

SUMARIO:

Noti-cortas	1
La energía mareomotriz es la apuesta de Antofagasta para su puerto	1
Olas, viento y fotovoltaica, todo a una en una pionera plataforma híbrida oceánica flotante	2
Energía solar lidera expansión de cartera chilena en abril	3
Artículo de fondo	4
La eólica marina "produce" 2,5 puestos de trabajo por megavatio instalado	4
Eventos	8
ESS Expo Goyang	8

Noti-cortas

La energía mareomotriz es la apuesta de Antofagasta para su puerto



El faro principal del puerto de Antofagasta, en Chile, podría ser el primero del país en funcionar con energía totalmente renovable, obtenida del oleaje del mar.

El proyecto se llama FIC-R Undimotriz WaraQoch, aprobado para iniciar su camino a la concreción.

A la energía generada por el movimiento de las olas del mar se le conoce como energía undimotriz, una confiable alternativa que permitirá abastecer la demanda eléctrica, en Antofagasta, de forma limpia, segura, utilizable y sin afectar la fauna marina.

"La aplicación de energías renovables no convencionales (ERNC) es un compromiso con la sustentabilidad, por lo que buscamos apoyar el desarrollo de este tipo de iniciativas por parte de instituciones, emprendedores e innovadores y qué mejor que a través de universidades locales", manifestó Carlos Escobar, en un comunicado.

El prototipo que fue instalado en el molo de abrigo cesó operaciones el 11 de marzo y se espera que reinicie operaciones a corto plazo.

Su estación piloto está en el sitio 7 del puerto, desde donde realizaban los estudios y se verificaba la factibilidad del proyecto que llegó a ser capaz de producir 2 000 KW mensuales de energía para cubrir la demanda del faro.

Fuente: <https://noticiaslogisticaytransporte.com/nuevas-tendencias/17/04/2020/la-energia-mareomotriz-es-la-apuesta-de-antofagasta-para-su-puerto/149758.html>

[Volver](#)

Olas, viento y fotovoltaica, todo a una en una pionera plataforma híbrida oceánica flotante



A partir de este verano, la compañía alemana SINN Power ofrecerá a los fabricantes de paneles solares la posibilidad de demostrar y probar sus módulos fotovoltaicos en una plataforma flotante frente a Heraclión, capital de la isla griega de Creta.

El objetivo es internacionalizar esta plataforma híbrida oceánica como una solución completa de energía sin conexión a red, especialmente adecuada para proporcionar electricidad limpia a las personas que viven en zonas costeras del mundo.

SINN Power desarrolla y construye sistemas innovadores de energía de las olas desde 2015, además de generadores de tecnología propia, componentes electrónicos de potencia y sistemas de almacenamiento de energía para plantas undimotrices o que utilicen otras fuentes renovables.

Basándose en estos años de investigación y experiencia, el fabricante bávaro ha desarrollado una estructura marítima "extremadamente robusta, modular y al mismo tiempo asequible" –según la define– para generar energía renovable a partir de las olas, el viento y la energía fotovoltaica.

"La modularidad ha sido un aspecto clave desde que empezamos a desarrollar tecnologías marítimas", dice Philipp Sinn, CEO de la compañía. "Esta plataforma flotante puede suministrar energía renovable a los centros turísticos insulares del Caribe, por ejemplo, y contribuir a la implantación en todo el mundo de parques eólicos marítimos. SINN Power es pionera en ofrecer esta solución energética personalizable utilizando las olas, vientos suaves y energía fotovoltaica según las condiciones climáticas de cualquier lugar, y a precios competitivos".

La plataforma, que ha sido sometida a pruebas intensivas que muestran que resiste el embate de olas de hasta seis metros de altura, soporta hasta 3 500 toneladas de peso y garantiza un mínimo movimiento relativo de toda la estructura gracias el diseño de sus boyas.

El sistema patentado por la compañía permite, además, regular la altura de la plataforma hasta 3 m sobre el nivel del agua.

Fuente: https://www.energias-renovables.com/energias_del_mar/olas-viento-y-fotovoltaica-todo-a-una-20200430

[Volver](#)

Energía solar lidera expansión de cartera chilena en abril

Total Eren presentó al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de Chile una declaración de impacto ambiental para su parque solar Santa Isabel II, proyecto valorado en US\$200 millones.

La planta se construirá en la norteña región de Antofagasta y contará con una capacidad instalada de 150 MW, según el documento.

Con un requerimiento de 500 trabajadores, las obras comenzarán en el segundo semestre de 2020 y las operaciones 12 meses después.

