



ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL PROYECTO DE LEY QUE MODIFICA EL CÁLCULO DE LA TASA MÁXIMA CONVENCIONAL

ANDRÉS ALEGRÍA KEVIN COWAN LUIS OPAZO*

BANCO CENTRAL DE CHILE

ENERO 2012

* Nota preparada como antecedente para la Comisión de Economía, Fomento y Desarrollo de la Cámara de Diputados. Los contenidos de este documento no necesariamente reflejan la visión del Consejo del Banco Central de Chile. Se agradecen los comentarios de Luis Ahumada, Gabriel Aparici, Carlos Madeira y Nancy Silva.

Resumen Ejecutivo

El proyecto de ley que modifica la tasa máxima convencional (TMC) introduce una serie de cambios que pudiesen beneficiar a los hogares. Tales cambios se encuentran asociados a la modificación del mecanismo de estimación de la TMC que podría involucrar una reducción de esta tasa, al fortalecimiento de la fiscalización y/o a las limitaciones más comprensivas para los gastos de cobranza. Sin embargo, tales efectos pudiesen ser contrarrestados por los costos asociados a la potencial exclusión de ciertos hogares al crédito formal.

Esta nota discute los eventuales impactos de la reducción de la TMC sobre los hogares que utilizan crédito, y presenta algunas estimaciones que permiten dimensionar la cota superior del porcentaje de hogares que pudiese ser excluido del crédito formal. El análisis se complementa con un resumen de la evidencia internacional, la cual, en general, sugiere que una reducción excesiva de la TMC llevaría a una restricción al crédito formal para los hogares de mayor riesgo.

Los resultados indican que actualmente un importante porcentaje de hogares en Chile se financia a una tasa igual o superior a la TMC que podría prevalecer con el Proyecto de Ley. Por ende, las implicancias de una reducción de esta tasa podrían ser significativas. No obstante, si bien la reducción de la TMC podría beneficiar a un segmento relevante de la población vía menores tasas de interés, no es posible descartar que dicha reducción se materialice en una exclusión de un importante número de hogares al crédito formal, especialmente en aquellos de menores ingresos.

La magnitud de los potenciales impactos de una rebaja de la TMC, unida a la incertidumbre implícita en las estimaciones basadas en la información disponible, sugiere avanzar de manera gradual en la modificación de la TMC. Esto, a modo de evaluar de manera más precisa el impacto de modificar esta tasa, mitigando así los costos que podrían derivarse de una reducción excesiva, los cuales, en definitiva, podrían terminar perjudicando precisamente a los hogares que el proyecto busca beneficiar.

I. Introducción

El Ejecutivo ha enviado recientemente un Proyecto de Ley que busca modificar varios aspectos de la Ley N°18.010, que regula las operaciones de crédito. Entre los cambios que se incluyen en el proyecto destacan aquellos que apuntan a fortalecer la fiscalización de la TMC, un perfeccionamiento del límite a los gastos de cobranza y un aumento en la frecuencia de ajustes de esta tasa. También, se proponen cambios en la fórmula de cálculo de la TMC. En específico, para aquellos créditos menores a UF 200 pactados a plazos mayores a tres meses, en moneda nacional, se establece que la TMC será el menor valor entre 1,35 veces la Tasa de Interés Corriente (TIC)^{1/} y la TIC más 12%. Para el resto de los créditos, la TMC será el mayor valor entre 1,5 veces la TIC y la TIC más 2%.

La literatura económica identifica tres canales principales a través de los cuales una TMC pudiese **afectar el bienestar** de los hogares^{2/}:

- Limitando las rentas de los oferentes de crédito en mercados donde hay insuficiente competencia vía tasas, debido a la entrega de información incompleta por parte de los oferentes o por una educación financiera insuficiente de los deudores;
- Limitando un eventual “sobreendeudamiento” de los hogares, si es que estos no son capaces de decidir sus niveles de deuda en forma óptima, al limitar el riesgo de crédito que está dispuesto a asumir el oferente;
- Evitando la extracción de rentas a hogares en dificultades financieras y que por tanto enfrentan dificultades para cambiar de oferente de crédito.

Cabe mencionar, sin embargo, que en atención a los dos primeros canales, cualquier medida de política que se adopte para limitar la TMC debiese ser un complemento a políticas que promuevan una mayor educación financiera y una mayor transparencia en los cobros asociados al crédito, y que de esta manera promuevan una mayor competencia vía tasas. En el caso del tercer canal, la TMC debiera complementarse con una adecuada base de información sobre los patrones de endeudamiento y pagos de los deudores, para facilitar su movilidad entre oferentes.

No obstante los potenciales beneficios anteriores, una reducción significativa de la TMC podría **limitar el acceso** al crédito formal a aquellos hogares para los cuales el costo de otorgarles crédito sea mayor que dicha tasa, ya sea porque la operación de crédito es de menor cuantía o por el mayor riesgo de no pago del hogar.

Esta nota resume la evidencia empírica internacional y distintos análisis realizados en el Banco Central de Chile, en cuanto a los posibles efectos de exclusión financiera que pudiese generar una reducción en los niveles actuales de la TMC. La discusión se centra en la deuda de consumo, por ser el segmento donde el proyecto presentado por el Ejecutivo exhibe los mayores cambios respecto a la situación vigente. No obstante, las consideraciones planteadas en este documento también son aplicables a otros tipos de crédito. Por ejemplo, el micro-crédito

^{1/} Corresponde al interés promedio cobrado por los bancos y las sociedades establecidas en Chile en las operaciones que se realicen en el país, con exclusión de las comprendidas en el artículo 5 de la Ley 18.010. Esta tasa es calculada por la SBIF.

^{2/} Ver Reifner et al (2009) y Attanasio (2008).

productivo que podría ser especialmente afectado dado los costos de gestión de este tipo de crédito³.

