

Carta al editor:

Las energías renovables no convencionales: ¿Son una opción sustentable y rentable en Chile?

Carolina Soto

Programa Magister en Ciencias mención en Recursos Hidricos, Universidad Austral de Chile. Casilla 567, Valdivia, Chile. Email:biologagestion@gmail.com

La energía es un insumo esencial para la sociedad; su disponibilidad y abastecimiento influyen directamente en el crecimiento social y económico. El país cuenta hoy con una capacidad instalada total de 16.970 MW, de la cual un 73,6% corresponde al Sistema Interconectado Central (SIC), un 25,6% al Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) y un 0,8% a los sistemas medianos de Aysén y Magallanes. Al 2020 se proyectan en nuestro país tasas de crecimiento del consumo eléctrico en torno al 6 a 7%, lo que significa cerca de 100 mil GWh de demanda total de energía eléctrica a dicho año, lo que requerirá aumentar la oferta, sólo en dicho período, en más de 8.000 MW en nuevos proyectos de generación. La tarea es gigantesca considerando además que Chile es un país predominantemente importador de recursos energéticos y, en los últimos años, particularmente dependiente de los combustibles fósiles, cuyos altos precios han incrementado los costos marginales de generación de energía y, consecuentemente, el precio de la electricidad.

El uso de las energías renovables no convencionales (ERNC) en Chile. ¿Por qué en Chile no se realizan más proyectos con ERNC?

En principio las energías renovables también llamadas energías no convencionales, son fuentes que se reponen continuamente mediante procesos naturales. Por ejemplo, la energía solar, energía eólica, bio-energía - biocombustibles cultivados de manera sostenible, etc, son algunos de los ejemplos de las fuentes de energía renovables. Ahora

bien, históricamente el modelo de desarrollo de los países se ha basado en el uso y explotación de los recursos energéticos de origen fósil, en otras palabras son los combustibles los que han suministrado las fuentes energéticas del desarrollo económico del planeta, de manera intensiva desde el nacimiento de la Revolución Industrial hasta nuestros días (Jara, 2006). Sin embargo las fuentes de energía explotadas en el mundo son fundamentalmente no renovables y su generación se realiza mayoritariamente a través de procesos contaminantes. Las tecnologías de energía renovable a pequeña escala presentan una alternativa económica y ambiental factible para la provisión de energía a comunidades rurales remotas y para la expansión de la capacidad eléctrica instalada, ya sea por medio de sistemas aislados o por proyectos conectados a la red eléctrica (Sauma, 2012)

El desarrollo de la oferta de energía eléctrica en Chile se ha basado en el uso de fuentes de energía convencionales como los combustibles fósiles e hidroelectricidad, incrementando su demanda durante los últimos 20 años en forma sostenida a una tasa promedio anual del 6,7%. Según la estrategia nacional de energía 2012, hoy nuestra matriz de energía eléctrica está compuesta en un 3% de participación de ERNC, 34% de hidroelectricidad y 63% de generación térmica.

La estrechez energética vivida durante los últimos años y en particular en el 2008 en nuestro país, permitió levantar la discusión a nivel nacional sobre el uso y masificación de energías renovables no convencionales (ERNC).

Antecedentes actuales señalan que con el impacto en el crecimiento, el país igual necesitaría 17 mil MW en 15 años. Si el país decide no usar energía nuclear, y al mismo tiempo quiere evitar carbonizar su matriz energética, no tiene otra opción para cubrir la brecha que recurrir a la energía hidroeléctrica del Sur. Al respecto, en los últimos años hemos presenciado una oposición a los proyectos térmicos a carbón, proyectos hidroeléctricos en el Sur, incluso centrales eólicas en Chiloé y proyectos geotérmicos. La falta de una estrategia global y un lineamiento de política, en que el Gobierno define metas de emisiones, costos, y requisitos ambientales estratégicos mínimos es un problema que ha llevado el modelo actual a una crisis. Efectivamente, hay poca competencia en generación. No obstante es probable, que la falta de claridad ambiental y los obstáculos al desarrollo de la transmisión sean hoy los principales obstáculos a la competencia

Una Ley que promueva la ERNC no solo diversificaría la matriz energética sino que además generaría una industria especializada en estas materias, incrementando los puestos de trabajo y fomentando la capacitación asociada a los nuevos requerimientos. Sin embargo, existen barreras que dificultan un mayor desarrollo de este tipo de energía: la falta de conocimiento de las tecnologías y las capacidades institucional y técnica aún incipientes

Países industrializados como EEUU y buena parte de los países de la UE contemplan la legislación sobre energías renovables en sus planes de seguridad energética desde hace casi dos décadas, mientras que en Chile esta discusión legislativa es relativamente reciente (Pirazzoli, 2009), en este contexto, las autoridades del sector han intentado mejorar las debilidades del marco legal, reduciendo las incertidumbres, y creando incentivos a la inversión en fuentes convencionales y estableciendo algunos beneficios y cuotas de participación para facilitar la introducción de las energías renovables no convencionales (ERNC). A pesar que se ha intentado incorporar el fomento al uso eficiente de la energía eléctrica (UEEE), las normativas, la institucionalidad, el presupuesto y los roles que desempeñan los actores involucrados han sido insuficientes en el manejo de la demanda energética (Universidad de Chile, 2008).

En cuanto a las energías más promisorias para Chile la investigación realizada por científicos de la Universidad de Chile confirmaron las sospechas estudiando la radiación global horizontal que golpea en la superficie de todo el país: con una radiación solar estimada entre 7 y 7,5 kwh/m<sup>2</sup>, el Norte Grande de Chile es la zona del mundo que recibe mayor cantidad de radiación solar. Tanto así que se estima que con un área de 20 por 20 kilómetros de paneles fotovoltaicos instalados ahí, por ejemplo, se podría satisfacer la demanda de energía eléctrica de todo el país. Así también un estudio encargado a Garrad Hassan a través del Banco Interamericano de Desarrollo demostró que Chile tiene un potencial bruto en energía mareomotriz -sólo a través del oleaje- de unos 164 GW, una potencia “única en el mundo”.

Estos son algunos de los antecedentes que nos permiten acercarnos a parte de los estudios que se están realizando y que abordan los beneficios de la utilización de las energías renovables no convencionales, como también los aspectos legislativos y las experiencias

internacionales que han incorporado ya sea total o de manera complementaria el uso de estos innovadores sistemas de energía sustentables y potencialmente rentables.

### Referencias

Jara, W. 2006. Introducción a las Energías Renovables No Convencionales. ENDESA, Chile.

Pirazzoli, A. 2009. Energías renovables no convencionales: incentivos regulatorios para la diversificación de la matriz energética en Chile. Revista de Derecho Ambiental Fiscalía del Medio Ambiente – FIMA.

PNUD, 2007. Energía renovable y generación eléctrica en Chile. Temas de desarrollo sustentable. N-13. ENDESA, Chile.

Sauma, E. 2012. Políticas de fomento a las energías renovables no convencionales (ERNC) en Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Tokman, M. 2008. Política Energética: Nuevos Lineamientos. Transformando la Crisis Energética en una Oportunidad Política. CNE, Chile.

Universidad de Chile y Universidad Técnica Federico Santa María (2008). Aporte potencial de: Energías Renovables No Convencionales y Eficiencia Energética a la Matriz Eléctrica, 2008-2025.