A través de su subsidiaria TSGF, Total Eren controla además un 50 % de Santa Isabel I, parque solar de 190 MW y un costo de US\$200 millones, que adquirió de manos de Sun Power en octubre pasado. El proyecto se encuentra actualmente en construcción y debería comenzar a operar en el cuarto trimestre del 2020.

La compañía también posee tres proyectos renovables en Argentina: uno en construcción, el parque eólico Malaspina (US\$ 138 millones); y dos en operación, el parque eólico Los Hércules (US\$ 220 millones) y el parque solar Caldenes del Oeste (US\$ 40 millones).

El SEA también recibió este mes la documentación del parque solar Tocopilla (US\$ 170 millones). También previsto para Antofagasta, el proyecto tendría una capacidad instalada de 227 MW.

Además, las empresas presentaron documentos de impacto ambiental para 39 pequeños proyectos de generación solar, lo que continúa una tendencia hacia la construcción de pequeñas iniciativas renovables.

En Chile, los proyectos renovables no convencionales de hasta 9 MW, conocidos como pequeños medios de generación distribuida (PMGD), podrán optar por un esquema de precios alternativo conocido como régimen de precio estabilizado. El precio estabilizado es igual al valor promedio de los contratos de suministro en el mercado, ajustado según las proyecciones de precios del mercado *spot* para los próximos cuatro años.

Esto permite que los PMGD tengan mayor certeza al calcular sus rendimientos esperados, lo cual los protege de las fluctuaciones del mercado. Para el desarrollo de proyectos de PMGD, el régimen de precio estabilizado desempeña un papel similar a lo que significaría suscribir un PPA para un proyecto más grande.

El Ministerio de Energía ha propuesto algunos cambios al régimen mediante la implementación de bloques horarios estabilizados, lo que, en opinión de

algunos representantes de la industria, podría dañar a los proyectos de PMGD, especialmente los solares, porque se generan principalmente durante horas de baja demanda, cuando los valores serían más bajos.

Se espera que la normativa definitiva modificada sea promulgada este año.

Mientras tanto, los accionistas de AES Gener, una de las mayores generadoras eléctricas de Chile, aprobaron un aumento de capital de US\$ 500 millones destinado a financiar la cartera de generación renovable de US\$ 1 800 millones de la compañía.

AES Gener planea agregar 1 600 MW de nueva capacidad solar y eólica en Chile y Colombia durante la próxima década. Su intención es que un 51 % de su potencia instalada a energías renovables para 2024, según su presidente ejecutivo, Ricardo Falú.

Para cerrar, la comisión de hacienda del Senado de Chile acordó debatir un proyecto de ley para prohibir que los proveedores de servicios básicos, incluidas las empresas eléctricas, corten el suministro a usuarios por falta de pago durante la pandemia del COVID-19.

Según la propuesta, las empresas no podrán interrumpir el servicio a sus clientes ni obligarlos a pagar sus cuentas mientras el gobierno mantenga activo el estado constitucional de catástrofe.

El gobierno ha señalado que dicha ley no sería necesaria, ya que llegó a acuerdo con las empresas para que no corten el suministro a clientes vulnerables mientras dure la crisis.

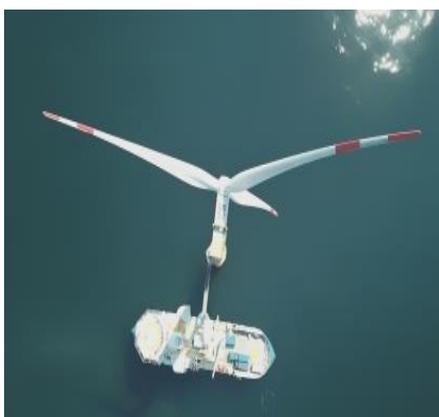
Fuente: <https://www.bnamericas.com/es/noticias/energia-solar-lidera-expansion-de-cartera-chilena-en-abril>

[Volver](#)

Artículo de fondo

La eólica marina "produce" 2,5 puestos de trabajo por megavatio instalado

Por: Antonio Barrero F.



Bélgica tiene actualmente proyectos eólicos marinos en curso por valor de 2 500 megawatts de potencia, proyectos que están dando mucho trabajo a mucha gente en Europa (España incluida: muchas empresas gallegas, vascas, asturianas, andaluzas suministran componentes a esos parques eólicos).

