

ENERGÍA e INNOVACIÓN

REVISTA TÉCNICA DIGITAL COLECCIONABLE



¿EL “BOOM” DEL BESS?

Sin almacenamiento energético no se puede gestionar un sector que dependa de recursos variables. Es la conclusión de Sungrow, que ve al 2023 como el año del almacenamiento.



EL ESTIGMA DE UN PFV

Para combatir el estigma de que un parque solar fotovoltaico genera un impacto negativo en el entorno, existen iniciativas que demuestran absolutamente todo lo contrario.

INFOENERGETICA

Multiplataforma Digital Informativa Especializada en Ingeniería Energética, Nuevas Tecnologías y Empresas del Sector en Hispanoamérica



¿Qué ofrece nuestra plataforma?

Ediciones Especiales



Boletines Informativos



Noticias



Videos



Eventos/Talleres



Entrevistas



Fotos de Campo



Ediciones Especiales



Especialistas



Consultas



¿QUÉ ENCONTRARÁS EN ESTA EDICIÓN?

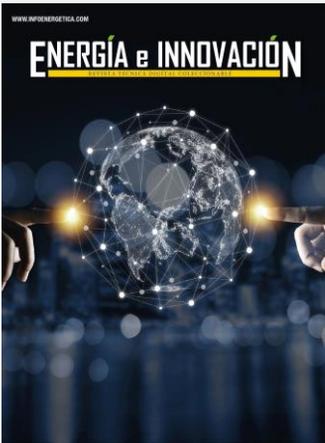
ARTÍCULOS DESTACADOS

¿Es siempre viable FV + Eólica?.....	6
Nuevo algoritmo de seguimiento bifacial.....	7
El futuro FV de Colombia.....	10
Entrevista a Sungrow.....	12
El estigma de un gran PFV.....	24

I+D Y TECNOLOGÍA

Avances en Fotovoltaica.....	19
Avances en Eólica.....	35
Avances en Hidrógeno Verde.....	39
Avances en Otras Tecnologías.....	41

COLECCIONABLE



#11E&I

DIRECTOR GENERAL
Andrés Muñoz

amunoz@infoenergetica.com

RESPONSABLE DE MARKETING
Vera Lucia De la Cruz

vdelacruz@infoenergetica.com

DIRECTOR DE COMUNICACIÓN
Nelson De la Cruz

ndelacruz@infoenergetica.com

SEDE ESPAÑA
Barcelona

SEDE PERÚ
Lima

www.infoenergetica.com



EL PODER DEL MARKETING

En los últimos tiempos, el marketing en el sector energético ha tomado mucha más importancia, no sólo para alcanzar objetivos comerciales o posicionar productos o servicios, también para concienciar a la sociedad de la importancia de las energías renovables en el mundo.

El Marketing offline es indispensable, pero el Marketing online toma mayor protagonismo hoy en día, aunque ambos son complementarios. Más allá de las estrategias de marketing y de comunicación, lo que importa ahora mismo es encontrar la manera de dar a conocer la importancia de las energías renovables para un planeta más sostenible y la conservación del medio ambiente. El Marketing Digital hace posible la diversificación de mercados, ingresar a mercados internacionales y diferenciarse de la competencia, ya que internet permite llegar a cualquier persona en cualquier parte del mundo. Hoy en día no se trata de estar presentes en internet, sino de ser encontrado por nuestro público objetivo, conectar con él y que invite a otros a conocernos y seguirnos.

Vera De la Cruz
Directora de Marketing de INFOENERGÉTICA

COMPROMISO

Sostenible

La política de desarrollo sostenible de Eiffage se basa en siete estrategias indisolublemente vinculadas, con el fin de proporcionar una respuesta integral a todos los desafíos de la construcción con bajas emisiones de carbono, la protección del medioambiente y el apoyo a la biodiversidad.



ENERGÍAS RENOVABLES
Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



MOVILIDAD
SOSTENIBLE



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
BAJOS EN CARBONO



CIUDADES DE ALTA
CALIDAD DE VIDA



VEGETACIÓN Y
AGRICULTURA URBANA



ECONOMÍA
CIRCULAR



BIODIVERSIDAD
Y ECOLOGÍA



EIFFAGE

ENERGÍA SISTEMAS



Kim Keats Martínez
Director



La viabilidad de la hibridación Fotovoltaica con Eólica

Iberdrola anunció en Abril que construirá, en Castilla y León, en la provincia de Burgos, la primera planta híbrida eólica y solar de España.

La compañía continúa con la construcción de dos plantas fotovoltaicas de 41 y 33 MW, que sumarán más de 170.000 módulos fotovoltaicos y se ubicarán en los términos municipales burgaleses de Revilla Vallejera, Villamedianilla y Vallejera, para hibridar el complejo eólico existente BaCa – Ballestas y Casetona – de 69 MW.

Kim Keats explica en un artículo exclusivo de nuestro medio que *“Al contar con dos tecnologías capaces de alternarse, se reduce significativamente la dependencia de las condiciones ambientales cambiantes y las limitaciones por la posible falta de recursos como el viento o la incidencia de sol, lo que facilita una producción renovable más estable y eficiente”*.

Las plantas de generación híbridas utilizan el mismo punto de conexión a la red y comparten infraestructuras, como la subestación y la línea de evacuación de la electricidad producida.

Esto conlleva beneficios como *“Mayor factor de capacidad en el punto de acceso reduce la necesidad de invertir en la red eléctrica, optimización de CAPEX y OPEX, agilidad en la tramitación dado que hay algunos ya hechos por la existencia de un parque de generación, y una mejor oportunidad para contratar PPA en baseload”*.

Parece lógico pensar, por lo tanto, que allí donde haya un parque eólico el espacio disponible entre turbinas es susceptible de tener paneles solares.

¿Es siempre viable?

