

GENERACIÓN EÓLICA OFFSHORE: ¿CUÁNTO LE FALTA AL PAÍS PARA ENTRAR EN ESTA CARRERA?



La costa nacional posee un potencial eólico enorme y aún no explotado. Los costos de desarrollo tecnológico, la falta de un marco regulatorio específico y la necesidad de infraestructura eléctrica marina son algunos de los factores que explican el incipiente avance.

POR ANDREA CAMPILLAY

Con más de 4 mil kilómetros de costa, Chile se perfila como un área de alto potencial para el desarrollo de proyectos eólicos marinos que podrían aportar a robustecer la seguridad del sistema y avanzar en la descarbonización. Una tendencia que se conoce como energía eólica *offshore*, o costa afuera, y que consiste en aprovechar el viento marino para generar electricidad limpia y estable.

La directora ejecutiva de la Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento (Acera), Ana Lía Rojas, asegura que el gremio percibe este tipo de generación como una oportunidad que el país tiene para "ampliar el portafolio renovable con un recurso de alta calidad y complementariedad estacional y horaria", que además podría transformarse en un nuevo eje industrial y logístico. Sin embargo, aclara que su desarrollo enfrenta desafíos significativos y multidimensionales que explican un avance que hoy es incipiente.

"La gran oportunidad no es solo generar electricidad, sino crear una economía que alimente -por ejemplo- la industria del hidrógeno verde y modernice la acuicultura", añade el socio director de energiE, Daniel Salazar, quien coincide en que se trata de un desafío de gran escala y de largo plazo.

Entre los primeros pasos hacia

el desarrollo de esta industria, la directora de InvestChile, Karla Flores, destaca que durante 2025 se incorporó la generación eólica *offshore* como parte de los focos de la estrategia de promoción de inversión extranjera directa. Además, detalla que desde agosto del año pasado el país forma parte del Global Offshore Wind Alliance, organización internacional que agrupa a los países líderes en este sector y a las economías emergentes para avanzar en estas opciones de generación renovable.

"El Ministerio de Energía ha encomendado al Banco Mundial el desarrollo de una hoja de ruta que permita identificar las prioridades a abordar en el corto plazo para viabilizar esta industria, la que será entregada en marzo con recomendaciones a abordar por parte de la próxima administración", adelanta Flores.

La experiencia internacional

La directora de InvestChile, Karla Flores, explica que esta industria es madura en otros países, en casos de solución fija al fondo marino, desarrolladas principalmente en los mercados nórdicos de Europa y en algunas partes de Asia. En materia tecnológica, destaca que hoy se está apuntando a soluciones flotantes -aún en fases de piloto- y se espera que puedan ser competitivas con las soluciones fijas en el corto plazo. En cuanto al modelo de negocio, asegura que "la experiencia internacional indica que en todos los casos ha sido clave la participación del Estado para bajar los riesgos del desarrollo".

Por su parte, el socio director de energiE, Daniel Salazar, destaca parques como el Hywind Tampen en Noruega, que demuestra que el desarrollo eólico *offshore* puede alimentar faenas industriales complejas. "Chile debe aprender que la clave del éxito en Europa no fue solo la tecnología, sino la estabilidad regulatoria", plantea el ejecutivo.

Ecosistema desafiante

Aunque los recursos eólicos abundan, "hay que tener presente que la explotación de la energía eólica *offshore* implica mayores desafíos técnicos y económicos que su alternativa terrestre", afirma el académico e

investigador del Centro de Transición Energética (Centra) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias U. Adolfo Ibáñez, Carlos Silva. Explica que el ambiente marino es corrosivo, lo que es "especialmente problemático" para tecnologías que emplean partes

metálicas expuestas y sofisticados sistemas de piezas móviles. De igual manera, expone que el país posee grandes cantidades de otros recursos renovables "con costos razonables de desarrollo", por lo que estima que los promotores de proyectos energéticos seguirán privilegiando alternativas más económicas y probadas, como la solar fotovoltaica, eólica terrestre, hidráulica, bioenergía e incluso la geotérmica.

Rojas añade que la necesidad de tecnología flotante -menos madura y más costosa a nivel global- junto con las condiciones marítimas del país, complejizan el diseño, instalación y operación de proyectos. También alerta sobre la necesidad de desarrollar infraestructura eléctrica marina, contar con un marco legal específico y un mecanismo claro de asignación de áreas marítimas. A sus ojos, en el corto plazo lo más importante es avanzar en condiciones habilitantes y proyecta que, dada la complejidad de los proyectos, es razonable pensar que los primeros en operación comercial podrían materializarse durante la próxima década.

"Considerando la complejidad de estos proyectos —especialmente en el caso de tecnologías flotantes, que son las más probables para Chile—, es razonable pensar que los primeros proyectos en operación comercial podrían materializarse durante la próxima década," asegura la directora ejecutiva de Acera, Ana Lía Rojas.