

INVESTIGACIÓN AL DÍA

Una revisión de la investigación reciente conducida en el Banco Central de Chile



En el presente número de Investigación al Día analizamos los siguientes temas que han sido abordados recientemente en el Banco Central de Chile (BCCh):

- Los efectos de la regulación bancaria internacional sobre los bancos locales
- *Shocks* financieros externos y *spreads* soberanos de países latinoamericanos
- La Meta de Inflación y el Límite Cero de Tasas de Interés Nominales

BANCA INTERNACIONAL Y EFECTOS TRANSFRONTERIZOS DE LA REGULACIÓN

Como resultado de la crisis financiera global, las principales jurisdicciones internacionales alrededor del mundo han implementado importantes cambios en sus regulaciones bancarias. Para nuestro sistema financiero este fenómeno es especialmente relevante. Por una parte, Chile es una economía abierta, con una banca expuesta internacionalmente, con alta presencia de filiales de bancos internacionales y con una incipiente —aunque creciente— presencia de bancos locales en la región. Además, algunas casas matrices de estas filiales pertenecen a bancos considerados de importancia sistémica a nivel global, lo que hace que el sistema bancario local sea potencialmente sensible a cambios en la regulación bancaria internacional.

En consecuencia, resulta relevante evaluar el impacto que los cambios observados en la regulación bancaria de otros países pudieran tener sobre el comportamiento de los bancos en Chile. Esto es precisamente lo que hacen los economistas del BCCh Luis Cabezas y Alejandro Jara, en su investigación “International Banking and Cross-Border Effects of Regulation: Lessons from Chile”^{1/}. En particular, los autores analizan el impacto sobre el crédito

local de cambios en seis instrumentos prudenciales alrededor del mundo: requerimientos de capital, reservas de capital para sectores específicos, límites en la relación entre préstamo y valor de la vivienda, requerimientos de reserva para operaciones en moneda local y moneda extranjera, y límites al grado de concentración de los préstamos bancarios. En concreto, los autores distinguen si el instrumento prudencial se ha vuelto más o menos restrictivo en otros países y analizan su impacto sobre la dinámica de los préstamos locales. El análisis se realiza para el período 2002.II-2013.IV sobre la base de un estudio de panel para un grupo selecto de bancos en Chile con importante exposición internacional y actividad nacional.

El enfoque seguido considera la existencia de dos canales potenciales de transmisión de los cambios regulatorios internacionales a la banca local. Por una parte, los cambios se pueden transmitir a través de la exposición directa que tienen los bancos locales a las distintas jurisdicciones alrededor del mundo. Por otra parte, estos cambios se pueden transmitir a través de la relación que mantienen los bancos de propiedad

^{1/} Documento de Trabajo N° 790, Banco Central de Chile, agosto 2016.



extranjera con su casa matriz. Para evaluar el primer canal, los autores construyen un índice ponderado de cambios en la regulación internacional y analizan su significancia estadística en la determinación del crecimiento del crédito en Chile. La ponderación a los cambios regulatorios se realiza considerando los activos y pasivos transfronterizos que cada institución bancaria mantiene en las distintas jurisdicciones. El segundo canal evalúa el impacto sobre el crédito local de los cambios en la regulación predominante en el país donde reside la casa matriz del banco extranjero cuya filial opera en Chile.

Los resultados muestran que el contagio regulatorio internacional hacia el sistema bancario local es relativamente débil, y que, de existir, éste se manifestaría de manera más significativa a través del primer canal de transmisión. Este resultado es robusto a distintas especificaciones y sugiere que las filiales de bancos

extranjeros en Chile, al tener que cumplir con la regulación local, se comportan de igual forma que los bancos de propiedad nacional. Por otra parte, la exposición a políticas regulatorias internacionales más restrictivas tiene un impacto expansivo sobre el crédito local, lo que sugiere que la actividad bancaria transfronteriza reacciona a las diferencias regulatorias relativas, contribuyendo a la expansión del crédito en aquellas jurisdicciones donde la regulación es más flexible. Finalmente, los requerimientos de capital resultan ser la política prudencial internacional que tiene el mayor impacto sobre el crédito interno en Chile. Estos resultados representan un desafío para la autoridad reguladora cuya intención es utilizar los requerimientos de capital como medida macroprudencial, debido a que el crédito interno también puede responder a cambios en las políticas prudenciales implementadas en otras jurisdicciones.

UN ANÁLISIS DEL IMPACTO DE *SHOCKS* FINANCIEROS EXTERNOS AL *SPREAD* SOBERANO DE PAÍSES LATINOAMERICANOS

Cada vez más, los factores globales se consideran determinantes fundamentales del costo de financiamiento externo en economías emergentes, emulando la fijación de precios en economías financieramente integradas. Parte de la variabilidad del premio por riesgo soberano se asocia a cambios en la volatilidad global, a cambios en la rentabilidad de instrumentos en mercados desarrollados y, para el caso Latinoamericano, a cambios en el premio por riesgo de la principal economía de la región y sus socios comerciales. En el trabajo titulado “An Analysis of the Impact of External Financial Risks on the Sovereign Risk Premium of Latin American Economies”^{2/} los economistas del BCCh, Rodrigo Alfaro, Carlos Medel y Carola Moreno, cuantifican la respuesta del premio por riesgo soberano, medido por el Índice de Bonos de

Economías Emergentes (EMBI, por su sigla en inglés), de Chile, Colombia, México, y Perú, frente a cambios inesperados (*shocks*) de variables financieras externas comunes.

