

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):

- Impacto de la flexibilidad cambiaria sobre la volatilidad de los flujos de capitales.
- Interacción entre políticas prudenciales y de salvataje financiero.
- Estimación reciente de la demanda de dinero.

FLUJO DE CAPITALES, FLEXIBILIDAD CAMBIARIA Y ACTIVOS EN EL EXTERIOR

El aumento de la integración financiera internacional observada durante las últimas décadas expone a los países a los efectos tanto positivos como negativos de una mayor fluctuación de los flujos de capitales. Mientras los flujos de capitales representan una fuente alternativa de financiamiento para el consumo e inversión de los residentes, un cambio repentino en ellos puede plantear importantes desafíos para el manejo de la política monetaria y la estabilidad financiera de las economías receptoras.

La flexibilidad cambiaria puede reducir la volatilidad de los flujos de capitales a través de al menos dos canales. Por una parte, la naturaleza flexible del tipo de cambio actúa como elemento estabilizador, debido a que en períodos de mayores entradas de capitales la depreciación cambiaria esperada aumenta, reduciendo de esta forma los incentivos para que los flujos de capitales continúen creciendo. Un efecto análogo ocurre en períodos de caída de los flujos de capitales. Como segundo canal, la flexibilidad cambiaria permite que el ajuste de los precios relativos entregue la señal adecuada para que tanto residentes como no residentes revisen la composición

de activos internos y externos de su portafolio. Es así, por ejemplo, que en períodos de aumento de los flujos de capitales la apreciación cambiaria genera incentivos para que los residentes aumenten sus activos en el exterior, reduciendo de esta forma el impacto neto de los flujos de capitales. En este contexto, la flexibilidad cambiaria sumada a la posibilidad de que los residentes repatrien sus activos en el exterior o expatrien aquellos mantenidos localmente, reduce la volatilidad de los flujos de capitales brutos, generando *de facto* un efecto similar al de los controles de capitales. Este es uno de los motivos de por qué aquellos países receptores de flujos de capitales que han adoptado un régimen de metas de inflación como esquema de política monetaria consideran que la flexibilidad cambiaria representa su primera línea de defensa ante la mayor volatilidad de los flujos de capitales.

En el estudio “Facing Volatile Capital Flows: The Roles of Exchange Rate Flexibility and Foreign Assets”^{1/}, los investigadores del BCCh **Rodrigo Cifuentes** y **Alejandro Jara** utilizan un panel de datos trimestrales para un grupo de 40 países avanzados y emergentes

^{1/} Documento de trabajo N° 742, Banco Central de Chile, diciembre 2014.



para analizar el impacto de la flexibilidad cambiaria sobre la volatilidad de los flujos de capitales, a través de distintas aproximaciones. En primer lugar, estudian los determinantes de la probabilidad de caída y aumento repentino en las entradas de capitales brutas (*stops* y *surges*, respectivamente). Encuentran que una mayor flexibilidad cambiaria reduce la probabilidad de caídas abruptas, mientras que variables explicativas alternativas como los controles de capitales y el stock de activos en el exterior no tienen un efecto significativo sobre la volatilidad de los flujos. En segundo lugar, analizan la probabilidad de que ocurran eventos compensatorios entre salidas y entradas abruptas de flujos brutos. Esto es, la probabilidad de que los residentes repatrien sus activos en el exterior significativamente (*retrenchments*) en periodos de caídas abruptas en las entradas de capitales

(*stops*) o que expatrien estos activos (*flights*) en periodos en que estas aumentan (*surges*). Los autores encuentran que ante la caída abrupta de la entrada de capitales, tanto la flexibilidad cambiaria como el nivel de activos en el exterior aumentan la probabilidad de que se produzca un evento compensatorio por parte de los residentes. Por otra parte, ante un aumento repentino de la entrada de capitales, la ausencia de controles de capitales facilita el rol compensatorio por parte de los residentes. Estos resultados se ven confirmados al analizar la magnitud de estas compensaciones, encontrándose que la flexibilidad cambiaria continúa siendo el principal instrumento de política que permite compensar una caída repentina de las entradas brutas de capitales; mientras que la apertura de la cuenta de capitales contribuye a compensar un aumento abrupto de las entradas brutas de capitales.

LA DELICADA INTERACCIÓN ENTRE SALVATAJES FINANCIEROS Y POLÍTICAS PRUDENCIALES

La toma de riesgo excesivo por parte de los bancos (así como de otros intermediarios financieros) es vista como negativa ya que aumenta tanto la probabilidad de ocurrencia como la profundidad de las crisis financieras. Por esto, la motivación principal de las regulaciones y las políticas prudenciales en general es limitar la toma de riesgo de estos actores.

En su estudio “Bailouts and Prudential Policies—A Delicate Interaction”^{2/} el investigador del BCCh **Ernesto Pastén** muestra teóricamente que las regulaciones y políticas prudenciales podrían terminar siendo perjudiciales al incentivar la toma de riesgo en vez de limitarlo. Esto es posible ya que una misma política prudencial puede, bajo distintas condiciones, aumentar o disminuir los incentivos para la autoridad de implementar un salvataje durante una crisis. Los actores financieros reconocen

este efecto, con lo que tomarán mayor riesgo si los incentivos a un salvataje aumentan y menor riesgo en caso contrario. Si el primer caso ocurre, entonces una regulación o una política que buscara limitar la toma de riesgo de los bancos e intermediarios financieros terminaría teniendo el efecto contrario.