Una de las dificultades del cálculo de los impactos de la TMC en Chile es la interacción entre los múltiplos que establece la ley para la TMC y la TIC. Dado que la TIC es un promedio de tasas, esta se ve afectada por diferentes fórmulas de cálculo de la TMC. Dado lo anterior, en esta nota se utiliza como supuesto de trabajo que la TMC converge a un nivel de 36%, que corresponde al nivel que se considera en el mensaje del Proyecto de Ley.

La nota comienza describiendo el mercado de deuda de consumo en Chile. En la tercera sección se discute un marco teórico sencillo para analizar los efectos de una TMC. En la cuarta sección se presentan algunas estimaciones del costo promedio de otorgar créditos. La quinta sección estima potenciales efectos de cambios de la TMC sobre la exclusión financiera. La evidencia internacional se discute en la sexta sección. Finalmente, se presentan las principales conclusiones de la nota.

II. La deuda de consumo en Chile

Una serie de actores juegan un rol relevante en la provisión de créditos de consumo a los hogares chilenos. En términos de los montos totales otorgados, los bancos son los principales oferentes, con un 60% del total, seguidos por las casas comerciales, con un 18% (tabla 1)⁴/. Una segmentación por nivel de ingreso muestra, por su parte, que las casas comerciales son importantes oferentes de créditos a los hogares de menor ingreso. De esta manera, un 44% de los hogares del primer quintil tiene deuda con casas comerciales, mientras que sólo un 10,4% tiene deuda bancaria, por el contrario para los hogares del quinto quintil un 44% posee deuda con casas comerciales y un porcentaje similar con bancos (44,5%)⁵/.

Las tasas de interés promedio cobradas por los distintos oferentes y por distintos productos de crédito varían significativamente, siendo mayores las de casas comerciales que las de bancos (gráfico 1). Por su parte, las tasas auto-reportadas para un crédito de consumo homogéneo (monto y plazo fijo) por las divisiones de consumo de los bancos son similares a las reportadas por las cooperativas y la banca especializada en créditos de consumo (banca *retail*), y mayores que las reportadas por la banca tradicional⁶/ (gráfico 2).

Dentro de la banca, los créditos de consumo (con tasas del 25% anual) son otorgados a tasas significativamente más bajas que las tarjetas de crédito y líneas de sobregiro (40 y 47% anual, respectivamente, de acuerdo con datos de la SBIF)⁷/. Esta diferencia, en general, puede atribuirse a la naturaleza contingente de los créditos conferidos a través de tarjetas y líneas, lo cual, eventualmente, podría implicar un mayor riesgo. Esto, entre otras razones, podría

³/ El micro-crédito productivo, a diferencia del crédito de consumo que se otorga sobre un flujo de remuneraciones, supone conocer y entender el negocio de los clientes, lo que muchas veces implica construir flujos de caja, proyectar resultados y efectuar visitas a terreno, entre otras cosas. Todo lo cual, en definitiva, se traduce en mayores costos de otorgamiento y gestión de dichos créditos.

⁴/ Ver el Informe de Estabilidad Financiera de Junio 2010 para un análisis exhaustivo del endeudamiento de los hogares en Chile.

⁵/ Información correspondiente a datos de la EFH 2009.

⁶/ Multibancos sin divisiones de consumo.

⁷/ Información recopilada y procesada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y publicada por la SBIF. Corresponden a datos para septiembre del 2011.

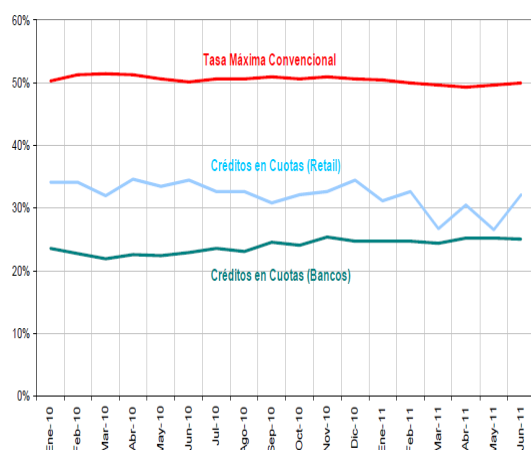
atribuirse a que el momento de la evaluación del sujeto de crédito difiere respecto del momento de utilización de la deuda, el perfil de pagos es más flexible y/o a que se requiere una gestión financiera que podría ser de mayor complejidad.

Tabla 1: Participación de los oferentes de créditos de consumo (porcentaje del total de créditos de consumo)

Oferente	Dic.10
Bancos	60
Casas comerciales	18
Cajas de compensación	10
Cooperativas	6
Otros	6

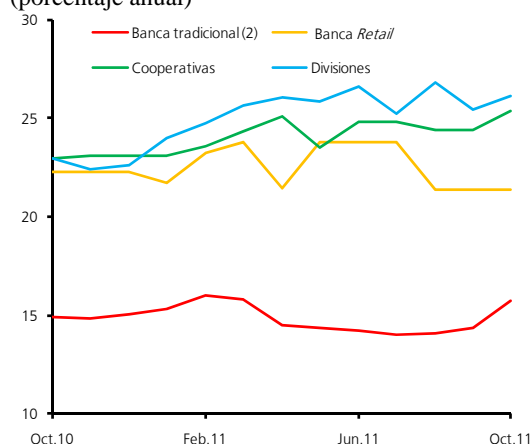
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF, SVS y reportes individuales.

Gráfico 1: Tasas de interés de la banca y de casas comerciales (porcentaje anual)



Fuente: SBIF, presentación del Superintendente al Senado por motivo de la TMC.

Gráfico 2: Tasas de interés mínimas para créditos a 36 meses por \$1 millón (1) (porcentaje anual)



(1) Promedio simple. (2) Banca tradicional incluye multibancos sin divisiones.

Fuente: Banco Central de Chile a base de información recopilada y procesada por el Centro de Microdatos de la Universidad de Chile y publicada por la SBIF.

