

## Recuadro 1

### UNA NUEVA ESTIMACIÓN DEL NIVEL NO INFLACIONARIO DE LA TASA DE DESEMPLEO

Juan Sebastián Amador\*

El mercado laboral es uno de canales por medio de los cuales la dinámica macroeconómica afecta el bienestar de la población. Por tanto, los análisis de los efectos de la política monetaria deben también considerarlo. En esta dimensión, una medida útil es la brecha del mercado laboral, entendida como la diferencia entre la tasa de desempleo observada y su nivel no inflacionario. En este recuadro se describe un nuevo modelo nekeynesiano adaptado para la economía colombiana, con el cual se busca estimar esta brecha y su relación con otras variables.

Es importante identificar si el mercado laboral se encuentra “holgado” o “apretado”. En el primer caso, la demanda por trabajo es superior a la oferta, lo cual tiende a presionar al alza los salarios, lo que a su vez incrementa la inflación. En el segundo caso, la demanda por trabajo es inferior a la oferta, lo que resulta en presiones a la baja o en menores aumentos en salarios y en una inflación más baja. La estimación de la brecha del mercado laboral permite evaluar en cuál de los dos casos se encuentra la economía y en qué grado. Esta información ayuda a identificar posibles presiones inflacionarias originadas en el mercado laboral.

El modelo (descrito en detalle en Amador, 2017), consiste en esencia de cinco ecuaciones que caracterizan el comportamiento de la inflación, el producto, la tasa de interés de corto plazo, la tasa de cambio real y el desempleo. Estas proveen una estructura mediante la cual es posible identificar adecuadamente la brecha del mercado laboral, entre otras variables. Este tipo de modelos son frecuentemente utilizados como herramientas de pronóstico y análisis de política (Coats *et al.*, 2003) y para entender eventos económicos pasados (Carabenciov *et al.*, 2008). Mediante enfoques similares, comúnmente se estiman niveles no inflacionarios de diversas variables macroeconómicas, relevantes para informar las decisiones de política monetaria (véase, por ejemplo, Laubach y Williams, 2003, y González *et al.*, 2013).

La variable de mayor interés para el nuevo modelo es la tasa de desempleo, ya que, a diferencia de los trabajos anteriores, incluye una ecuación de la ley de Okun. Esta ley corresponde a la relación negativa, que se observa en los datos, entre la tasa de desempleo y el producto de una economía (Okun, 1962). La versión que se utiliza aquí implica que si el desempleo está por encima (por debajo) de su nivel no inflacionario,

el producto tenderá a estar por debajo (por encima) de su correspondiente nivel no inflacionario. De esta manera, se esperaría que el mercado laboral contribuyera a una menor (mayor) inflación si la tasa de desempleo se encontrara por encima (por debajo) de su nivel no inflacionario.

Debe tenerse en cuenta que el modelo no estima esta relación en forma aislada, pues tiene en cuenta el comportamiento pasado y futuro de las demás variables, además de sus otras interrelaciones. Así, los resultados responden a las dinámicas conjuntas de las diferentes variables macroeconómicas, manteniendo su consistencia en conjunto.

Una innovación del modelo es que utiliza datos mensuales. Aunque los datos del mercado laboral de la *Gran encuesta integrada de hogares* (GEIH) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) son mensuales, hasta hace poco solo se contaba con datos trimestrales del producto de cuentas nacionales. Así, este modelo utiliza el índice de seguimiento a la economía (ISE), un indicador de actividad económica mensual que se ajusta a la metodología de las cuentas nacionales trimestrales. Esto permite realizar pronósticos y simulaciones de política de mayor frecuencia que las contribuciones anteriores.

El Gráfico R1.1 muestra la tasa de desempleo (TD) desestacionalizada de las trece principales áreas metropolitanas y su correspondiente nivel no inflacionario estimado para el período 2001-2017. El Gráfico R2.2 muestra la relación entre la brecha del mercado laboral y la brecha del producto; en otras palabras, exhibe la diferencia porcentual entre el producto (medido por el ISE) y su nivel no inflacionario. Tal como lo señala la ley de Okun, se observa una relación negativa entre ambas variables.

