

**SUMARIO:**

**Noti-cortas**..... 1  
 Primera bioeléctrica del país debe generar energía a partir del 20 de diciembre..... 1  
 Las energías renovables registran un crecimiento récord en 2021 ..... 2  
 Holanda construirá parque eólico que reducirá 350 mil ton de CO<sub>2</sub> al año ... 3  
 Atacama: Inauguran tres parques fotovoltaicos de Acciona, que ya supera los 900 MW renovables en el país ..... 4  
 El crecimiento de las energías renovables debe duplicarse para alcanzar los objetivos de París.....5  
 Impulsar las energías renovables en alta mar..... 7  
**Eventos**..... 8  
 III Congreso Internacional BERSTIC 2022 – Académico ..... 8

**Noti-cortas**

**Primera bioeléctrica del país debe generar energía a partir del 20 de diciembre**



La conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la primera bioeléctrica del país, aledaña al ingenio azucarero Ciro Redondo, se prevé para el próximo 20 de diciembre, según se conoció en visita de trabajo efectuada a Ciego de Ávila por el vice primer ministro Jorge Luis Tapia Fonseca.

Esta planta, cuya construcción fue iniciada en abril de 2017, se encuentra diseñada para quemar bagazo de caña y otras biomásas, como el marabú.

Al entrar en funcionamiento estable, permitirá el ahorro de 100 000 toneladas de petróleo al año, además de dejar de emitir 300 toneladas de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Como parte de la visita, Tapia Fonseca acudió al cercano central Ciro Redondo, cuyo director, Vidal Martín Sarduy, le explicó que el coloso debe arrancar la campaña azucarera con un plan de 674 000 toneladas de caña por procesar, para producir unas 62 000 de azúcar crudo.

Luego de ser sometido a un proceso inversionista dirigido a elevarle la capacidad potencial –incluida la instalación, en la parte agrícola, de 44 máquinas de riego y otros sistemas, que cubren más de 7 000 hectáreas– el Ciro Redondo tiene posibilidades para convertirse en referencia a nivel

nacional en la producción de azúcar, además de serlo por la vinculación con la referida bioeléctrica.

**Fuente:** <http://www.cubadebate.cu/noticias/2021/12/08/primera-bioelectrica-del-pais-debe-generar-energia-a-partir-del-20-de-diciembre/>

[Volver](#)

---

## **Las energías renovables registran un crecimiento récord en 2021**

---



Las energías renovables en el mundo, desde la energía eólica marítima y terrestre hasta la solar, han aumentado hasta niveles sin precedentes, pero a un ritmo insuficiente para que el planeta alcance la neutralidad de carbono, según la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

Este año superará el récord del año pasado, con 290 gigavatios (GW) de nuevas capacidades instaladas, a pesar del aumento de los precios de algunos componentes y del transporte, señala el informe «Renovables» del organismo, publicado el miércoles.

No obstante, si los precios de los componentes y los materiales siguen tan elevados hasta finales de 2022, el costo de las inversiones será tan alto que las capacidades eléctricas renovables quedarán limitadas.

«Los precios elevados actuales de los materiales plantean nuevos retos para el sector de las renovables, pero los precios elevados de las energías fósiles hacen que las renovables sean todavía más competitivas», destaca el director de la AIE, Fatih Birol.

Pero este crecimiento de las energías renovables no bastará para que el planeta alcance la neutralidad de carbono en 2050, una etapa necesaria para limitar el aumento de la temperatura media a +1,5 °C en relación al periodo preindustrial.

Para ello, el ritmo de las instalaciones de energías renovables nuevas de aquí a 2026 tendría que duplicarse respecto a las previsiones de la AIE, y que la demanda de los biocarburantes fuera cuatro veces superior.

### **La energía solar continúa dominando**

La energía solar continuó dominando en 2021, con un crecimiento récord esperado de casi 160 GW. Constituyó más de la mitad de toda la capacidad de energía renovable agregada este año, una tendencia que la AIE cree que continuará durante los próximos cinco.