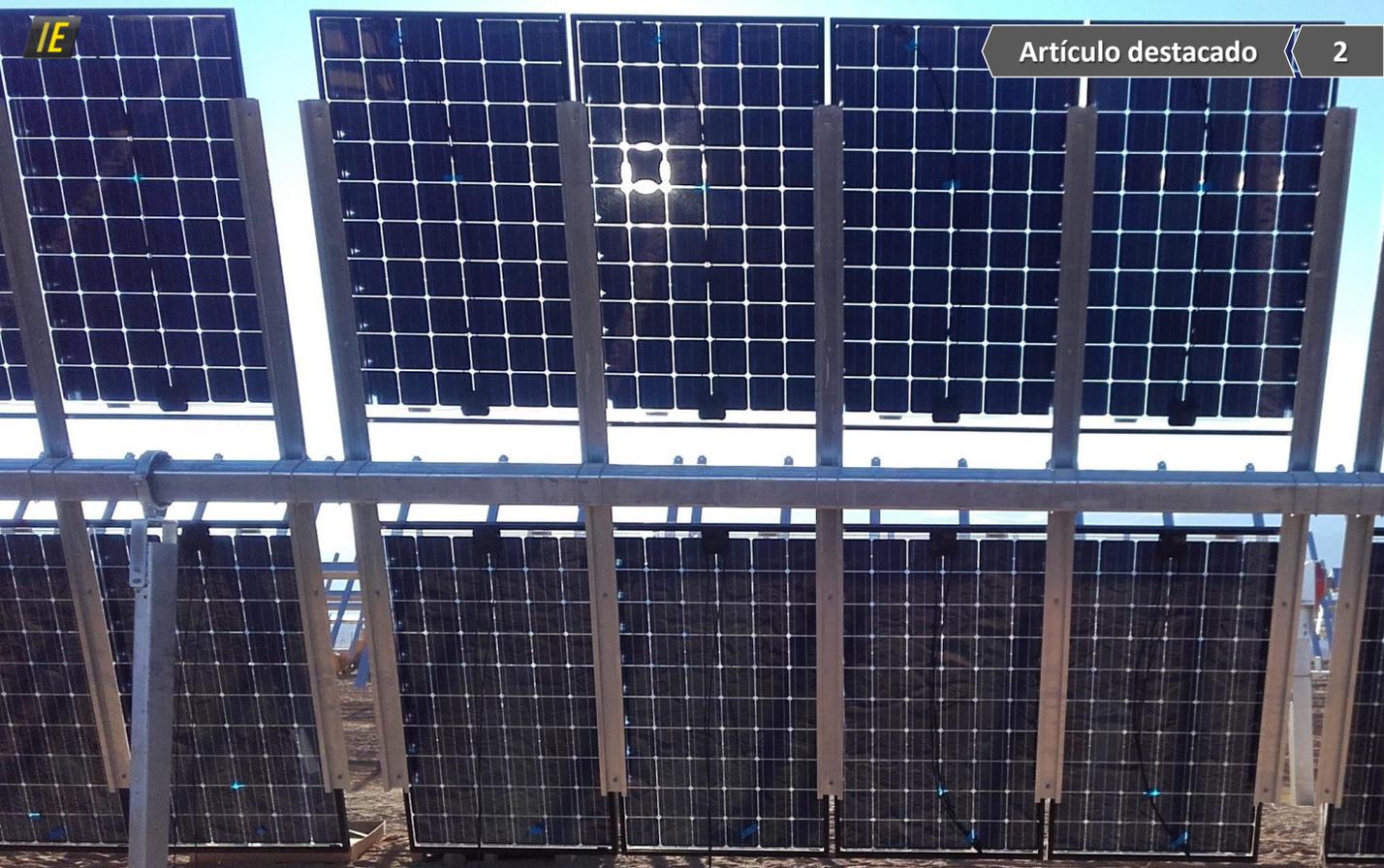
Kim Keats aporta en dicho artículo un análisis con ejemplos. Para saber la respuesta a la pregunta del titular, *“debemos conocer el potencial real de cada recurso en una misma zona, por ejemplo, donde hay un parque eólico en operación”*.

“Si combinamos datos del recurso eólico y solar con algoritmos de despacho específicos para cada tecnología, podemos simular el despacho de un parque eólico, uno fotovoltaico y/o uno híbrido para estudiar la complementariedad”.

En el artículo se analiza un proyecto en Valencia, del cual se concluye que *“solo se necesitaría una reducción razonable de CAPEX y OPEX para que una expansión fotovoltaica ubicada con una planta eólica en operación tenga un LCOE menor que una planta fotovoltaica por si sola”*.

Y, como tenemos datos horarios, siempre se puede examinar el beneficio de añadir baterías al análisis”.

Extrapolado a otros proyectos, dado que cada uno tendrá sus características, lo más destacado es saber que en España *“la complementariedad del recurso sol y eólico en Iberia no es solamente una cosa estacional (más sol en verano, menos en invierno) sino algo cuya existencia se puede confirmar a nivel horario”*.



El nuevo algoritmo de **Seguimiento Bifacial de soltec**

Soltec ha lanzado un nuevo algoritmo para módulos bifaciales que busca la posición óptima de los seguidores solares en una planta fotovoltaica teniendo en cuenta la suma de la radiación frontal y la trasera. La ganancia económica estimada para una planta en España de 50 MW es de 6.200 euros al año. En esta nota explicamos cómo funciona.

Se suma al TeamTrack o el Diffuse Booster

El algoritmo calcula la posición o ángulo perfecto que permite maximizar la producción considerando la radiación de ambos lados del módulo bifacial.

La compañía ha recogido los hallazgos tanto de los ensayos analíticos, que ha llevado a cabo para distintas latitudes (ecuatorial, septentrional y mediterránea), como experimentales, en su campo de pruebas en Murcia, en un nuevo White Paper. Gracias a la investigación, la firma experta en seguimiento fotovoltaico ha constatado una mejora en la producción de energía de hasta un 0,30% (0,41% durante el periodo de activación). Esta ganancia, según han estimado los investigadores del laboratorio de Soltec, supone una ganancia económica de 6.192 euros al año para una planta de 50 MW en España con un precio estimado de la energía de 50€/MWh.

SFONE

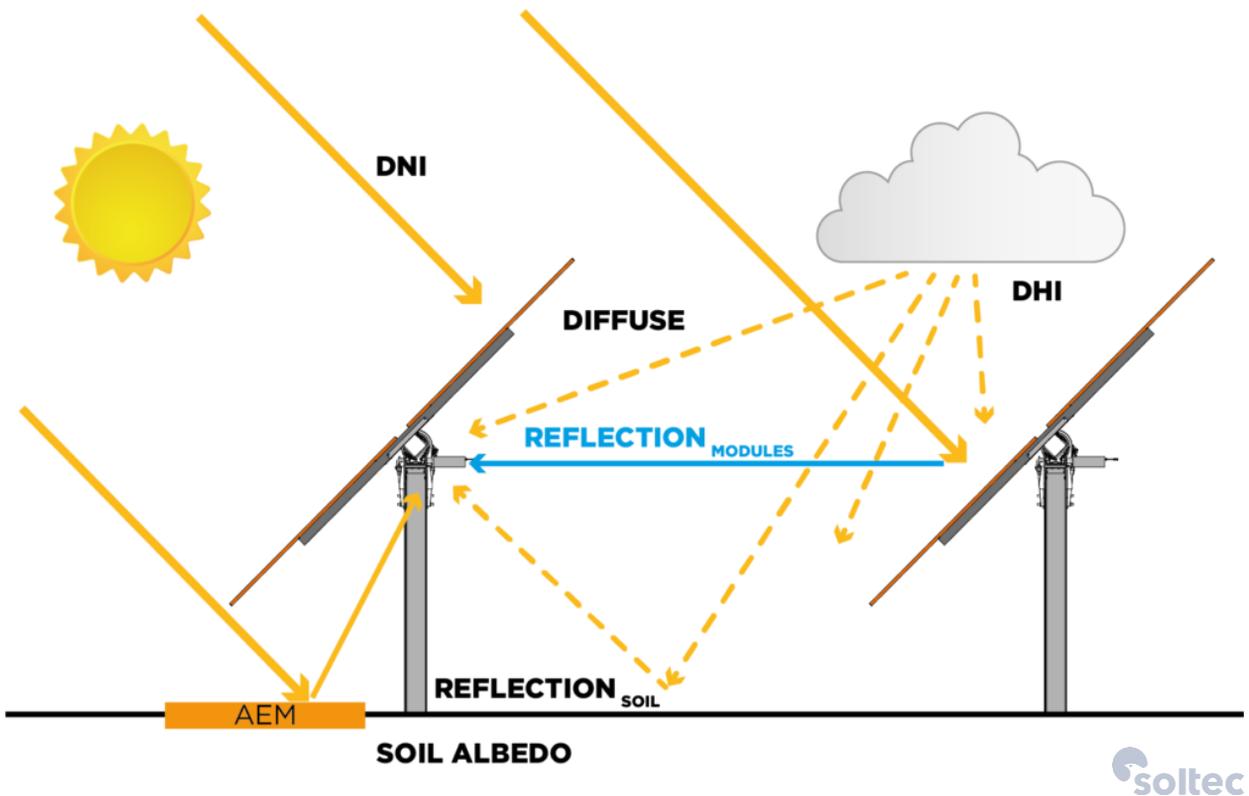
SINGLE-AXIS
TRACKER

PATENT
PENDING



Para sacar el máximo provecho de los paneles bifaciales

“Aunque los módulos fotovoltaicos bifaciales se han popularizado mucho en los últimos años y son prácticamente la primera elección para la mayoría de los desarrolladores, los fabricantes de estructuras aún no habíamos adaptado nuestros algoritmos de seguimiento para sacar el máximo provecho de ellos, haciendo, hasta ahora, un seguimiento estándar idéntico al que se hace con los módulos monofaciales. Sin embargo, con el seguimiento bifacial de Soltec tenemos la oportunidad de posicionar los seguidores en nuevos ángulos que permiten maximizar la ganancia total teniendo en cuenta ambas caras del módulo y no solo la delantera”, ha asegurado Javier Guerrero, líder de la investigación y doctor en Energías Renovables por la Universidad Politécnica de Cartagena.