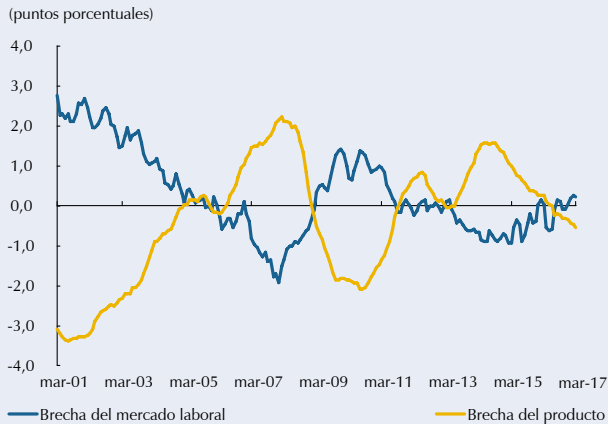
Gráfico R1.1  
Tasa de desempleo y su nivel no inflacionario en las trece áreas  
(trimestre móvil desestacionalizado)



Fuente: DANE y cálculos del Banco de la República basados en Amador (2017).

\* El autor es profesional especializado del Departamento de Programación e Inflación. Sus comentarios no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Gráfico R1.2  
Brecha del mercado laboral y brecha del producto



Fuente: cálculos del Banco de la República basados en Amador (2017).

Los resultados indican que el comportamiento de la brecha del mercado laboral coincide con la historia de los ciclos económicos colombianos. Al inicio del período esta brecha era bastante positiva, en concordancia con el gran incremento del desempleo que se observó luego de la crisis de los años 1998-1999. A lo largo del tiempo se fue cerrando lentamente, mostrando un elevado grado de persistencia. Entre 2006 y 2008 se observó una brecha negativa, que coincide con algunos incrementos de la inflación. Entre 2008 y 2011, de nuevo se registra una brecha positiva, al reflejar el incremento del desempleo debido a la crisis internacional de 2008-2009. En el período de expansión económica de 2012 a 2015, la brecha fue negativa. A finales de 2016 este indicador habría sido muy cercano a cero, reflejando la desaceleración económica que siguió a la caída de los precios del petróleo.

Sin embargo, a la hora de analizar los resultados más recientes se debe tener especial cuidado. A pesar de que en los primeros tres meses de 2017 la brecha del mercado laboral se encuentra en terreno positivo, debe tenerse en cuenta que los ajustes salariales presentan un grado importante de indexación a la inflación pasada. Aunque el indicador sugiere que la contribución del mercado laboral a la inflación sería negativa, la indexación causa que los salarios se ajusten actualmente a tasas altas con respecto a la meta de inflación y que su convergencia hacia ella sea más lenta.

A pesar de su utilidad, lo aquí presentado exhibe limitaciones importantes. Por tanto, debe considerarse la elevada incertidumbre involucrada, no solo la inherente a los estimadores estadísticos, sino también aquella debida a la especificación y elección de los modelos.

En consecuencia, las estimaciones de la tasa de desempleo no inflacionaria, así como su variabilidad en el tiempo e incertidumbre son incorporadas en el amplio conjunto de

información que el Banco de la República utiliza en sus diversos análisis sobre el estado del mercado laboral y de la economía en general.

## Referencias

- Amador, J. S. (2017, inédito). "New Keynesian Okun Law Nairu: An Application for Colombia", Banco de la República.
- Carabenciov, I. et al. (2008). "A Small Quarterly Multi-Country Projection Model", núm. 8-279, International Monetary Fund.
- Coats, W.; Laxton, D.; Rose, D. (2003). "The Czech National Bank's Forecasting and Policy Analysis System", Czech National Bank.
- González, A. et al. (2013). "Output gap and Neutral Interest Measures for Colombia", *Monetaria*, vol. 1, núm. 2, pp. 231-286.
- Laubach, T.; Williams, J. C. (2003). "Measuring the Natural Rate of Interest", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 85, núm. 4, pp. 1063-1070.
- Okun, A. (1962), "Potential GNP: its Measurement and Significance", proceedings of the Business and Economic Statistics Section, American Statistical Association, pp. 98-104.