III. Potencial impacto de una rebaja de la TMC

Para ilustrar los potenciales impactos de una rebaja de la TMC, el gráfico 3 define una *tasa competitiva*, que refleja la relación entre la tasa de interés que prevalecería en competencia perfecta y el nivel de riesgo de los deudores, graficado en el eje horizontal. Esta tasa competitiva es la suma de los diferentes componentes del costo del crédito –fondeo, gastos administrativos y remuneración al capital (ver sección siguiente para más detalles)– y

corresponde a la tasa mínima al que un oferente de crédito está dispuesto a otorgar un crédito, puesto que a tasas inferiores no cubriría sus costos e incurriría en una pérdida esperada.

En el caso de que la banca sea capaz de cobrar una renta por sobre esta tasa competitiva —ya sea por fricciones tales como información asimétrica o simplemente competencia imperfecta— y si la TMC es TMC_0 , la tasa efectiva cobrada será la línea roja continua y se otorgarán créditos a los clientes con riesgo menor o igual a Q_0 .

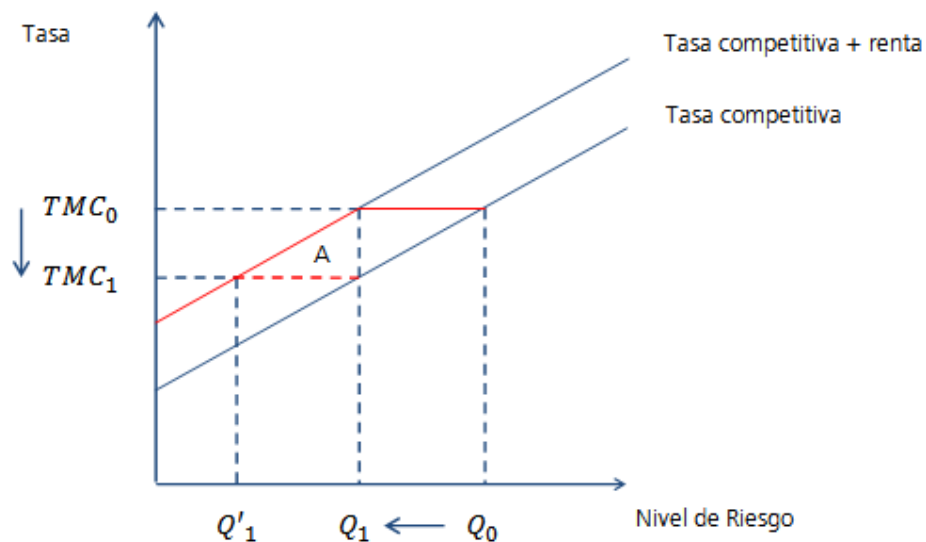
En este marco simple, una reducción de la TMC —por ejemplo, desde TMC_0 a TMC_1 —, implicaría que el sistema financiero formal dejaría de proveer crédito a los clientes con un nivel de riesgo mayor a Q_1 , lo cual, en relación a la situación inicial, representaría una reducción de la oferta de crédito a los clientes con un nivel de riesgo entre Q_0 y Q_1 . Por otra parte, para los clientes con un nivel de riesgo entre Q_1 y Q'_1 , la nueva TMC_1 (línea roja discontinua) reduciría las rentas que podría extraer el sistema financiero a dichos clientes (área A).

De este modo, aunque la reducción de la TMC podría tener beneficios para algunos clientes (aquellos en el tramo Q_1 a Q'_1), al acotar las rentas de la banca por medio de una rebaja de las tasas efectivas, también podría impactar negativamente a una proporción de clientes en términos de exclusión al sistema bancario (aquellos en el tramo Q_1 y Q_0).

En términos más generales, los potenciales costos de una reducción muy significativa de la TMC podrían ser:

- Restricciones crediticias en el mercado formal para clientes más riesgosos y/o con deuda de menor tamaño;
- Lo anterior, puede venir acompañado de una sustitución por fuentes de financiamiento informales, al margen del sistema regulatorio y/o un aumento del tamaño promedio de la deuda (para amortizar costos fijos).

Gráfico 3: Efecto de una disminución de la Tasa Máxima Convencional



Fuente: Elaboración propia.

El resto de la nota provee antecedentes para determinar los órdenes de magnitud del porcentaje de clientes potencialmente afectado por los cambios propuestos a la TMC. Este análisis se basa en estimaciones del costo de otorgamiento de crédito, evidencia internacional y estudios para el sistema financiero local.

IV. Los costos de otorgar un crédito

En base a la información disponible, esta sección busca establecer un orden de magnitud del costo de provisión de los créditos de consumo. Esto, con el fin de establecer si la nueva TMC se encuentra o no en valores cercanos al costo de provisión del crédito y, por esta vía, establecer si los hogares que serán afectados por el cambio de TMC tenderán a beneficiarse a través de una reducción de potenciales rentas o, contrariamente, en caso que el costo del crédito sea más bien cercano a la futura TMC, entonces dichos hogares podrían enfrentar los costos asociados a la exclusión del crédito formal.

En la sección anterior se mencionó que, los **tres costos principales** que un oferente de crédito enfrenta son: el costo de obtener fondos (principalmente vía deuda), los costos de administración del crédito (que pueden ser fijos o variables) y la pérdida esperada por los eventos de no pago.

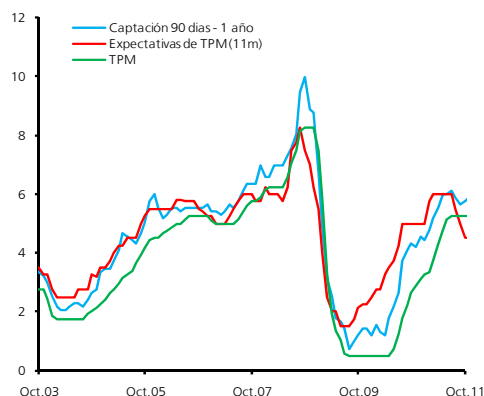
- **Costo de financiamiento.** En el caso de los bancos, la fuente de financiamiento más importante es la deuda (90% de sus activos), principalmente a través de depósitos a plazo (47%), depósitos vista (19%) y bonos (12%)^{8/}.

