



---

**Recuadro 5**  
**EFFECTO TRASPASO DE TIPO DE CAMBIO A INFLACIÓN EN ECONOMÍAS DOLARIZADAS:**  
**MECANISMOS DE TRANSMISIÓN**

En la literatura, los movimientos del tipo de cambio en economías pequeñas y abiertas tienen un efecto directo sobre los precios a través de los productos importados. Debido a que ellos se cotizan en moneda extranjera, sus precios se incrementan automáticamente en moneda nacional ante una depreciación. Este es un canal directo de la depreciación sobre la inflación interna. No obstante, el efecto no es completo por diferentes fricciones en los precios<sup>18</sup>.

A pesar del avance en el proceso de desdolarización de la economía, Perú aún sufre de un considerable nivel de dolarización financiera. Asimismo, se encuentra aún evidencia relativa a la dolarización de precios, particularmente en bienes importados o en aquellos utilizados como activos financieros (por ejemplo: coches, terrenos, viviendas, alquileres).

En el caso peruano, la dolarización de la economía potencia el vínculo entre el tipo de cambio y la inflación. Hallamos tres canales adicionales importantes: (1) los precios en dólares de bienes no transables, (2) el canal de costos financieros, y (3) el canal de expectativas del tipo de cambio.

La dolarización de precios en bienes no transables, tales como algunos alquileres y servicios personales, genera un incremento de precios ante una depreciación que no se justifica en cambios fundamentales. Si bien en la teoría los precios flexibles siempre permiten hallar equilibrios en los mercados; en la práctica, la presencia de contratos de cierta duración hace que los precios no siempre estén en su nivel óptimo. Por ejemplo, cuando los alquileres se pactan en dólares y esta moneda sube de valor, se observan aumentos no fundamentales en el precio del alquiler. Se espera una caída en la demanda, pero esta ocurre de forma paulatina, debido a la presencia de contratos a plazo fijo o a los costos asociados a mudarse. Con el tiempo, los precios se ajustan y se adaptan a la menor demanda, reestableciendo el equilibrio. En el caso de locales comerciales, los empresarios traspasarán este mayor costo a los consumidores finales, observando un incremento en precios no asociado a la dinámica dentro del sector. Lo mismo sucede con las tarifas eléctricas que se fijan teniendo como base contratos de licitación de largo plazo que tienen mecanismos de indexación al tipo de cambio.

En el Reporte de Inflación de mayo 2015 se presentó evidencia empírica sobre bienes y servicios sensibles al tipo de cambio. Se calculó la correlación en ventanas de 24 meses entre el incremento de precios de diferentes componentes del IPC con la variación del tipo de cambio. Estos resultados han sido actualizados luego de la depreciación del año pasado (la más alta desde 1999) y se presentan a continuación. Los alquileres, la compra de vehículos, giras turísticas, los pasajes de avión y las tarifas eléctricas se mantienen como los rubros que presentan mayor correlación con el tipo de cambio. Es importante resaltar que no todos corresponden al sector transable.

Otro canal por analizar es el de costos financieros. Cuando las empresas domésticas se endeudan en dólares a pesar de generar ingresos en soles, el incremento del tipo de cambio genera un incremento en el costo

---

18 Winkelried (2011) y Pérez Forero y Vega (2015) calculan el efecto traspaso de la depreciación hacia la inflación en Perú. Campa y Goldberg (2005) realizan estos cálculos para la OCDE y encuentran que el efecto traspaso va decayendo en el tiempo, principalmente por un cambio en la composición de las importaciones.

financiero. La depreciación eleva los pagos por intereses y principal de la empresa, aumentando los costos y, con ello, los precios finales. El canal de costos financieros no es nuevo en la literatura económica. Eichenbaum (1992) encuentra una relación positiva entre la tasa de interés y la inflación en el muy corto plazo para la economía americana a través de métodos estadísticos. Dicha relación fue denominada como la paradoja de precios y estudios posteriores la asocian a los costos de capital de trabajo que enfrentan las empresas. En el caso peruano, diferentes estudios como Castillo et al. (2011) encuentran que ante un choque positivo de tasa de interés, la inflación se incrementa inicialmente para luego resultar en efectos negativos acordes con la teoría<sup>19</sup>.

