los costos medios de Transbank representa un porcentaje muy alto de la transacción y se opta por establecer precios en forma de tasas que permiten la viabilidad económica de esa operación para el comercio, debe ser cierto que el monto que se deduce de la tasa multiplicada por el ticket promedio sea inferior al costo medio de esa operación. Lo anterior, como se menciona más adelante, encuentre justificación económica en las economías de redes y membresía particulares que presenta el mercado de medios de pago.

El objetivo del análisis que sigue es estimar una forma funcional que describa correctamente la tabla de MA máximos a que se refiere la Consulta y verificar que las tasas propuestas respondan a los criterios expuestos en el mismo documento.

Para tener una primera aproximación sobre como distribuyen los MA, la **Figura Nº1** y **Figura Nº2** grafican los ingresos por operación -margen de adquirencia multiplicado por valor de la operación- para los distintos tramos de volumen y ticket promedio. Por simplicidad, para cada tramo se utilizó la mediana del volumen y ticket promedio.[4] Dado que las tasas de MA se aplican de manera progresiva a cada tramo de volumen, se calcularon las tasas promedio que se derivan de las tasas marginales para cada tramo de volumen, las que se resumen en la Tabla Nº1 del Anexo.

Como es de esperar, los ingresos por operación son decrecientes en el número de transacciones, dando soporte a la existencia de economías de escala a nivel individual de cada comercio. Luego, los ingresos promedio por operación son crecientes en el ticket promedio. Vale decir, a medida que aumenta el ticket promedio el MA cae menos que proporcionalmente, de tal manera que el ingreso es creciente en el valor de cada transacción.

Si lo que se busca es establecer tarifas a costo medio no habría razón que justificara lo observado en la **Figura Nº2** y lo que se esperaría es que, independiente del valor del ticket promedio, los ingresos por operación fueran constantes e iguales a su costo medio para igual número de operaciones. Así, la distribución de ingresos que ilustra la **Figura Nº2** podría ser entendida solo a la luz de la necesidad de que operaciones de mayor valor cubran a aquellas de valor menor, siendo el ingreso por operación creciente en el ticket promedio. Si ese no fuera el caso, resulta difícil explicar la distribución observada, por cuanto requeriría costos medios crecientes en el ticket promedio, lo que no parece tener justificación económica. Como se mencionara, lo anterior se sustenta en que dadas las externalidades de red de dos caras que presenta este mercado, es socialmente óptimo que operaciones de bajo monto se realicen sin perjuicio de su relación entre ingresos y costos medios. Vale decir, una

[4] Dado que el último tramo no tiene cota, se deja fuera del análisis estadístico.

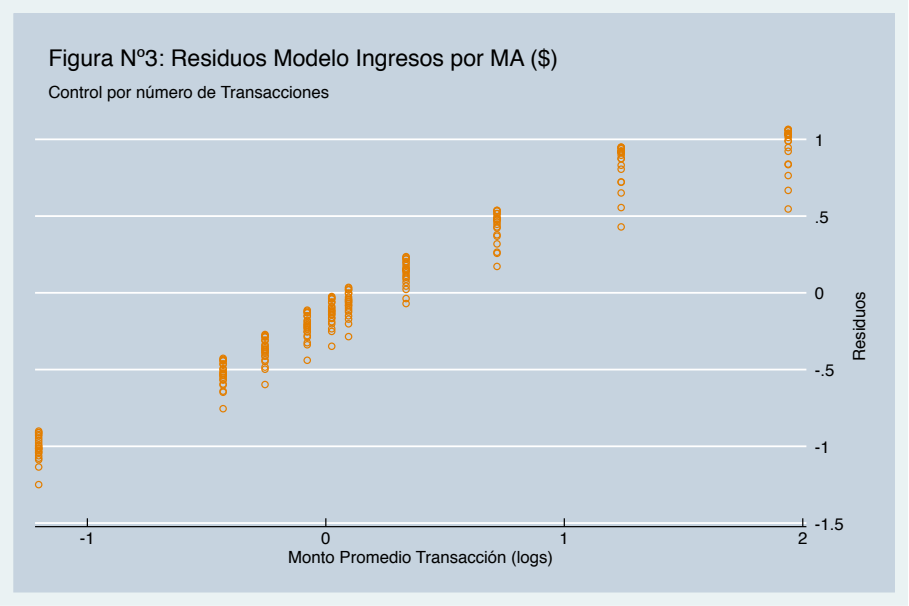
mayor cobertura del sistema de pagos electrónicos aumenta el beneficio del tarjeta habiente de utilizar dicho mecanismo, lo que a su vez aumenta el beneficio de los comercios de sumarse a la cobertura del sistema, lo que redunda en un mayor volumen de transacciones favoreciendo, asimismo, a quienes prestan el servicio de adquirencia.

