

## RECUADRO 5

### TIPO DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO EN EL PERÚ

El tipo de cambio nominal (TC) es el precio local de una moneda extranjera (por ejemplo, nuevo soles por cada dólar norteamericano) o de una canasta de monedas. El tipo de cambio real (TCR) puede expresarse como el precio relativo de los bienes foráneos respecto a los bienes domésticos:

$$TCR = \frac{TC \cdot P^*}{P}$$

donde:

- P\*: índice de precios externo de los principales socios comerciales del país  
 P: índice de precios al consumidor del Perú

Como consecuencia de las fluctuaciones cambiarias y de los precios, este índice del TCR es cambiante en el tiempo, afectando de esta manera la competitividad por monedas de los países. Si el TCR es alto (bajo) respecto a algún valor de equilibrio (o tipo de cambio real de equilibrio, TCRE), entonces los bienes domésticos son más baratos (caros) con relación a los bienes extranjeros. Dicho de otro modo, existe una situación de "subvaluación (sobreevaluación) real de la moneda".

El grado de subvaluación o sobreevaluación del TCR no es directamente observable y tiene que ser estimado de manera indirecta.

Existe más de una técnica posible para estimar el TCRE<sup>1/</sup>. Para el caso de economías emergentes como la peruana, uno de los métodos más empleados se denomina "Behavioral Equilibrium Exchange Rate" (o BEER, por sus siglas en inglés), es decir, se estima un Modelo de Comportamiento del TCRE<sup>2/</sup>. Este procedimiento está basado en la búsqueda de una relación de largo plazo entre el TCR y diversas variables que sean significativas para explicar su comportamiento. A este conjunto de variables se les denomina "fundamentos del TCR". El TCRE hallado bajo esta metodología sería entonces el nivel del TCR compatible con los equilibrios internos y externos de la economía, para unos valores de ciertos fundamentos macroeconómicos que pudiesen influir sobre aquellos equilibrios<sup>3/</sup>. Entre estas variables podemos mencionar:

**-Términos de intercambio:** un aumento de esta variable genera un efecto ingreso en la economía que eleva la demanda doméstica y, en consecuencia, el precio de los bienes no transables, lo cual induciría a una apreciación del TCR. El aumento de los términos de intercambio en los últimos dos años ha sido alrededor de 17 por ciento.

**-Ratio de productividad transable sobre no transable:** un aumento de productividad transable modifica las condiciones de oferta y demanda doméstica hacia mayores precios del sector no transable, lo que conduce a una apreciación del TCR.

**-Pasivos externos netos de mediano y largo plazo:** los países con pasivos externos netos elevados necesitan ganar competitividad y generar superávit en su cuenta comercial para poder pagar su deuda, por lo tanto, requieren de un tipo de cambio real de equilibrio más depreciado. Por lo tanto, existe una relación directa entre este fundamento y el TCR. En los últimos 2 años, los pasivos externos netos de mediano y largo plazo se han reducido de US\$ 27,6 mil millones a diciembre de 2003 a US\$ 25,5 mil millones a diciembre de 2005.

De acuerdo con estudios de Goldman Sachs<sup>4/</sup> y el Deutsche Bank<sup>5/</sup>, que emplearon distintas metodologías, hacia mayo de 2005 el TCR en el Perú se encontraba subvaluado en 6 y 4 por ciento, respectivamente.

- 1/ Una revisión de las metodologías puede verse en Driver, R. y P. Wetaway (2004), "Concepts of Equilibrium Exchange Rates", Bank of England Working Paper No. 248.
- 2/ Ver Clark, P. y R. MacDonald (1998), "Exchange Rates and Economic Fundamentals: A Methodological Comparison of BEERs and FEERs", IMF Working Paper 98/67.
- 3/ Ferreyra, J. y R. Herrada (2003), "Tipo de Cambio Real y sus Fundamentos: Estimación del desalineamiento", Revista de Estudios Económicos No. 10, Banco Central de Reserva del Perú.
- 4/ Goldman Sachs (2005) "Merging GSDER and GSDEEMER: A Global Approach to Equilibrium Exchange Rate Modelling", Global Economics Paper No. 124.
- 5/ Deutsche Bank (2005), "From Fundamentals to FX rates: An Equilibrium Real FX Model for EM Currencies", Global Market Research.