Aun así, hay algunas nubes oscuras en el nuevo pronóstico de la AIE para las energías renovables. Los crecientes precios de los productos básicos, el transporte marítimo y la energía amenazan las perspectivas anteriormente optimistas para las energías renovables.

El costo del polisilicio utilizado para fabricar paneles solares se ha más que cuadruplicado desde principios de 2020, según la AIE. Los costos de inversión para los parques eólicos y solares terrestres a escala de servicios públicos han aumentado un 25 % en comparación con 2019. Eso podría retrasar la finalización de nuevos proyectos de energía renovable que ya se han contratado.

Aun así, la transición a la energía renovable debe acelerarse significativamente para hacer frente a la escala de la crisis climática. Las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la quema de combustibles fósiles deben desaparecer virtualmente a mediados de siglo para evitar un cambio climático catastrófico, según una gran cantidad de investigaciones.

Para que eso suceda, la nueva capacidad de energía renovable debe crecer a casi el doble durante los próximos cinco años, dice la agencia.

**Fuente:** <https://misionesonline.net/2021/12/02/las-energias-renovables-2021/>

[Volver](#)

---

## **Holanda construirá parque eólico que reducirá 350 mil ton de CO<sub>2</sub> al año**

---



El nuevo parque eólico en Holanda constará de una capacidad instalada de 90 MW y se estima que entre en operaciones en 2023.

Las empresas Cargill y Vattenfall se asociaron con la firma Windpark Hanze en Países Bajos, para construir un nuevo parque eólico que reducirá las emisiones de CO<sub>2</sub> en aproximadamente 350 mil toneladas al año (tpa); el equivalente a proporcionar electricidad a más de 95 mil hogares anualmente en el país escandinavo.

Se trata de un parque eólico terrestre que constará de 15 aerogeneradores, a emplazarse en la provincia de Flevoland, cerca de la ciudad de Dronten. Tendrá una capacidad instalada total de 90 MW y entrará en funcionamiento en 2023. Windpark Hanze ha logrado recientemente el cierre financiero y las obras civiles de esta obra ya comenzaron.

En este sentido, Vattenfall extraerá la producción de 78 MW del parque eólico terrestre en virtud de un acuerdo de compra de energía (PPA) de 15 años; en tanto, Cargill (empresa de alimentos) extraerá 2.9 TWh de Vattenfall gracias a un acuerdo de compra de energía corporativa (CPPA) de 10 años. Como resultado, la energía renovable generada a partir de 13 de las turbinas eólicas del parque eólico alimentará más del 90 % del consumo eléctrico en la red de Cargill.

**Al respecto, Michiel Smets, líder de electricidad en EMEA de Cargill, señaló:**

"En Cargill, la sostenibilidad es una prioridad absoluta y, a través de proyectos de energía renovable como esta asociación, continuamos incorporándola a nuestras operaciones globales. Esta CPPA casi elimina las emisiones de Alcance 2 de las operaciones de Cargill en Holanda; es un paso importante hacia nuestro compromiso de reducir las emisiones absolutas de gases de efecto invernadero (GEI) en un 10 % para 2025".

**Primer CCPA de Cargill en Europa**

Cabe mencionar que, el CPPA de 10 años es la compra de energía renovable física más grande de Cargill firmada a nivel mundial; y la primera en Europa.

Por su parte, Martijn Hagens, CEO de Vattenfall Holanda, declaró que la empresa de renovables está firmemente comprometida a mantener el Calentamiento Global limitado a 1.5 ° C. Para ello, recientemente aumentó sus objetivos de reducción de emisiones.

"La crisis climática es real y nos esforzamos por convertirnos en líderes en esta transición urgente. La asociación con Cargill y Windpark Hanze no solo ayudará a descarbonizar el sector industrial holandés, sino que también apoyará el desarrollo de capacidad renovable; aumentando aún más la participación de la electricidad verde en la combinación energética holandesa", añadió.