Este algoritmo se suma a otros algoritmos de seguimiento de la compañía, todos diseñados para incrementar la producción de la planta y, por tanto, su rendimiento económico.

Este es el caso del algoritmo ‘TeamTrack’, que evita el sombreado entre hileras de seguidores en las horas de menor radiación solar debido a las irregularidades del terreno, o el ‘Diffuse Booster’, cuyo objetivo es maximizar la producción cuando la radiación difusa es mayor que la directa.



Fundación;

El gran futuro de Colombia

Eiffage, Enel y Soltec son protagonistas del futuro fotovoltaico de Colombia. Nuestros Colaboradores están participando en la construcción de la Planta Fotovoltaica Fundación de Enel Green Power, línea de negocio de Enel Colombia, en el departamento de Magdalena, en la zona norte de Colombia. En nuestro YouTube, una [#EntrevistaE](#) doble sobre el parque.

Actuaciones de Eiffage en el proyecto

Con una capacidad instalada de 132,2 MWdc, se trata de unos de los mayores proyectos en construcción en el país. Para él, Enel estima una inversión cercana a los \$109 millones de dólares, y la instalación, a cargo de Eiffage, de más de 244.800 paneles solares.

El grupo ha comunicado a través de su LinkedIn que estará a cargo del movimiento de más de 350.000 m³ de tierras, la colocación de 8.900 ml de vallado, la ejecución de 7750 ml de caminos y de 18 cimentaciones para cabinas de transformación. Además, en cuanto a instalación, se encargará de 388.240 ml de cable subterráneo, la instalación de 2.720 seguidores y de más de 244.800 módulos fotovoltaicos.

Los beneficios del proyecto

Fundación es uno de los 11 proyectos adjudicados en la tercera subasta de contratos de largo plazo convocada por el Ministerio de Minas y Energía en octubre de 2021, y le entregará a Colombia alrededor de 227 GWh/año durante el periodo 2023-2037.

“La provisión de energía sostenible producida localmente es de vital importancia para apalancar la descarbonización y la transición energética del país. Con los contratos a largo plazo que nos fueron adjudicados, Fundación se convertirá en una fuente de protección para el Sistema Interconectado Nacional (SIN) ante las contingencias del mercado o los cambios climáticos como el Fenómeno de El Niño. Es así como desde Enel Green Power seguiremos aportando a la seguridad de la matriz energética y al acceso a la energía asequible y no contaminante, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas”, declaró Eugenio Calderón, gerente de Enel Green Power en Colombia y Centroamérica.

Cabe destacar que este anuncio se suma a Guayepo I & II (486,7 MWdc), el complejo fotovoltaico más grande de Colombia, cuyo desarrollo también ha estado a cargo de Enel Green Power.

Los trackers de Fundación han sido suministrados por Soltec, en un nuevo ejemplo de la buena colaboración entre la empresa murciana y el grupo italiano Enel.

FUNDACIÓN, EL PARQUE SOLAR MÁS IMPORTANTE DE COLOMBIA

Entrevista con Enel Green Power y Eiffage Energía Sistemas



“NO SE PUEDE LLEVAR A CABO UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SIN SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, 2023 SERÁ SU AÑO EN ESPAÑA”



Sin almacenamiento energético no se puede gestionar un sector que dependa de recursos variables. Es la conclusión de Sungrow, una de las empresas líderes en el mundo en este segmento y cuyas baterías están presentes en cada vez más proyectos. En esta entrevista, Iker Labiano nos explica qué falta para que en España despegue la implementación de estos sistemas, su impacto en el OPEX y CAPEX de un proyecto y las perspectivas de la empresa para este año 2023.

Iker Labiano

Energy Storage Systems Sales Manager Southern Europe

Responsable del desarrollo del negocio de Sistemas de Almacenamiento de Energía en el Sur de Europa: España, Portugal, Italia y Grecia.

Involucrado en relaciones estratégicas y contratos globales con empresas de alta tecnología en la industria de las energías renovables.

SUNGROW

Clean power for all



SERIE 1+X

INVERSOR MODULAR
DESDE 1.1MW HASTA 8.8MW



SG1100UD-MV



SG3300/4400UD-MV

ALTO RENDIMIENTO

- Función Plug & Play
- 1 MPPT por módulo

SEGURIDAD COMPROBADA

- IP65 y Anticorrosión C5
- Monitor de aislamiento integrado en DC

O&M INTELIGENTE

- Diseño modular de fácil mantenimiento
- Función integrada de monitorización por zona



SG6600/8800UD-MV

MÁS INFORMACIÓN:

 SPAIN@SUNGROW-EMEA.COM

 SPA.SUNGROWPOWER.COM

SUNGROW
Clean power for all

¿Qué falta para el despegue de los sistemas de almacenamiento en grandes parques fotovoltaicos?

En estos momentos los sistemas de almacenamiento con baterías de tamaño utility instalados en España no superan los 100MW. Son plantas que, por iniciativa privada, los promotores han decidido llevar a cabo para **adquirir know-how**, para aprender cómo construir y operar una planta de baterías, y no tienen objetivos económicos. Hay que tener en cuenta que **los proyectos no salen rentables** a no ser que se reciban ayudas o se abran nuevos mercados.

Se necesitan políticas públicas favorables enfocadas para hacer los modelos de negocio viables, me refiero a **mercados de capacidad o regulación primaria de frecuencia, que hoy en día no existen.**



¿Cómo influyen en el CAPEX y OPEX de grandes parques?

Indudablemente, el **CAPEX es el factor de mayor peso.** Hemos de tener en cuenta que la inversión en una de instalación de este tipo es elevada. Los avances tecnológicos han reducido los costes de inversión, **hemos evolucionado de celda NMC a LFP** y los nuevos sistemas completamente montados e integrados tipo plug&play no requieren montaje en campo reduciendo los gastos de instalación. **Los costes de operación son mínimos,** siendo los consumos de auxiliares para la refrigeración y mantenimientos preventivos habituales. Hay que tener en cuenta que la degradación de las baterías por su uso disminuye la capacidad inicial instalada, por lo que podría ser requerido hacer una ampliación del sistema, y esto afectaría al OPEX.

¿Qué sistemas existen para este segmento y con cuáles trabaja Sungrow?

Sungrow dispone de **soluciones tanto para el mercado utility**, grandes plantas conectadas a la red, como para el **C&I, instalaciones industriales**. Para el primer caso disponemos de la solución **PowerTitan**, un sistema de baterías refrigerado por líquido de 2752kWh con diferentes configuraciones.



PowerTitan se utiliza en proyectos eléctricos con energías renovables de mediano y gran tamaño, principalmente.

Para el segundo recientemente presentamos el **PowerStack**, un equipo de 250kVA y 500kWh ideal para instalaciones industriales ya que genera en 400Vac. El año pasado **Sungrow cerró cerca de 8GWh en contratos**, convirtiéndose en uno de los **principales suministradores BESS del mundo**.

El **PowerStack** tiene un sistema integrado de almacenamiento de energía que consiste en un sistema convertidor y un sistema de batería.





