

## SUMARIO

<b>Noti-cortas</b> .....	1
España instaló una cifra récord de 8 312 MW de energía renovable durante 2022 .....	1
El aluminio, aliado de las energías renovables .....	2
Récord de inversiones en energías renovables en 2022.....	4
Autogeneración de energía renovable alcanzó cifras récord en 2022 creciendo en un 56,8 % .....	6
<b>Eventos</b> .....	8
IV Congreso Internacional de Ingeniería Energética. Iener 2023 .....	8

## Noti-cortas

### **España instaló una cifra récord de 8 312 MW de energía renovable durante 2022**



por el autoconsumo.

El último paquete de generación eléctrica de España integró una cifra récord de 8 312 megavatios (MW) de energías renovables durante el último ejercicio. Los datos publicados por la asociación del sector APPA Renovables han incluido los resultados de la energía eólica, solar fotovoltaica y la producida

En un comunicado, la asociación de renovables explica que en 2022 se conectaron a la red un total de 5 663 MW renovables, de los cuales 4 281 fueron fotovoltaicos y 1 382 MW eólicos, y a los que hay que sumar otros 2 649 MW de proyectos de autoconsumo.

Esta cifra récord, según APPA renovables, manifiesta que España va en la senda "correcta" para alcanzar los objetivos recogidos tanto en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) como en la Hoja de Ruta del Autoconsumo, aunque "arroja dudas sobre la integración renovable".

### **Desarrollo equilibrado**

En este sentido, advierte de que el crecimiento está siendo muy focalizado hacia una sola tecnología -solar fotovoltaica- y pide apostar por un desarrollo "equilibrado" de todas las fuentes renovables, así como realizar avances en

almacenamiento, hibridación, electrificación y gestión de la demanda para asegurar una integración óptima.

Según los datos del gestor del sistema Red Eléctrica, la capacidad eólica y solar en España alcanza los 45,6 gigavatios (GW) -29,7 GW y 15,9 GW, respectivamente- y existe un volumen de 144,2 GW que cuentan con permiso de acceso a la red. Por tecnologías, 41,4 GW eólicos cuentan ya con esta autorización, frente a los 102,8 GW solares.

Pese a esta solicitud de desarrollo "equilibrado" España ha ratificado su posicionamiento como referente en la producción de energía renovable. Además, es uno de los territorios europeos que más posibilidades ofrece de cara a la producción de energía eólica marina y cada vez son más las firmas que se interesan por formar parte de esta tendencia del territorio español.

**Fuente:** <https://www.lainformacion.com/clima/espana-instalo-record-8312-mw-energia-renovable/2882280/>

[Volver](#)

---

## **El aluminio, aliado de las energías renovables**

---



La transición energética hacia sistemas energéticos sostenibles y que respeten el medioambiente, es un hecho. El sector de las energías renovables está experimentando un progresivo crecimiento que debe convertirse en eje tractor de la economía con la mirada siempre puesta en los objetivos del Plan Verde Europeo.

La Asociación Española del Aluminio (AEA), que representa a más de 600 empresas del sector, apuesta por esta industria que, en 2021, aceleró su contribución a la economía española y la creación de empleo, representando ya más del 1,58 % del PIB nacional y empleando a más de 110 000 trabajadores. En este periodo, además, las renovables ahorraron 10 327 millones de euros en importaciones fósiles evitadas, 3 090 millones en derechos de emisión y tuvieron un saldo neto exportador de 1 887 millones. Estas cifras corroboran su tendencia al alza y el mayor peso del sector en la economía.

**“La industria de las energías renovables camina con seguridad hacia el futuro, y el aluminio, que es el tercer elemento más comúnmente encontrado sobre la tierra, se presenta, sin lugar a dudas, como uno de sus máximos aliados. De hecho, es uno de los materiales mayormente elegidos por el sector para el desarrollo de sus sistemas y esto tiene todo el sentido del mundo dadas las propiedades medioambientales y técnicas que ofrece”,** asegura Gonzalo de Olabarria, Secretario General de la AEA. Así, es de vital importancia tener en cuenta que toda construcción de sistemas para el sector de las renovables debe elaborarse con una fuerte coherencia ambiental y los materiales empleados en los mismos deben garantizar un bajo impacto

medioambiental. Las propiedades del aluminio son una muestra de las grandes posibilidades que permite este material en la industria.

