



Suscríbese a nuestros boletines

# energética



Revamping en instalaciones solares, retos y oportunidades

## PVREVAMPING



9 septiembre

webinar gratuito

QUIENES SOMOS

AGENDA

ARTICULOS

ENTREVISTAS

NOMBRAMIENTOS

REVISTAS DIGITALES

MEDIAKIT

BOLETINES

CONTACTO

Secciones

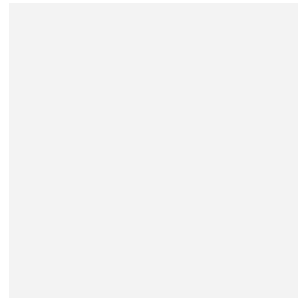
Guía de empresas

Energética Conferencias

Suscripcion a la revista

Última edición





Vigilantes  
Aislamiento DC, AC  
y AC+DC.  
Medidores Tensión  
Corriente de Strings

Sistema  
Line



**STEGO**  
SIMPLY INNOVATIVE. BETTER FOR SURE.  
**LA PERFECTA  
GESTIÓN TÉRMICA**



Con las nuevas tendencias  
¡Inscríbete!  
**AGROIBERIA 2021**  
FORO DE ENERGÍA AGROALIMENTARIA  
INNOVACIÓN, EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD  
[www.agroiberia.com](http://www.agroiberia.com)  
29 septiembre - 03 octubre



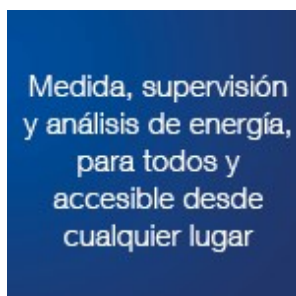
**GREEN SOLUTIONS**  
powered by **RET-LEC**  
[www.relec.com](http://www.relec.com)



**AEE**  
Asociación Española de Energías Renovables  
**¿BUSCAS  
UNA  
PROFESIÓN  
CON FUTURO?**

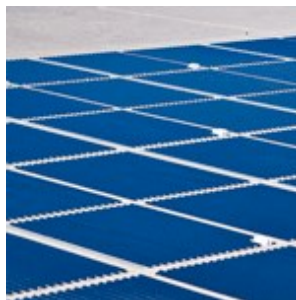


**SOLUCIONES EXPERTAS  
PARA UNA MÁXIMA  
DISPONIBILIDAD**  
MAS INFO >  
**HACH**  
by Right™



Medida, supervisión  
y análisis de energía,  
para todos y  
accesible desde  
cualquier lugar



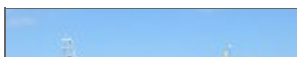


Buscar en la sección actual

Buscar

[Pagina principal](#) › [Artículos y Entrevistas Online](#) › [Energías de los mares y océanos](#)

## La producción mundial de energías oceánicas se ha multiplicado por diez en la última década



Beñat Sanz Antoñanzas, responsable de la Sección Marina de APPA Renovables



**Las energías oceánicas (energías del mar) engloban distintas tecnologías pero, principalmente, se están desarrollando dos de ellas: olas y corrientes. Los expertos estiman que el potencial teórico de la energía de las olas ronda los 29.500 TWh/año (1.200 de la energía mareomotriz).**

Según los datos de la Agencia Internacional de la Energía, en los últimos 10 años la producción mundial de energías oceánicas se ha multiplicado por diez, pasando de menos 5 GWh en 2009 a casi 50 GWh en 2019. En cuanto a la potencia instalada, en olas ha pasado de 1,8 a 20 MW; y en mareas, de 0,28 a 35 MW, según el informe '[Ocean Energy Systems: an overview of ocean energy activities in 2019](#)'.

Han pasado cerca de veinte años desde que surgieron los primeros proyectos españoles con el objetivo de obtener la energía proveniente del mar, de las olas fundamentalmente, que es donde España tiene un recurso natural considerable. Aquellas pequeñas empresas innovadoras, con el apoyo de algunas comunidades autónomas (País Vasco, Asturias, Cantabria y Canarias) llevaron al mar, no sin grandes dificultades, los primeros dispositivos de extracción de energía de las olas (undimotriz). Proyectos emblemáticos como el de Pipo Systems (2002), el proyecto SWEP de Santoña (2003), el de Hidroflot (2005), SeaEnergy (2006) o Abencis SeaPower (2007) o el giróscopo de Oceantec (2008).