Así, del análisis expuesto se concluye que: **i)** parecen existir economías de escala a nivel individual de cada comercio que determinan costos medios por operación decrecientes en el volumen y **ii)** operaciones de comercios de bajo ticket promedio estarían siendo cubiertas por operaciones de tickets más altos, lo que justificaría costos medios crecientes en el ticket promedio.

Ahora bien, es necesario hacer un análisis más profundo sobre la distribución de los ingresos para los distintos tramos de volumen y ticket promedio. Para esto se corre un simple modelo MICO, descrito a continuación**:**

(1) $ln(ingreso)_i = \alpha + \beta * ln(transacciones)_i + \epsilon_i$

Los resultados de la estimación se resumen en la **Tabla Nº2 columna A** del Anexo. El modelo tiene un ajuste de 0.32 y la elasticidad entre los ingresos por operación y el número de transacciones es de **-0.12**, lo que da una idea de las economías de escala que tendría Transbank si, como es de esperar, los MA propuestos respondieran a su estructura de costos.



La **Figura Nº3** muestra los residuos del modelo agrupados por tramos de ticket promedio. La distribución de los errores indica que a las operaciones de menor ticket promedio se les cobra un monto menor al que les correspondería de acuerdo a la función estimada y al tramo de volumen

correspondiente $(ln(ingreso) < ln(\hat{ingreso}))$, siendo los residuos menores a cero.[5] Por el contrario, los residuos son positivos para las operaciones de mayor ticket promedio. Esto corrobora lo expuesto en la Figura Nº1. Transbank va a cobrar MA menores a las operaciones de menor monto bajo un esquema en que operaciones de tickets altos cubren a los de menor valor. En efecto, si por simplicidad suponemos que las transacciones distribuyen de manera uniforme para cada tramo de volumen y ticket promedio y dado que en los modelos MICO sabemos que $E[\epsilon_i] = 0$, lo que equivaldría a que en promedio los ingresos por operación son iguales a los costos medios (en este caso particular iguales a 0), la **Figura Nº3** sería una buena aproximación de la diferencia entre ingresos por operación y costos medios para cada comercio de volumen y ticket promedio determinado. Dicho de otro modo, aun considerando las economías de escala que se muestran en la **Figura Nº1,** que indican que a mayor volumen menor costo por operación, los costos por transacción tienen desviaciones respecto de su valor esperado en el modelo que son negativas para transacciones de bajo monto($(ln(ingreso) < ln(\hat{ingreso}))$ y positivas para las de mayor valor $ln(ingreso) > ln(\hat{ingreso})$), siendo la suma agregada de las desviaciones iguales a 0, de acuerdo a lo que se observa en la Figura Nº3.

