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

Borradores de Economia
Número:
1266
DOI:
https://doi.org/10.32468/be.1266
Publicado:
Miércoles, 28 Febrero 2024
Authors:
David Rios[e],
Alex Pérez[a],
Jaime Carabali[e],
Luis Meneses[e]
Ver más
[e]Externo
[a]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

Settlement liquidity in the Colombian large-value payment system: the role of reserve requirements
Fredy Gamboa-Estrada, Freddy Cepeda-López, Javier Iván Miguélez-Márquez
Assessing the effects of recent provisioning rules on consumer credit allocation in Colombia
Fredy Gamboa-Estrada, Diego Cuesta, Camilo Sanchez-Quinto
Geopolitical risk and emerging market sovereign risk premia
Fredy Gamboa-Estrada, José Vicente Romero
Otras Publicaciones

Enfoque

En este documento estudiamos cómo se ven afectados los precios minoristas de la

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

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.