#### RUBROS DE MAYOR CORRELACIÓN CON EL TIPO DE CAMBIO

	Peso	Correlación 1/ máxima	Correlación 1995 - Ene.16
<b>Bienes</b>			
Aparatos electrodomésticos	1,3	0,96	0,56
Aparatos de recreo y cultura	0,9	0,93	0,18
Artículos de joyería	0,1	0,92	0,33
Compra de vehículos	1,6	0,89	0,66
Aparatos recreativos	0,7	0,86	0,28
Repuestos de vehículos	0,2	0,69	0,32
<b>Servicios</b>			
Alquileres	2,4	0,99	0,72
Gastos en hoteles	0,1	0,74	0,31
Gira turística	0,0	0,72	0,37
Pasaje de avión	0,4	0,71	0,28
Electricidad	2,9	0,49	0,13

1/ Correlación más alta tomando ventanas móviles de 24 meses de enero de 1995 a enero de 2016.

Finalmente es importante mencionar el *forward-bias puzzle* (Fama, 1984), que indica que el tipo de cambio se mueve en la dirección opuesta a la predicha por la teoría. Según la paridad no cubierta de tasas de interés, cuando una economía aumenta su tasa de interés, la moneda se apreciará más y equilibrará la ganancia esperada entre invertir en esa moneda o en otras. La realidad a veces muestra lo contrario: cuando la tasa de interés se incrementa y la moneda local pierde valor en el corto plazo. Este hecho estilizado puede asociarse con mercados no eficientes o sesgados, compuestos por individuos que no forman expectativas racionales<sup>20</sup>, sino más bien, adaptativas. En este caso, una depreciación incrementaría también la depreciación esperada por los agentes y, con ello, amplificaría los efectos en la inflación ya que los agentes anticiparán mayores costos y, por ende, elevarán sus expectativas de inflación. En el caso peruano, si calculamos correlaciones simples de las expectativas de depreciación un año hacia adelante del tipo de cambio con la depreciación observada en dicho periodo es de 0,67. Por otro lado, la correlación con la depreciación realizada se reduce a 0,17; de esta forma, se puede interpretar que las expectativas de depreciación se guían por la depreciación observada hasta dicho periodo de una manera adaptativa.

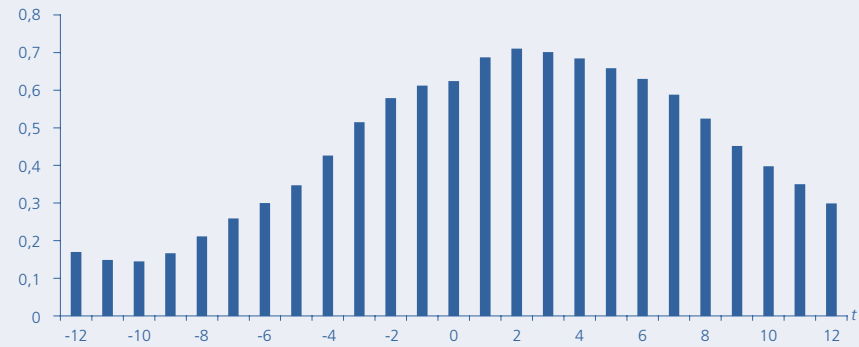
19 Rossini y Vega (2007) ofrecen un recuento sobre literatura de Modelos Vectores Autorregresivos aplicados para cuantificar efectos de la política monetaria en el Perú.

20 Muth (1961) llama expectativas racionales a predicciones formadas usando toda la información disponible.





### CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LA DEPRECIACIÓN Y LA DEPRECIACIÓN ESPERADA ("t" periodos)



El gráfico muestra las correlaciones dinámicas entre la depreciación y la depreciación esperada ("t" adelantos). Los datos de expectativas provienen de las encuestas del BCRP.

En conclusión, el incremento del tipo de cambio tiene diferentes canales de transmisión que resultan en una mayor inflación en economías parcialmente dolarizadas como la peruana. A través de los precios importados, bienes no transables denominados en dólares, costos de financiamiento y expectativas de tipo de cambio. Además, el efecto es mayor cuando el incremento del tipo de cambio es persistente y de fuerte magnitud; en estudios recientes<sup>21</sup>, esta característica es denominada como traspaso asimétrico del tipo de cambio hacia inflación.