### **Aplicaciones del aluminio en el sector de las renovables**

Atendiendo a la clasificación de las energías renovables, que dependen del recurso natural en el que éstas se basan (energía solar, del sol; energía eólica, del viento; energía hidráulica, de los ríos y las corrientes de agua; **energía undimotriz, de la fuerza del oleaje...**), **el aluminio tiene diferentes** aplicaciones. Una de las mayoritarias la encontramos en el campo de la energía solar, donde sobre todo se utiliza para la fabricación de paneles solares, en marcos y en estructuras. Por su parte, cuando se habla de energía geotérmica, el aluminio se usa en intercambiadores de calor. Y, en relación a la energía eólica, éste suele aparecer en el núcleo del rotor, en las cubiertas del mecanismo, en transformadores, en componentes estructurales o también en escaleras.

La variedad de aplicaciones es amplia y viene avalada, entre otros aspectos, por las características mismas del material. Su baja densidad y su muy elevada resistencia mecánica, así como su resistencia a la corrosión convierten al aluminio en un excelente aliado, a lo que suma ser un buen conductor de calor y electricidad. Además, es un material 100 % reciclable que no pierde sus cualidades y que permite un excelente ahorro energético en el proceso.

De hecho, muchos expertos en el sector consideran que colocar aluminio en estructuras portantes y paneles ayuda a aumentar los beneficios, la eficiencia, pero, a la vez, reducir sustancialmente los costes finales. Algo que, sin duda, ayuda a que la producción de este tipo de sistemas energéticos siga creciendo y que cada vez represente una parte más importante de la energía utilizada a nivel global.

Si hace apenas unos años el sector resaltaba que el 72 % de la nueva potencia instalada a nivel mundial era renovable, en 2021 esa cifra se ha superado con creces. Sólo la eólica y la fotovoltaica juntas han supuesto el 88 % de la nueva potencia instalada a nivel mundial. Su fuerte reducción de costes ha llevado a su adopción mayoritaria a escala planetaria.

### **Aluminio para almacenar energía**

Con el objetivo de cubrir las necesidades que la intermitencia de las energías renovables puede provocar en algunas de sus aplicaciones, expertos suizos investigan desde hace tiempo un sistema de almacenamiento en aluminio de bajo costo capaz de acumular energía durante meses o años.

Se trata del proyecto Reveal, parte del programa Horizonte Europa de la UE, que busca desarrollar una alternativa que utilice este material para almacenar energía en forma de calor a gran escala. La que se genera en los meses más cálidos, para luego liberarla durante los largos inviernos de muchos países o zonas europeas concretas que lo requieran.

Para generar este tipo de baterías masivas de energía, también se ha elegido el aluminio, porque tiene una densidad energética más de 50 veces superior a la del ion de litio. De hecho, según las investigaciones, un solo bloque de aluminio de un metro cúbico puede almacenar químicamente una enorme cantidad de energía: unos 23,5 megavatios-hora. Una cifra que sería suficiente para abastecer de energía a un hogar medio estadounidense durante unos dos años.

**Fuente:** <https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/468376-El-aluminio-aliado-de-las-energias-renovables.html>

[Volver](#)

---

## **Récord de inversiones en energías renovables en 2022**

---



El informe *Global Landscape of Renewable Energy Finance 2023* publicado por la Agencia Internacional de las Energías Renovables (IRENA) y elaborado de manera conjunta con Climate Policy Initiative (CPI), acaba de hacer públicos los datos de la inversión mundial en tecnologías de energías renovables en el año 2022.

Las inversiones en tecnologías de transición energética, entre las que también se incluye la eficiencia energética, lograron llegar a la increíble cifra de 1,3 billones de dólares. Este dato supone un nuevo récord, aumentando un 19 % las inversiones realizadas en el año 2021 y un 50 % las inversiones realizadas en el año 2019, un año antes de la pandemia de COVID-19.

Sin embargo, IRENA informa que estas cantidades no son suficientes, ya que no están en camino de alcanzar los objetivos establecidos por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Además, dicho informe manifiesta enormes disparidades entre las inversiones realizadas en los países desarrollados y los países que están en vías de desarrollo.

La descarbonización del sistema energético mundial va por muy buen camino, ya que en el año 2022 se igualaron las inversiones globales en combustibles fósiles y en transición energética. A pesar del crecimiento de las inversiones en combustibles fósiles, provocadas por la crisis energética que desató la invasión de Rusia en Ucrania, las inversiones globales en tecnologías de energías renovables están a punto de superar las inversiones en combustibles fósiles.