**Fuente:** <https://energiahoj.com/2021/12/02/holanda-construira-parque-eolico-que-reducira-350-mil-tn-de-co2-al-ano/>

[Volver](#)

---

**Atacama: Inauguran tres parques fotovoltaicos de Acciona, que ya supera los 900 MW renovables en el país**

---



El complejo fotovoltaico conformado por las plantas Malgarida I y II y la planta Almeyda, que suman 300 MWp, ubicados en la comuna de Diego de Almagro, región de Atacama, han sido inauguradas por el subsecretario de Energía, Francisco López, y por el presidente de Acciona Energía, José Manuel Entrecanales, entre otros funcionarios y ejecutivos [imagen]. Acciona supera los 922 MW renovables

instalados en Chile.

En un comunicado, se explica que las plantas Malgarida I y Malgarida II iniciaron su operación en julio de este año y generarán anualmente 654 GWh, equivalentes a la demanda de unos 280 000 hogares chilenos, lo que permitirá evitar la emisión de unas 512 000 toneladas de CO<sub>2</sub> al año.

Por su parte, la planta fotovoltaica Almeyda fue conectada a red en diciembre de 2019 y genera anualmente 167,5 GWh, equivalente a la demanda

eléctrica de unos 80 000 hogares chilenos, y evita la emisión de 162 000 toneladas anuales de CO<sub>2</sub>.

"En Chile nos fijamos la meta de ser carbono neutrales al 2050, y para lograr esto las energías renovables juegan un rol clave. Hoy estamos avanzando a pasos agigantados. Solo en 2021 las energías renovables no convencionales alcanzarán al menos el 35 % de la matriz eléctrica nacional, inaugurando proyectos eólicos y solares equivalentes a todo lo que se ha construido en nuestra historia", sostuvo el subsecretario López.

A su turno, el presidente de Acciona dijo que "durante los últimos años, Chile ha sido la punta de lanza de ACCIONA Energía en América del Sur. En poco tiempo, hemos alcanzado una potencia operativa de 922 MW, lo que nos posiciona como la principal compañía de generación de energía exclusivamente renovable del país".

"Queremos contar con 20 GW de potencia instalada en 2025 en todo el mundo. Con ese objetivo, vamos a crecer en países como Brasil, Perú o Colombia en base a nuestra plataforma chilena. Estamos convencidos de que América del Sur aportará 2,5 GW a ese esfuerzo a cinco años", añadió Entrecanales.

**Fuente:** [https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/atacama-inauguran-tres-parques-fotovoltaicos-de-acciona-20211201?utm\\_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm\\_medium=boletinClic&utm\\_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-12-03](https://www.energias-renovables.com/fotovoltaica/atacama-inauguran-tres-parques-fotovoltaicos-de-acciona-20211201?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClic&utm_source=Boletin-Energias-Renovables-+2021-12-03)

[Volver](#)

---

## **El crecimiento de las energías renovables debe duplicarse para alcanzar los objetivos de París**

---



El crecimiento de la capacidad mundial de generación de electricidad a partir de paneles solares, turbinas eólicas y otras tecnologías renovables va camino de acelerarse en los próximos años, según un nuevo informe de la Agencia Internacional de la Energía (AIE).

Se prevé que el 95 % del crecimiento de la capacidad mundial de generación de energía proceda de las energías renovables para finales de 2026.

Sin embargo, el informe advierte que el crecimiento de las energías renovables deberá duplicarse para alcanzar el objetivo del Acuerdo de París de lograr emisiones netas cero para 2050.

Ni siquiera el "caso acelerado" de la AIE, en el que los gobiernos abordan los retos relacionados con la regulación, la política y la aplicación, sería suficiente.

La organización, con sede en París, espera que en 2021 se establezca un nuevo récord de nuevas instalaciones, que superaría el anterior máximo histórico establecido el año pasado. Esto se produce a pesar del aumento de los costes de los materiales clave utilizados para fabricar paneles solares y turbinas eólicas.

