Banco de la República | Colombia
Somos el banco central de Colombia

Forecasting the Colombian Unemployment Rate Using Labour Force Flows

Working Paper 1073 Keep in mind
The series Working Papers on Economics is published by the Office for Economic Studies at the *Banco de la República* (Central Bank of *Colombia*). It contributes to the dissemination and promotion of the work by researchers from the institution. This series is indexed at Research Papers in Economics (RePEc).

On multiple occasions, these works have been the result of collaborative work with individuals from other national or international institutions. The works published are provisional, and their authors are fully responsible for the opinions expressed in them, as well as for possible mistakes. The opinions expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect the views of Banco de la República or its Board of Directors.

AUTHOR OR EDITOR Francisco Lasso-Valderrama Héctor M. Zárate-Solano Publication Date: Wednesday, 22 of May 2019

The opinions contained in this document are the sole responsibility of the authors and do not commit Banco de la República or its Board of Directors.

RESUMEN NO TÉCNICO

‘Pronóstico de la tasa de desempleo usando flujos de la fuerza laboral’

Enfoque: en este documento se realizan y evalúan pronósticos del desempeño del mercado laboral urbano colombiano enfocado principalmente en la tasa de desempleo. Utilizamos varias metodologías. La primera está basada en las propiedades estadísticas de la serie de tiempo de la tasa de desempleo. La segunda considera la relación entre el crecimiento del producto y los cambios en el desempleo, conocida como la Ley de Okun. Y finalmente, se utiliza una metodología reciente a partir de los flujos de trabajadores propuesta por Barnichon & Nekarda (2013). Con este método, en el documento se aprovecha una propiedad por la cual el nivel actual de la tasa de desempleo converge hacia un nivel futuro, que corresponde a la tasa del estado estacionario dada por los flujos de entrada y salida al desempleo.

Contribución: los modelos de flujos de trabajadores y la combinación de modelos contribuyen a obtener mejores pronósticos de la tasa de desempleo. Así, la incorporación de la información de los flujos de

trabajadores, los cuales poseen diferentes propiedades de series de tiempo, mejora la capacidad predictiva en los puntos de inflexión del ciclo económico y perciben la naturaleza asimétrica de los movimientos del desempleo. Adicionalmente, con el modelo de flujos se pueden generar pronósticos de las tasas de ocupación y de participación laboral compatibles con los pronósticos de las tasas de desempleo cuando se incluye la información de los flujos de trabajadores desde y hacia la inactividad.

Resultados: los resultados indican que el modelo de flujo de trabajadores de dos estados (ocupado-desocupado) proporciona pronósticos sustancialmente mejores de la tasa de desempleo en horizontes de pronóstico superiores a cinco meses. Por su parte, la combinación de pronósticos produce ganancias significativas en cada horizonte de pronóstico alcanzando una reducción de 23% en la raíz del error cuadrático medio.

Fuente: https://www.banrep.gov.co/en/borrador-1073