¿Se puede llevar a cabo la transición energética sin baterías?

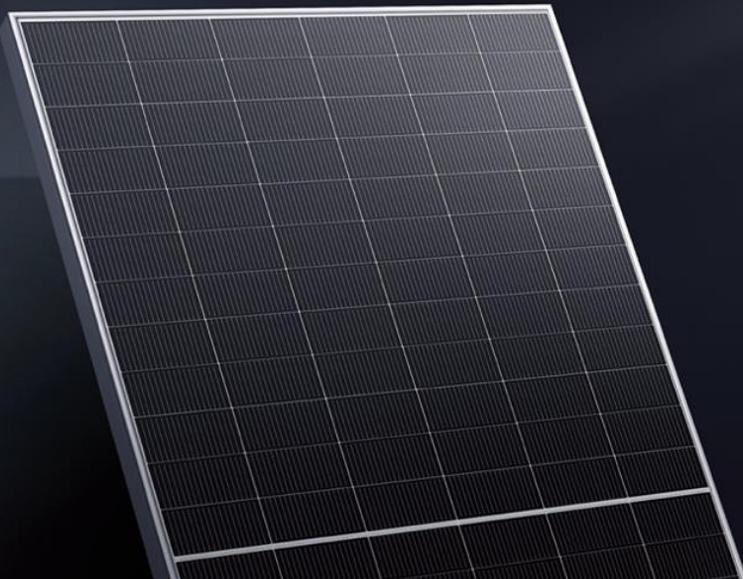
Indudablemente no. **La transición energética ha de ir de la mano del almacenamiento.** El cambio a un modo de generación no gestionable, dependiente de la variabilidad del recurso, nos obliga a utilizar algún sistema para hacer la producción más flexible e, indudablemente, **la solución más económica y mejor probada para ello son las baterías de Ion Litio.**

Esta tecnología tiene diferentes aplicaciones; gestión de la generación (Energy Shifting), soporte de red (Ancillary Services) o descongestión de nudos. Todo ello muy necesario viendo la enorme penetración de energías renovables, principalmente solar, que se va a producir los próximos años en el mercado eléctrico.

¿Qué espera la empresa para este 2023?

El 2023 va a ser el año del almacenamiento en España. El reciente y exitoso PERTE del IDAE para hibridación de plantas renovables con almacenamiento así lo ha demostrado. Se han solicitado diez veces más ayudas del total adjudicable y esta convocatoria propiciará la instalación de cerca de de 1200MWh.

Serán los primeros, pero no los últimos, ya que se ha anunciado **otras tres convocatorias este mismo año**, una para las islas, otra para sistemas Stand Alone y una segunda de hibridación. Por lo tanto, **es de esperar que en el año 2026 tengamos más de 2GWh instalados en España.**



Efficiency at its best

Hi-MO 7

Hi-MO 7;

El nuevo módulo de **LONGi**

En el evento SNEC de China, LONGi lanzó de manera global y oficial el Hi-MO 7, un nuevo producto basado en la tecnología HPDC. El panel mantiene el tamaño estándar del módulo M10, con una potencia de producción en masa de 580 W y una eficiencia de conversión del 22,5%.

Con su posición de liderazgo en el sector, su apuesta por la innovación, y unos resultados sólidos, LONGi vuelve a mostrar al mercado todo su músculo tecnológico.

¿Para qué proyectos?

El Hi MO 7 es un panel para grandes centrales eléctricas terrestres en todo el mundo, marcando el comienzo de la "era de los teravatios", nuevamente con innovaciones integradas. Hasta ahora, LONGi ha formado una matriz de productos multidimensional con "Hi-MO 5+Hi-MO 7" que se enfoca en el mercado de servicios públicos, y Hi-MO 6 que se enfoca en el mercado de generación distribuida.

El Hi-MO 7 ha sido evaluado, desarrollado y probado durante mucho tiempo. Además de alta eficiencia, *"tiene una calidad de producto líder en el mundo y confiabilidad a largo plazo, lo que reduce significativamente el LCOE de proyectos fotovoltaicos a gran escala al mejorar la producción de energía durante todo el ciclo de vida"*, explica la empresa.

The LONGI logo is positioned in the top left corner, consisting of the word "LONGI" in white, uppercase letters inside a red square. The background of the entire advertisement is a gradient of blue, with a low-angle shot of a modern glass building on the right and the Great Pyramids of Giza on the left under a clear sky.

LONGI

Hi-MO 6 Explorer

**Una opción clásica,
pero con cambios
revolucionarios**

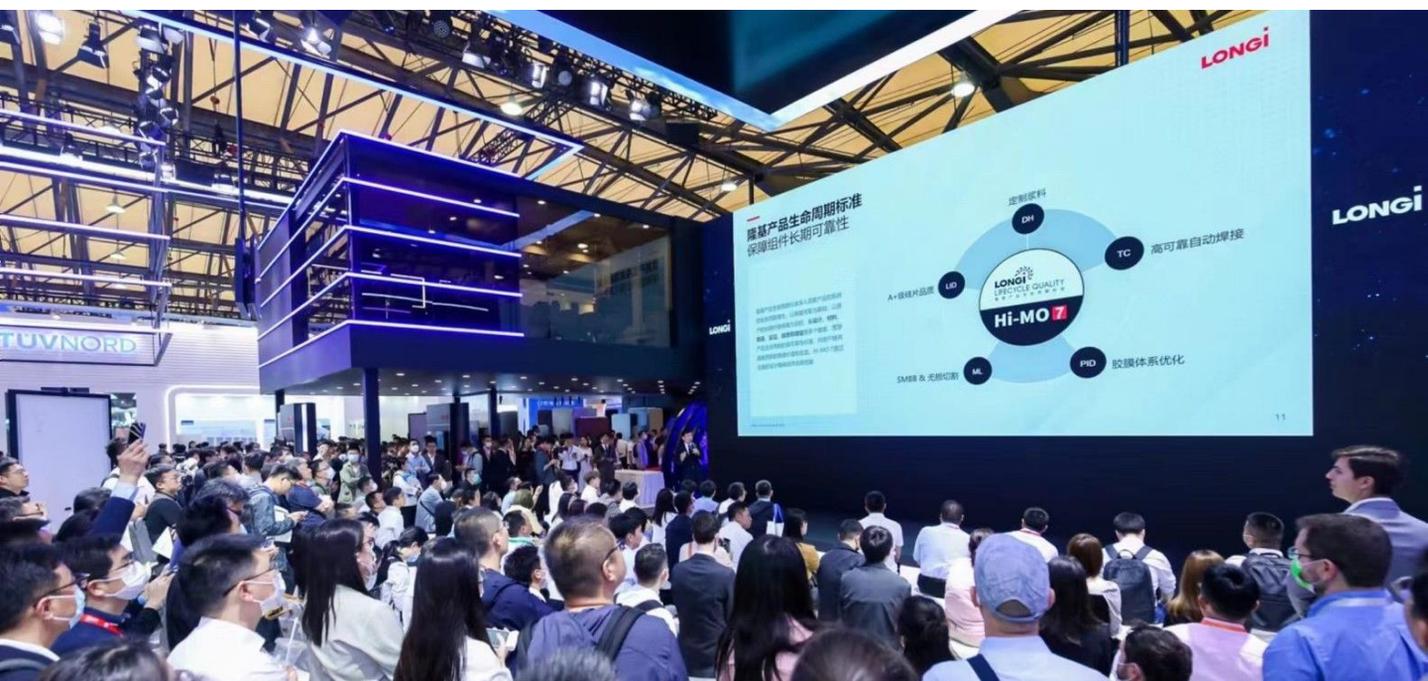
Nuevo avance en la tecnología de celdas HPDC

El Hi-MO 7 está basado en la tecnología de células HPDC de alta eficiencia. El acrónimo HPDC significa High Performance and Hybrid Passivated Dual-Junction Cell, que es otra iteración mejorada de la tecnología de células HPC.