Cabe destacar que el costo de fondo de los bancos difiere de la Tasa de Política Monetaria (TPM) por varios motivos, entre los cuales destacan: i) la TPM es una tasa a un día y los bonos y depósitos son pasivos a mayor plazo que, por lo tanto, se asocian a la expectativa de toda la trayectoria de la TPM y no solo la tasa actual; ii) los bancos deben pagar premios por riesgo y plazo sobre la TPM esperada; iii) los depósitos que captan los bancos están afectos a un encaje, que aumenta el costo efectivo de fondos.

Para ilustrar estas diferencias, se muestra la evolución de la TPM, las expectativas de la TPM a 360 días y la tasa de depósitos bancarios al mismo plazo (gráfico 4), así como la tasa libre de riesgo a 10 años (BCU10) y el promedio de los bonos bancarios a igual plazo (gráfico 5).

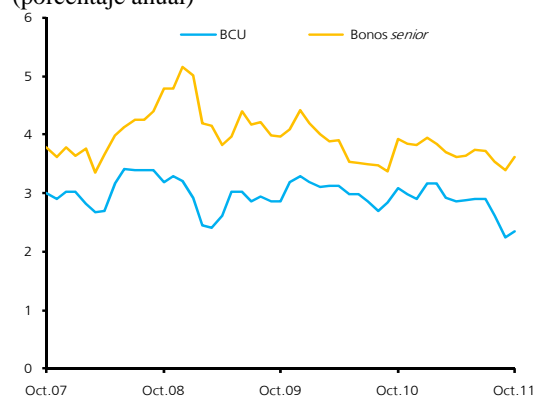
^{8/} Porcentajes medidos respecto del total de pasivos netos de obligaciones contingentes y valor razonable de instrumentos derivados.

Gráfico 4: Tasas referenciales (porcentaje anual)



Fuentes: Banco Central de Chile y SBIF.

Gráfico 5: Tasa BCU y TIR de Bonos Senior bancarios a 10 años (porcentaje anual)



Fuentes: Banco Central de Chile y SBIF.

- **Costos administrativos.** No existe información detallada de los costos directos asociados al otorgamiento de créditos de consumo de la banca ni de los demás oferentes. Adicionalmente, la existencia de costos fijos implica que los costos administrativos no serían homogéneos, siendo mayores para los créditos de menor monto.

En el caso de la banca, es posible obtener una aproximación a partir de los costos de administración globales del sistema bancario y los costos de la banca especializada en el segmento de consumo. A junio del 2011, los costos de administración anuales llegaban a un 10% de las colocaciones totales para los bancos dedicados exclusivamente al segmento de consumo^{9/} mientras que los costos administrativos totales anuales llegaban a un 5% de las colocaciones totales para los mayores bancos del sistema^{10/}.

- **Pérdida esperada por eventos de no pago.** La pérdida esperada por eventos de no pago dependerá de la probabilidad de no pago del deudor y de la tasa de no recuperación del crédito para el acreedor si se materializa dicho evento. Esta información se puede obtener de dos fuentes. La primera se basa en el comportamiento de pago observado de los deudores. Alfaro, Pacheco y Sagner (2011) calculan una probabilidad de no pago promedio de 15% para los deudores de la banca chilena, durante el periodo 2003-09. Por su parte, el Comité de Basilea (BIS 2006 y Botha et al 2009) establece como parámetros referenciales para la tasa de no recuperación de los créditos de consumo un 50%^{11/}. La segunda fuente se basa en los gastos en provisiones de los bancos. Estos gastos corresponden al reconocimiento de pérdidas por no pago esperadas y realizadas en la banca.

Tomando en cuenta los costos descritos, y a modo de ilustración, se muestran **dos estimaciones de los costos de otorgar un crédito de consumo por parte de la banca, para el periodo**

^{9/} Dato promedio de los bancos Paris y Ripley para Junio 2011. Fuente SBIF.

^{10/} Dato promedio de los bancos Santander y Chile para Junio 2011. Fuente SBIF.

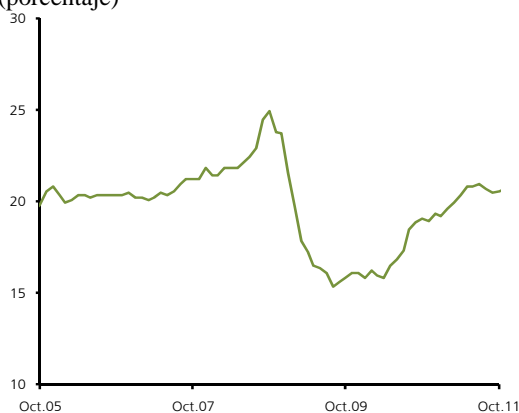
^{11/} Los datos del BIS sugieren un 50% para periodos normales, y 25% para periodos turbulentos, con lo que este es un cálculo conservador.

2005-11. En la primera estimación, el costo de financiamiento se aproxima por la tasa promedio de los depósitos a plazo fijo en pesos a 360 días considerando el costo por encaje, un costo administrativo de 10% y una pérdida esperada de 7,5%, que resulta de multiplicar la probabilidad de no pago promedio de 15%, calculada por Alfaro et al (2011) y una tasa de no recuperación de 50% (gráfico 6). Como muestra el gráfico, el costo promedio hacia fines de la muestra es cercano a 20%, con máximos cercanos a 25% en el año 2008.