Según la AIE, esta tendencia parcialmente positiva se debe a un mayor apoyo político y, en cierta medida, a los objetivos más ambiciosos en materia de energía renovable anunciados antes y durante la reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26) celebrada en Glasgow (Reino Unido) el pasado mes de noviembre.

"El récord de electricidad renovable de este año, de 290 gigavatios, es una señal más de que está surgiendo una nueva economía energética mundial", declaró el Director Ejecutivo de la AIE, Fatih Birol.

El informe prevé que, para 2026, la capacidad eléctrica renovable del planeta aumentará en más de un 60 % con respecto a los niveles de 2020, hasta superar los 4 800 GW, lo que equivale a la capacidad energética mundial actual de los combustibles fósiles y la energía nuclear juntos. Se espera que la cantidad de capacidad renovable añadida durante el periodo de 2021 a 2026 sea un 50 % superior a la de 2015 a 2020.

Del aumento previsto de casi el 95 % de la capacidad energética mundial hasta 2026, se espera que la energía solar fotovoltaica por sí sola proporcione más de la mitad. La energía solar fotovoltaica es una forma de convertir directamente la luz del sol en electricidad.

Se prevé que el crecimiento de las energías renovables aumente en todas las regiones en comparación con el periodo 2015-2020. Según la AIE, China será el principal impulsor del crecimiento de la capacidad renovable en los próximos años, seguida de Europa, Estados Unidos e India. Estos cuatro mercados suman el 80 % de la expansión de la capacidad renovable en todo el mundo.

"El crecimiento de las energías renovables en la India es excepcional, apoya el objetivo recientemente anunciado por el gobierno de alcanzar 500 GW de capacidad de energía renovable para 2030 y donde destaca el potencial más amplio de la India para acelerar su transición de energía renovable", dijo Birol. "China sigue demostrando sus puntos fuertes en materia de energías renovables, y la expansión de las renovables sugiere que el país podría alcanzar un pico en sus emisiones de CO<sub>2</sub> mucho antes de 2030", añadió.

El informe de la AIE reconoce que hay varios factores que pueden frenar el avance del sector, ya que las energías renovables se enfrentan a una serie de incertidumbres políticas y retos de aplicación. Entre ellos se encuentran cuestiones relacionadas con todo tipo de aspectos, desde la concesión de permisos y la financiación hasta la integración en la red y la aceptación social.

Este tono aleccionador se hace eco de anteriores declaraciones de la AIE. En octubre, afirmó que el progreso de las energías renovables seguía siendo "demasiado lento para poner las emisiones globales en descenso sostenido hacia el cero neto".

Como muestra de lo mucho que queda por hacer, el informe Perspectivas de la Energía en el Mundo 2021 de la AIE afirmaba que, a pesar de todos los avances logrados por las energías renovables y la movilidad eléctrica, en 2021 se está produciendo un gran repunte en el uso del carbón y el petróleo, que está contribuyendo al segundo mayor aumento anual de las emisiones de CO<sub>2</sub> de la historia.

**Fuente:** <https://unfccc.int/es/news/el-crecimiento-de-las-energias-renovables-debe-duplicarse-para-alcanzar-los-objetivos-de-paris>

[Volver](#)

---

## **Impulsar las energías renovables en alta mar**

---



Un informe votado en la Comisión de Industria, Investigación y Energía subraya que el cumplimiento de los objetivos para 2030 y 2050 requiere acelerar el despliegue de las energías renovables en alta mar (ORE), pero se necesita una gestión más sostenible del espacio marítimo y las costas para liberar su potencial.

Los eurodiputados señalan que una economía sin emisiones requiere que la energía renovable se despliegue a una escala sin precedentes y enfatizan la urgencia de mejorar y expandir la infraestructura existente. Según el informe, muchos Estados miembros se están quedando atrás en el cambio necesario a las energías renovables.

Los eurodiputados han destacado la importancia de acortar los procedimientos y piden a los Estados miembros que establezcan un proceso transparente y consideren la posibilidad de introducir plazos para la expedición de permisos cuando sea necesario.