La parte posterior de la celda presenta uniones altas y bajas, un diseño optimizado y técnicas de deposición avanzadas para lograr una pasivación de área completa notable con una absorción mínima. En la parte frontal, la celda se aplica con una capa de contacto local de baja resistencia que mejora la eficiencia de la celda. Además, tanto el anverso como el reverso incorporan películas antirreflectantes y de baja recombinación mejoradas, así como soluciones de metalización, para un rendimiento superior. En general, la celda HPDC mejorada tiene mejor eficiencia de conversión, coeficiente de temperatura de energía y mayor confiabilidad, lo que puede mejorar significativamente las ganancias de generación de energía.

Diseño multidimensional

Los estándares de ciclo de vida del producto líderes en la industria de LONGi también garantizan la confiabilidad de Hi-MO 7. Su diseño optimizado con obleas de silicio monocristalino de alta calidad, pasta celular personalizada, película de encapsulación de módulo optimizada interconexión de alta precisión SMBB y soldadura automática de cajas de conexiones de alta confiabilidad, permite añadir la aplicación de plataformas de control de calidad y fabricación digitalizadas, especialmente la tecnología inteligente de detección de IA, que garantiza aún más la calidad del producto de Hi-MO 7. Además, ofrece una garantía de potencia lineal de hasta un 0,38 %.



“2022 HA MOSTRADO LA IMPORTANCIA DE PLANIFICAR MEJOR LA DEMANDA CON RELACIÓN A LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN”



Abordar la instalación de todos los MW fotovoltaicos previstos supone uno de los mayores desafíos de la tecnología solar en la actualidad. La disponibilidad de equipos, la logística y el factor humano son prioridades para asegurar el avance de la transición energética. Pablo Sarrasín, de Suministros Orduña, nos explica en esta entrevista exclusiva cómo está actuando la empresa para asegurar el desarrollo de los numerosos proyectos que están llevando a cabo.

Pablo Sarrasín

Director de Desarrollo de Soluciones y Nuevos Productos

Suministros Orduña nació en 2006 y ha estado creciendo de manera constante hasta llegar a ser hoy uno de los mayores distribuidores especializados en material fotovoltaico de alta calidad en España y Portugal.



¿Qué tipo de proyectos están demandando más volumen de equipos FV?

Orduña, actualmente, está presente en los mercados español y portugués. En España, con presencia de 3 delegaciones (central en provincia de Toledo, Gran Canaria y Tenerife), y en Portugal, con una delegación técnico-comercial en Oporto. Cada mercado muestra demandas específicas, pero, en general se está viendo **un crecimiento en los proyectos**, tanto residenciales como industriales, **con acumulación y gestión energética**.



¿Cómo se adapta la empresa al “boom” de proyectos de autoconsumo?

El crecimiento de la demanda genera tensiones a todos los niveles de la cadena de valor del sector. La **anticipación** y la **sistematización**, gracias a procesos de gestión, son las **herramientas utilizadas por Orduña para minimizar posibles efectos no deseados**.

Por otro lado, la **formación continua del equipo humano**, con un claro enfoque de servicio al cliente, es imprescindible para dar una respuesta adecuada a las necesidades de los instaladores en este contexto de crecimiento. Por último, aunque no menos importante, las **relaciones a largo plazo y de confianza** con nuestros fabricantes y con nuestros clientes facilitan la anticipación y planificación necesarias por parte del distribuidor para alinear lo mejor posible la oferta con la demanda.

¿Está tensionada la cadena de suministro?

El año 2023 se ha iniciado con limitaciones puntuales en la cadena de suministros, más acentuadas en gamas industriales, especialmente de fabricantes de inversores fotovoltaicos. La experiencia vivida el pasado año 2022 ha mostrado a toda la cadena de suministro la **importancia de planificar mejor la demanda con relación a la capacidad de producción**.

A esta mejora en la gestión de la cadena de suministro, se suma el aparente **final de la crisis de los precios logísticos** y de **disponibilidad de contenedores**, así como el incremento de capacidad de algunos fabricantes del sector. A nivel general, podemos decir que observamos un inicio de año con menos tensiones en este aspecto, que esperamos se normalice totalmente a partir del segundo semestre.

¿Qué valor añadido ofrece Orduña a los clientes?

Nuestra ya **larga trayectoria** en el sector de más de 16 años nos proporciona un amplio conocimiento de las necesidades de nuestros clientes.

Un **servicio integral al cliente**, desde la definición de propuestas hasta la puesta en marcha y evaluación del rendimiento de las instalaciones entregadas, es esencial como valor añadido, máxime en un sector en constante evolución como el fotovoltaico.

Para ello, consideramos imprescindible estar bien posicionados como **distribuidor especialista**, con un gran conocimiento técnico-comercial de productos y soluciones para nuestro mercado, y tener alta capacidad de escucha de las necesidades de nuestros clientes para asegurar la mejora continua de nuestra propuesta de valor.



¿Qué espera la empresa para este 2023?

Nuestro principal objetivo y reto al mismo tiempo es conseguir mantener un **alto grado de crecimiento** sin menoscabo de los valores que defendemos, en particular nuestro enfoque y compromiso con cliente, y para ello es fundamental **mantener un equipo de colaboradores motivado por el proyecto de Orduña.**

Estas dos líneas de actuación básicas en 2023, íntimamente relacionadas, nos permitirán ofrecer un **apoyo más cercano y depurado a nuestros clientes** que se concreta en nuevas herramientas que facilitan el desarrollo de su negocio y distintas soluciones que integran otras tecnologías con la generación fotovoltaica de manera inteligente en particular en el sector residencial (aerotermia, monitorización, carga de vehículos eléctricos,..)





Andrés Muñoz
CEO

INFOENERGÉTICA

El estigma del

Impacto de un Parque Fotovoltaico

En el programa 'El precio del sol', que Equipo de Investigación de la cadena de televisión La Sexta estrenó en febrero de 2023 se lanza un peligroso, desatinado y dudoso mensaje; *“en la construcción de plantas solares no se piensa en el impacto sobre la región”*.

En el reportaje se pone de manifiesto ejemplos de malas praxis (desgraciadamente las hay en todos lados), pero no se explica la cantidad de proyectos que favorecen, enriquecen y mejoran la calidad de vida de las regiones. Por qué un caso negativo llena más titulares que 100 buenos. En este artículo, hablamos de las buenas prácticas.

El Sello de UNEF o la Ecovoltaica de Soltec

UNEF, con la elaboración de la guía de las mejores prácticas para el desarrollo de parques fotovoltaicos, estableció una serie de directrices para lograr crear el máximo valor posible entre el entorno social y ambiental y el propio proyecto.

A raíz de esto, elaboró de manera pionera el Sello de Excelencia en Sostenibilidad, cuyo objetivo es acreditar que el proyecto de la planta fotovoltaica se ha planteado teniendo en cuenta criterios elevados de sostenibilidad en los cuatro bloques: impacto socioeconómico, gobernanza, integración ambiental y protección de la biodiversidad y Economía Circular. A fecha de hoy, hay cerca de 20 proyectos con este sello en España.

Nuestro Colaborador Soltec acuña el concepto de Ecovoltaica, su estándar bajo el que crea plantas solares sostenibles, con el mínimo impacto ambiental y el mayor beneficio social.