En la segunda estimación, que se basa en información contable por banco, se aproximan los costos totales de otorgar un crédito de consumo por la suma de sus gastos de apoyo, gastos en provisiones y un costo de financiamiento en base a intereses y reajustes pagados (gráfico 7)^{12/}. Esta estimación desagregada ilustra el grado de heterogeneidad existente entre bancos: los bancos dedicados al segmento de consumo enfrentan mayores costos esperados por no pago, puesto que tienen una cartera, en promedio, más riesgosa y enfrentan mayores costos de administración, dado su tamaño relativo. Bajo esta metodología, el costo para el sistema hacia fines de la muestra es cercano a 18%, mientras que para la banca *retail* el costo aumenta a cerca de 24%, con un máximo cercano al 33% en octubre del 2009.

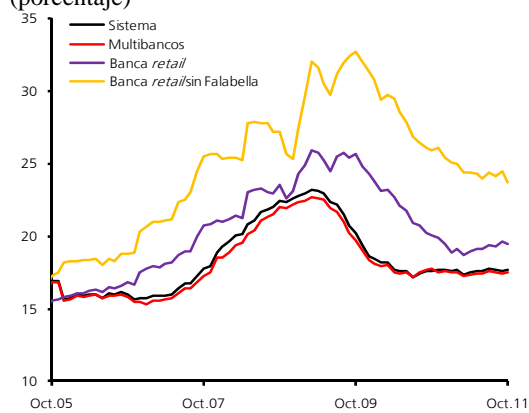
En virtud de lo anterior, cabe notar que la TMC debiese estar por sobre el costo promedio de otorgar un crédito, a modo de permitir que deudores cuyas características los hacen más riesgosos que el promedio, tengan acceso al mercado del crédito. Por otra parte, es posible inferir **que eventuales rebajas de la TMC afectarían en forma relativamente mayor a los bancos especializados en créditos de consumo** respecto de aquellos bancos denominados universales, que administran carteras de crédito de gran tamaño y bien diversificadas, y cuentan con mayor capacidad de generar economías de escala o de ámbito. En este contexto, paradójicamente, podría existir un efecto adverso sobre la competitividad del sistema financiero en su conjunto como consecuencia de una rebaja mal calibrada de la TMC.

Gráfico 6: Costos totales aproximados de los créditos de consumo - Sistema (porcentaje)



Fuentes: Banco Central de Chile y SBIF.

Gráfico 7: Costos totales aproximados de los créditos de consumo (*) (porcentaje)



(*) Se asume para todos los bancos un costo administrativo igual al promedio ponderado de los gastos de administración de la Banca Retail, obtenido para cada mes de la serie (entre 6,4% y 8,8% de los créditos de consumo). Para estos bancos tienda se

^{12/} Se asume para todos los bancos un costo administrativo igual al promedio ponderado de los gastos de administración de los bancos Paris y Ripley, obtenido para cada mes de la serie (entre 6,2% y 8,5% de los créditos de consumo). Para estos dos bancos tienda se toma el valor total de gastos de apoyo sobre créditos.

V. Estimación del impacto en el acceso al crédito en Chile

Distribución de tasas observadas

La primera aproximación para evaluar el impacto de los cambios propuestos al cálculo de la TMC se obtiene a partir de la distribución observada de las tasas de interés de los créditos de consumo de hasta UF 200, en cuotas y pactados a un plazo mayor a 90 días, **de los bancos** (gráficos 8 y 9)^{13/}. La tabla 2 muestra el porcentaje de operaciones de crédito que se encuentra por sobre distintos niveles de tasas de interés y la tabla 3 muestra el porcentaje de montos otorgados que está por encima de estos niveles. Esta información corresponde a una muestra representativa de bancos que cubre el 71% del total de colocaciones de consumo en el periodo Julio – Septiembre del 2011.

En base a dichos antecedentes, el 33,5% de todas las operaciones de créditos en cuotas, de hasta UF 200 con plazo mayor a 90 días está por sobre la tasa de 35%. Esta cifra sube a un 62,4% de las operaciones de créditos para la banca *retail*. Cabe recordar que la tasa a la que se asume converge la TMC en el Proyecto de Ley corresponde a un 36%. De este modo, y según lo planteado en el marco metodológico, **potencialmente una fracción de este 33,5% de las operaciones podría verse beneficiada** por una menor tasa, mientras que otra fracción podría perder acceso al crédito. **En este sentido, el 33,5% es una cota superior de la exclusión para los créditos en cuotas del sistema bancario.**

Cabe destacar que, dada la ausencia de información detallada de costos o de rentas asociadas al otorgamiento de un crédito de consumo –y de la distribución de tasas de interés para operaciones de crédito no bancarias– no es posible determinar con exactitud el porcentaje de familias beneficiadas en el contexto de una rebaja de la TMC. En todo caso, es importante señalar que las estimaciones del costo promedio de la banca *retail* alcanzó niveles del 33% a finales del año 2009 y, por ende, los efectos de exclusión en este segmento podrían haber sido significativos en dicho caso. En esta misma línea, y considerando el nivel de las tasas de interés de los créditos en cuotas de las casas comerciales (gráfico 1) y su orientación a deudores de menor ingreso, cabría esperar que el número de operaciones con tasas por sobre el 35% sea similar o incluso superior al reportado para la banca *retail*, lo cual se traduciría en un mayor porcentaje de hogares afectados por el Proyecto de Ley.

^{13/} No hay datos a nivel de operaciones individuales disponibles para otros oferentes.