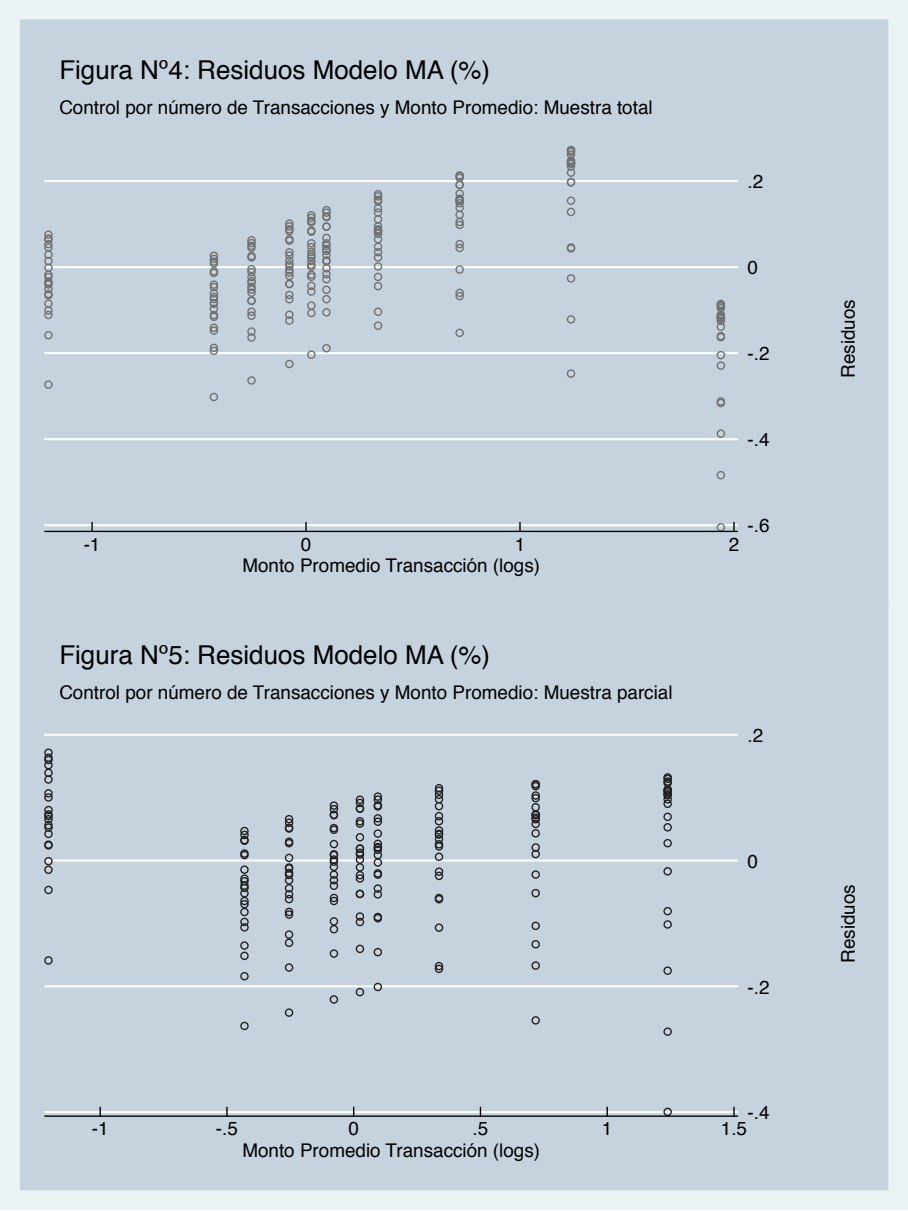
Entendiendo que -al menos en teoría- el valor del ticket promedio incide con elasticidad 1 en el costo/ingreso reportado por cada operación -generando una correlación entre los errores y el monto de ticket promedio- y que lo que se busca modelar son los MA, se corre el siguiente modelo:

(2) $ln(ma)_i = \alpha + \beta * ln(transacciones)_i + \gamma * ln(ticket)_i + \epsilon_i$

Los resultados de la estimación se resumen en la **Tabla Nº2 columna B** del Anexo. Los primero que llama la atención es el valor del coeficiente del ticket promedio. Como se mencionaba, se esperaría que dicho parámetro fuera igual -o a al menos cercano- a -1, por cuanto un aumento de 1% en el monto de la transacción es equivalente a un aumento de 1% en el MA. Nuevamente, esto puede ser indicio de que la condición de tarificar a costo económico se puede cumplir en el agregado pero no para cada comercio en particular. Luego, es necesario recalcar que el coeficiente relativo al monto tiene mayor valor absoluto que el relativo al volumen (cercano al doble). Esto es un resultado importante por cuanto indica que distintas combinaciones de aumento de ticket promedio y aumento de volumen que lleven a una misma variación del valor total transado tendrá distintos efectos respecto de los MA cobrados, lo que tiene potenciales impacto negativos en el funcionamiento del mercado de medios de pago.

[5] Nótese que el modelo no controla por el ticket promedio, el que está implícito en la variable dependiente que se quiere modelar

Como se observa en la **Figura Nº4**, al correr **(2)** sobre el total de la muestra, los residuos del modelo correspondientes al último tramo de ticket promedio están significativamente descentrados de cero (lo que viola de manera importante el supuesto de errores i.i.d) por lo que se vuelve a correr el modelo sin considerar dicho tramo.[6]



Es necesario destacar la bondad de ajuste de los modelos -0.93 y 0.95, respectivamente- lo que indica que la forma funcional que dieron como resultado los MA propuestos en la Consulta son posibles de modelar con gran ajuste a los datos mediante los modelos descritos. Este es un punto relevante que da sustento al análisis. Los resultados se resumen en la **Tabla Nº1 columna C** del Anexo y los errores del modelo con la muestra restringida se muestran en la **Figura Nº5**.