Se trata de un concepto basado en la mejora de la biodiversidad, la excelencia socioeconómica, la economía circular y la compensación de las emisiones de carbono con el fin de que las plantas solares fotovoltaicas cumplan con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

ACCIONA es otro ejemplo de compañía comprometida con este tipo de proyectos. En ello, prima la preservación de la fauna y la flora, creando huertas solares protegidas que no afecten a la vida del entorno. Un ejemplo de ello es la foto de portada de esta noticia, el paso de un Lince Ibérico por su parque de Albatana. Y es que estos parques, construidos, se convierten en zonas.

Una oportunidad y una responsabilidad

Hace un tiempo, INFOENERGÉTICA hizo un panel sobre los desafíos de la agrovoltaica, en el que participaron las empresas PRAXIA, UNEF, ENDESA, SUEZ y SEO BIRDLIFE.

Pablo Cuesta, CEO de PRAXIA, afirmaba que *“somos afortunados de tener un enorme campo de innovación y nuestro compromiso es buscar soluciones tecnológicamente eficientes y competitivas que nos permitan converger la agricultura y la fotovoltaica”*.

Ana Carricondo, de Seo Birdlife, aclaraba que *“es necesaria una planificación y previsión para evitar las zonas de mayor valor ambiental para la biodiversidad. El diseño de proyectos fotovoltaicos en superficies agrarias debe integrar la posibilidad de mantener o ampliar su uso como espacio agrario”*.

TAB

Li-Ion batteries

Los kits solares TAB ofrecen un sistema ideal para instalaciones de autoconsumo, orientados a viviendas particulares, pequeña industria y Comunidades Energéticas



PEQUEÑA
INDUSTRIA



INSTALACIÓN
AUTOCONSUMO



INSTALACIONES
SOLARES



COMUNIDADES
ENERGETICAS



VIVIENDA
PARTICULAR

Estos kits se entregan con un pack inicial de baterías TAB E.MODULE L5.1 para almacenar el excedente de energía que se genera y ser consumida posteriormente y un sistema de monitorización Web y móvil.



Jose Donoso, Dir. General de UNEF, explicaba que *“hay que mejorar la integración con las especies locales en zonas protegidas. Nuestro concepto es que esa planta sea reserva natural. Pedimos que se empleen proveedores locales, favorecer colectivos con problemas de integración laboral, que la huella de CO2 sea 0, que no se usen recursos hídricos innecesarios y que no haya impacto visual artificial, sino natural”*.

Rafael Gonzalez, Dir. General de Generación de Endesa, comentaba que *“más que una oportunidad, es una responsabilidad. Desde la fase inicial, hay que concebir las iniciativas como proyectos compatibles con el desarrollo del sector primario. Hay que buscar socios locales que conozcan cómo desarrollar la actividad y se deben acompañar los tiempos de la agricultura con los del proyecto”*.

Finalmente, Gabriel Sevillano de SUEZ, decía que *“eficiencia es la palabra clave. Tanto en la agricultura como en todas las actividades que llevamos a cabo, se trata de producir más, mejor, con menor coste y con menor impacto ambiental”*.

Además, desde INFOENERGÉTICA destacamos en un especial 10 proyectos construidos en España con múltiples beneficios para la región.

Para finalizar, recordemos que el trámite de aprobación ambiental es uno de los más exhaustivos en el proceso de desarrollo de un parque fotovoltaico en España. El MITECO, con buen criterio, facilita o no el avance de un parque solar evaluando su impacto medioambiental y para la región.

Además, en las próximas subastas, este hecho será determinante para adjudicar un proyecto a una empresa o a otra. La fotovoltaica es clave para transitar a un modelo energético sostenible. Sin ella, todo lo que queremos proteger puede quedar desprotegido.

Que un árbol no tape el bosque.

Andrés Muñoz
CEO de INFOENERGÉTICA





ACCIONA impulsa la

Fotovoltaica en Sistemas de Riego

Desarrollar soluciones para la sostenibilidad del sector agrícola, que origina el 23% de las emisiones de CO₂ en el mundo, es un reto clave y urgente. ACCIONA Energía, consciente de ello, ha inaugurado recientemente un proyecto piloto en la pequeña localidad aragonesa de Montesúsín, España.

150 regantes se benefician de la construcción de una planta solar fotovoltaica de 1,58 MWp de potencia directamente destinada a impulsar las bombas que irrigan las parcelas agrícolas de la zona.

La energía 100% renovable, libre de emisiones, permite además a los agricultores obtener un precio de la energía estable a largo plazo y muy competitivo durante la época de riego, de mayo a septiembre, así como beneficiarse por la venta de la energía no utilizada a la red eléctrica durante la época de no riego. El proyecto incorpora un sistema descentralizado de monitorización avanzada, análisis automatizado del funcionamiento, detección de fallos y generación de informes, lo que mejora la eficiencia del riego y facilita su gestión. Los 35.585 m² de la planta están ocupados por 2.400 módulos de 660 W, de alta tecnología de silicio Mono PERC con seguimiento solar. ACCIONA estima que la producción media sea de 3.000 MWh/año.



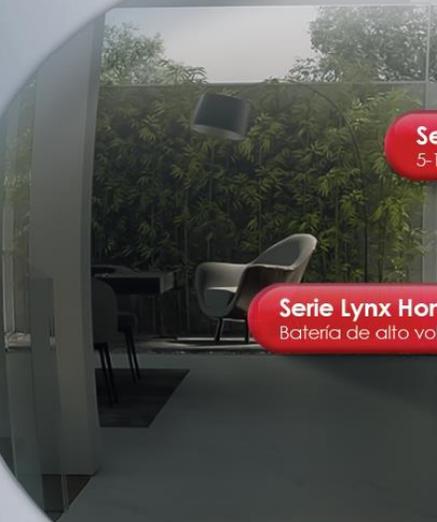
Serie ES G2
3-6kW | Monofásico | 2 MPPTs | Híbrido (LV)



Serie Lynx Home U
Batería de bajo voltaje | 5,4kWh – 32,4kWh

ENERGÍA CUANDO LA NECESITAS

Probablemente, la gama de híbridos más amplia del mercado



Serie ET PLUS+
5-10Kw | Trifásico | Híbrido (HV)

Serie Lynx Home F PLUS+
Batería de alto voltaje | 6,6 kWh-16,4 kWh



Beneficios

Los regantes ya no se tienen que preocupar de a qué hora del día o de la noche les resulta más económico activar el riego, sino que el sistema está programado para hacerlo automáticamente.

Óscar Dupla, Gerente de la Oficina Técnica de Generación Distribuida en ACCIONA Energía, explica que con la energía generada por la planta *“se impulsan las bombas encargadas de elevar el agua desde la balsa de captación a la balsa de copa, desde donde se distribuye a todas las explotaciones por gravedad”*.

Cristina Morante, gerente de Generación Distribuida de la compañía, resalta que *“el acuerdo comercial que ofrecemos es sumamente ventajoso para las comunidades de regantes, porque no tienen que asumir ningún coste de inversión de la planta, ni de operación y mantenimiento durante su vida útil, ni preocuparse del riesgo de indisponibilidad de energía. Todos estos servicios los englobamos dentro del precio acordado en un contrato a largo plazo, claramente inferior al que venían pagando por la energía antes de la implantación del sistema. Con lo que los agricultores se aseguran de que van a regar a un precio estable, sin temor a la incertidumbre del mercado eléctrico”*.

El régimen comercial es un contrato PPA a largo plazo (26 años prorrogables) por el que ACCIONA asume los costes de inversión, operación y mantenimiento a cambio de un precio fijo por la energía suministrada estable en el tiempo.

Próximos pasos

ACCIONA Energía quiere mostrar la experiencia real de Montesúsín como argumento para extenderla a otras comunidades de regantes. Con base en esa estrategia, impulsa un proyecto denominado “Innovación de Bombeo Fotovoltaico en Comunidades de Regantes” que cuenta con una subvención de 4,35 millones de euros aportados por la La Agencia Ejecutiva de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente (CINEA) de la Comisión Europea.

