

El mercado de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) en Chile: un sector de éxito, incertidumbres y futuros

Juan Cruzate Romero

Senior Associate, G-Advisory Chile, Grupo Garrigues

Nadie puede negar que Chile sea un país singular. Al menos geográficamente lo es. Con 4.300 km de norte a Sur y un ancho promedio de tan solo 177 km, hacen que este territorio sea único en el mundo. Hablar de Chile es también hablar de la inmensidad del Océano Pacífico que lo baña por su vertiente oeste y la grandiosa cordillera de los Andes que literalmente lo separa de Argentina. Este curioso delgado territorio, desierto en el norte y con glaciares en el sur alberga a alrededor de 18 millones de habitantes.

Los que trabajamos en el sector enseguida identificamos Chile como uno de los países con mejores recursos naturales para la generación de energía eléctrica. En particular, el desierto de Atacama es el lugar con mayor índice de radiación de planeta, con emplazamientos que superan los 2.700 kWh/m² en cómputo anual¹. Allí, está operando hoy día la instalación fotovoltaica con mayor factor de planta del mundo, Solar

Jama, con un promedio del 35% desde su interconexión y un pico de 47%². Pero Chile no es sólo un buen lugar para la energía fotovoltaica. En un estudio elaborado por el Ministerio de Energía de Chile y por la compañía GIZ³ que analiza el potencial eólico, solar e hidroeléctrico del país (de Arica a Chile), los autores concluyen que el potencial conjunto de las ERNC en Chile asciende a 1.865 GW de potencia, es decir, la misma potencia de origen renovable instalada en todo el mundo a finales del año 2015, según datos de IRENA⁴. Este indudable potencial hizo que Chile se convirtiese hace algo de más de 5 años como uno de los mercados más atractivos para la inversión en el sector ERNC.

España fue uno de los países que apostó con más fuerza en el mercado chileno debido a su experiencia en el sector renovable, al declive que en aquel momento estaba sufriendo el mercado nacional y a que Es-

paña siempre ha visto a Chile como uno de los países preferidos para invertir. Así, desde el año 2012, multitud de empresas españolas (y otras muchas extranjeras) se fueron estableciendo en Chile. De hecho, en 2015, Chile encabezó la recepción de capital español, al consignar el 29 % del total que llegó a la región, superando a otras importantes economías, como Brasil (25%), México (23%), Colombia (11%) y Perú (7 %).

La idea central del presente artículo es repasar la historia de las ERNC en Chile, analizar el presente del sector y dar una serie de ideas acerca del futuro.

La historia del sector ERNC de Chile

Aunque la primera instalación ERNC de Chile data del año 2007, con la promulgación de la Ley 20.257, se puede decir que el desarrollo de estas tecnologías ha tenido lugar

¹ <https://www.slideshare.net/CmaraColombianadelaE/esquema-de-financiacin-btg-pactual>

² <http://www.revistaei.cl/2017/03/09/proyecto-de-rijn-capital-chile-planta-solar-jama-ex-planta-solar-san-pedro-iii-logra-el-factor-de-planta-mas-alto-del-planeta/>

³ http://www.minenergia.cl/archivos_bajar/Estudios/Potencial_ER_en_Chile_AC.pdf

⁴ Renewable power generating capacity saw its largest annual increase ever in 2015, with an estimated 147 GW of renewable capacity added. Total global capacity was up almost 9% over 2014, to an estimated 1,849 GW at year's end.

en el periodo 2012-2016, periodo que de aquí en adelante denominaremos como “la historia” del sector.

Pues bien, la historia del sector ERNC de Chile ha visto cómo se ha incrementado su capacidad instalada un 340%, desde los 949 MW del año 2012 hasta los 4.155 del año 2016, según datos de ACERA⁵. La energía solar fotovoltaica y la eólica han sido las más desarrolladas. Los factores que han tenido más influencia en este desarrollo han sido:

- El ya comentado potencial de recursos naturales aprovechables a lo largo del país.
- Voluntad política de desarrollo de este tipo de tecnologías independiente del color del partido político que gobierne. Específicamente destaca la promulgación de la Ley Corta I (año 2004) y Ley Corta III (2008) cuyo objetivo principal fue facilitar la incorporación de las ERNC a la matriz energética y su operación en el mercado y posteriormente la Ley 20.698 que establece un objetivo de generación de un 20% de la energía con ERNC en 2025. Curiosamente estas tres importantes leyes fueron aprobadas mientras gobernaban partidos distintos: el Partido por la Democracia, el Partido Socialista y Renovación Nacional. La continuidad en las políticas en materia energética son un aspecto fundamental para el desarrollo del sector.
- Incrementos relevantes y estables de la demanda eléctrica, tanto residencial como de grandes consumidores. En concreto, se ha observado una Tasa de Crecimiento Anual compuesta de la demanda máxima en el SIC (Sistema Interconectado Central) del 2,5% en el periodo

2006-2016 y del 4,3% en el SING (Sistema Interconectado del Norte Grande).

