

RECUADRO IV.1

TRASPASO DEL TIPO DE CAMBIO A PRECIOS

El tipo de cambio es uno de los principales determinantes de la inflación, por lo que existe una preocupación natural por entender mejor la sensibilidad de esta última a las fluctuaciones del valor de la divisa, el llamado coeficiente de traspaso del tipo de cambio (CT). Estudios para Chile encuentran que, en promedio, este se ubica entre 0,1 y 0,2 al cabo de un año^{1/}, aunque con una gran varianza entre los distintos productos que componen la canasta del IPC^{2/}. Menos estudiadas son las diferencias en el CT asociadas a las distintas causas por las que el valor del peso varía^{3/}. Esto es, cómo cambian los efectos inflacionarios de los movimientos del tipo de cambio cuando, por ejemplo, son originados en un movimiento del valor global del dólar versus uno relacionado con *shocks* idiosincráticos a Chile.

Este Recuadro contribuye al análisis de este aspecto^{4/}. En particular, analiza el CT asociado a dos tipos de shocks que en su conjunto explican casi el 90% de las fluctuaciones del tipo de cambio nominal (TCN). Estos son: (i) movimientos en los precios internacionales relevantes para Chile^{5/}, y (ii) alteraciones de la condición de paridad de tasas de interés. En el primero, la idea es que una caída de los precios externos se asocia típicamente a una moneda local más depreciada, tanto por los menores precios de exportación como por ser un mecanismo para recuperar la competitividad. En el segundo, el mecanismo de transmisión es conocido: aumentos del premio exigido por invertir en moneda local generan una depreciación del peso. Del análisis, se concluye que el CT difiere marcadamente entre ellos: un movimiento de 10% del TCN se asocia a un aumento de la inflación a un año después de 0,5 y 2,6%, respectivamente. Además, el impacto inflacionario de movimientos del tipo de cambio asociados a desviaciones de la paridad de tasas de

interés es más persistente que el de los derivados de cambios en la inflación externa. En efecto, el CT después de dos años es 0,6 y 5,4%, respectivamente. Por último, coherente con la evidencia empírica previa, se encuentra que en ambos casos, las variaciones del tipo de cambio tienen mayor efecto en los bienes transables que en los no transables.

La implicancia para la política monetaria es evidente: no todas las variaciones del tipo de cambio tienen las mismas consecuencias inflacionarias y, por lo tanto, la respuesta de la TPM debe considerar su origen.

Coeficiente de traspaso según fuentes del movimiento cambiario

Tres son los principales resultados del análisis^{6/}. En primer lugar, la dinámica del tipo de cambio nominal se explica principalmente por dos *shocks*: perturbaciones a la paridad de interés y cambios en los precios externos que enfrenta el país. El primero tiende a capturar factores propios de los países emergentes, como cambios en el apetito por riesgo y movimientos idiosincráticos al país que alteren el atractivo de invertir en la moneda local^{7/}. El segundo se asocia más a factores de oferta y demanda global, así como a cambios en el valor global del dólar. En su conjunto, estos dos *shocks* explican 90% de las variaciones trimestrales del tipo de cambio. El primero explica cerca de 20% de la varianza y el segundo alrededor de 70%. A su vez, estos *shocks* explican cerca de 22% de la varianza de la inflación trimestral, 32% de la variación trimestral del IPCSAE bienes y 19% del IPCSAE servicios, estas dos últimas proxy de bienes transables y no transables, respectivamente (tabla IV.2).

^{1/} Esto es, después de doce meses, una depreciación del peso de 10% se asocia a un aumento de la inflación de entre 1 y 2%. Ver Albagli *et al.* (2015), Bertinatto y Saravia (2015), Contreras y Pinto (2016) y Justel y Sansone (2015).

^{2/} Ver Recuadro IV.1 del IPoM de marzo del 2016 y el análisis contenido en Contreras y Pinto (2016).

^{3/} Una excepción es Forbes *et al.* (2015).

^{4/} Para identificar los distintos *shocks* que mueven al tipo de cambio se utiliza un modelo de equilibrio general para Chile desarrollado por García-Cicco y García (2018). Ver Recuadro IV.1 del IPoM de marzo del 2016 para un ejercicio alternativo que estudia las diferencias para la inflación de movimientos en el tipo de cambio según sea un movimiento global o idiosincrático a Chile.

^{5/} Específicamente, es el componente principal de un conjunto de precios externos tanto de precios de importaciones como de exportaciones. Este *shock* tiene una alta correlación con el precio del cobre.

^{6/} Ver detalles en García-Cicco y García (2018).

^{7/} Este *shock* captura todos los movimientos del tipo de cambio que no se explican por el diferencial de tasas observado entre el rendimiento de bonos en pesos chilenos vs. bonos americanos. Por lo tanto, este *shock* captura en principio una diversidad de elementos que pueden explicar desviaciones de la moneda de dicha paridad. Empíricamente, se relaciona con cambios en las expectativas futuras de las tasas de interés que no se ven reflejadas en las variables observadas por el modelo, como movimientos en la curva de rendimiento de las tasas de interés en EE.UU.

