

Revolución Energética en Chile

• Andrés Rebolledo

El sector energético ha transitado por diferentes etapas en los últimos veinte años. En el pasado tuvimos que enfrentar crisis de abastecimiento por escasez hídrica, reducciones de suministro de gas natural desde Argentina, precios de electricidad al alza, así como conflictos sociales y medioambientales derivados de proyectos de generación eléctrica. Hoy, sin embargo, el panorama ha cambiado. En los últimos cuatro años, Chile vive una revolución energética sin precedentes que incluso ha colocado al país en posiciones de liderazgo internacional.

La revolución energética chilena nos muestra tres grandes resultados: salto en la participación de energías renovables no convencionales (ERNC)¹; elevados niveles de inversión en el sector; y reducción significativa de precios, los que convergen a niveles competitivos.

La transición energética en Chile tiene una interesante particularidad, en comparación a la experiencia internacional. La mayor participación en energías renovables está reduciendo los precios; pero, en nuestro caso, no se ha implementado ningún esquema de subsidio a este tipo de energías, los cuales aún son ampliamente utilizados en varios países desarrollados. En consecuencia, Chile tiene la oportunidad de una transición energética sin mayores costos para el Fisco, con una competencia de igual a igual con la generación tradicional.

¿Por qué Chile está transitando vertiginosamente hacia un sector energético más sustentable? Responder esta pregunta nos obliga a referirnos a factores internos y externos que lo explican, así como entender el contexto sectorial de los últimos cinco años.

Los factores externos dicen relación con el avance tecnológico, con resultado en fuertes caídas en los precios, así como también en el aumento de la eficiencia en la generación eléctrica en base a ERNC. Según Bloomberg New Energy Finance (BNEF, 2017), los costos de inversión de una planta solar fotovoltaica han disminuido en un 65% entre el año 2010 y 2016; y aún existe un fuerte potencial de desarrollo en esta tecnología. En efecto, se espera una caída de hasta un 64% adicional en los costos de inversión hacia el año 2045.

Por otra parte, también se prevén caídas de costos de inversión de

alrededor de un 16% al 2030 para centrales de generación eólica. Al mismo tiempo, no se proyectan reducciones en los costos de inversión para tecnologías térmicas, ya que son tecnologías suficientemente maduras, por lo que las innovaciones existentes están muy acotadas a incrementos en eficiencia y mitigación de emisiones de gases contaminantes.

En consecuencia, las tecnologías en base a recursos renovables se están volviendo más económicas y atractivas para invertir. Y Chile ha tenido la posibilidad de aprovechar el boom renovable a partir de sus condiciones geográficas favorables. Es reconocido el potencial, que alcanza los 1,4 millones de mega-watts, para generación solar, mientras que el potencial eólico, hídrico y geotérmico alcanza los 37 mil; 7,3 mil y 2,1 mil mega-watts respectivamente, entre otros. Sin embargo, los factores internos no se explican sólo por la posibilidad de disponer de excelentes recursos renovables. Países con similares o mejores características no han realizado el mismo cambio que nosotros hemos hecho. He aquí donde el diseño de política energética ha sido clave.

En efecto, la política de fomento de las ERNC en Chile comienza en el año 2008 cuando se dicta la primera ley que establece que, a partir del año 2010, las empresas generadoras, con capacidad instalada superior a 200 MW, deberían inyectar por medios de generación renovable no convencional una cantidad de energía equivalente al 10% de sus retiros en cada año, pudiendo ser estos medios propios o contratados. En el año 2013, el porcentaje se llevó al 20% al 2025. Es así que, desde fines de la década pasada, la política pública se embarcó en reducir barreras a la entrada para la generación ERNC, de manera que se fueran diseñando proyectos que se sustentaran sin la aplicación de subsidios.

A pesar del potencial renovable del país, de los altos precios de la electricidad y de la ley indicada, las ERNC no despegaban, representando solo un 5% de la capacidad instalada al 2014. Es por ello que la clave del boom renovable en Chile se explica principalmente por el cambio regulatorio de las licitaciones eléctricas en el año 2015, mediante la Ley 20.805.

Las licitaciones de suministro eléctrico, para clientes regulados, comenzaron el año 2006, y paulatinamente fueron subiendo de

¹ En Chile, nos referimos por ERNC a la energía eólica, solar, marina, biomasa e hidro de pequeña escala.



precio, en procesos caracterizados por la escasa competencia. Realizamos un análisis exhaustivo de la situación de las licitaciones, llegando a la conclusión que las barreras al desarrollo de proyectos estaban impidiendo que las fuerzas del mercado actuaran correctamente.

