

PROPUESTA DE MODIFICACIONES AL MARCO REGULATORIO REGIONAL, PARA PERMITIR LA IMPLEMENTACIÓN DE CONTRATOS DE LARGO PLAZO EN EL MERCADO ELÉCTRICO REGIONAL DE CENTROAMÉRICA

Proposal for amendments to the regional regulatory framework, allowing the implementation of long-term contracts in the Central American regional electricity market

Sergio Gabriel Noriega Buch

Mtr. en Gestión de Mercados Eléctricos Regulados
sergiognb12@gmail.com

José Emilio Zambrano Quinteros

Mtr. en Administración de Empresas
josezambranoq@gmail.com

Recibido: 15 de noviembre de 2023 | Revisado: 22 de febrero de 2024 | Aprobado: 16 de julio de 2024

Resumen

Este artículo analiza los contratos a largo plazo dentro del contexto del Mercado Eléctrico Regional, el cual se origina en el año 2000, logrando la interconexión de los mercados de Centroamérica y el fortalecimiento de la red de transmisión. Sin embargo, las condiciones actuales limitan la realización de contratos para periodos de más de un año; este estudio se propone explicar el porqué de esta situación.

Para ello se analizan datos históricos de los cargos de transmisión y de las transacciones de energía, la normativa vigente y los recursos de reposición resueltos por la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), con ello se identifica variabilidad en los costos de transmisión y artículos de la normativa que limitan las transacciones y afectaciones derivadas de conflictos entre entidades regionales y nacionales. Con base en estos hallazgos se presentan las conclusiones y recomendaciones, que derivan en cambios que incentiven este tipo de transacciones.

Palabras clave

Mercado eléctrico, alta dispersión, cargo variable de transmisión, derecho firme, recurso de reposición.

Abstract

This article analyzes long-term contracts within the context of the Regional Electric Market, which originated in the year 2000, achieving the interconnection of Central American markets and the strengthening of the transmission network to date. However, current conditions limit the execution of contracts for periods longer than one year. This study aims to explain the reasons behind this situation.

To do so, historical data on transmission charges and energy transactions, current regulations, and replacement resource resolutions by CRIE have been analyzed. This analysis has identified variability in transmission costs, regulatory provisions that restrict transactions, and impacts resulting from conflicts between regional and national entities. Based on these findings, conclusions and recommendations are presented to encourage changes that promote this type of transactions.

Keywords

Limitations, high dispersion, variable transmission charge, firm right, replacement resource.

Introducción

Ante la necesidad de asegurar el abastecimiento de energía, las naciones de Centroamérica visualizan la integración regional como la ruta más segura y efectiva para este fin, para lo cual acuerdan la creación del MER bajo los principios de gradualidad, reciprocidad y competencia (SICA, 1996).

Las transacciones se realizan en periodos cortos, máximos de un año, los contratos con horizontes extensos no tienen un desarrollo normativo. Lewis (1966) define el largo plazo como un lapso entre diez y veinte años, hoy en día una contratación con esta extensión no es posible.

De ahí la importancia de este análisis, el cual pretende identificar las causas que limitan los contratos de larga duración. Este artículo contiene el desarrollo del estudio, los resultados obtenidos y su discusión, así como las conclusiones y recomendaciones las cuales se orientan a proponer modificaciones que mitiguen las limitantes identificadas.

Desarrollo del estudio

Este estudio se desarrolla con un diseño no experimental, el análisis se efectúa con datos estadísticos históricos de las transacciones del MER. Se adopta un enfoque mixto, ya que el análisis incluyó variables que fueron analizadas por medio de estadística descriptiva; por otra parte, la cualitativa permitieron determinar si existen limitantes para la implementación de contratos a largo plazo.

Los datos históricos que se utilizan para análisis se obtienen de las bases de datos de entidades tales como CRIE, EOR y AMM para los años de 2015 a 2020.

Los aspectos que se evalúan en el estudio incluyen los costos de transmisión, artículos limitantes contenidos en la normativa regional y los procesos de resolución de conflictos; cada aspecto tiene asignado dos variables de análisis que incluyen datos que no se obtienen de forma directa, como el caso del CVT, el cual se obtiene de la diferencia

entre el precio ex ante en el nodo de retiro y el ex ante en el nodo de inyección (CREIE, 2005).

Resultados obtenidos

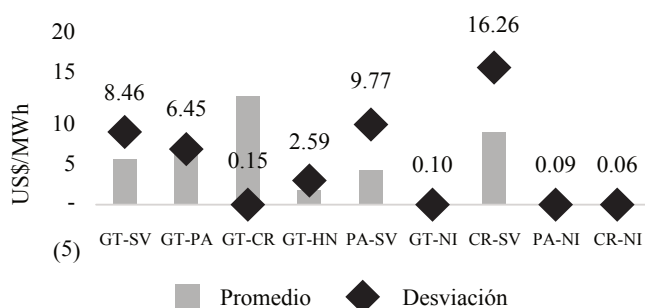
El estudio identifica que existen aspectos que limitan la implementación de contratos a largo plazo en el MER, que se presentan a continuación.

Cargo variable de transmisión: por medio de análisis estadístico descriptivo se identifica que no existe una tendencia para este cargo, el valor del CVT no es predecible y varía en un rango amplio, la desviación estándar indica una alta dispersión.

Costo de derecho firme de transmisión: mediante la desviación estándar se determina una alta variabilidad de los precios, véase Figura 1.

Figura 1.

Promedio y desviación del costo de derecho



Nota. Elaboración propia.