Hoy, recién entrados en la década de los nuevos años veinte, la situación ha cambiado y el sector ha evolucionado, aunque seguramente más lento y con más dificultades de las que se hubiera pensado.

Europa lidera este sector con una cuarta parte de las patentes mundiales, en especial en el de los dispositivos que aprovechan la energía de las mareas y la de las olas. En la actualidad hay más de 30 convertidores de energía de las olas desplegados en al menos 10 proyectos en 8 países de 3 continentes.

Esta década es muy prometedora para las energías oceánicas y se prevé un despliegue de importantes proyectos durante los próximos, no ya sólo en Europa sino también en Norteamérica, Australia, China, India, Corea o Canadá. Asimismo, desde la Comisión Europea se identificó a la energía oceánica como un componente esencial para cumplir los objetivos de descarbonización, fomentar el crecimiento económico y crear futuras oportunidades de empleo.

Las energías oceánicas (energías del mar) están aún en fase demostrativa, pero continúan avanzando y expandiéndose a nivel mundial. Es evidente que la industrialización del sector se está acelerando, con inversiones considerables, interesantes contratos de exportación para desarrolladores europeos y creación de nuevas fábricas y laboratorios de investigación de última generación en todo el mundo.

Al decidido apoyo político/estratégico de la UE, que ya dispone de objetivos específicos para su implantación (100 MW para 2025), se han sumado Estados Unidos y China con importantes fondos de desarrollo para estas tecnologías.

España continúa dando pasos para disponer de un marco legal apropiado y desarrollar un mercado nacional que sirva de impulso definitivo y consolidación del esfuerzo que se viene haciendo desde hace más de una década. Si conseguimos elaborar un escenario apropiado para superar las últimas etapas desarrollo de para avanzar hacia la madurez tecnológica, las energías del mar podrán tener un protagonismo considerable en el medio y largo plazo para complementar a otras las tecnologías renovables y alcanzar la neutralidad climática con un mix 100% renovable

### **Fortalezas españolas**

Es indiscutible que España dispone de unas excelentes condiciones geográficas y climáticas que le confieren una indiscutible experiencia en el sector oceánico y naval, así como un alto potencial energético para el aprovechamiento de las energías renovables marinas.

Similar al de otras fuentes renovables en las que España ha sido capaz de instalar potencia renovable a gran escala en el territorio nacional, así como competir con otras empresas en mercados internacionales, las energías del mar son una excelente oportunidad para avanzar en la industrialización del país.

La posición de España en cuanto a tecnologías que han llegado al mar en ensayos en condiciones reales es muy buena. Disponemos varios tecnólogos que han testado sus prototipos en el mar, entorno real, a escala industrial durante años, entre los que cabe destacar Wedge Global, Idom, Arrecife Systems, Rotary Wave (energía de olas) y Magallanes Renovables (energía de las corrientes).

Asimismo, España es el país con más instalaciones para la I+D de las energías oceánicas de toda la Unión Europea y dispone de una red de centros de ensayo de primer orden mundial (BIMEP, PLOCAN, IHCantabria, CENER, CTC, CIEMAT, CEDEX y CEHIPAR).

Existen también importantes infraestructuras portuarias y astilleros. Y con estas tecnologías emergentes surge la oportunidad de recuperar actividad en sectores que muestran cierta decadencia.

Para ser conscientes de las expectativas que despiertan las energías del mar, la Comisión Europea plantea en su 'Estrategia para las Energías Renovables Marinas' la implantación de 40 GW de energía oceánica (olas, mareas) y otras tecnologías emergentes, como la eólica y solar flotantes, de aquí a 2050.

A nivel de España, en el Marco Estratégico de Energía y Clima del Gobierno de España, que busca la transformación de la economía española y el cumplimiento con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a 2030, se establece que más del 70% de la generación eléctrica de España en 2030 sea renovable y que se alcance el 100% el 2050.

Y si queremos alcanzar dichos objetivos, tenemos que mirar al mar para aprovechar el recurso energético que nos ofrece y minimizar al máximo el impacto ambiental que pudiera surgir del mismo.

En esa misma línea, con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima para la década 2021-2030 España ha dado un paso importante en la apuesta de descarbonizar la economía y avanzar hacia la neutralidad climática con un mix 100% renovable en 2050. Las energías del mar disponen de objetivos concretos de implantación y eso es una gran noticia (25 MW para 2025 y 50 MW para 2030).

