
RECUADRO 3

MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO DEL PBI POTENCIAL

El producto potencial es el flujo de PBI que puede ser sostenido por una economía en el mediano y largo plazo sin causar mayor inflación. Los periodos en los que el PBI permanece por encima del nivel potencial tienden a generar presiones inflacionarias alcistas, y periodos donde el PBI se mantiene por debajo del potencial inducen presiones inflacionarias a la baja.

Es por ello que la brecha entre el PBI y su nivel potencial constituye uno de los determinantes de la inflación que el BCRP monitorea continuamente con fines de política monetaria¹. Otros componentes de la inflación son, por ejemplo, la inflación importada, los costos de producción, las expectativas y la inercia inflacionaria.

Es importante recordar que la variable observable es el PBI total en cada periodo. Sin embargo, a partir de las estadísticas de cuentas nacionales, no es posible conocer directamente cuánto del PBI medido es PBI potencial (no inflacionario) y cuánto es brecha (potencialmente inflacionaria). Estas dos últimas son variables que en la literatura económica se conocen como variables “no observables” pero que pueden ser estimadas a partir de técnicas econométricas generalmente aceptadas.

$$\begin{array}{ccc}
 PBI = PBI^{potencial} + brecha\ del\ producto & & \\
 \downarrow & \underbrace{\hspace{10em}} & \\
 observable & & No\ observables
 \end{array}$$

Existen diversos métodos para determinar la evolución del PBI potencial y la brecha a partir del PBI observado. En el BCRP se utilizan los siguientes:

1. **El método de la función de producción:** Se establece una función de producción para la economía en términos de factores productivos (capital y trabajo) y de la productividad total de dichos factores. El capital crece de acuerdo con la evolución de la inversión y el trabajo depende de la dinámica futura de la población económicamente activa. Adicionalmente, se toma en cuenta un modelo econométrico que explique el comportamiento de la productividad total de los factores en términos de posibles variables explicativas como el crecimiento de los términos de intercambio o la aceleración de la inversión. Según este método, el aumento de los términos de intercambio y el aumento en la tasa de crecimiento de la inversión observados en estos años explican una ganancia de productividad que sustenta parte del incremento del crecimiento del PBI potencial.

1 En el recuadro No. 9 del Reporte de Inflación de setiembre de 2006 se explica la conexión entre la estimación de la brecha del producto y la política monetaria.

2. **Brecha de producto consistente con un modelo de inflación:** De acuerdo con este método, se postula una ecuación de comportamiento de inflación² que depende de varios componentes incluyendo una brecha por estimar. Asimismo, se asume que el producto se descompone en producto potencial y brecha. En todo momento se observa el producto y la inflación pero no la brecha que está detrás de ambos indicadores. Utilizando el método esbozado en Llosa y Miller (2005) para el caso del Perú, se extrae una brecha de producto consistente con ambas variables observadas. De acuerdo con este método, un aumento de inflación que no esté explicado por factores como la inflación importada, el tipo de cambio o la inflación de alimentos, tendría que ser explicado por la brecha del producto.
3. **Métodos estadísticos:** Diversos métodos estadísticos permiten descomponer una serie estadística entre un componente de tendencia (PBI potencial) y un componente cíclico (brecha de producto). Rodríguez (2007) provee estimaciones de ciclo y tendencia para el caso peruano utilizando algunos de estos métodos. A diferencia de las metodologías anteriores, donde se toma en cuenta la presencia de factores fundamentales, estos métodos se basan solamente en el estudio de las propiedades estadísticas de la serie temporal del PBI.

El método de la función de producción permite contabilizar los factores subyacentes que están detrás del crecimiento sostenible del PBI. Así, a partir de esta década se observa un incremento sustancial del crecimiento de la productividad total de factores (PTF) así como del crecimiento del acervo de capital. Se observa que hacia el 2010, la tasa de crecimiento del capital puede alcanzar hasta 4,1 por ciento como resultado del crecimiento de la inversión bruta fija de dos dígitos observado en 2007 (23 por ciento) y de la evolución de esta variable que se espera en la proyección.

La tasa de crecimiento del PBI potencial estimada para el periodo de proyección se ubica en alrededor de 7 por ciento. Los factores que intervienen en esta tasa de crecimiento son principalmente el capital, que contribuye con un poco más de la mitad en esta tasa de crecimiento, el factor trabajo que aporta un punto porcentual, y el aumento de la productividad total de factores, que contribuye con cerca de 3 puntos del crecimiento. El sostenimiento de estas tasas de crecimiento depende crucialmente del aumento de la inversión y de las ganancias de productividad adicionales que se puedan dar en los siguientes años.

Referencias

Llosa, G. y S. Miller, (2005) "Usando información adicional en la estimación de la brecha producto en el Perú: Una aproximación multivariada de componentes no observados", Documento de Trabajo No. 2005-004, Banco Central de Reserva del Perú. (Reproducido en *The Irving Fisher Committee on Central-Bank Statistics Bulletin* No. 20, abril 2005).

Rodríguez, G. (2007), "Application of Three Alternative Approaches to Identify Business Cycles in Peru", Documento de Trabajo No. 2007-007, Banco Central de Reserva del Perú.

2 Esta ecuación es también conocida como Curva de Phillips Neo-Keynesiana.
