

Señales de precio a la inversión en un mercado eléctrico con elevada penetración de renovables

T. Gómez San Román; M. Rivier Abbad; J.P. Chaves Ávila; F. Martín Martínez; T. Gerres

Abstract-

El sistema eléctrico está jugando y jugará un papel preponderante en la descarbonización del sector energético para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones resultantes del Acuerdo de París. Los decrecientes costes de las tecnologías solar fotovoltaica y eólica, junto con las expectativas de desarrollo de las baterías de almacenamiento de energía a costes competitivos, permiten afirmar que el sector eléctrico llegará a altos niveles de descarbonización antes que otros sectores y que, para el 2050, el sistema eléctrico alcanzará unos niveles muy reducidos de emisiones de CO₂. Sin embargo, para conseguir que las inversiones necesarias para alcanzar estos objetivos se materialicen de una forma eficiente sin comprometer la seguridad del suministro, y en un marco de competitividad como el que fija Europa, es necesario adaptar el diseño actual del mercado eléctrico, basado en un energy only market para que proporcione las señales de precio que permitan recuperar el coste de dichas inversiones. En este artículo, utilizando un modelo de planificación óptima de las inversiones, aplicado al caso del sector eléctrico español en el año 2030, se analizan, para ese año, tanto las inversiones esperadas como las señales de precio, adicionales a la remuneración del mercado de solo energía, necesarias para permitir a los inversores recuperar los costes de las mismas. Se concluye que un mercado de capacidad que remunere las inversiones que proporcionen al sistema la potencia firme necesaria para garantizar la seguridad de suministro es clave e imprescindible, si no se quiere apostar por un mercado puro de energía sin limitación de precios, con episodios de precios extremos, difícilmente aceptables socialmente y de elevada volatilidad que ahuyentarán la inversión. También se concluye que para alcanzar determinados objetivos de política energética como fijar cuotas de penetración de producción renovable más allá de lo que los propios costes de inversión de estas tecnologías marcan como económicamente óptimo, se necesitará incorporar una señal específica de remuneración de la energía renovable, adicional a los ingresos que obtienen del mercado de energía y del mercado de capacidad, que permitiese a dichas tecnologías recuperar sus costes de inversión. De lo contrario, no se alcanzarán dichas cuotas de producción renovable.

Index Terms- Electricidad, energías renovables, descarbonización, mix tecnológico, Sploder System señales de precio.

Due to copyright restriction we cannot distribute this content on the web. However, clicking on the next link, authors will be able to distribute to you the full version of the paper:

[Request full paper to the authors](#)

If your institution has an electronic subscription to Papeles de Energía, you can download the paper from the journal website:

[Access to the Journal website](#)

Citation:

Gómez, T.; Rivier, M.; Chaves, J.P.; Martín, F.; Gerres, T. "Señales de precio a la inversión en un mercado eléctrico con elevada penetración de renovables", Papeles de Energía, no.6, pp.9-38, Enero, 2019.