El Producto potencial utilizando el filtro de Hodrick-Prescott con parámetro de suavización variable y ajustado por inflación: una aplicación para Colombia

Borrador número 83 Tenga en cuenta
La serie Borradores de Economía, de la Subgerencia de Estudios Económicos del Banco de la República, contribuye a la difusión y promoción de la investigación realizada por los empleados de la institución. Esta serie se encuentra indexada en Research Papers in Economics (RePEc).

En múltiples ocasiones estos trabajos han sido el resultado de la colaboración con personas de otras instituciones nacionales o internacionales. Los trabajos son de carácter provisional, las opiniones y posibles errores son responsabilidad exclusiva del autor y sus contenidos no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Autor o Editor Luis Fernando Melo Alvaro Jose Riascos Autores y/o editores Melo-Velandia, Luis Fernando Utilizando parte de la teoría económica, en particular, la interpretación del ciclo económico como un fenómeno de desequilibrio temporal caracterizado por la demanda de la economía, se motiva una generalización natural del filtro de Hodrick y Prescott, admitiendo que el parámetro de suavización pueda cambiar en el tiempo. Esta metodología es aplicada al producto real de Colombia con el objeto de estimar su componente permanente o producto potencial, durante el período comprendido entre 1981:I y 1996:IV.

La identificación y estimación de los parámetros de suavización del filtro generalizado se basa en dos procedimientos: primero, dado que el parámetro de suavización se puede interpretar como la razón entre las varianzas de choques de demanda y oferta, se utiliza un VAR estructural para estimar estos choques para la economía colombiana, y de esta forma mediante una estadística se ubican cambios estructurales sobresalientes, que permitan detectar cambios en el parámetro de suavización durante el período de análisis. Y segundo, una vez detectados los períodos en los cuales cambia el parámetro de suavización, entre un conjunto de valores posibles para estos parámetros, se escogen aquellos valores que definen el producto potencial de tal forma que se tiene el mejor ajuste de la inflación anual (menor suma de cuadrados de los residuales) de acuerdo a una curva de Phillips aumentada por expectativas.

Finalmente,se realizan pronósticos de inflación usando dos modelos: el primero un modelo ARIMA y el segundo el modelo de curva de Phillips que incluye la brecha del producto estimada bajo la metodología expuesta anteriormente. Utilizando varias estadísticas de evaluación de pronósticos (RMS, RMSP, MAE, MAPE, U-Theil), se encuentra que el modelo propuesto mejora los pronósticos del modelo ARIMA de la inflación.

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/el-producto-potencial-utilizando-el-filtro-hodrick-prescott-con-parametro-suavizacion-variable-y