El Viejo Continente lidera ahora mismo, sin duda, la carrera de la eólica marina, pero,

allende los mares que bañan Europa, el sector empieza a abrir nuevas rutas: Vietnam, Corea del Sur, Taiwán... Dos actores clave del sector -el Global Wind Energy Council y la Global Wind Organization- acaban de publicar un informe en el que señalan que la eólica marina va a "producir" en esos mercados emergentes hasta 2,5 puestos de trabajo por megawatio.

¿Y de cuántos megawatts estamos hablando? Pues, según GWEC, de 31 000 en los próximos 5 años.

El Consejo Global de la Energía Eólica y la Organización Eólica Mundial acaban de publicar un informe en el que presentan sus estimaciones sobre la demanda de obra de mano calificada que va a haber a lo largo del próximo quinquenio -2020/2024- en seis mercados eólicos marinos emergentes: China, Taiwán, Japón, Vietnam, Corea del Sur y el norte de América. El informe, que se titula *Powering the Future: Global Offshore Wind Workforce Outlook 2020-2024*, y que ha sido elaborado en colaboración con el centro de investigación *Renewables Consulting Group*, ha dejado un titular muy concreto: van a ser necesarios más de 77 000 trabajadores calificados para desplegar los 31 000 megawatts de potencia eólica marina que hay planificados en esos seis mercados, o sea, 2,5 trabajadores por megawatts a instalar.

El informe parte de previsiones de instalación previas al estallido de la crisis, y sus autores -GWEC y GWO- reconocen que aún no han valorado suficientemente el impacto que puede ocasionar la pandemia del Covid-19 sobre la cadena de suministro y sobre el colectivo de trabajadores del sector, pero (1) la división *Market Intelligence* de GWEC adelanta que espera un impacto "menor" en los seis mercados estudiados (*minor impacts for the markets highlighted in the report*), mientras que, por su parte, (2) *Global Wind Organization*, anuncia que ya ha empezado a desarrollar plataformas digitales para continuar avanzando en la formación de los trabajadores calificados que necesita la eólica marina. GWO es una organización sin ánimo de lucro compuesta por propietarios de turbinas eólicas y fabricantes del sector especializada en prevención de riesgos laborales (creación y adopción de patrones de seguridad, procedimientos de emergencia, etcétera).

Ben Backwell, director general de GWEC: "la industria eólica marina está creciendo exponencialmente y no hay duda de que se va a convertir en una importante impulsora de la transición energética en el mundo. La división *Market Intelligence* de GWEC prevé 51 000 megawatts de nueva potencia eólica marina en 2024 en todo el mundo. El apetito de la eólica marina es fuerte, con inversores y decisores políticos atraídos por igual, conforme los objetivos, cada vez más ambiciosos, van sustanciándose pero necesitamos trabajadores entrenados y bien formados, capacitados, para satisfacer esos objetivos"

Previsiones de instalación de potencia eólica marina (en megavatios, MW)

Mercado	2020	2021	2022	2023	2024	Total
North America	12	0	283	1.750	3.675	5.720
China	3.500	4.000	3.000	4.000	4.500	19.000
Taiwan	109	1.470	900	750	350	3.579
Japan	0	0	140	220	500	860
Brazil	0	0	0	0	0	0
Vietnam	200	300	100	200	300	1.100
South Korea	60	100	100	100	200	560

El informe Powering the Future identifica los cuellos de botella fundamentales (en lo que se refiere a perfiles laborales) de la cadena de suministro y señala las barreras que el sector está encontrando en su desarrollo, barreras como la ausencia de centros de formación, problemas con las normativas (riesgos por ejemplo de que las normativas sean percibidas como impuestas y no como reflejo del contexto local) o la actual crisis de Covid-19.

Ben Backwell: "los hallazgos que hemos hecho con este informe constituyen una importante herramienta para hacer coincidir las tendencias del mercado global con las necesidades locales de mano de obra capacitada y son también importantes para confeccionar una hoja de ruta coherente para la próspera industria eólica marina de los mercados emergentes. Esos mercados se están moviendo más deprisa de lo que nunca habíamos visto, y es crucial que una mano de obra bien formada y capacitada mantenga bien alta la buena reputación del sector y asegure las oportunidades de crecimiento que están por venir a lo largo de los próximos años"

Jakob Lau Host, director general de la Global Wind Organization: "la mano de obra adecuadamente cualificada es a menudo la pieza que le falta a los nuevos proyectos eólicos marinos en algunos mercados; tener una buena mano de obra, bien formada y capacitada, debería ser considerado como una prioridad top en los mercados emergentes, de cara a asegurar su crecimiento a largo plazo y de cara a crear miles de puestos de trabajo a escala local. La industria eólica marina debe ser líder en salud laboral y seguridad para atraer los mejores talentos y asegurar la sostenibilidad de su empleo. Disponer de patrones de formación bien definidos es la manera más efectiva de materializar esos objetivos"

Según Lau Host, la GWO ya cuenta con centros de formación en China, los Estados Unidos y Taiwán, "pero necesitamos desplegar urgentemente centros de capacitación en esos otros mercados [los seis emergentes a los que alude el informe] para formar una fuerza de trabajo de casi 78 000 personas".