Las principales modificaciones que se incluyeron en el año 2015 consistieron en la extensión de la vigencia de los contratos de suministro de 15 a 20 años, lo que permite reducir la incertidumbre y acceder a mejores condiciones de financiamiento, así como a la incorporación de bloques horarios para la licitación energética, lo que fomenta directamente la participación de energía solar y eólica. También fue fundamental que la Comisión Nacional de Energía se hiciera cargo del proceso de licitación, que antes llevaba a cabo cada distribuidora de manera independiente. Los resultados en materia de precios hablan por sí mismos: los precios por contratos a 20 años llegaron a un record de 32,5 USD/MWh en la licitación del año 2017, lo que implica una disminución del 75% desde el año 2013.

La reducción de barreras a la entrada han permitido que Chile tenga hoy cerca del 60% de la capacidad solar instalada en América Latina, así como la primera central geotérmica de Sudamérica, alcanzando las ERNC el 20% de capacidad instalada en el país. Esto se ha reflejado en la inversión. En el año 2014, la inversión anual registrada alcanzó los 4,5 mil millones de dólares, mientras que en 2016, la inversión superó los 5,6 mil millones. Incluso, en los últimos cuatro años, sólo el sector eléctrico ha acumulado más de 17 mil millones de dólares de inversión, lo que representa el 26% del total de inversiones acumuladas registradas a nivel nacional, liderado principalmente por la inversión privada, con el 97% del total invertido. En años anteriores, entre 2010 y 2013, el sector totalizaba alrededor de 9,3 mil millones de dólares de inversión acumulada, equivalente al 16% del total de la inversión nacional. Es así como, por tercer año consecutivo, el sector energético se convierte en el principal destino de la inversión en Chile.

El sector energético ha dejado de ser un impedimento para el crecimiento del país, convirtiéndose en una palanca fundamental del desarrollo económico como no se había visto antes. El aumento de tecnologías renovables en la matriz energética promueve la independencia de insumos para la generación eléctrica, lo que tiene dos implicancias relevantes sobre la productividad: Primero, la menor necesidad de importar recursos energéticos. Segundo, la introducción de energías renovables de manera competitiva, lo que ha incidido en caídas sustantivas de los precios de los contratos. La reducción de precios de la electricidad incrementa la competitividad del sector industrial por reducción de costos, incrementando la productividad. La reducción del 10% de la electricidad implica un aumento de entre 0,3 y 0,4% del PIB nacional (Bertinatto et. al 2015).

La mayor inversión ha traído empleos a tasas que no estábamos acostumbrados. El sector energía ha tenido un incremento de la ocupación por sobre la economía nacional. Entre el año 2013 y 2017, el número de trabajadores ocupados en el sector energía se ha incrementado a una tasa anual promedio del 8,5%, alcanzando un aumento de un 40% de los ocupados durante dicho periodo en el sector, mientras que a nivel nacional lo ha hecho a una tasa del 1,4% anual.

Los efectos positivos de la revolución energética chilena no se traducen sólo en mejores precios, más empleo y mayor crecimiento. Durante el periodo 2014-2017 se han incorporado 3.445 MW de generación ERNC², cuya generación habría permitido evitar 8 millones de toneladas de CO₂, reemplazando generación que emite CO₂ equivalente a sacar 2,2 millones de vehículos de circulación, es decir, todos los que circulan en la Región Metropolitana.

Hace cuatro años, una de las áreas críticas para el desarrollo del país, que más urgentemente necesitaba atención, era la energética. Nos habíamos acostumbrado a tener los precios más altos de la región, una matriz que se había carbonizado y con escasa competencia. Que hoy en día tengamos una matriz más limpia, un sector fuerte en inversiones y precios competitivos similares a los demás países de la región no ha sido el resultado de la casualidad ni sólo atribuible a factores externos.

La estrategia energética implementada desde el Gobierno, en coordinación con el sector privado, ha sido clave para aprovechar la caída en los costos internacionales de energías renovables no convencionales. Sólo con los cambios legales y regulatorios de los últimos años hemos podido reducir las barreras a la entrada que existían, fomentar la competencia y fortalecer el mercado. Es así como, en tan sólo cuatro años, hemos asegurado que los chilenos paguen en el futuro un precio justo y competitivo por energía cada vez más limpia.

SOBRE EL AUTOR

Andrés Rebolledo S.
Ministro de Energía

² Dato a octubre de 2017