Tabla 2: Operaciones sobre distintas tasas (*)
(porcentaje del total de operaciones)

	30%	35%	40%	45%
Sistema Bancario	42.2	33.5	25.6	16.3
Banca Retail	69.8	62.4	48.2	34.5

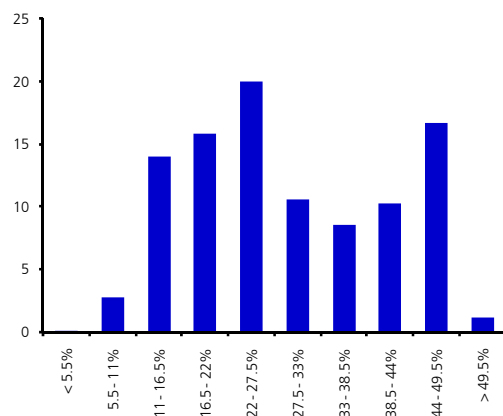
(*) Operaciones en pesos de más de 90 días e inferiores a UF 200.
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF.

Tabla 3: Montos sobre distintas tasas (*)
(porcentaje de los montos otorgados)

	30%	35%	40%	45%
Sistema Bancario	28.9	21.6	15.4	8.3
Banca Retail	45.1	38.1	27.6	17.4

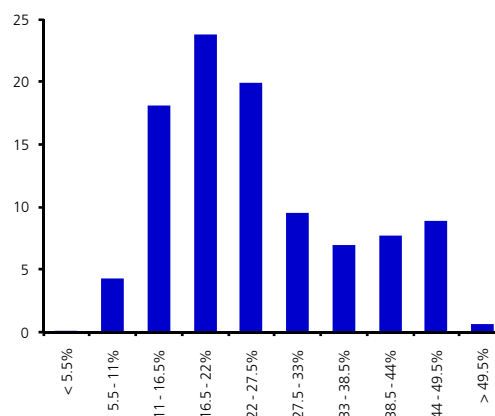
(*) Operaciones en pesos de más de 90 días e inferiores a UF 200.
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF.

Gráfico 8: Distribución observada de las tasas de interés para créditos de consumo (*)
(porcentaje del total de operaciones)



(*) Operaciones en pesos de más de 90 días e inferiores a UF 200.
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF.

Gráfico 9: Distribución observada de las tasas de interés para créditos de consumo (*)
(porcentaje de los montos otorgados)



(*) Operaciones en pesos de más de 90 días e inferiores a UF 200.
Fuente: Banco Central de Chile a base de información de la SBIF.

Distribución de tasas basada en el costo estimado del crédito

El segundo enfoque para determinar los potenciales impactos de una reducción de la TMC sobre el acceso al crédito formal se basa en construir **una estimación de la tasa competitiva descrita en el gráfico 3 para deudores de distintos niveles de riesgo relativo.**

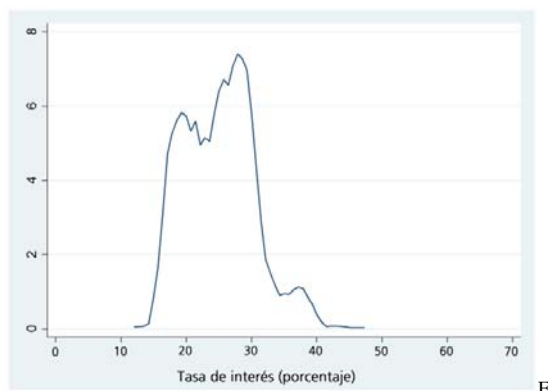
Esta metodología explota la información de la Encuesta Financiera de Hogares (EFH) y, a diferencia de lo que se obtiene con la distribución observada de tasas, tiene la ventaja de que permite dimensionar el número de hogares que pudiese verse excluido. Sin embargo, la desventaja es que se basa en modelos de no pago asociados a las características de los hogares y estimaciones agregadas de los costos de administración de los oferentes de crédito. Todo lo anterior resta precisión a las estimaciones, de modo que en muchos casos se reportan rangos de impacto en vez de estimaciones puntuales.

Esta sección toma los resultados reportados en Madeira (2011), quien asume que el costo de financiamiento y el costo de administración son constantes para todos los créditos. En particular, supone un costo de financiamiento de 6% anual y, dada la dispersión de los costos administrativos, utiliza un rango que va entre 4% (algo por debajo de los costos de los mayores bancos del sistema) y 10% (que corresponde a los costos de los bancos orientados al segmento de consumo).

Para cuantificar la pérdida esperada, se construyen probabilidades de no pago en base a un modelo desarrollado en Madeira et al (2011), quien toma como determinantes de no pago de un hogar su nivel de endeudamiento, el nivel de ingreso de la familia y el riesgo de que los miembros de la familia pierdan su empleo. Por otra parte, asume que la tasa de no recuperación es de un 50%, en línea con los parámetros propuestos por el comité de Basilea y la sección V. Luego, usando datos de la EFH, Madeira (2011) simula una distribución de probabilidades de no pago, con la cual construye una distribución para la tasa competitiva¹⁴.

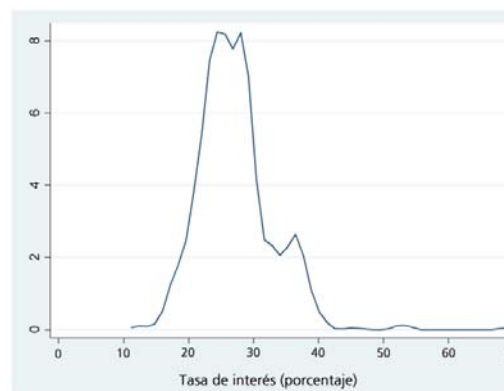
Los gráficos 10 y 11 muestran las distribuciones simuladas para deudores bancarios y para deudores que no tienen deuda bancaria, con cifras de empleo, ingreso y deuda agregadas para el año 2009 y un costo de administración de 4%. Cabe destacar que la distribución de tasas para deudores no bancarios está desplazada hacia la derecha, consistente con un mayor riesgo relativo de no pago en los hogares que no acceden a deuda bancaria.

Gráfico 10: Distribución de la tasa de interés implícita, **deudores bancarios.**



Fuente: Madeira (2011).

Gráfico 11: Distribución de la tasa de interés implícita, **deudores no bancarios.**



Fuente: Madeira (2011).