[6] Se rechaza la hipótesis nula de que los errores del último tramo pertenecen a la misma distribución con confianza del 0.000%. El efecto del tramo es de -0.4, lo que indica que para ese tramo el MA es un 40% inferior a lo que le corresponde dados los niveles de volumen y ticket promedio. Luego en (3) se corre un modelo con efectos fijos para cada tramo de ticket promedio, lo que genera residuos i.i.d.

De una apreciación visual de los datos vemos que los errores del primer tramo de ticket promedio, aquel entre 0 y 0.6 UF, parece responder a una distribución de probabilidades con un intercepto distinto del resto de los tramos. Para corroborar lo anterior, se repite la estimación en **(2)** pero incorporando efectos fijos para cada tramo de ticket promedio. Esto es posible de hacer por cuanto, bajo ciertas condiciones, la agrupación de tramos en categorías binarias (número ordinal) no está perfectamente correlacionada con el ticket promedio de cada tramo (número cardinal), por lo que incorporar variables categóricas entrega información adicional al modelo.[7] En concreto, se corre el siguiente modelo:

(3) $$ln(ma)_i = \alpha + \beta * ln(transacciones)_i + \gamma * ln(ticket)_i + \theta_{ij} * D_{ij} + \epsilon_i \quad \forall j \in [1,9]$$

en que D_{ij} toma el valor 1 cuando el tramo de ticket promedio corresponde a j y 0 para cualquier otro caso, y θ_{ij} es el efecto marginal que tiene cada categoría de tramo en el MA. Los resultados del modelo se resumen en la **Tabla Nº4 columna D** del Anexo.

Respecto del efecto por tramo de ticket promedio, los datos muestran que existe una diferencia estadísticamente significativa al 1% de confianza, no explicada por el valor del ticket promedio ni por el volumen de cada comercio, que incide al alza en el MA cobrado al primer tramo respecto del segundo y tercer tramo.[8] Es importante señalar que ningún otro tramo de ticket promedio tiene una diferencia estadísticamente significativa con el tramo que le sigue.[9]

Esta evidencia es relevante. Si bien el monto de ticket promedio y el volumen de cada comercio explican gran parte de la varianza entre los MA propuestos, el tramo de ticket promedio más bajo tiene un castigo (mayor MA) respecto de lo que corresponde a la forma funcional estimada. Dada la bondad de ajuste del modelo esto debe ser analizado con mayor detalle de tal manera de evitar efectos adversos en la afiliación de comercios de bajo ticket promedio. Entre otras cosas, esto impactaría negativamente la inclusión financiera en Chile con posible pérdidas de bienestar dadas las externalidades de red existentes. Vale decir, es necesario verificar que dicha diferencia tenga sustento en alguna variable cuantitativa de la función de costos o producción de Transbank que no está siendo capturada correctamente por el modelo (lo que sería difícil dado que implicaría que en algún segmento los costos medios son decrecientes en el ticket promedio) o bien ser corregida. Esto es

[7] Lo anterior requiere omitir 1 grupo adicional al intercepto. De lo contrario existe colinealidad perfecta entre el valor del ticket promedio y la matriz de variables binarias que identifica cada tramo.

[8] Del cuarto tramo al 5% y del quinto al 10% de confianza.

[9] Al 10% de confianza o menos

igualmente válido para el último tramo de ticket promedio, en el que se observa que el MA cobrado es menor al que se deriva del modelo. Dado el interés de no dejar a pequeños comercios fuera del mercado, lo crítico de este punto no es si el MA para cada tramo logra cubrir o no el costo medio por transacción (distribución absoluta de los MA), sino que las diferencias entre los MA para cada tramo (distribución relativa) respondan a variables no arbitrarias que potencialmente generen distorsiones entre comercios.

