

-- --

2- #1072 EVALUACIÓN DE LA EFICIENCIA RELATIVA EN LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ EN HUILA, COLOMBIA, UTILIZANDO ANÁLISIS ENVOLVENTE DE DATOS

Ana María Castillo Pastrana

Programa de Ingeniería Industrial, Universidad de La Salle, Colombia, acastillo89@unisalle.edu.co

Carlos Andrés Arango Londoño

Programa de Ingeniería Industrial, Universidad de La Salle, Colombia, cararango@unisalle.edu.co

Wilson Alexander Pinzón Rueda

Programa de Ingeniería Industrial, Universidad Distrital, Colombia, wapinzon@udistrital.edu.co

Resumen

El presente trabajo utiliza Análisis Envolvente de Datos, DEA, para evaluar la eficiencia relativa de los cultivos de café en los municipios del departamento del Huila (Coll & Blasco, 2006).

El café es y ha sido vital para la economía colombiana (Perdomo & Mendieta, 2007), puesto que, impacta significativamente en indicadores como empleo, exportaciones, valor de la producción y costo de oportunidad de la caficultura (Muñoz, 2014). El estudio se motiva en que, la crisis en este sector ha afectado el tamaño de los predios cafeteros (Rettberg, Leiteritz, Nasi, & Prieto, 2018), generando la fragmentación y disminución de la tierra dedicada al cultivo del grano (Guhl, 2004). Se seleccionó el departamento del Huila, dado que, este disminuyó su productividad en un 22% en el 2017 con respecto al año 2016 (FNC, 2017), y es el primer productor de café a nivel nacional y el primero en cafés diferenciados, llegando a cosechar 2.560.000 sacos en el año 2017, representando el 18% de toda la producción nacional, y de los cuales se exportó el 90% (FNC, 2017).

Por tanto, primero se revisa la bibliografía asociada a la evaluación de la eficiencia de cultivos con diferentes modelos de DEA y variables utilizadas en su ejecución. Luego, se identifican los municipios a evaluar, y variables finales a emplear, y se establecen los modelos de DEA apropiados a ejecutar (Cooper, Seiford, & Tone, 2000). Finalmente, se realiza un análisis de los resultados

obtenidos de los modelos, en donde se espera proponer mejoras potenciales a los municipios catalogados como ineficientes.

Como variables de entrada se pueden incluir al estudio se encuentran la temperatura, precipitación, altura, propiedades del suelo, vías de acceso y área sembrada; y, como variables de salida área cosechada y producción (Arango, 2000).

Palabras clave

Análisis Envolvente de Datos (DEA), agroindustria, café, análisis de eficiencia.

Referencias

Arango, G. (2000). *Estructura Económica Colombiana*. Bogotá D.C.: Nomos S.A.

Coll, W., & Blasco, O. (2006). *Evaluación de la Eficiencia mediante el Análisis Envolvente de Datos. Introducción a los modelos básicos*. Valencia: Universidad de Valencia.

Cooper, W., Seiford, L., & Tone, K. (2000). *Data Envelopment Analysis. A comprehensive text, with Models, Applications, References and DEA-Solver Software*. New York: Kluwer Academic Publishers Group.

FNC. (2017). *El Comportamiento de la Industria Cafetera Colombia*, año 2017. Bogotá: Federación Nacional de Cafeteros.

Guhl, A. (2004). *Café y cambio de paisaje en la zona cafetera colombiana 1970-1997*. Bogotá, D.C.: Ensayos sobre la Economía Cafetera. Federación Nacional de Cafeteros. Organización Internacional de Café.

Muñoz, L. G. (2014). *Caficultura Sostenible, Moderna Y Competitiva*. Bogotá, D.C.: Ensayos sobre Economía Cafetera. Federación Nacional de Cafeteros.

Perdomo, J., & Mendieta, J. (2007). Factores que afectan la eficiencia Técnica en el sector Cafetero Colombiano: Una aplicación con Análisis Envolvente de Datos. *Desarrollo y Sociedad* (60), 3-45. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-35842007000200002&lng=en&nrm=iso>Rettberg, A., Leiteritz, R., Nasi, C., & Prieto, J. (2018). *¿Diferentes recursos, conflictos distintos? La economía política regional del conflicto armado y la Criminalidad en Colombia*. Bogotá D.C.: Ediciones Uniandes. doi:10.30778/2018.05