El elemento clave para que este efecto nocivo ocurra es la incapacidad de la autoridad financiera de escribir en piedra su política de salvataje en caso de crisis. En efecto, el tamaño de un salvataje depende del beneficio para la sociedad de evitar que los activos de los bancos se pierdan durante una crisis y del valor de los recursos necesarios para evitar dicha pérdida, típicamente transferencias desde los hogares hacia los bancos. Las políticas prudenciales tienen efectos sobre los costos y beneficios de un salvataje

^{2/} Documento de trabajo N° 743, Banco Central de Chile, diciembre 2014.

que en gran medida son específicos al diseño de cada política prudencial, pero que se pueden agrupar en: (1) efectos directos, (2) efectos indirectos por la incidencia de la política prudencial sobre las acciones que los bancos toman antes de la crisis, y (3) efectos indirectos sobre los incentivos que tiene la autoridad para cumplir con su palabra, y la reacción de los bancos a esto. Si una autoridad pudiese escribir en piedra su política de salvataje, el tamaño de los salvatajes estaría dado y ninguno de estos tres canales aplicaría. Sin embargo, como esto no es posible y las políticas prudenciales tienen múltiples efectos sobre los costos y beneficios de los salvatajes, dichas políticas pueden generar resultados contrarios a los buscados en su diseño. Es por esto que el autor señala que la relación entre las políticas prudenciales y los salvatajes es delicada.

El artículo ilustra la relación entre políticas prudenciales, salvatajes y toma de riesgo con varios ejemplos concretos. Uno de ellos se refiere a una política de “impuestos prudenciales” que financia salvatajes mediante impuestos a los bancos antes de las crisis. Si la autoridad pudiera financiar un salvataje con estos fondos, no requeriría transferencias desde los hogares, lo que disminuiría

el costo social de los salvatajes (canal 1). Por este solo efecto, esta política debería crear expectativas de salvatajes más grandes e incentivar con esto una mayor toma de riesgo. Sin embargo, debido a que al pagar el impuesto los bancos tienen menos recursos disponibles para invertir, el impuesto tiene también un efecto negativo en la toma de riesgo antes de las crisis (canal 2). Asimismo, la aplicación del impuesto después de las crisis disminuye el costo de un salvataje al inducir futura toma de riesgo.

Finalmente, se debe notar que un diseño óptimo de política prudencial evitaría las situaciones en que las políticas prudenciales tuvieran efectos nocivos. Sin embargo, tal diseño óptimo requiere supuestos fuertes con respecto a la información disponible para la autoridad para afinar su política y su capacidad de evitar que sus políticas sean circundadas. La contribución de este artículo es justamente mostrar que una política prudencial no óptima podría ser perjudicial dado su delicado efecto sobre los costos y beneficios que la autoridad debe balancear al decidir un salvataje financiero.

DEMANDA DE DINERO EN CHILE

Estudios hasta el año 2002 sobre la estimación de la demanda de dinero en Chile reportan elasticidades respecto del ingreso entre 0,97 y 1,15. Recientemente, estas estimaciones no han sido documentadas con tanta frecuencia como en el pasado, en parte por la transición hacia una política monetaria de metas de inflación, adoptada en Chile con plenitud a partir de septiembre de 1999. De ahí la importancia de una actualización de estos resultados.

En el trabajo de los investigadores del BCCCh **Christian Ferrada** y **Mario Tagle** titulado “Estimación reciente de la demanda de dinero en Chile”^{3/} se calculan las elasticidades entre el dinero M1 y el PIB y la tasa de interés en Chile con datos trimestrales hasta fines del 2014. Con este propósito, estiman un modelo de corrección de errores y documentan que, a diferencia de los coeficientes estimados anteriormente, durante el período 2000 a 2014 la elasticidad ingreso fue de

^{3/} *Economía Chilena* 17(3): 86–109.



2,34 y la elasticidad tasa de interés, de -0,12, situando a la economía chilena entre las con mayor elasticidad ingreso en el mundo, donde también están Rusia (1,82), Brasil (3,27) y Bulgaria (3,98), y por sobre otras economías como Francia (0,13), Reino Unido (0,21), Estados Unidos (0,64 a 0,68), Japón (0,84), Italia (0,93), Alemania (1,12 a 1,18) y Canadá (1,18).

Los autores encuentran que en los datos trimestrales a partir del año 1986 las series no son estacionarias pero que sí cointegran, lo que justifica la estimación mediante un modelo de corrección de errores. Además, muestran que las variables explicativas de la demanda de dinero son débilmente exógenas, es decir, en el largo plazo el PIB y la tasa de interés explican al dinero pero no lo opuesto. Esto último también se documenta en otros estudios empíricos aplicados en países como Alemania y la Eurozona. Al analizar la estabilidad de los coeficientes estimados en Chile a través del tiempo, se observa la presencia de un quiebre estructural en el cuarto trimestre del 2009.

A modo de validación de los resultados del estudio, los autores estiman la demanda de dinero con datos más antiguos que los considerados en el estudio y también usan metodologías de investigaciones anteriores con los datos más recientes, y obtienen resultados similares independientemente de la metodología utilizada, reforzando la idea de que el aumento de la elasticidad ingreso desde el 2000 se asocia más a un cambio en los datos que a un cambio metodológico en la estimación.

La elasticidad entre dinero e ingreso mayor de dos y no cercana a uno, como se documenta en estudios anteriores, implica que el dinero debe crecer más rápido que el ingreso para asegurar la estabilidad de los precios, lo que afecta la impresión de dinero por parte del Banco Central y su respuesta frente a variaciones en el crecimiento económico. Por tal razón se debería profundizar la investigación futura sobre los determinantes de la elasticidad ingreso, como, por ejemplo, el estímulo fiscal, las inyecciones de liquidez, las innovaciones financieras y la estabilidad del régimen macroeconómico.