La cuantificación se basa en la estimación de un modelo de vector autorregresivo mensual para el EMBI de cada país, considerando un mismo conjunto de determinantes. Dentro de éstos se incluye el EMBI de China y Brasil, el índice de volatilidad del mercado de opciones de Chicago (VIX), el precio del dólar estadounidense con respecto a una canasta de monedas altamente transadas (Broad Index), y una variable que aproxima el premio por plazo de inversiones realizadas a corto y largo plazo en Bonos Soberanos de Estados Unidos (US Spread).

^{2/} Documento de Trabajo N° 795, Banco Central de Chile, diciembre 2016.

Se calcula que los *shocks* del VIX y de Broad Index, todos medidos de forma estandarizada, poseen un efecto relativamente similar sobre el EMBI de cada país, mientras que los *shocks* del EMBI de China y Brasil tienen un impacto más diferenciado. En particular, se encuentra que el EMBI Brasil es el que posee el efecto más adverso. En efecto, un aumento inesperado de esa variable de 386 puntos base (pb), resulta en un aumento de alrededor de 100 pb en el EMBI Colombia dentro de los siguientes tres meses. Para los EMBI de México y Perú se estima que el impacto alcanza a 80 y 78 pb, respectivamente. Chile resulta ser el país menos afectado, reflejado en un aumento de sólo 46 pb. El impacto de un *shock* del EMBI China también resulta interesante. Un aumento inesperado de 58 pb genera un aumento de un 20% acumulado en tres meses en el EMBI de los países considerados. Nuevamente, la economía chilena es la que sufre el menor impacto, bordeando los 34 pb tres meses después del *shock*.

Un elemento distintivo del artículo es que se combinan *shocks* a distintas variables, lo que es llamado “escenario”.

Así, y sólo para el caso de Chile, se analizan tres escenarios de alta probabilidad de ocurrencia en el periodo reciente, y que revisten cierto riesgo para la economía chilena. Para esto, se incluye el precio del cobre en el modelo antes descrito. Los tres escenarios analizados corresponden a un *shock* de VIX junto a uno del EMBI Brasil; un segundo escenario describe un *shock* del EMBI de China y de Brasil; y finalmente, un tercer escenario combina un *shock* del EMBI China con una disminución del precio del cobre.

El escenario más disruptivo es el de un aumento combinado del VIX con EMBI Brasil, aumentando el EMBI Chile en 73 pb en tres meses (que se compara con un aumento de 40 pb de un *shock* sólo del VIX), seguido del escenario de aumentos conjuntos de los EMBI de China y Brasil, que presentan un aumento de 62 pb (comparado con un aumento de 46 pb debido a un *shock* sólo de Brasil). Finalmente, el escenario que incluye un decaimiento del precio del cobre es el menos disruptivo al impactar el EMBI Chile en 48 pb (que se compara con 34 pb de un *shock* sólo de China).

EL NIVEL DE LA META DE INFLACIÓN Y LA PROBABILIDAD DE ALCANZAR EL LÍMITE CERO DE TASAS DE INTERÉS NOMINALES

Al elegir el nivel óptimo de inflación, se deben considerar tanto los costos como los beneficios. Una inflación muy baja puede ser dañina al incrementar el riesgo de que las tasas nominales caigan a su límite inferior (el llamado ZLB por sus siglas en inglés), afectando con ello la capacidad del Banco Central de reducir la tasa ante un *shock* contractivo. Por otro lado, la inflación está asociada con costos al bienestar, por lo que una inflación muy alta tampoco es recomendable. De tal manera, la política monetaria óptima debería estar caracterizada por una inflación moderada, no muy alta, mas tampoco muy baja.

El trabajo del economista del BCCh Benjamín García titulado “Zero Lower Bound Risk and Long-Term Inflation in a Time Varying Economy”^{3/} se enfoca en los costos de una inflación demasiado baja, cuantificando empíricamente los beneficios de un aumento de la inflación de largo plazo asociados a su capacidad de disminuir la probabilidad de que las tasas nominales alcancen su límite inferior.

Usando una metodología de vectores autorregresivos con parámetros variables, se construye un índice de probabilidad cero (ZPI), el cual captura la probabilidad

^{3/} Documento de Trabajo N° 796, Banco Central de Chile, diciembre 2016.



de que las tasas nominales alcancen el límite de cero por ciento (ZLB) dentro de 10 trimestres. Se muestra cómo la probabilidad de alcanzar el ZLB evoluciona a través del tiempo y se cuantifica cómo un aumento en la meta de inflación puede reducir esta probabilidad. La mayor parte del tiempo el índice toma valores muy pequeños. Episodios de alto ZPI (mayor de 10%) tienden a ocurrir durante una recesión y están determinados por una combinación del estado inicial la economía y la volatilidad estimada de los *shocks*, ya sean monetarios, o a las ecuaciones de PIB o inflación. El trabajo encuentra que no todos los episodios de alto ZPI comparten las

mismas causas. En las recesiones de EE.UU. de la década de 1980, la probabilidad se vio fuertemente influenciada por un ambiente especialmente volátil que contrapesó la influencia de las altas tasas nominales del período. Por otro lado, los altos ZPI de las recesiones de 2001 y 2007 estuvieron determinados principalmente por un estado inicial de bajas tasas de interés. Debido a esta diferencia, un aumento en la meta de inflación habría sido mucho más efectivo para reducir la probabilidad estimada de alcanzar el ZLB en los episodios posteriores.