TABLA IV.2
Descomposición de varianzas (*)
(porcentaje)

Variable	Shock de precios internacionales	Shock a la paridad de tasas	Otros shocks
Δ TC Nominal	69	18	13
Δ IPC	6	15	79
Δ Bienes SAE	9	23	68
Δ Servicios SAE	6	13	81

(*) Porcentaje de la varianza de cada variable (filas) atribuible a cada *shock* (columnas). Otros shocks corresponde a la suma del resto de los shocks del modelo.

Fuente: García *et al.* (2018).

En segundo lugar, los resultados indican que el CT asociado a cada uno de estos *shocks* difiere marcadamente. Por una parte, movimientos cambiarios generados por un *shock* a la variación de precios internacionales tienen un impacto menor que el generado por desviaciones de la paridad de tasas (tabla IV.3). En efecto, el menor CT asociado al *shock* de precios internacionales se traduce en que este explique solo 6% de la variación histórica del IPC, pese a ser el *shock* dominante en la variación del tipo de cambio nominal (tabla IV.2)^{8/}. Por otra parte, los efectos inflacionarios del *shock* de precios internacionales no se intensifican con el paso del tiempo, con lo que su efecto residual en la inflación proyectada a dos años —el horizonte de política monetaria— es pequeño. Por el contrario, el efecto inflacionario de *shocks* a la paridad de tasas aumenta en el tiempo (es casi nueve veces mayor en el IPC total a dos años), aunque se produce de forma más gradual. Esto lo hace más relevante para la evolución de la inflación esperada.

TABLA IV.3
Coeficientes de traspaso estimados
(cambio acumulado en precio por cambio acumulado en TCN)

Variable	IPC	Bienes SAE	Servicios SAE
CT condicional, <i>shock</i> precios internacionales			
1 año	0,05	0,07	0,02
2 años	0,06	0,08	0,03
CT condicional, <i>shock</i> paridad de tasas			
1 año	0,26	0,40	0,09
2 años	0,54	0,75	0,29
CT, modelo VAR			
1 año	0,06	0,06	0,00
2 años	0,15	0,14	0,06

Fuentes: García *et al.* (2018) y Contreras y Pinto (2016).

¿A qué se deben las diferencias? Ambos *shocks* generan movimientos no solo en el tipo de cambio, sino que también en otras variables de la economía que atenúan el impacto inflacionario asociado a los movimientos del tipo de cambio. Por lo pronto, tanto el aumento del premio exigido por invertir en pesos chilenos, como la reducción de los precios externos generan una contracción en la demanda agregada, atenuando en algo el efecto inflacionario de la depreciación. Sin embargo, en el caso de los menores precios internacionales hay un canal adicional, pues también se reduce el precio de las importaciones, con el consecuente efecto a la baja en la inflación vía menores precios de bienes importados. Este efecto compensatorio más fuerte en el caso de *shocks* de precios internacionales explica el menor CT asociado. Por último, se aprecia que, independiente de la razón por la que se mueve el tipo de cambio, el CT es siempre mayor para los bienes transables (IPCSAE bienes) que para los no transables (IPCSAE servicios).

Conclusiones

Este Recuadro muestra que hay diferencias no triviales en el CT dependiendo del origen de la variación del tipo de cambio. De este modo, resulta importante diferenciar el origen del movimiento cambiario al momento de pronosticar su efecto en la inflación e informar las decisiones de política. En particular, se reporta que cambios en los precios internacionales tienen una influencia baja en la inflación de mediano plazo, pese a ser dominantes en explicar movimientos del tipo de cambio nominal. En este caso es razonable que la TPM no responda mayormente a dichas fluctuaciones. Por el contrario, cuando las variaciones del tipo de cambio se asocian a *shocks* de carácter más idiosincrático, como perturbaciones a la paridad de tasas de interés, los impactos inflacionarios son mayores y más persistentes.

Como es usual, es necesario un par de notas de cautela. En primer lugar, siempre se debe tener en cuenta el contexto en que se dan las variaciones del tipo de cambio, ya que los *shocks* no se dan de manera aislada, sino que son varias perturbaciones a la vez. Es el conjunto de *shocks* lo que determina la política monetaria, no un *shock* específico. Por último, se debe tener en consideración que la inferencia en tiempo real del origen del *shock* cambiario no es trivial, y que tiende a sufrir revisiones en el tiempo.

^{8/} La ponderación de los CT asociados a cada *shock* de acuerdo a la participación de cada uno en la varianza de la depreciación cambiaria entrega un CT promedio similar al estimado por metodologías empíricas tradicionales que no controlan por el origen del *shock*.