

# Poder de mercado y eventos climáticos adversos en un mercado de electricidad hidro-dominado

Borradores de Economía

**Número:**

1266

**DOI:**

<https://doi.org/10.32468/be.1266>

**Publicado:**

Miércoles, 28 Febrero 2024

**Authors:**

David Rios<sup>e</sup>,

Alex Pérez<sup>a</sup>,

Jaime Carabali<sup>e</sup>,

Luis Meneses<sup>e</sup>

Ver más

<sup>e</sup>Externo

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

**Clasificación JEL:**

D43, Q49, L11, L12, L94

**Palabras clave:**

Mercados de electricidad, precios minoristas, precios mayoristas, fenómeno de El Niño

[Descargar documento](#)

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

## Lo más reciente

[Impacto macroeconómico y fiscal del cambio demográfico](#)

Jesús Alonso Botero-García, Ligia Alba Melo-Becerra, Cristian Castrillón Gaviria, Daniela Gallo

[Uncertainty and monetary policy: the case of the Central Bank of Colombia](#)

Hernando Vargas-Herrera

[Revista Ensayos Sobre Política Económica - Explorando las brechas de género en Colombia](#)

María Teresa Ramírez-Giraldo, Karina Acosta, Olga Lucia Acosta Navarro, Lucia Arango-Lozano, Fernando Arias-Rodríguez, Oscar Iván Ávila-Montealegre, Oscar Reinaldo Becerra Camargo, Leonardo Bonilla-Mejía, Grey Yuliet Ceballos-García, Luz Adriana Flórez, Juan Miguel Gallego-Acevedo, Luis Armando Galvis-Aponte, Luis M. García-Pulgarín, Andrés Felipe García-Suaza, Anderson Grajales, Daniela Gualtero-Briceño, Didier Hermida-Giraldo, Ana María Iregui-Bohórquez, Juliana Jaramillo-Echeverri, Karen Laguna-Ballesteros, Francisco Javier

Lasso-Valderrama, Daniel Márquez, Carlos Alberto Medina-Durango, Ligia Alba Melo-Becerra, Poder de mercado y eventos climáticos adversos en un mercado de electricidad hidro-dominado

# Poder de mercado y eventos climáticos adversos en un mercado de electricidad hidro-dominado – Portal de Investigaciones Económicas

Maria Fernanda Meneses-González, Juan José Ospina-Tejelo, Andrea Sofía Otero-Cortés, Daniel Parra-Amado, Juana Piñeros-Ruiz, Christian Manuel Posso-Suárez, Natalia Ramírez-Bustamante, Mario Andrés Ramos-Veloz, Jorge Leonardo Rodríguez-Arenas, Alejandro Sarasti-Sierra, Bibiana Taboada-Arango, Ana María Tribín-Uribe, Juanita Villaveces

[Otras Publicaciones](#)

## Enfoque

En este documento estudiamos cómo se ven afectados los precios minoristas de la electricidad ante eventos climáticos como el fenómeno de El Niño. Nos enfocamos en estudiar el caso colombiano por su dependencia de los recursos hídricos como principal fuente de generación de electricidad. La presencia del fenómeno de El Niño provoca una reducción notable del componente hidrológico del país, lo cual conlleva una reducción en la capacidad de generar electricidad para cubrir la demanda. Esto resulta en incrementos de los precios que pagan los usuarios finales por la electricidad.

## Contribución

Diseñamos un modelo econométrico para entender la formación de los precios minoristas y cómo ésta depende de la presencia del fenómeno de El Niño. Este modelo permite estimar cómo los precios minoristas responden a los componentes de la tarifa: generación, transmisión, distribución y otros. También estudiamos cómo el precio *spot*, que se asocia con la generación de electricidad, responde a las entradas de agua de las centrales hidroeléctricas.

**El efecto del fenómeno El Niño sobre los precios minoristas corre a través de su efecto sobre los costos mayoristas, exclusivamente, y no a través de cambios en la estructura del mercado minorista.**

## Resultados

Encontramos que cuando hay presencia de El Niño las entradas de agua de las centrales hidroeléctricas se reducen. Esto implica una menor disponibilidad de generación hidroeléctrica, lo cual se traduce en mayores precios *spot*. Este incremento de los precios *spot* genera incrementos en los precios minoristas. Los resultados muestran que, en condiciones normales, las empresas minoristas de electricidad traspasan de forma más que proporcional los incrementos de los costos mayoristas a los precios minoristas. No encontramos evidencia de que este traspaso sea mayor cuando hay presencia de El Niño. Esto implica que el efecto de El Niño sobre los precios minoristas corre a través de su efecto sobre los costos mayoristas, exclusivamente, y no a través de cambios en la estructura del mercado minorista.