### **¿Qué se entiende por transición energética?**

La transición energética es el cambio del modelo energético actual hacia un modelo basado en las energías renovables. Se trata de un cambio muy necesario en el sistema energético mundial para avanzar hacia un modelo sostenible que garantice la salud del planeta.

Las energías renovables se obtienen a partir de fuentes naturales virtualmente inagotables, utilizando los recursos disponibles en la naturaleza. Los consumidores debemos concienciarnos con la sostenibilidad de nuestro planeta, adoptando un consumo inteligente y responsable de la energía.

### **¿Cómo fueron las inversiones realizadas en transición energética?**

A pesar de que la inversión mundial en energías renovables alcanzó nuevos récords en el año 2022, sigue por debajo de los objetivos que se pretenden conseguir. Según el escenario de 1,5 °C de IRENA, sigue representando menos del 40 % de la inversión anual media necesaria entre los años 2021 y 2030.

IRENA plantea en el informe que desarrollar soluciones descentralizadas son de vital importancia para alcanzar el acceso universal a la energía. Actualmente, la inversión en soluciones descentralizadas es muy inferior a los 2,3 billones de dólares que se necesitan cada año.

En la siguiente tabla, les mostramos cómo se han concentrado las inversiones realizadas en tecnologías y usos específicos desde el año 2020 hasta el año 2022:

Energía renovable	<b>Inversión total en energías renovables</b>
Energía solar fotovoltaica	43 % de la inversión total
Energía eólica terrestre	35 % de la inversión total
Energía eólica marina	12 % de la inversión total

### **¿Qué disparidades existen en la financiación de energías renovables entre países y regiones?**

Respecto a las disparidades existentes en materia de financiación de energías renovables entre países y regiones, se han incrementado notablemente en los últimos seis años.

Aproximadamente, el 70 % de la población mundial vive en países en desarrollo y emergentes, los cuales recibieron únicamente el 15 % de las inversiones mundiales realizadas en el año 2020. La región de África subsahariana percibió menos del 1,5 % de las inversiones mundiales realizadas entre los años 2000 y 2020. En el año 2021, la inversión per cápita en Europa fue 127 veces mayor que en África subsahariana, y 179 mayor que en América del Norte.

El informe destaca la necesidad de reformar los préstamos a los países en desarrollo que pretenden instaurar energías renovables. Además, destaca la necesidad de que la financiación pública desempeñe un papel más importante para reducir los riesgos de inversión.

Francesco La Camera, Director General de IRENA, comenta lo siguiente respecto a esta situación:

“Para que la transición energética mejore las vidas y los medios de subsistencia, los gobiernos y los socios para el desarrollo deben garantizar un flujo de financiación más equitativo, reconociendo los diferentes contextos y necesidades.”

## **Inversión en energías renovables**

El Acuerdo de París de 2015 tiene el objetivo de limitar a 1,5 °C el incremento de la temperatura global del planeta. Además, se incluyen los compromisos de todos los países para que reduzcan sus emisiones y colaboren juntos para frenar los impactos del cambio climático.

Un informe de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) destacó a principios del año pasado que la inversión realizada en energía renovable podría superar los 2 billones de dólares anuales para el año 2030, un incremento de más del 50 % en comparación con la actualidad.

**Fuente:** <https://www.ambientum.com/ambientum/energia/record-de-inversiones-en-energias-renovables-en-2022.asp>

[Volver](#)

---

## **Autogeneración de energía renovable alcanzó cifras récord en 2022 creciendo en un 56,8 %**

---



Según datos de la Asociación Chilena de Energía Solar, la capacidad instalada de plantas de autogeneración creció en 53 995 kW durante el año pasado, alcanzando un total de más de 160 MW en todo el país. Esto deja a 2022 como el mejor año para el Netbilling en la historia de Chile.

Cada vez son más las personas que optan por instalar sus propias plantas de energía, ya sea con unos pocos paneles solares en sus hogares, para abastecer procesos de producción pequeños, medianos y hasta industriales.

En ese sentido, el Netbilling tuvo un crecimiento histórico durante 2022. Según cifras de la Asociación Chilena de Energía Solar (Acesol), la capacidad instalada de plantas de autogeneración de energía renovable, en su mayoría solar, alcanzó los 53 995 kW durante el año pasado, lo que implica un aumento de 56,8 % en comparación a 2021.