Con estas tasas estimadas es posible obtener aproximaciones del porcentaje de hogares que quedaría excluido del crédito formal para distintos niveles de la TMC. La tabla 4 muestra el porcentaje de hogares para los cuales el costo total estimado de otorgar crédito es mayor que la TMC y que, por lo tanto, pudiesen quedar excluidos del mercado formal. La tabla reporta tanto el porcentaje de hogares potencialmente excluidos para la población total de deudores como para el primer quintil. Dada la escasez de información sobre los costos administrativos, la tabla

¹⁴/ El evento de no pago que considera Madeira (2011) corresponde a hogares que reportan haber tenido dificultades en pagar sus deudas durante el año. El porcentaje de hogares con problemas de pago es similar al porcentaje de créditos impagos reportados por Alfaro et al (2010).

muestra estimaciones con costos que van desde 10% (con costos administrativos de un 4%) hasta 16% (costos administrativos de 10%). De esta manera, para una TMC de 35% se estima que entre 9,3% y 35,6% del total de las familias podría quedar excluido del crédito formal dependiendo del costo de del crédito.

Es importante enfatizar tres puntos respecto de los resultados de la Tabla 4. En primer lugar, en todos los escenarios de disminución de la TMC, el quintil 1 es el más afectado. Esto por cuanto son hogares para los cuales es más probable una pérdida de ingreso y, por lo tanto, el costo esperado por no pago es mayor. Para una TMC de 35%, entre un 37,2% y 67,9% de los hogares del primer quintil, que en la actualidad acceden a deuda, podrían quedar excluidos. En segundo lugar, los efectos son no lineales ante sucesivas bajadas de la TMC. Tomando como costo total un 16%, pasar de 50 a 45% tiene un impacto pequeño en los hogares potencialmente excluidos, mientras que pasar de 40 a 35% tiene un efecto significativo, dada la forma de la distribución del riesgo de crédito (ver gráficos 10 y 11). En tercer lugar, las estimaciones son muy sensibles a los cálculos de los costos de la industria, como se verifica al pasar desde un 10% a un 16% bajo cualquiera de los escenarios de TMC por debajo del 40%.

Tabla 4: Impacto de diferentes TMC en el año 2009
(porcentaje de familias excluidas del crédito formal)

	TMC de 35%	TMC de 40%	TMC de 45%	TMC de 50%
Costo total	Total deudores			
10%	9.3%	1.0%	0.5%	0.4%
12%	12.0%	4.1%	0.7%	0.4%
14%	16.7%	9.3%	1.0%	0.5%
16%	35.6%	12.0%	4.1%	0.7%
Costo total	Población de deudores en el Quintil 1			
10%	37.2%	3.8%	0.0%	0.0%
12%	42.7%	27.9%	1.1%	0.0%
14%	54.2%	37.2%	3.8%	0.0%
16%	67.9%	42.7%	27.9%	1.1%

Fuente: Madeira (2011).

Cabe destacar que esta metodología tiene algunas limitaciones. En primer lugar, la estructura de costos se basa solo en los bancos y no en otros oferentes de crédito, por falta de información. En segundo lugar, se asumen costos proporcionales al crédito. En caso de existir costos fijos, los efectos pueden variar significativamente por el tamaño del crédito, siendo mayores para créditos más pequeños. En tercer lugar, se asume que ante cambios en la TMC la estructura de costos se mantiene constante. No obstante, cabe suponer que la industria reaccionaría ante una reducción de la TMC, por ejemplo, disminuyendo sus costos administrativos.

VI. Discusión internacional

Como se menciona en la sección III, existen argumentos teóricos que indican que bajo ciertas condiciones de información una TMC baja puede beneficiar a los deudores. Por otra parte, la existencia de una TMC muy baja también implica el riesgo de una mayor exclusión financiera. La evidencia internacional sobre los efectos de distintas formas de tasa máxima cae en dos categorías: evidencia histórica y evidencia reciente.

La evidencia histórica disponible para EE.UU. e Inglaterra sugiere que la implementación de tasas de interés máximas bajas, en general, perjudica el acceso al crédito formal de los sectores de más bajos ingresos. En algunos estudios, además, se encuentra evidencia de que los periodos de baja TMC coinciden con aumentos en el tamaño de la deuda promedio y menores plazos en los créditos (Bodenhorn, 2007; Temin y Voth, 2007; Benmelech, 2010).

Estudios más recientes para EE.UU., explotan los diferentes marcos regulatorios financieros entre estados como un mecanismo para identificar los efectos de tasas máximas. En este contexto, varios estudios muestran que la imposición de tasas máximas bajas coincide con una mayor exclusión crediticia de hogares de mayor riesgo u hogares que demandan deudas más pequeñas. Por otra parte, si bien la incorporación de una tasa máxima coincide en algunos casos con la caída en las tasas promedio, la evidencia sugiere que esto se debe más a la exclusión de deudores más riesgosos, y no a reducciones en las tasas cobradas a un mismo deudor (Gouwaard, 1968; Ostas, 1976; Villegas, 1982, 1987 y 1989; Zinman, 2008; y en lo más reciente Rigbi, 2010).

Aunque en Europa la evidencia es más limitada, Policis (2004) encuentra que la oferta de crédito para deudores de menor ingreso es menor en países donde existe una TMC, y que en estos países son más frecuentes los mecanismos de endeudamiento informales (ver también Lacroix, 2008 para el caso de Francia; y Alessie, Hochguertel y Weber, 2005 para Italia).

Para el caso de economías emergentes, Capera et al (2010) y Estrada (2008) encuentran que la imposición de tasas máximas restrictivas pudo haber limitado el desarrollo del mercado crediticio en Latinoamérica.