Es necesario mencionar que el ticket promedio de operaciones de tarjetas de crédito y débito ha caído sostenidamente desde que se tiene registro. En efecto, en base a los datos reportados por la Comisión para el Mercado Financiero, desde enero de 2018 hasta antes del inicio de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, los tickets promedio de tarjetas de crédito y débito han tenido una tasa de crecimiento promedio de -0.7% y -0.4% respectivamente, mostrando una tendencia igualmente negativa -pero menos pronunciada- en el periodo 2012-2017. Todo parece indicar que esa tendencia se mantenga o incluso se acelere, toda vez que es en el segmento de comercios medianos y pequeños y en sectores de ingresos medios donde hay mayor espacio para la inclusión financiera. Los datos indican que la autoridad deberá considerar estos criterios para cualquier propuesta tarifaria.

III. Distribución del mercado de medios de pago, saltos discretos en tarifas y no discriminación entre rubros

Hasta ahora hemos hecho un análisis estadístico de la distribución de los MA propuestos respecto de las variables que la misma Consulta considera relevantes: ticket promedio y volumen de transacciones. Se corrieron modelos para estimar la función que da origen a los MA y se analizaron desviaciones de acuerdo a los tramos de ticket promedio propuestos por Transbank.

Si bien ese análisis entrega información valiosa respecto de lo que podría ser la función de costos de Transbank y cómo los MA propuestos responden -o no- a dicha función, nada sabemos respecto de la distribución del mercado de medios de pago respecto de las dos variables consideradas. Previamente, para facilitar la exposición del modelo corrido en **(1)**, se asumió que el mercado de medios de pago tendría una distribución uniforme, lo que permite asimilar las desviaciones de los residuos respecto de cero como las desviaciones del ingreso por operación de Transbank respeto de sus costos medios, bajo el cumplimiento de la condición de cero utilidades. Sin embargo, dicha distribución es poco probable.

Una correcta tarificación que cumpla con el requisito de cero utilidad de Transbank requiere distinguir entre el costo medio de operación de cada comercio afiliado -del que debieran derivarse los MA definitivos- del ingreso medio ponderado de Transbank. El cumplimiento de lo anterior depende de manera crítica de cómo se distribuye el mercado de medios de pago en términos de volumen y ticket promedio, información no proporcionada por la Consulta. Vale decir, aun cuando la tarificación propuesta por Transbank pueda responder adecuadamente a su estructura de costos y permitir una correcta inclusión financiera, puede no cumplir con la condición de 0 utilidad propuesta, y viceversa. Más aun, dadas las desviaciones y efectos fijos identificables a cada tramo de ticket promedio, en especial respecto del primer y último tramo, parece necesario verificar que dichas desviaciones no respondan al poder de mercado que tiene Transbank en la actualidad, habida cuenta que a la fecha solo Transbank cuenta con esa información para la totalidad de la industria. Para lo anterior es igualmente relevante conocer las economías de escala a nivel agregado que tenga la operación de Transbank. Como ya se indicó, los MA propuestos parecen responder a la estructura de costos medios a nivel individual de cada comercio, pero nada hace presumir que consideran las economías de escala totales. Dicho de otra forma, los criterios de volumen y ticket considerados dan forma a la curva de costos y de los MA, pero esta puede desplazarse hacia arriba o abajo dependiendo del nivel de operación agregado de Transbank.

En este mismo sentido, la tarificación de medios de pago debiera considerar no solo la situación actual del mercado, sino su distribución esperada en los próximos años, por cuanto ha existido una caída sostenida en el valor de tickets promedio. Una alternativa razonable es establecer revisiones periódicas tanto de la estructura de costos de Transbank como de la distribución del mercado de medios de pago en términos de volumen y montos promedios.

Adicional a lo anterior, cualquier esquema de tarificación debe evitar saltos discretos en las tarifas ante cambios marginales en el ticket promedio y volumen. En el entendido que existen economías de escala que lo justifiquen, el esquema propuesto sobre el volumen parece adecuado toda vez que se propone un cobro progresivo, en que cada tramo de volumen paga la tasa que corresponde a ese tramo, generando una curva de tasa promedio continua.