- El declive del sector ERNC, principalmente en Europa, en países como España e Italia, tras el boom de finales de la década del 2000, provocó una migración de empresas y de capital a otros territorios con mejores incentivos y perspectivas, como Chile.
- Un buen acceso a financiación bancaria, por un lado, con la banca multilateral y Agencias de Crédito a la Exportación (ECAs) y, por el otro, con banca internacional y local, siendo, ésta última especialmente activa en financiaciones de proyectos ERNC.
- El acceso que la Ley 20.698 dio a las tecnologías ERNC para suscribir contratos de compraventa de energía con las compañías distribuidoras (DisCos) que deben disponer permanentemente del suministro de energía que les permita satisfacer el total del consumo de sus clientes sometidos a regulación de precios, ubicados en su zona de concesión. Así, en las tres últimas licitaciones de suministro para distribuidoras (años 2014, 2015 y 2016), las ERNC han jugado un papel más que relevante, logrando disminuir el precio de los contratos desde 128,9 USD/MWh del año 2013 hasta 47,6 USD/MWh del año 2016.

Las incertidumbres actuales del sector

Sin embargo, el mercado ERNC chileno vive hoy día un momento de transición, el que se ha observado cierto estancamiento hasta que no se despejen varias incertidumbres. Son varias las razones que han contri-

buido a llegar a la situación actual y pueden resumirse en:

- El sector ERNC tiene el foco puesto en la finalización de las infraestructuras de conexión que se encuentran en la actualidad en construcción. Los tres principales proyectos de transmisión troncal que se están construyendo son la línea Cardones-Polpaico, la línea Mejillones-Cardones (que interconecta los sistemas SIC y SING) y la línea Charrúa-Ancoa.

La importancia de la entrada en explotación de estas líneas radica en la necesidad de resolver los problemas actuales de congestiones de ciertos nodos del sistema eléctrico. Estos problemas están provocando limitaciones significativas en la capacidad de evacuación de varios proyectos así como desacople de precios entre distintos nodos, con proyectos vendiendo su energía a 0 USD/MWh.

- Aunque los resultados de la última subasta de las distribuidoras (2015/1) fueron históricos, en cuanto a participación de las ERNC y a los precios ofertados por éstas, generaron incertidumbre en el sector por varios motivos.

Ciertos precios adjudicados tanto en eólica como en fotovoltaica se miran con desconfianza y se plantean dudas acerca de su viabilidad económica. Estamos hablando de precios por debajo de los 30 USD/MWh para solar fotovoltaica y por debajo de 40 USD/MWh para eólica.

Otro motivo es alguna de las cláusulas particulares del contrato de compraventa de energía (PPA) de las distribuidoras, como por ejemplo, la no existencia de un compromiso de compra (*take-or-pay*)

⁵ Asociación Chilena de Energías Renovables A.G.

y, por tanto, asumiendo el generador el riesgo demanda. Otro ejemplo es la exposición al precio spot de los generadores aun cuando venden su electricidad a las distribuidoras. Esto se debe a que el generador, además del precio de venta de la energía de acuerdo al contrato PPA, recibirá el costo marginal (CMg) del mercado en el nodo donde inyecte la energía y deberá pagar el CMg por la energía retirada en los distintos puntos de retiro de acuerdo a los contratos PPA suscritos. En un mercado eléctrico ideal y sin restricciones, este aspecto no tendría impacto puesto que el CMg en los puntos de inyección y retiro sería el mismo, siendo este balance cero, y obteniendo el generador exclusivamente el precio de venta de la electricidad de acuerdo al PPA. Sin embargo, en un mercado como el chileno, especialmente congestionado en la actualidad, una óptima modelización del sistema de generación de precios del mercado es vital a la hora de desarrollar proyectos y acudir a las licitaciones.

Un tercer motivo relevante está relacionado con una tendencia creciente de distintas compañías generadoras que no resultaron adjudicatarias en las licitaciones a suscribir contratos de suministro de energía con clientes libres de demanda pequeña (500 kW-2.000 kW). Ello tiene un impacto directo en la demanda que las DisCos tienen que abastecer y, por consiguiente, en los proyectos de generación adjudicatarios de la licitación que verán reducida la energía que las DisCos les demandarán.

Finalmente, el otro aspecto que ha provocado un estancamiento del sector motivado por el proceso de licitación es la fecha en la cual los proyectos tienen la obligación de vender energía. En concreto, se fijó el 1 de enero de 2021 como la

fecha máxima para que estos proyectos comencasen a suministrar energía y, por tanto, proyectos como los solares con periodos de construcción cortos (por debajo de un año) no tienen hoy día motivación por comenzar su construcción.