En total, la capacidad instalada en este tipo de proyectos supera los 161 MW de energía en todo Chile. El crecimiento ha sido sostenido durante los años, dejando 2022 como los mejores 12 meses de la historia de Chile en este ámbito.

Desde Acesol destacan este crecimiento y explican que, en parte, se debe a la mayor inversión en este tipo de proyectos y en algunos programas de cofinanciamiento del Ministerio de Energía.

**“Esperamos que para este 2023 se siga visualizando un crecimiento considerable en esto proyectos para lograr alcanzar, e idealmente superar, la meta impuesta en el programa de Gobierno, de lograr 500 MW de capacidad instalada en el segmento de Netbilling para el año 2026”, dice Guillermo Guzmán, ingeniero de Estudios de la agrupación.**

### **Netbilling industrial**

Aproximadamente el 46 % de toda la capacidad instalada corresponde a la mediana y gran industria (entre 100 y 300 kW), segmento que también tuvo un importante crecimiento en 2022.

Así lo explica Simón Larraín, gerente general de Geos, empresa especializada en la construcción, operación y mantenimiento de plantas fotovoltaicas de autoconsumo y Netbilling, quien afirma que **“cada vez son más las empresas que se dan cuenta que hacer una inversión en una planta de autogeneración de energía es una muy buena decisión, ya que les significa un ahorro importante en el mediano plazo y la inversión se recupera en aproximadamente dos años”.**

Agrega, que dentro de las alternativas que están ganado territorio son los ESCO (Energy Service Company), sistema que se basa en que un tercero financia la planta que se construye en tu terreno a través de un contrato similar a un leasing, y la persona, como productor, le paga a ese tercero una tarifa menor a la de la red.

### **Proyecciones a futuro**

Sobre los próximos años, los expertos esperan seguir viendo un crecimiento en este tipo de energías.

**“Este fenómeno de aumento en los proyectos de Netbilling seguirá en la misma línea durante los próximos años. Chile ha sido un ejemplo en términos de energías renovables a nivel mundial y eso se refleja cada vez más en los procesos productivos de diferentes sectores económicos”, comenta Larraín.**

En ese punto también coincide Guzmán, quien proyecta un crecimiento **sostenido durante los próximos años. “Es importante trabajar con las autoridades respectivas para promover medidas que apunten a seguir impulsando el desarrollo del segmento de autogeneración”.**

En esta línea, se busca aumentar el límite de la capacidad instalada de los proyectos de 300 a 500 kW, con el propósito de desarrollar proyectos de mayor tamaño y avanzar con los objetivos de carbono neutralidad que tiene el país.

El número de instalaciones totales realizadas en 2022 llegó a 6 023, lo que casi duplica a la cifra del año anterior, donde se instalaron 3 186 proyectos. En total, son más de 16 000 las instalaciones que hay actualmente a lo largo de Chile.

**Fuente:** <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/2023/03/06/autogeneracion-de-energia-renovable-alcanzo-cifras-record-en-2022-creciendo-en-un-568/>

[Volver](#)

## Eventos

### **IV Congreso Internacional de Ingeniería Energética. Iener 2023**



El IV Congreso de Ingeniería Energética (iENER) organizado por la AEE Spain Chapter es un congreso en el que se explorarán todas las áreas del campo de la ingeniería energética para ayudar a los usuarios de energía comercial, industrial e institucional, a establecer un camino claro y óptimo hacia la optimización de las instalaciones y la sostenibilidad y por primera vez se celebrará en Veles e Vents, La Marina de Valencia del 20 al 21 de abril.

El IV Congreso Internacional sobre Ingeniería Energética (**iENER'23**) se ha convertido en un evento referente a nivel nacional en el que se intercambien conocimientos y experiencias entre los diferentes actores que forman parte de todos aquellos campos de actuación relacionados con la ingeniería energética, como es el caso de la integración de las energías renovables, edificios de consumo de energía casi nulo, movilidad sostenible, smart cities, empresas de servicios energéticos y, en general, todo el amplio espectro de actividades y proyectos que persiguen aplicar los conocimientos de la ingeniería energética.

**Fuente:** <https://energetica21.com/agenda/iv-congreso-internacional-de-ingenieria-energetica-iener-2023>

[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:** Roberto Sosa Cáceres

**Redactor Técnico:** David Pérez Martín /

**Redacción y compilación:** Belkis Yera López

**Corrección:** Lourdes C. González Aguiar

**Diseño:** Liodibel Claro / Ariel Rodríguez

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