El proyecto, que implica una inversión total en torno a €7,5 millones, plantea la instalación de sistemas de riego inteligentes alimentados por energía fotovoltaica para cerca de 2.000 agricultores de la cuenca del Ebro, con la intención de ampliarlo también a regantes de otras cuencas fluviales.

Por el momento, contempla la instalación de una potencia total 7,35 MWp fotovoltaicos, con una producción estimada de unos 12.000 MWh al año, que evitarán la emisión anual de 1.800 toneladas de CO₂, al estar generados por energía renovable.

PRIMER HÍBRIDO SOLAR + EÓLICA DE ESPAÑA



EDP Renewables ha obtenido autorización para poner en funcionamiento el primer proyecto híbrido en España, que combina la generación de energía eólica y solar en un único emplazamiento.

Junto al parque eólico de Cruz de Hierro, situado en la localidad de Santa María del Cubillo (Ávila), EDPR, mediante la sociedad Parque Eólico Altos del Voltoya, empresa en la que tiene una participación el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), ha instalado más de 25.000 paneles solares, que se conectarán a la misma subestación del parque eólico.

Esta es la primera planta híbrida instalada en España que recibe autorización de explotación y la segunda en la península ibérica, después de que EDPR pusiese en marcha en el norte de Portugal el pasado enero el que fue su primer proyecto híbrido a escala mundial.

Al parque eólico, que cuenta con 22 aerogeneradores y una capacidad instalada de 14,5 MW, se le añadirán 13,8 MWp (11,38 MWac) de potencia fotovoltaica instalada. En conjunto producirán más de 58 GWh de electricidad al año, energía suficiente para abastecer el consumo previsto de alrededor de 17.000 hogares de la región, así como evitarán la emisión de más de 24 mil toneladas de CO₂.

Además, la instalación solar cuenta con paneles bifaciales, que permiten aprovechar la radiación solar por ambos lados.

LA MAYOR PLANTA FV FLOTANTE DE AMÉRICA LATINA



La Ministra de Minas y Energía de Colombia, Irene Vélez Torres, inauguró el proyecto piloto de la planta solar flotante “Aquasol”, en el municipio de Tierralta, al sur del departamento de Córdoba, construido por la empresa URRÁ S.A. E.S.P. Aquasol, fue ensamblada en el embalse de la Central Hidroeléctrica URRÁ y cuenta con 3.248 módulos fotovoltaicos.

La generación estimada de la planta es de 2400 MWh/Año (Megavatios hora año) y es en la actualidad el sistema “flotovoltaico” más grande de Latinoamérica.

La capacidad del proyecto es de 1,52 MWp, incluyendo planta en tierra, y una capacidad en inversores de 1,35 MWac en corriente alterna, incluyendo planta en tierra.

La empresa adelanta una gestión voluntaria encaminada a la protección, conservación, mejoramiento de los recursos naturales y del ambiente, además de apoyar proyectos en comunidades vecinas del área de influencia directa de la Central.

Además de suplir en las horas de sol el consumo de energía de los servicios auxiliares de la Central Hidroeléctrica, Aquasol será un piloto que permitirá una investigación con rigor científico que definirá las ventajas de implementar los sistemas fotovoltaicos convencionales de estructura fija en suelo firme.

UN PMGD “CERO BASURA”



Andes Solar es una compañía desarrolladora de energías renovables que se ha posicionado como pionera en la integración de criterios de economía circular en sus procesos, imponiéndose la meta de lograr proyectos “Cero Basura” durante su construcción, lo que está plasmado en su estrategia de sustentabilidad creada en 2019.

Desde esa fecha, sus proyectos han contado con el apoyo de la consultora Kyklos para implementar procesos exhaustivos de reciclaje y reutilización con la meta de lograr cero basura en su construcción. En ese sentido, el proyecto PMGD Cóndor Petorca, ubicado en la comuna de Petorca en la región de Valparaíso, con una potencia máxima de 2,98 MWp, se convierte en el primero en alcanzar la meta “Cero Basura”, logrando valorizar el 100% del material industrial a través de gestores locales.

Durante los cinco meses que duró la construcción del parque solar fotovoltaico, se llevó a cabo el plan piloto para gestionar los residuos, que consideró la promoción de la participación de las personas involucradas en la construcción, fortaleciendo la gestión interna y generando espacios de transformación cultural referente a la minimización y recuperación de residuos.

Como también se realizaron campañas y capacitaciones a los trabajadores y contratistas para que los más de 63.000 kilogramos de residuos industriales no peligrosos fuesen reutilizados o reciclados.



mtech
group

SOLUCIONES 360°

PARA UN PARQUE FOTOVOLTAICO

+20

AÑOS
DE EXPERIENCIA

20.000

STRING BOX
AL AÑO

+20GW

POTENCIA
INSTALADA

NUESTROS PRODUCTOS

- String Box
- Cuadros para CT
- Cuadros de P&C
- Power Station
- Estación Meteorológica
- SCADA Y PPC



[MTECHGROUP.ES](https://www.mtechgroup.es)

EL HITO HISTÓRICO PARA ELECTRIFICAR LA AMAZONÍA PERUANA



Amazonas Energía Solar, Electro Oriente y Novum Solar han celebrado la inauguración, junto al Ministerio de Minas y Energía del Perú, de una nueva Central Solar en Perú; San Lorenzo, que representa un “hito histórico en la electrificación de la Amazonía”.

La obra fue construida como resultado del contrato suscrito entre las dos primeras empresas mencionadas anteriormente, y demandó una inversión de US\$ 4.9 millones que beneficiará a más de 17 mil usuarios con energía eléctrica suministrada de forma ininterrumpida, los 7 días de la semana.

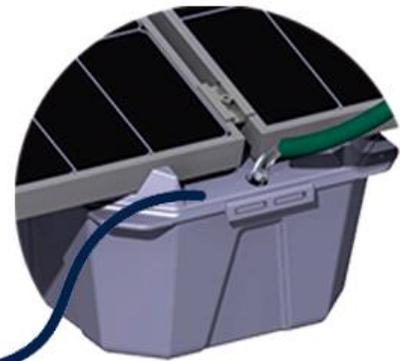
San Lorenzo está ubicada en la localidad del mismo nombre, la capital del distrito de Barranca, provincia de Datem del Marañón, región Loreto, y permite generar energía limpia sostenible con la salud y el ambiente, evitando la emisión de más de 70 mil toneladas de CO₂ durante su vida útil.

Cuenta con una potencia solar instalada de 3 MWp y un almacenamiento de energía en baterías de 2 MWh, que permitirá reemplazar la mayor parte de la generación térmica actual por energía renovable, asegurando el suministro las 24 horas del día en lugar de las 14 horas de energía que la población recibía hasta el año pasado.

Se trata del tercer proyecto híbrido inaugurado por Amazonas Energía Solar, que combina generación solar fotovoltaica con el almacenamiento a través de un sistema de baterías.

Soporte para paneles solares
con sistema patentado

LANDBLOCK®



www.suministrosorduna.com

Suministros Orduña S.L

P.I. La Atalaya. C/ Guillermo Marconi, Nº 19-23
45500, Torrijos (Toledo)

Tel: 925 105 155 / Email: info@suministrosorduna.com

ACCIONA EN LA AMAZONÍA PERUANA ABASTECE A 60 FAMILIAS

Desde 2021, la primera microrred fotovoltaica de acciona.org ilumina Copal Urco, una comunidad rural ubicada en la cuenca del río Napo, en plena Amazonía peruana. Casi medio millar de personas habitan estas tierras, viven de lo que la naturaleza les ofrece y preservan sus tradiciones.