- El sector financiero, particularmente el local, ha adoptado una posición mucho más conservadora. Hoy día es más complicado financiar un proyecto si lo comparamos con la situación hace unos años. Algunas de las razones que han llevado a la banca a esta situación están relacionadas con malas experiencias de proyectos que están en dificultades porque sufren limitaciones en la evacuación o porque fueron financiados sin PPA (vendiendo su energía en el mercado spot) y están inyectando en nudos con precios bajos o incluso cero. Otro aspecto que no ha beneficiado en absoluto ha sido la conocida quiebra de importantes empresas multinacionales dedicadas al desarrollo y suministro EPC de activos energéticos y que tenían fuerte implantación en Chile.
- Finalmente, desde un punto de vista más macroeconómico, Chile está viviendo una ralentización de su economía. En el primer trimestre de este año, el PIB ha crecido un 0,1%, el nivel más bajo desde el año 2009. La disminución de la actividad minera con precios del cobre en el entorno de los 2 USD/lb en el año 2016 desde luego que ha influido. En el sector eléctrico, el primer impacto directo ha sido una reducción de las previsiones de demanda eléctrica.

Un futuro con esperanzas

Visto está que no son pocos los factores que han motivado la ralentización del sector. En todo caso, afortunadamente, no son todas malas noticias ya que existen iniciativas o

soluciones en curso que previsiblemente mejorarán la situación del sector en el corto y medio plazo. A continuación, resumimos algunas de ellas:

- El Gobierno sigue apostando por las tecnologías ERNC. Resultado de ello es la aprobación en el año 2015 de la Política Energética de Chile "Energía 2050" en la que se establecen directrices para lograr un objetivo de generación del 70% de la electricidad con tecnologías ERNC en el 2050.

Actualmente, está en proceso de implementación la Ley de Transmisión aprobada en el mes de julio pasado y que, entre otras novedades, establecía la figura del Coordinador Eléctrico Nacional. Asimismo, se encuentra en discusión una nueva Ley para el sector de la distribución.

También recientemente el secretario de la CNE ha anunciado una nueva subasta de las DisCos para octubre de este año por un volumen de energía de 2.200 GWh que se espera sea igual o más competitiva que las anteriores.

Finalmente, en abril de 2017 fue dictada la Orden Ministerial 1 del Ministerio de Bienes Nacionales que establece cambios en materia de Concesiones de Uso Oneroso (CUO), orientadas a facilitar la obtención de financiación de proyectos ERNC. Estos cambios están principalmente relacionados con una ampliación del plazo de la concesión o del plazo para la construcción y una reducción de las garantías a otorgar por el concesionario.

- Aunque con algún retraso, está previsto que las principales líneas de transmisión vayan entrando en operación en el último trimestre de este año y durante el 2018, incluyendo el tercer tramo de la

línea Cardones-Polpaico entre Nueva Pan de Azúcar y Polpaico que ha tenido problemas con la obtención de servidumbres. En todo caso, en palabras de Andrés Romero, secretario ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía (CNE), el tramo estará operativo en el 2018.

De este modo, junto con las infraestructuras existentes, Chile contará con líneas de transmisión de 500 kV desde Concepción hasta Antofagasta, aproximadamente 1.800 km. Sin duda, estas nuevas infraestructuras ayudarán a solucionar los problemas de congestión del actual sistema eléctrico, transportando energía renovable generada en el SING y en el

norte del SIC a los principales puntos de consumo, siendo la Región Metropolitana el mayor en términos de demanda.

- Un tipo de proyectos que están teniendo éxito son los PMGDs (Pequeños Medios de Generación Distribuidos) que son instalaciones de hasta 9 MW que cuentan con ventajas como una tramitación más sencilla de su conexión a red o en materia ambiental así como la opción de vender su energía obteniendo el precio estabilizado, un híbrido entre un PPA y el mercado spot.
- El coste de inversión en las tecnologías renovables y, en particular, el de la solar

fotovoltaica, sigue descendiendo de una forma bastante significativa.

Esta reducción drástica del coste y las potenciales expectativas de su continuación los han resultado en precios bajos de venta de la energía alcanzados en las licitaciones.

- Parece que buena parte de las empresas extranjeras que aterrizaron en Chile años atrás vinieron para quedarse. Aunque el sector hoy día no esté todo lo activo que muchos quisiésemos, el tejido empresarial no ha emigrado, al contrario, han hecho base en Chile para dar servicio a otros países de la región a la espera de una reactivación del sector en el corto plazo. ■

Síntesis

Llega el momento de concluir y no se presenta una tarea fácil por la cantidad de información recopilada y la complejidad de un sector muy dinámico y cambiante. En el artículo se ha pretendido dar una visión más o menos objetiva de un claro caso de éxito de las tecnologías renovables en un país en el que, por sus recursos, su desarrollo tiene mucho sentido. Así, Chile ha sido durante años el referente de Latinoamérica para la inversión nacional y extranjera en este tipo de activos. En la actualidad se encuentra en un momento de *impasse*, con cierto estancamiento, a la espera de solucionar algunas cuestiones importantes que han provocado una ralentización del desarrollo ERNC. No obstante, tanto a nivel institucional como empresarial se están promoviendo iniciativas y soluciones para reactivar el sector en el corto plazo y se espera que dicha reactivación se inicie ya en el año 2018. Todo ello con el objetivo final marcado por la Política Energética de Chile "Energía 2050" en la que se establecen directrices para lograr un objetivo de generación del 70% de la electricidad con tecnologías ERNC en el 2050.