

ENTREVISTA CENTRAL

La viabilidad técnica y económica del proceso de descarbonización al 2025



By Edición RE

Posted on 5 enero, 2021



Si se apagan todas las centrales a carbón, la generación mediante energías renovables y otras fuentes bajas en emisiones no darían abasto para satisfacer la demanda normal, ni menos si es que se registrara una alta demanda justo en un momento en que no hubiese viento o sol.

Por Enzo Sauma

En materia de cambio climático y energía, terminamos el año 2020 con una buena señal: el Gobierno confirmó que se podrá adelantar el plan de cierre de centrales a carbón, tras un acuerdo con la industria. La pregunta abierta es en cuánto tiempo. ¿Podremos alcanzar la meta de la descarbonización total de la matriz eléctrica al año 2025, en vez del 2030 o 2040, como plantean algunos movimientos medioambientalistas preocupados del impacto climático?

El tema es sin duda relevante para la discusión en este año que comienza, considerando entre otros elementos que la fijación de esta meta está presente en el Congreso a través de un proyecto de ley que fue aprobado en general por la Cámara de Diputados en octubre pasado.

Si hoy mismo se apagan todas las centrales eléctricas a carbón de Chile, no hay duda de que tendríamos como país un gran riesgo estratégico y de seguridad. Esto, porque si hoy apagáramos todas las centrales a carbón, la generación mediante energías renovables y otras fuentes bajas en emisiones no darían abasto para satisfacer la demanda normal, ni menos si es que se registrara una alta demanda justo en un momento en que no hubiese viento o sol.

Entonces la pregunta es cuándo podríamos tener la energía renovable suficiente para no depender del carbón. La respuesta no es tan simple porque esto también depende del desarrollo del sistema de transmisión, que permite llevar dicha energía renovable desde donde se produce a donde se consume, y/o de los sistemas de almacenamiento, que permiten almacenar energía para proveerla en las horas en que sea más necesaria.

Desde la perspectiva del sistema de transmisión, en la situación actual podríamos tener que esperar hasta siete años para lograr un escenario de estabilidad, según ha advertido la Asociación de Transmisores de Chile. En tanto, desde la perspectiva del almacenamiento, la instalación de sistemas de almacenamiento con baterías sería una solución mucho más rápida para lograr la descarbonización, pero bastante más costosa.

En este contexto, cabe preguntarse ¿es factible la meta de descarbonizar nuestra matriz eléctrica al 2025? Mi respuesta es clara: Técnicamente sí, puesto que ya existen los sistemas comerciales de almacenamiento masivo con baterías. Pero no es claro que sea económicamente factible, debido al alto costo actual de dichos sistemas.

Para aportar al debate, propongo revisar dos alternativas de medidas a implementar.

Primero, evaluar la posibilidad real de instalar, en menos de 5 años, muchos más sistemas de almacenamiento, como son las baterías o las sales fundidas en las plantas de concentración solar. Sin duda, esto sería más caro que expandir el sistema de transmisión: el precio estimado de baterías de ion-litio alcanza los US\$200/kWh actualmente, aunque han tenido una tendencia a la baja en el último tiempo y se espera que alcancen los US\$100/kWh en el 2025.

Segundo, revisar la legislación actual en cuanto a los incentivos que genera para el desarrollo de almacenamiento. Hoy en día, el almacenamiento no constituye un sector eléctrico propio, sino que es parte del sector de generación. Por ello, considero que existen dos vías posibles de implementarlo: crear un nuevo sector, regulado, que permita el ingreso de nuevos actores al sistema; y/o crear una institución privada o del Estado (una empresa pública, por ejemplo) que adquiera unidades de almacenamiento con el objetivo de aportar seguridad al sistema de suministro eléctrico a mínimo costo.

El almacenamiento adquirido por dicha institución debe ser administrado centralizadamente, por ejemplo, por el Coordinador Eléctrico Nacional, de tal forma de regular su uso de acuerdo a la demanda y el perfil de generación renovable del sistema completo.

Cualquiera sea la decisión que tomemos como país, debemos debatirla y zanjarla durante este año si queremos alcanzar nuestra meta de cierre de plantas de carbón en un plazo de 10 años o menos.

Enzo Sauma, es profesor de Clase Ejecutiva UC, profesor titular del Departamento de Ingeniería Industrial y Sistemas UC, y director del centro de Energía UC en Chile.