Sobre el particular, el director general de la Global Wind Organization adelanta que, como consecuencia de la pandemia Covid-19, "GWO está también desarrollando plataformas formativas digitales para asegurar la continuidad de la formación y seguir conduciendo la transición energética global"

El informe

La investigación fue construida a partir de las previsiones del banco de datos de la Global Wind Organization (GWO) y de la división Market Intelligence del Consejo Global de la Energía Eólica (Global Wind Energy Council, GWEC), combinados con información del banco de datos de Renewables Consulting Group y una serie de entrevistas a actores de la industria. Powering the Future: Global Offshore Wind Workforce Outlook 2020-2024 es el primer fruto del acuerdo de colaboración firmado por GWEC y GWO en noviembre de 2019 y ha sido asesorado por el socio investigador Renewables Consulting Group. Los autores del informe han trabajado con las previsiones que GWEC había hecho sobre el mercado eólico marino del primer trimestre de 2020, que no reflejan el impacto de la crisis Covid-19. Sin embargo, el Consejo Global de la Energía Eólica estima, como se apuntaba arriba, que la crisis no tendrá un impacto sustancial en la cantidad de potencia instalada en los mercados estudiados en el informe.

Qué es GWEC

El Consejo Global de la Energía Eólica se define como una organización que representa a todo el sector eólico. Declara más de 1 500 socios: compañías, organizaciones e instituciones de más de ochenta países, entre los que hay fabricantes, desarrolladores de tecnología, suministradores de componentes, institutos de investigación, asociaciones nacionales del sector eólico y también de energías renovables, proveedores de electricidad, agentes del sector financiero y compañías de seguros.

Qué es la Organización Eólica Global

Global Wind Organization es una organización sin ánimo de lucro compuesta por propietarios de turbinas eólicas y fabricantes del sector que se declara comprometida en la creación y adopción de patrones relacionados con la seguridad y los procedimientos de emergencia. Centros de formación independientes imparten cursos de formación con sello GWO en todo el mundo. En España hay varias decenas de centros formativos certificados por GWO

Fuente: https://www.energias-renovables.com/eolica/la-eolica-marina-a-producea--2-20200419?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2020-04-24

[Volver](#)

Eventos

ESS Expo Goyang



Del 17 al 19 de junio de 2020 se celebrará la Conferencia y exposición internacional de sistemas de almacenamiento de energía en el Kintex Korea International Exhibition Center, Goyang.

Los sistemas de almacenamiento de energía son una parte indispensable de la transición a las energías renovables.

La ESS Expo (International Energy Storage System Expo) que tendrá lugar en Goyang es una exposición y conferencia internacional de sistemas de almacenamiento de energía. Los sistemas de almacenamiento de energía no solo son sistemas de almacenamiento innovadores, sino que también desempeñan un papel muy importante en la estabilización de la red.

Por esta razón, el Energy Storage System World Forum se celebra como un evento complementario con seminarios y talleres sobre la introducción de sistemas de almacenamiento de energía. En el futuro, se espera que la ESS Expo siga creciendo por encima del promedio debido a la expansión de las energías renovables.

Fuente: <https://www.feriasinfo.es/ESS-Expo-M13242/Goyang.html>

[Volver](#)

Si desea solicitar alguna información, suscribirse o darse de baja del boletín, escribanos a:

boletin@cubaenergia.cu



Elaborado por: Grupo de Divulgación de CUBAENERGÍA

Calle 20 No. 4111 e/ 18A y 47, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba
Telf. 72027527 / www.cubaenergia.cu

Director: Henry Ricardo Mora

Redactor Técnico: David Pérez Martín / **Redacción y compilación:** Belkis Yera López

Corrección: Lourdes C. González Aguiar

Diseño: Lidibel Claro / Ariel Rodríguez

Traducción: Odalys González / Marietta Crespo

Clips *de energía*
Publicación Semanal de Cubaenergía con la Actualidad Energética