Análisis del comportamiento de la inflación trimestral en Colombia bajo cambios de régimen: una evidencia a través del modelo ôswitchingö de Hamilton

Borrador número 86 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, Martha Misas Autores y/o editores Melo-Velandia, Luis Fernando Misas-Arango, Martha Alicia

Este trabajo tiene como propósitos estudiar la evolución de la inflación trimestral en Colombia, durante el período comprendido entre 1954 y 1996, a través de la metodología de Hamilton (1989) y segundo presentar algunos conceptos relacionados con dicha metodología, la cual introduce cambios de régimen en el análisis convencional de series de tiempo. En general, esta metodología permite estimar modelos ARIMA con parámetros o varianzas cambiantes en el tiempo. En este caso, tales cambios en el modelo de la inflación se suponen asociados a posibles regímenes distintos donde la inflación presenta cambios en su nivel o en su variabilidad. Esta modelación posibilita el reconocimiento de los distintos regímenes a través del tiempo (por ejemplo dos regímenes : inflación alta e inflación baja) en lo referente a su tiempo promedio de duración y a la probabilidad asociada a cada uno de ellos, es decir, la probabilidad de estar en un régimen particular en un momento dado del tiempo.

La aplicación de la metodología de Hamilton esta motivada por los resultados encontrados a través de diferentes pruebas econométricas que permiten inferir la existencia de distintos comportamientos de la inflación trimestral en Colombia en el período de análisis. El reconocimiento de los diferentes patrones de comportamiento de la inflación se lleva a cabo mediante pruebas de estabilidad de los parámetros de un modelo autorregresivo estimado para diferentes submuestras. Tal diferencia de comportamientos justifica la modelación de la inflación, para el período completo, tan solo mediante técnicas de series de tiempo que consideren dichos cambios de régimen.

Entre algunos de los resultados encontrados bajo la metodología Switching de Hamilton se tiene que en Colombia existen tres regímenes diferentes para la inflación caracterizados así : (i) nivel promedio alto y variabilidad baja, (ii) nivel y variabilidad moderados y (iii) nivel promedio bajo y variabilidad alta. Igualmente, las probabilidades de transición estimadas permiten concluir, por ejemplo, que al estar en un régimen de inflación trimestral moderado, la probabilidad de permanecer en éste es muy alta (0.94), en tanto que pasar de éste a un régimen de inflación promedio alta tiene una probabilidad de (0.05), la cual es 5 veces mayor que la estimada para la transición de moderada a baja (0.01). Adicionalmente, se puede observar que la máxima

probabilidad de permanecer en un mismo régimen se tiene en aquel caracterizado como de inflación y variabilidad moderadas.

Fuente: https://www.banrep.gov.co/es/analisis-del-comportamiento-inflacion-trimestral-colombia-bajo-cambios-regimen-evidencia-traves-del