Sin embargo, lo anterior no se replica para el valor de ticket promedio. La progresividad de los MA en el volumen es condicional a un valor de ticket promedio único. Desde el punto de vista de los comercios afiliados, cambios marginales en el valor de ticket promedio pueden generar aumentos significativos en sus costos, lo que no se justifica desde el punto de vista de Transbank ni de la eficiencia del mercado. A modo de ejemplo, un comercio que pasa de un ticket promedio de 0.61 a 0.59, lo que significa una caída de algo inferior a 2%, pasa a pagar un MA entre 32% y 42% mayor -

dependiendo del tramo de volumen en que se encuentre- generando un aumento de ingresos para Transbank -y aumento de costos para el comercio afiliado- de entre 30% y 40%. Lo anterior agudiza de manera crítica el castigo que se observa para el tramo de menor ticket promedio, situación que requiere ser revisada con atención. Como se mostró en la sección II, en base a simples modelos econométricos es perfectamente posible dar una forma funcional continua a la estructura de tarificación, la que podría agregar variables adicionales al ticket promedio y volumen o bien tomar formas funcionales no lineales más complejas que permitan una mejor descripción de la estructura de costos bajo la condición de cero utilidades. Independiente del modelo a estimar, siempre va a ser posible hacer una estimación punto de los MA de acuerdo a las variables explicativas consideradas, lo que evitaría saltos discretos como los descritos, con claras ganancias en términos de eficiencia. Un segundo mejor respecto de esta alternativa, es aumentar la cantidad de tramos de tal manera de evitar saltos discretos de gran magnitud, sobre todo en aquellos tramos en donde el mercado de medios de pago tiene mayor concentración.

En esta misma línea, uno de los criterios que Transbank define para la tarificación propuesta, es la no discriminación por categorías o rubros económicos. Si bien eso se cumple en la propuesta por cuanto no es una variable de decisión considerada, la no continuidad de los MA en el valor de ticket promedio y la diferencia entre la elasticidad respecto del volumen y el monto del ticket (2 a 1) pueden llegar a tener una incidencia importante en la competitividad de un comercio determinado. Como se mencionaba previamente, a igual ventas totales, un comercio con alto ticket promedio y baja rotación tendrá un MA menor a otro con menor ticket promedio y una mayor rotación.[10] Lo anterior representa un desafío adicional a la luz de la libre competencia y el correcto funcionamiento del mercado de pagos electrónicos.

Finalmente, dado el interés de Transbank de fijar sus tarifas a costo económico, es necesario determinar si todos los comercios que estarán sujetos a la tabla de MA propuesta representan los mismos costos para el adquirente.

Este es un punto sensible para el caso de las empresas de Servicios de Recaudación. Estas sociedades facilitan el proceso de pago de cuentas de sus clientes, las que se pueden hacer de manera simultánea en un mismo lugar físico o bien hacerlas en línea mediante un pago único.

[10] Toda vez que el coeficiente de ticket promedio tiene mayor valor absoluto que el de volumen.

Estas empresas suelen realizar tareas que en parte se cruzan con aquellas que Transbank plantea dentro de los costos a considerar al momento de fijar los MA. Estas se centran en la afiliación de comercios y en su rol en la administración y gestión de pagos.

Lo anterior requiere identificar la duplicidad y/o subsidiaridad de las tareas que realizan los servicios de recaudación respecto de estos costos. Esto puede ser especialmente relevante si consideramos que los costos asumidos por los servicios de recaudación son justamente aquellos que generan mayores economías de escala para Transbank a nivel de comercios, lo que podría incluso requerir la revisión de los descuentos por volumen para estos servicios en particular, toda vez que ellos responden precisamente a economías de escala sobre servicios que Transbank no estaría prestando al afiliado.

IV. Comentarios Finales

La presente nota hace un breve análisis económico y estadístico respecto de las tablas de MA máximos propuestas por Transbank al H. Tribunal. Los datos muestran que si bien los MA indican economías de escala y cobros menores a operaciones de mayor volumen, existen variables no observadas respecto de los tramos de volumen y ticket promedio que tienen un efecto estadísticamente significativo en la distribución de los MA. Respecto de los montos de las operaciones, estas desviaciones se producen en el tramo de menor ticket promedio, lo que debe ser revisado en orden a procurar una tarificación que promueva adecuadamente la inclusión financiera.

En caso que las desviaciones mencionadas en esta nota respondan a variables no observadas o de público conocimiento, éstas debieran informarse a la autoridad y comunicar claramente como son recogidas en la tarificación propuesta. Dado que a priori no existe información que sustente la idea que el monto de las transacciones determine sus costos medios, la distribución de los MA respecto de los tickets promedio debe responder a criterios económicos claros, evitando saltos discretos como los descritos previamente. Una hipótesis es que la distribución de los MA propuestos respecto del valor del ticket responda a precios Ramsey, en que la elasticidad de los comercios a los MA es inversamente proporcional al ticket promedio del comercio. Sin embargo -aun en ese caso, el que requiere gran cantidad de información no disponible- las desviaciones observadas no tendrían justificación económica. En esta misma línea, es esencial que la autoridad tenga claridad respecto de la distribución del mercado de medios de pago en términos de monto y volumen y así descartar que las desviaciones encontradas, e incluso los coeficientes estimados, respondan al poder de mercado que por razones estructurales detenta hoy Transbank.