La evidencia anterior debe tomarse con cautela pues los resultados dependen no solo de la existencia de una TMC, sino también de cuan restrictiva sea esta tasa en relación a los costos efectivos de otorgar un crédito. **Sin embargo, los estudios tienden a coincidir en los riesgos de un impacto negativo de una TMC baja en el acceso al crédito, en especial a deudores de mayor riesgo relativo.**

VII. Conclusiones

El Proyecto de Ley de la TMC busca perfeccionar la legislación vigente que regula las operaciones de crédito. Dada la complejidad de los productos financieros, una menor TMC puede tener beneficios para los usuarios de crédito, limitando rentas de los oferentes o eventuales sobreendeudamientos.

En el caso de Chile, las estimaciones disponibles sugieren un elevado porcentaje de hogares con operaciones de crédito con tasas iguales o superiores al nivel de TMC que prevalecería según el Proyecto de Ley. Esto, si bien podría traducirse en que un porcentaje de hogares eventualmente se beneficie de menores tasas de interés, en la práctica, sin embargo, podría materializarse en un porcentaje de hogares excluido del sistema financiero formal. Estos eventuales efectos adversos se estima que son mayores en hogares que toman créditos en la banca *retail*, y casas comerciales –principalmente hogares de menores ingresos-. También destaca que los efectos son no lineales: bajar la TMC de 50 a 45% tiene un efecto mucho menor en términos de hogares potencialmente excluidos que bajar de 45% a 40%.

Dado los potenciales costos de un nivel de TMC que no logre el objetivo para el cual fue diseñada, y las limitaciones de los datos disponibles, parece conveniente un proceso gradual de implementación, que otorgue espacio para adecuar la fórmula de cálculo de la TMC a modo de obtener los beneficios que esta puede tener. **Además, permitiría evaluar de manera más continua y con mayor información el impacto de modificar la TMC, mitigando así, los potenciales costos que podrían derivarse de una reducción excesiva, los cuales, en definitiva podrían terminar perjudicando a los hogares que el Proyecto busca beneficiar.**

VIII. Referencias

- Alessie, R., S.Hochguertel y G. Weber, 2005. "Consumer Credit: Evidence from Italian Micro Data". *Journal of the European Economic Association*, vol. 3(1), pp 144-178.
- Alfaro, Pacheco y Sagner (2011). "Dinámica de la Tasa de Incumplimiento de Créditos de Consumo en Cuotas". Banco Central de Chile.
- Alfaro, Sagner y Vio (2011). "Tasa Máxima Convencional y Desbancarización". Banco Central de Chile.
- Attanasio, O.P., P.K. Goldberg y E.Kyriazidou (2008). "Credit Constraints In The Market For Consumer Durables: Evidence from Micro Data on Car Loans". *International Economic Review*, 49(2), pp. 401-436.
- Benmelech, E. y T.J Moskowitz(2010). "The Political Economy of Financial Regulation: Evidence from U.S. Usury Laws in the 19th Century". *Journal of Finance*, forthcoming.
- BIS (2006). "Results of the Fifth Quantitative Impact Study (QIS 5)." Working Group on Overall Capital and Quantitative Impact Study of the Basel Committee on Banking Supervision, Switzerland.
- Bodenhorn, H. (2007). "Usury Ceilings and Bank Lending Behavior: Evidence from Nineteenth-Century New York". *Explorations in Economic History*, 44(2), pp179-202.
- Botha, M. y G. Van Vuuren (2009). "Implied Asset Correlation in Retail Loan Portfolios." *Journal of Risk Management in Financial Institutions*, 3(2): 156-73.
- Capera, L., A.M Pabón y D. Estrada, (2011). "Efectos de los Límites a las Tasas de Interés sobre la Profundización Financiera". *Temas de Estabilidad Financiera*, 57, Banco de la República de Colombia.
- Goudzwaard, M.B. (1968). "Price Ceilings and Credit Rationing". *Journal of Finance*, 23, pp. 177-85.
- Lacroix.R. (2008). "Assessing the shape of the distribution of interest rates: lessons from French individual data". Working papers,206, Banque de France.
- Madeira (2011), "Measuring household debt risk", Mimeo, Banco Central de Chile.
- Madeira (2011). "Tasas de crédito ajustadas al riesgo e implicaciones para políticas de Tasa Máxima Convencional". Banco Central de Chile.
- Martínez, F., Cifuentes, R., Madeira, C., y Poblete-Cazenave, R. (2011) "Measurement of Household Financial Risk with the Survey of Household Finances", Mimeo, Banco Central de Chile.
- Ostas, J. R. (1976). "Effects of Usury Ceilings in the Mortgage Market". *Journal of Finance*,31, pp. 821-834.
- Policis (2004). "The Effect of Interest Rate Restrictions on Other Countries", *DTI*, London.

Reifner, U., y M. Knobloch (2009). "Access to Credit for Poor People in Germany – The Impact of Usury Ceilings as Well as Bank Monopoly in Consumer Credit Extension on Consumers with Moderate Means". *Institute for financial services*.

Rigbi O. (2010). "The Effects of Usury Laws: Evidence from the Online Loan Market", Mimeo Ben-Gurion University.

Temin P. y J.Voth(2008). "Interest Rate Restrictions in a Natural Experiment: Loan Allocation and the Change in the Usury Laws in 1714". *The economic journal*, 118, pp. 743-758.

Villegas, D.J. (1982). "An Analysis of the Impact of Interest Rate Ceilings". *The Journal of Finance*, 37(4), pp. 941-954.

Villegas, D.J. (1987). "The Impact Of Usury Ceilings On Revolving Credit". *Economics Letters*, 23 ,pp. 285-288.

Villegas, D. J. (1989). "The Impact of Usury Ceilings on Consumer Credit". *Southern Economic Journal*, 56(1), pp. 126-141.

Zinman, J. (2008). "Restricting Consumer Credit Access: Household Survey Evidence on Effects Around the Oregon Rate Cap". *Journal of Banking and Finance*, 34(3), pp. 546-556.