

Crecimiento de los socios comerciales y términos de intercambio: EFECTOS SOBRE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

ALAN LEDESMA*

En términos macroeconómicos, el desempeño económico mundial se refleja en el crecimiento de los socios comerciales y en los términos de intercambio. Sin embargo, no es evidente cuál de estas variables afecta más significativamente a la actividad económica. Es por ello que el propósito del presente artículo es evaluar la relevancia de estas variables en el crecimiento doméstico.

* Especialista en Modelos Macroeconómicos del BCRP.
alan.ledesma@bcrp.gob.pe

Hemos sido testigos del desarrollo de dos crisis de magnitud global en los últimos seis años, la crisis financiera *sub-prime* y la crisis de deuda soberana. Durante estos eventos se observó que el impacto sobre nuestra economía no fue tan dramático como fueron los efectos de otras crisis globales en décadas pasadas. Se cree que esta menor vulnerabilidad observada se vio favorecida por situaciones coyunturales. En específico, se piensa que la dinámica de los precios de los *commodities* contrarrestaron los efectos de un menor crecimiento de nuestros socios comerciales. Por ello, nos interesa evaluar empíricamente la sensibilidad del crecimiento del PBI ante cambios en el crecimiento de nuestros socios comerciales y en los términos de intercambio.

En general, el efecto del crecimiento de socios comerciales sobre el PBI doméstico ha sido tratado en varios estudios empíricos, y como reportan Arora y Vanvakidis (2004), el crecimiento doméstico suele ser muy sensible al crecimiento de socios comerciales. También en la literatura, se reportan efectos significativos de los términos de intercambio sobre el PBI real, tal es así que, como señalan Diewert y Morrison (1986) y Fox y Kohli (1997), estos efectos podrían ser lo suficientemente persistentes como para afectar a la productividad total de factores.

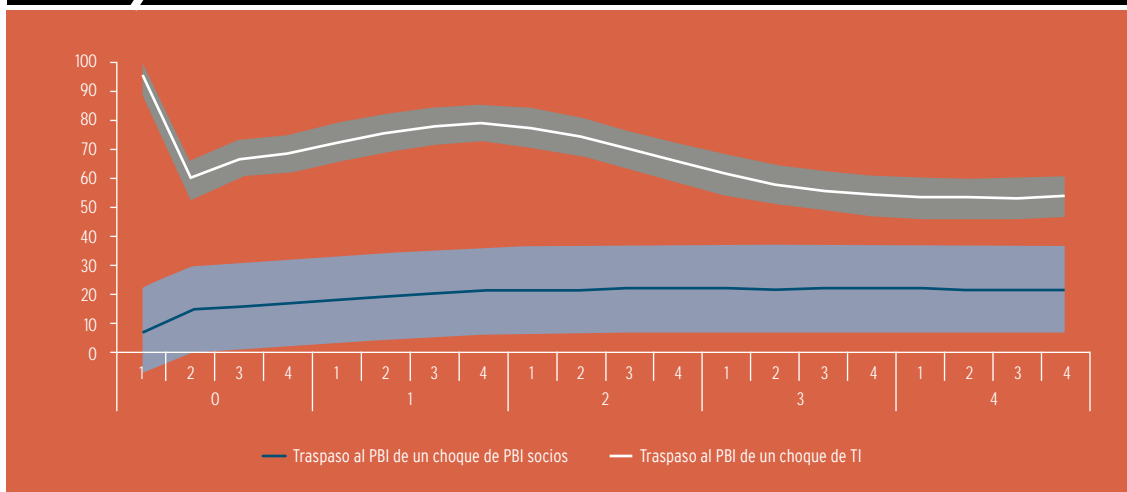
Dado que los términos de intercambio y el crecimiento de los socios comerciales afectan a la dinámica del PBI doméstico mediante el comercio internacional, se propone implementar un modelo cuyo sistema de variables contiene al PBI, exportaciones, importaciones, tipo de cambio real multilateral, términos de intercambio y PBI de socios comerciales¹.

En general el crecimiento del PBI es más sensible a la dinámica del crecimiento de los socios comerciales que a la evolución de los términos de intercambios, pero los términos de intercambio son muy volátiles

Debido a que, típicamente, estas series son no estacionarias (lo que se verificó con pruebas de raíz unitaria) se utilizó el Modelo de Vector de Corrección de Errores (VCEM por sus siglas en inglés). Primero, se aplicó la prueba de Johansen y se encontró evidencia de cuatro tendencias comunes en el sistema. Luego, se estimó el VECM, para el cual se incluyeron restricciones en los parámetros del modelo tal que:

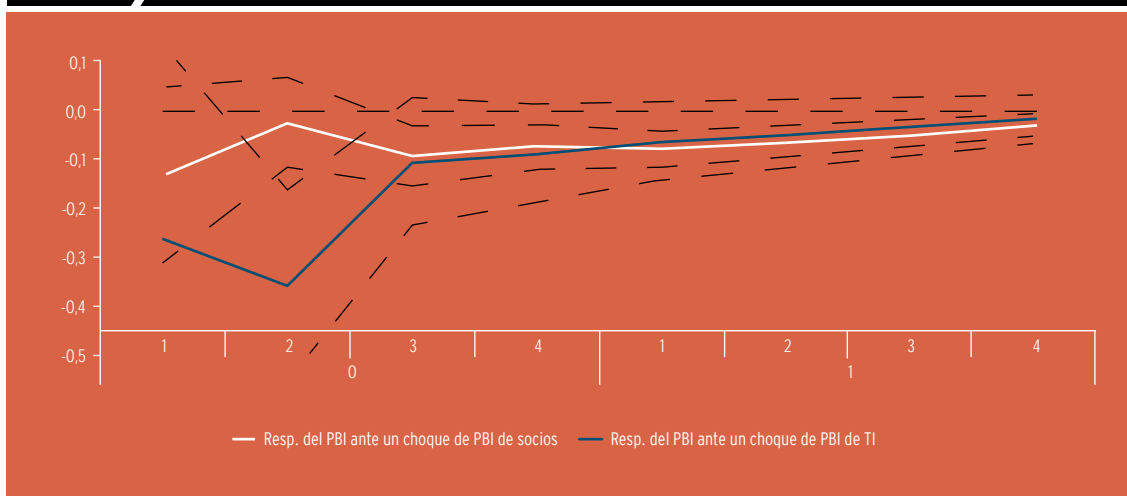
- i. En el largo plazo, se comparta una tendencia entre el PBI y las importaciones, y otra tendencia independiente entre el PBI de socios comerciales y las exportaciones (restricción para identificar el VECM).
- ii. En el corto plazo, se evita la retroalimentación de las variables domésticas hacia las variables externas (restricción para mejorar el ajuste del modelo).

GRÁFICO 1 ■ Traspaso de choques al PBI



¹ Se considera un promedio ponderado de los índices de producción de nuestros principales socios comerciales: Estados Unidos, China, Alemania, Suiza, Japón, Canadá y Chile. Los pesos corresponden a la participación del socio en nuestro comercio internacional.

GRÁFICO 2 ■ Traspaso de choque al PBI



Se incluyen también algunas restricciones adicionales para identificar las correlaciones contemporáneas entre las variables del sistema:

- i. El crecimiento del PBI se determina contemporáneamente sólo por las exportaciones netas.
- ii. El crecimiento de las exportaciones e importaciones se determinan contemporáneamente por todas las variables del sistema.
- iii. El tipo de cambio real multilateral se determina por los términos de intercambio y crecimiento de socios comerciales.
- iv. El crecimiento de los socios comerciales y los términos de intercambio son las variables exógenas del sistema.

De los resultados de la estimación, presentados en el Gráfico 1, se tiene evidencia de que en general el crecimiento del PBI es más sensible a la dinámica del crecimiento de los socios comerciales que a la evolución de los términos de intercambio. En el largo plazo, un choque en el crecimiento de los socios comerciales se traslada en 53 por ciento al PBI, mientras que un choque en los términos de intercambio lo hace en 20 por ciento. Cabe resaltar, que el traslado inicial es incluso mayor ante un choque en el crecimiento de socios comerciales (96 versus 7 por ciento).

Sin embargo, los términos de intercambio registran una volatilidad más pronunciada que la del crecimiento de los socios comerciales. Es de esperar, por ejemplo, que una contracción de 10 por ciento en los términos de intercambio sea más frecuente que una de la misma magnitud para el crecimiento de los socios comerciales.

Para hacer un análisis más preciso y contemplar la mayor volatilidad reportada por los términos de intercambio, se deben comparar las respuestas a los choques o impulsos típicos. Un choque típico se obtiene al cuanti-

ficar la desviación estándar de los choques puros históricos en cada una de estas variables del sistema.

Se tiene así que un choque típico en el crecimiento de socios comerciales es de 0,14 por ciento, mientras que uno en el crecimiento de los términos de intercambio es de 3,9 por ciento. En el Gráfico 2, se reportan las respuestas del crecimiento del PBI ante choques típicos en el crecimiento de socios comerciales y en los términos de intercambio. Se observa que, al menos durante el primer año, el PBI responde más al choque de términos de intercambio, que a un choque en el crecimiento de socios comerciales.

En conclusión, cuando comparamos las respuestas del crecimiento del PBI ante estos choques típicos, se tiene que, en general, las contracciones en el crecimiento de los socios comerciales se trasladan de manera más significativa a la dinámica del PBI doméstico. Sin embargo, las contracciones habituales del crecimiento de los socios comerciales son pequeñas en comparación a las contracciones habituales en los términos de intercambio. Por consiguiente, en la práctica, el PBI doméstico se ve más afectado por los choques en el crecimiento de los términos de intercambio, especialmente por sus magnitudes y frecuencias, y menos por el traslado de los mismos.

REFERENCIAS

- Diewert W. Erwin y Catherine J. Mordson (1986), "Adjusting Output and Productivity Indexes for Changes in the Terms of Trade," *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 96(383), pages 659-79, setiembre.
- Kevin J. Fox y Ulrich Kohli (1997), "GDP Growth, Terms of Trade Effects, and Total Factor Productivity", Université de Genève.
- Mark Zhang, Stuart Gourtey y Franklin Soriano (2006), "Analysing the Terms of Trade Effect on GDP and Employment in the Presence of Low Real Unit Labour Costs", Australian Bureau of Statistic.
- Vivek Arora y Athanasios Vamvakidis (2004), "How Much Do Trading Partners Matter for Economic Growth?". IMF working paper, febrero.