Sumado a lo anterior, es igualmente importante que la tarificación propuesta sea continua en las variables de interés y se eviten saltos discretos que no tienen sustento económico y que pueden generan distorsiones importantes entre competidores de un mismo rubro y/o industria. Dichos saltos discretos agudizan el efecto de las desviaciones descritas en esta nota.

Finalmente, bajo el entendido que existen economías de escala a nivel individual por cliente (comercio) y otras a nivel general, resulta fundamental distinguir los costos que son aplicables a unos y otros actores en orden a tener un sistema de tarifas eficiente. Es necesario tener claridad sobre los costos que Transbank efectivamente asume en la administración y operación de cada categoría o tipo de cliente, de tal manera que los MA se determinen en función de los servicios y costos efectivos, evitando duplicidad de funciones y la existencia de transferencias sin una contraprestación económica proporcional.

RAMÓN DEZPIANO RT
14.119.654-5

Rodrigo Cerda
12.484.621-4

ANEXO

Tabla Nº1										
	Tramo Ticket Promedio									
Tramo Nº Trans.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0.72	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.50	0.48	0.45	0.25
2	0.71	0.53	0.52	0.51	0.51	0.50	0.49	0.47	0.44	0.24
3	0.69	0.52	0.51	0.50	0.50	0.49	0.48	0.46	0.43	0.24
4	0.67	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48	0.47	0.44	0.41	0.23
5	0.65	0.49	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.43	0.40	0.22
6	0.63	0.47	0.47	0.46	0.45	0.45	0.44	0.41	0.38	0.21
7	0.61	0.46	0.45	0.44	0.43	0.43	0.42	0.40	0.37	0.20
8	0.58	0.43	0.43	0.42	0.41	0.41	0.40	0.37	0.35	0.19
9	0.54	0.41	0.40	0.39	0.39	0.38	0.37	0.35	0.32	0.18
10	0.51	0.38	0.37	0.37	0.36	0.36	0.35	0.32	0.30	0.17
11	0.48	0.36	0.35	0.34	0.34	0.34	0.33	0.30	0.28	0.15
12	0.46	0.34	0.33	0.33	0.32	0.32	0.31	0.29	0.26	0.14
13	0.43	0.32	0.31	0.31	0.31	0.30	0.29	0.27	0.24	0.13
14	0.42	0.31	0.30	0.30	0.29	0.29	0.28	0.26	0.23	0.13
15	0.39	0.29	0.28	0.28	0.28	0.27	0.26	0.24	0.21	0.12
16	0.37	0.27	0.27	0.26	0.26	0.25	0.24	0.22	0.19	0.11
17	0.33	0.25	0.24	0.24	0.23	0.23	0.22	0.20	0.17	0.10
18	0.30	0.22	0.21	0.21	0.21	0.20	0.19	0.17	0.14	0.08
19	0.27	0.19	0.19	0.19	0.18	0.18	0.17	0.15	0.12	0.07
20	0.24	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.15	0.13	0.10	0.06
21	0.22	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.13	0.11	0.08	0.05

Tabla Nº2				
	A	**B**	**C**	**D**
	lrev	lmd	lmd	lmd
ltrans	-0.116***	-0.116***	-0.114***	-0.114***
	-0.0119	-0.00277	-0.00209	-0.00199
lmonto		-0.323***	-0.225***	-0.244***
		-0.0113	-0.0109	-0.0118
2.tramomonto				-0.109***
				-0.0256
3.tramomonto				-0.0868***
				-0.0252
4.tramomonto				-0.0620**
				-0.025
5.tramomonto				-0.0501**
				-0.025
6.tramomonto				-0.0442*
				-0.025
7.tramomonto				-0.0258
				-0.0253
8.tramomonto				-0.0121
				-0.0263
9o.tramomonto				-
Constant	-4.367***	-4.529***	-4.536***	-4.492***
	-0.13	-0.0305	-0.0229	-0.0253
Observations	210	210	189	189
R-squared	0.316	0.926	0.948	0.955
Standard errors in parentheses				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				