

# Conectando los puntos: energía

# renovable, crecimiento económico, reforestación y emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia

Borradores de Economía

**Número:**

1252

**DOI:**

<https://doi.org/10.32468/be.1252>

**Publicado:**

Miércoles, 11 Octubre 2023

**Authors:**

Juan David Alonso-Sanabria<sup>e</sup>,  
[Luis Fernando Melo-Velandia<sup>a</sup>](#),  
[Daniel Parra-Amado<sup>a</sup>](#)

Ver más

<sup>e</sup>Externo

<sup>a</sup>Banco de la República, Colombia

**Clasificación JEL:**

C33, Q53, Q56, E20, Q20

**Palabras clave:**

Emisiones de CO<sub>2</sub>, Hipótesis de la Curva de Kuznets Ambiental, Energía renovable, Consumo de energía, FMOLS

[Descargar documento](#)

- [Enfoque](#)
- [Contribución](#)
- [Resultados](#)

## Lo más reciente

[Educación e inclusión financieras en América Latina y el Caribe: programas de los bancos centrales y las superintendencias financieras](#)

María José Roa-García, Gloria Amparo Alonso Masmela, Nidia García Bohórquez, Diego A. Rodríguez-Pinilla

[Deuda Pública, Expectativas sobre el Déficit Fiscal y su Transmisión al Componente Cíclico de las Tasas de Interés de Largo Plazo](#)

José Vicente Romero-Chamorro, Hernando Vargas-Herrera

[Borradores de Economía - Corto vs mediano plazo: movimientos del tipo de cambio, inversión y la composición por monedas de las hojas de balance](#)

Juan Camilo Medellín-Martínez, Sergio Restrepo Ángel

Conectando los puntos: energía renovable, crecimiento económico, reforestación y emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia

## **Enfoque**

---

Durante las últimas décadas, las conversaciones en torno al cambio climático han adquirido un lugar central en la agenda mundial, llevando consigo una creciente inquietud por los efectos de las emisiones de gases de efecto invernadero en el calentamiento global. Estos impactos, a su vez, repercuten en la economía y el bienestar social.

Este estudio tiene como objetivo establecer los vínculos y las relaciones de largo plazo entre las emisiones y la composición de las fuentes de energía, el crecimiento económico y la reforestación para Colombia durante el período 1970-2018. Se utiliza un modelo de cointegración en donde primero, usamos diferentes tipos de consumo de energía, incluyendo aquellas fuentes no renovables, renovables e hidroeléctricas. Luego, adicionamos variables relevantes del sector agropecuario tanto de los cultivos como de ganadería, crecimiento económico, y un índice de globalización.

## **Contribución**

La principal contribución del estudio es evaluar para Colombia los vínculos existentes entre las emisiones y un grupo variables compuestas por el consumo de energía por fuente, la reforestación y el crecimiento económico.

**La reforestación y el uso de energías renovables son elementos clave para la mitigación de los efectos de emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia.**

## **Resultados**

Nuestros hallazgos sugieren, como se esperaba, que hay un efecto significativo de las fuentes no renovables asociado al incremento de las emisiones, mientras que aquellas fuentes renovables ayudan a mitigar dichas emisiones. Encontramos que la reforestación juega un papel crucial en la mitigación de las emisiones. Por su parte, el sector agrícola contribuye al aumento de las emisiones (cultivos y ganadería), lo cual es una característica que se observa frecuentemente en las economías emergentes. Adicionalmente, en el equilibrio a largo plazo, encontramos que el PIB real muestra el patrón característico en forma de U invertida comúnmente relacionado con la hipótesis de la curva ambiental de Kuznets (EKC).