## **Conclusiones**

El sector se encuentra en fase demostrativa pero presenta muy buenas expectativas de desarrollo y las excelentes capacidades de nuestros tecnólogos auguran un papel protagonista para la industria española. Para ello habrá que aprobar, cuanto antes, un marco legislativo adecuado apoyado con ambiciosos planes de inversión que permitan abordar este nuevo mercado y conseguir unos costes competitivos

La publicación definitiva por parte de la Administración tanto de la Hoja de Ruta de las Renovables Marinas como de la Ordenación del Espacio Marítimo (ambas previstas para 2021) serán esenciales para implementar proyectos y alcanzar los objetivos que establece el PNIEC.

Han pasado veinte años y seguimos mirando al futuro con grandes esperanzas de aprovechar la oportunidad que nos brinda el mar. Las capacidades españolas están mejor que nunca: tenemos recurso natural, infraestructuras, experiencia naval y oceánica, tecnología e industria renovable, las directrices claras del marco regulatorio a 2030 (hoja de ruta, planificación espacial marítima, etc.). El esfuerzo empresarial y la inversión en I+D+i de estos años continúa dando sus frutos y podemos afirmar que España dispone de todos los mimbres necesarios para desarrollar todo su potencial e ir ganando protagonismo en un sector internacional que empieza a despegar y que durante los próximos años va a generar riqueza y empleo, tal y como establecía la estrategia 'Blue Growth' de la Comisión Europea.



## PV REVAMPING

**REVAMPING** en  
SOLAR FOTOVOLTAICA  
Retos y oportunidades

9 de septiembre 2021

### Próximos eventos

ó

#### Congreso Anual de Cogeneración 2021

19/10/2021



El 19 de octubre se celebra el Congreso Anual de Cogeneración, que organiza un año más ACOGEN y COGEN España.

[información del evento](#) |

[Todos los eventos](#) y







MAQUINARIA ELÉCTRICA S.L.

# KEY ENERGY

THE RENEWABLE ENERGY EXPO

26-29 DE OCTUBRE 2021

RECINTO FERIAL  
DE RÍMINI, ITALIA

Organizado por  
ITALIAN  
EXHIBITION  
GROUP

En colaboración con  
ITA

Simultáneamente con  
ECOMONDO  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO



OPTIMIZAMOS  
EL CONSUMO  
DE VAPOR

expo  
**Biomasa**  
2021 21-23 SEPT  
VALLADOLID  
SPAIN



**TCA** Técnicas de Control y Análisis S.A.

Controladores Grupos Electrógenos

**SICES**



Regulación Electrónica de Frecuencia



Control Motores Gas



Análisis de Gases





www.energetica21.com



# ¿BUSCAS UNA PROFESIÓN CON FUTURO?

Másteres online de alta  
especialización en Industria,  
energía y medioambiente

**Solicita más información**



# CAMAC



150 Kg.

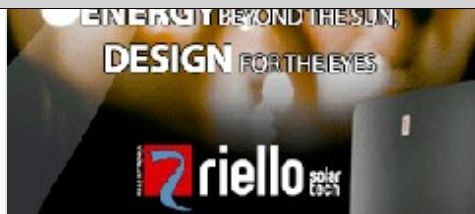
## ELEVADOR DE ESCALERA

para instaladores de placas solares



0.7 - 250kW



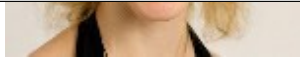


## Últimas entrevistas

Petra Píclová

Renewable Energy Segment Manager en Comap





[más detalles](#) |

[Todas las entrevistas](#) y

[Tweets de energetica\\_xxi](#)

A

[Quiénes somos](#)

A

[Vídeos](#)

2

[Mediakit](#)

d

[Otras revistas](#)

¿

[RSS](#)

9

[Contacto](#)

[energetica21.com - Revista de generación de Energía y Eficiencia Energética](#)

[Política de privacidad](#) | [Cookies](#) | [Aviso legal](#) | [Información adicional](#)

Utilizamos cookies propias y de terceros para elaborar información estadística y mostrarte publicidad personalizada a través del análisis de tu navegación, conforme a nuestra [Política de cookies](#).

Si continúas navegando, aceptas su uso.

[Aceptar](#)

[Más información](#)