Recurrencia de aspectos limitantes: se identifica que los tres aspectos más recurrentes son la transmisión regional (35 %), mercado de contratos (18 %) y planificación (12 %).

Artículos que limitan los contratos a largo plazo: mediante la evaluación cualitativa de la normativa regional se identifican 34 artículos que contienen una limitante para la implementación de contratos a largo plazo.

Recursos de reposición resueltos: para el periodo de análisis se identifica que a partir del año 2017 la cantidad de recursos de reposición se incrementa como resultado de modificaciones al RMER efectuadas por la CRIE las cuales son

impugnadas por los agentes, el resultado de estos procesos es que 84.9 % se resuelve sin lugar.

Energía interrumpida por conflictos: como resultado del conflicto Guatemala – EOR, durante los años 2016 al 2019 se afectan las transacciones durante 988 horas, la cantidad de energía interrumpida se estima en 186,512 MWh.

Discusión de resultados

Mediante el análisis del CVT y el costo de derecho firme, se identifica que existe una alta variabilidad de los cargos de transmisión, la causa principal de esto es el modelo actual utilizado para el cálculo, el cual se basa en la metodología de precios nodales los cuales tienen una fluctuación intrínseca. Esta situación es un riesgo latente para las transacciones a largo plazo, la poca certeza de este cargo desincentiva este tipo de contratos.

En su artículo, Fernández (2021) indica que el MER no ha desarrollado su potencial y se encuentra limitado a la compraventa de excedente, por lo que es necesario que las entidades regionales evalúen la normativa regional a efecto de eliminar barreras de mercado.

A través del análisis normativo se identifican artículos que son una limitante, se recomienda evaluar la modificación de aspectos técnicos como la metodología para el cobro del servicio de transmisión, considerando la variabilidad actual; respecto al diseño de mercado es importante extender su horizonte, ya que actualmente se orienta a transacciones de corto plazo; en cuanto a la planificación es necesario extender su alcance.

Finalmente, se ha demostrado que existe dificultad para resolver de manera efectiva y satisfactoria los conflictos que surgen en el MER, ya que el procedimiento actual asigna un doble rol a las entidades regionales desvirtuando el proceso. Ovalle (2016) indica que para resolver un conflicto

es necesario que exista imparcialidad, quien resuelve debe ser un tercero que no tiene intereses en la controversia y es ajeno a la pugna. Los conflictos han provocado afectaciones a los agentes y esto ha creado inestabilidad del mercado.

Conclusiones

1. Con base en el análisis de la información histórica de los cargos del servicio de transmisión, se determina que existe una alta dispersión de los precios y un amplio rango de variación, esto se debe al modelo actual de cálculo el cual considera los precios nodales que introducen fluctuaciones, lo cual representa un riesgo para las transacciones a largo plazo.
2. Se identifica que existen artículos en la normativa regional que limitan las transacciones a largo plazo, específicamente los que regulan el mercado de contratos, los cargos de transmisión y la planificación, las cuales actualmente tienen un diseño orientado al corto plazo.
3. Existe debilidad en el procedimiento de resolución de conflictos, específicamente los que involucran órdenes o resoluciones de entidades regionales, pues la normativa actual asigna un doble rol a las entidades regionales; dicha falencia ha provocado afectaciones a las transacciones.
4. Se identifica que para viabilizar los contratos a largo plazo es necesario modificar aspectos de la normativa regional, técnicamente se debe eliminar conceptos que mantienen limitado el mercado y lo restringen a transacciones de corto plazo. Desde la perspectiva legal es necesario propiciar cambios que garanticen la certeza jurídica del mercado y la integración de las regulaciones.

Recomendaciones

1. A la Comisión Regional de Interconexión Eléctrica se recomienda:
2. Modificar la metodología de cobro de los servicios de transmisión, que reduzca la variabilidad de este cargo y viabilice la implementación de contratos a largo plazo dentro del MER.
3. Evaluar la modificación de los aspectos técnicos contenidos en la normativa en los que prevalece un diseño de mercado a corto plazo, considerando, aspectos como el mercado de contratos y el horizonte de la planificación.
4. Modificar el procedimiento para resolución de conflictos, eliminando condiciones que dupliquen roles dentro del proceso a efecto de eliminar conflictos de interés, evaluar la utilización de mesas de arbitraje o la intervención de la Corte Centroamericana de Justicia como instancia final.

Referencias

- CRIE (2005). *Reglamento del Mercado Eléctrico Regional*. Guatemala: Autor.
- Fernández, R. (2021). De la invocación del artículo 38 del Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y sus Protocolos por la República de Guatemala como un ejercicio de soberanía. *Guatelectrica*, (5), 6-11. <https://www.cnee.gob.gt/tmp/Guatelectrica/GUATElectrica-5.pdf>

Lewis, W. (2005). *Development Planning*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge.

Ovalle, J. (2016). *Teoría General del Proceso*. Oxford University Press México, S.A. de C.V.

Sistema de Integración Centroamericana. (1996). *Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central*. Guatemala: Autor

Información de los autores

Ingeniero Mecánico Electricista, Sergio Gabriel Noriega Buch, Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2023.

Maestro en Artes en Gestión de Mercados Eléctricos Regulados de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2023.

Afiliación laboral: Ingenio Magdalena, S.A.

Ingeniero Electricista, José Emilio Zambrano Quinteros, Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2012.

Magister en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Rafael Landívar, 2020.

Afiliación laboral: Transportadora de Energía Eléctrica de Centroamérica, S.A.