Subrayan que la UE es un líder tecnológico en el sector de la producción de energías renovables en alta mar y podría esperar un impulso económico significativo al apoyar el crecimiento de la producción de energía renovable. El fondo de recuperación *NextGenerationEU* ofrece una oportunidad única para movilizar capital además de las inversiones privadas.

### **Producción de energías renovables en alta mar**

Según la Comisión Europea, los objetivos de producción de energías renovables en alta mar en todas las cuencas marítimas de la UE son de al menos 60 GW para 2030 y 340 GW para 2050. Los eurodiputados destacan que el coste de la energía eólica marina ha caído drásticamente en las últimas dos décadas (disminuyendo un 48 % entre 2010 y 2020) y ahora es una de las fuentes de energía a precios más competitivos.

Sin embargo, señalan que, sin una eliminación gradual de los combustibles fósiles y los subsidios a los combustibles fósiles, la realización de los objetivos de energía renovable y la limitación del calentamiento global a menos de 1,5 °C para fines de siglo sería imposible.

### **Construir consenso en torno a los proyectos eólicos marinos**

Los eurodiputados dicen que los parques eólicos marinos pueden beneficiar a la biodiversidad marina si se diseñan y construyen de manera sostenible. Del mismo modo, piden garantizar la coexistencia de los parques eólicos marinos con las actividades existentes, como la pesca y el transporte marítimo. Hacen hincapié en la necesidad de aumentar la aceptación pública de la energía eólica marina y aumentar la confianza de los ciudadanos en la capacidad de las energías renovables para lograr la independencia energética y la seguridad del suministro.

A lo largo de todo el ciclo del proyecto, es crucial diseñar, desarrollar y desplegar energía renovable en alta mar de manera circular y renovable, ya que se necesitan cantidades sustanciales de metales y minerales. Los eurodiputados piden una prohibición de los vertederos en toda la UE de las palas de las turbinas eólicas fuera de servicio para 2025.

El eurodiputado Morten Petersen (Renew, DK), ha señalado: «La estrategia de energía renovable en alta mar es clave para la transición verde. El informe fue aprobado con una amplia mayoría, y esto demuestra que todos entendemos la urgencia del asunto. Con la votación de la comisión estamos poniendo la energía renovable en alta mar al frente de la lucha contra el cambio climático. Estoy muy contento por la votación de hoy, necesitamos introducir límites de tiempo y eliminar las muchas barreras que todavía se interponen en el camino de una integración rápida y exitosa de las energías renovables en Europa».

**Fuente:** <https://www.ambientum.com/ambientum/energia/impulsar-las-energias-renovables-en-alta-mar.asp>

[Volver](#)

## **Eventos**

### **III Congreso Internacional BERSTIC 2022 – Académico**



El III Congreso Internacional de Biorrefinerías y Energías Renovables Soportadas en TIC – BERSTIC es un evento organizado por la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) en colaboración con la Red COST (European Cooperation in Science and Technology) de la Unión Europea, la Royal Academy of Engineering del Reino Unido y el Hotel Zuana, el cual convoca a investigadores, académicos, industria y entes gubernamentales en las siguientes líneas temáticas:

- Biorrefinerías
- Energía renovable, agua y aire
- Industria 4.0 para los sectores energía, agua, aire y biorrefinerías

La primera versión se realizó en el campus Medellín entre el 17 y 20 de septiembre de 2018, la segunda versión se llevó a cabo del 17 al 20 de febrero de 2020 en el municipio de Piedecuesta, Santander y la tercera versión tendrá lugar entre el 21 de febrero y el 29 de abril de 2022.

**Fuente:** <https://berstic.edu.co/evento/iii-congreso-internacional-berstic-2022-academico/>

[Volver](#)

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

[boletin@cubaenergia.cu](mailto: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](http://www.cubaenergia.cu)

**Director:** Henry Ricardo Mora

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

**Corrección:** Lourdes C. González Aguiar

**Diseño:** Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

**Traducción:** Odalys González / Marietta Crespo

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