

Inserción de los autogeneradores y generadores distribuidos en el mercado eléctrico: caso chileno y argentino

Laura S. Hoyos G. Ing.*¹; Belizza J. Ruiz M. PhD.¹
 Grupo de Investigación en Potencia, Energía y Mercado (GIPEM)
 Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Computación
 Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales
 km 7 vía al aeropuerto campus La Nubia, edificio Q

Resumen—Este trabajo muestra el funcionamiento de los mercados eléctricos, argentino y chileno, antes y después de la inserción de los autogeneradores y generadores distribuidos. Basándose en la semejanza de estos mercados eléctricos con el colombiano se analiza cómo sería la inserción de esos dos actores para el caso de Colombia, teniendo en cuenta las barreras y ventajas presentadas en los casos estudiados, una vez la Ley 1715 de 2014 sea reglamentada.

Palabras clave—Autogeneradores, generadores distribuidos, mercado eléctrico, Ley 1715 de 20014.

I. INTRODUCCIÓN

La promoción de las fuentes no convencionales de energía para generar electricidad consituyen un desafío para los modelos de mercado eléctrico, particularmente, para aquellos que han sido totalmete liberalizados. Uno de los principales retos consiste en facilitar la inserción de nuevos actores mediante instrumentos, sistemas de apoyo, cambios en la regulación con respecto al funcionamiento de los mercados, entre otros asuntos.

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados, se plantea como objetivo del trabajo, la caracterización de tales actores, específicamente, los autogeneradores y los generadores distribuidos en el mercado eléctrico colombiano. No obstante, la inserción de tales actores sólo será posible una vez la Ley 1715 de 2014 haya sido reglamentada, procedimiento que se llevará a cabo a mediados del año 2015.

Debido al deseo o la necesidad de realizar un análisis *ex-ante*, fueron seleccionados dos casos de estudio, el argentino [1] y el chileno [2], por presentar similitudes con el mercado eléctrico colombiano, especialmente en la búsqueda y participación de actores privados en los diferentes eslabones de la cadena productiva de la electricidad [3], [4]. Además, de la existencia de un mercado mayorista de electricidad, lo que permitirá ver cómo ha sido la integración de estos dos actores en los mercados eléctricos de esos países y hacer una transposición de cómo se realizará en el caso colombiano.

De estas dos experiencias latinoamericanas, se quiere resaltar los elementos facilitadores y barreras que enfrentaron los autogeneradores y generadores distribuidos en esos mercados

[5], [6], [7], con el fin de tener elementos de discusión para abordar la temática en el caso colombiano y plantear algunas soluciones a dificultades en la operación del mercado que se vislumbran desde ahora.

II. METODOLOGÍA

La caracterización de los autogeneradores y generadores distribuidos requiere del desarrollo de los siguientes paso:

1. Descripción del mercado eléctrico argentino y chileno antes de la introducción de estos dos actores.
2. Descripción del mercado eléctrico argentino y chileno después de la introducción de estos dos actores.
3. Identificación de los aspectos facilitadores y de las barreras que enfrentaron estos dos actores en los mercados eléctricos bajo estudio.
4. Caracterización de los dos actores en el mercado eléctrico de Argentina y Chile.

III. RESULTADOS

Se obtendrá la caracterización de los autogeneradores y generadores distribuidos según el modelo de mercado eléctrico argentino y chileno. Esto servirá como herramienta para contrastar con la operación del mercado eléctrico colombiano y pensar cómo se modificará dicho mercado cuando la Ley 1715 de 2014 sea reglamentada.

IV. CONCLUSIONES

1. La inserción de nuevos actores en los mercados eléctricos requiere de la caracterización de tanto los actores como del modelo de gestión en cuestión, para así identificar las barreras y ventajas que enfrentarán los nuevos participantes y la necesidad o no de ajustar la regulación.
2. Cuando existen mercados eléctricos mayoristas y minoristas totalmente liberalizados, los mecanismos para incentivar a los autogeneradores y generadores distribuidos tendrán que estar armonizados con el mercado, de lo contrario serán vistos como una amenaza por los antiguos participantes en tales mercados y, estos nuevos generadores no podrán competir, si no cuentan con un incentivo que equipare sus costos de producción con los definidos en el mercado.

*Autor por correspondencia: Laura Sofía Hoyos Gómez, e-mail: lshoyosg@unal.edu.co, Tel.: +(57)3127304823

3. Aun cuando las curvas de aprendizaje tecnológico han mostrado reducciones de los costos de generación con Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE), estas últimas aún requieren de mecanismos de incentivo para participar efectivamente en la matriz eléctrica, donde se dispone de tecnologías de generación más económicas, quedando estos nuevos actores rezagados y sin opción de participación en el mercado competitivo.

REFERENCIAS

- [1] E. Fandiño, “Regulación y funcionamiento del sector eléctrico en argentina,” in *Energía y Regulación en Iberoamérica*, primera ed., J. C. J. José Luis García Delgado, Ed. Aranzadi S.A., 2008, vol. II, ch. 2, pp. 39–74.
- [2] C. P. y equipo de expertos de la Comisión Nacional de Energía de Chile, “Regulación y funcionamiento del sector energético en Chile,” in *Energía y Regulación en Iberoamérica*, primera ed., J. C. J. José Luis García Delgado, Ed. Aranzadi, 2008, vol. II, ch. 1, pp. 9–38.
- [3] I. Ley Corta, “Modificaciones a la ley dfl n 1,” *Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción de Chile*, 2004.
- [4] L. Federal, “24.065, 1992,” “*Marco Regulatorio Electrico*”, Buenos Aires, Argentina.
- [5] R. Palma, G. Jiménez, and I. Alarcón, “Las energías renovables no convencionales en el mercado eléctrico chileno,” *Publicado por Comisión Nacional de Energía (CNE) y Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)*, 2009.
- [6] A. Balenstrini, J. Pampuro, E. Hidalgo, and J. Estrada, “Bo 02/01/07 energía eléctrica ley 26.190 (pln)—régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica,” 2007.
- [7] N. Ley, “20.257, introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energías renovables no convencionales,” *Diario Oficial*, vol. 1, 2008.



Laura S. Hoyos G. es ingeniera electricista y estudiante de maestría en ingeniería eléctrica de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales; actualmente está desarrollando su tesis de maestría denominada “impacto de la Ley 1715 de 13 de mayo de 2014 sobre el sector eléctrico colombiano: análisis de mercado”



Belliza J. Ruiz M. es doctora en ingeniería de la energía de la Universidad Nacional Autónoma de México y profesora asociada de la Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales. Los temas de investigación que desarrolla se enmarcan entre las líneas de política y economía de la energía y energías renovables.