Esta planta fotovoltaica mejora y aumenta el servicio de una microrred eléctrica que abastece a unas 60 familias de la Amazonía, eliminando el uso de diésel en una localidad cuyo acceso a electricidad en los hogares y centros comunitarios conectados era de 3 horas al día antes de este proyecto.

En esta comunidad, más de 50 hogares y el alumbrado público se benefician de 8 horas diarias de energía solar y las escuelas y los centros comunitarios disponen de 24 horas. Cuando llega la noche la vida comunitaria también es posible.

acciona.org lleva 14 años realizando cooperación para el desarrollo en Perú, donde alrededor de 350 comunidades rurales e indígenas han mejorado su progreso social y económico, con los servicios básicos de energía, agua y saneamiento que ofrece con vocación de largo plazo. Los programas Luz en Casa y Agua en Casa mitigan la desigualdad entre áreas urbanas y rurales, reduciendo la población rural e indígena desatendida en los departamentos de Cajamarca, Loreto, Cusco e Ica.

1ª ETAPA DEL 1ER PROYECTO HÍBRIDO FV + EÓLICA EN ARGENTINA



Se trata del Parque Eólico Arauco (PEA), cuya primera etapa ha sido inaugurada en visita oficial de la Secretaría de Energía de la Nación, Flavia Royon, junto al Gobernador Ricardo Quintela y al ministro del Interior, Wado de Pedro. Durante un recorrido por la provincia de La Rioja, Royon visitó el Parque Eólico Arauco donde se pusieron en marcha 19 aerogeneradores lo que significa una potencia de 64,6 MW al Sistema Energético Nacional. Con una inversión de 120 millones de dólares, esta obra generará 300 puestos nuevos de trabajo.

Para los próximos meses se prevé la inauguración de la Cuarta Etapa de PEA II y el inicio de la construcción de su primer parque solar de 50 MW Arauco Solar I. El mismo, se convertirá en el primer parque híbrido de Argentina. Actualmente, el Parque Eólico Arauco se convertirá en el principal generador de energía renovable del NOA, NEA y Cuyo. El objetivo de esta obra es generar el 100 por ciento del abastecimiento eléctrico de la provincia.

“La transición energética en Argentina, que puede ser un concepto abstracto, se transforma en hechos y en realidad, esto es lo que pasa en La Rioja. Un Parque Arauco que tiene ya la iniciativa de tener el primer parque híbrido del país. Un parque que está manejado por su empresa provincial, donde claramente el beneficio del parque se traduce directamente en beneficio de todos los riojanos y las riojanas, un parque eólico que habla de energías limpias, de energía asequible y de energía segura”.

ESTRUCTURAS FOTOVOLTAICAS

SUELO

AMPLÍSIMA EXPERIENCIA

- MONO Y BIPOSTE
- PANELES CRISTALINOS, CAPA FINA, BIFACIALES
- FIJACIÓN HINCADO O ZAPATA

CUBIERTAS

TODAS LAS SOLUCIONES

- COPLANAR
- ORIENTADA
- LASTRADA

PARKINGS PV CARPORTS

- CERRAMIENTO CHAPA O FIJACIÓN DIRECTA PANELES
- FACILIDAD DE TRANSPORTE Y MONTAJE

EXPERIENCIA INTERNACIONAL MÁS DE 1.200 MW

ESPAÑA, PORTUGAL, FRANCIA, ITALIA, REINO UNIDO, HOLANDA, ALEMANIA, HUNGRÍA, SUECIA, JORDANIA, ARABIA SAUDÍ, JAPÓN, GHANA, KENIA, MAURITANIA, CHILE, COLOMBIA, PANAMÁ, BAHAMAS, BARBADOS, EL SALVADOR...

25
AÑOS DE
GARANTÍA

COMPETITIVOS Y BANCABLES

INGENIERIZADAS SEGÚN NORMATIVAS ESPECÍFICAS DE APLICACIÓN

ALTA Y FLEXIBLE CAPACIDAD DE FABRICACIÓN

SÍGUENOS EN LINKEDIN

985 211 117 - CENTRAL
 692 113 949 - PABLO CUESTA
 652 617 919 - ALBERTO FERNÁNDEZ

WWW.PRAXIAENERGY.COM
TODA LA INFORMACIÓN, FICHAS TÉCNICAS Y VIDEOS
 CENTRAL@PRAXIAENERGY.COM

ENEL COMIENZA A CONSTRUIR SUS 1,6 GW DE BESS EN ITALIA



Entre abril y junio comenzarán, en toda Italia, las obras de Enel Green Power (EGP) de construcción de nuevos sistemas de almacenamiento en batería (BESS, Battery Energy Storage System), para contribuir a la transición energética basada en fuentes renovables y para garantizar, al mismo tiempo, la estabilidad y seguridad de la red eléctrica nacional.

En la subasta del Capacity Market 2024 del año pasado, la filial de Enel se adjudicó la construcción de nuevas centrales con una capacidad total de 1,6 GW de sistemas de almacenamiento.

Las obras puestas en marcha se encuentran en Piamonte, Liguria, Lombardía, Véneto, Friuli-Venecia-Giulia, Emilia-Romaña, Lacio, Umbría, Toscana y Cerdeña. En su mayoría, se trata de sitios de centrales termoeléctricas desmanteladas o en proceso de desmantelamiento: un ejemplo de reutilización «circular» de recursos y terrenos, ya utilizados para la generación de energía. La duración prevista de los sitios de obras es de unos 12 meses, y las centrales estarán plenamente operativas para 2024.

PRIMER CARRIL BICI CON TECHO FV DE ALEMANIA



La ciudad de Friburgo construyó el primer carril bici con techo fotovoltaico en Alemania en cooperación con badenovaWÄRMEPLUS: 300 metros de largo, 280 MWh por año.

Representantes de la ciudad de Friburgo y badenova inauguraron oficialmente el proyecto piloto el 27 de abril de 2023.

Más de 900 módulos solares cubren el carril bici en el Centro de Exposiciones de Friburgo: Según el estado actual, es el primero de este tipo en Alemania o Europa. El proyecto de los tres socios del proyecto City of Freiburg, badenova y Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE demuestra que la generación de energía renovable también se puede implementar en áreas urbanas densamente pobladas.

La última fase de construcción del proyecto aún no se ha completado: cuando se inauguró la ciclovía, la construcción estaba en su lugar y la banda de luz estaba encendida, pero aún no fluía la electricidad. En las próximas semanas, badenovaWÄRMEPLUS conectará el carril bici solar con el Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar ISE, que utiliza la electricidad verde para sus laboratorios.

El proyecto no debe seguir siendo único, sino que sirve como pionero de ideas creativas y útiles, como impulso para una mayor implementación de la transición energética, también más allá de Friburgo.

EL PRIMERO EN EUROPA Y EL QUINTO EN EL MUNDO



La Unión Española Fotovoltaica (UNEF) celebra los datos recogidos por el informe Snapshot of Global PV Markets, publicado por la Agencia Internacional de la Energía (AIE) y el Programa de Sistemas de Energía Fotovoltaica (PVPS), en los que se destaca la recuperación de España como una de las grandes potencias fotovoltaicas mundiales, suponiendo una oportunidad económica significativa y de mejora de la biodiversidad.

“Desde UNEF, valoramos muy positivamente estos datos que demuestran el enorme potencial de la energía solar en nuestro país y la fortaleza del sector en su capacidad de adaptación y superación a distintos escenarios regulatorios y adversidades. Pero para poder mantener esta posición de liderazgo europeo y aprovechar la oportunidad económica sin precedentes que nos brinda la energía solar necesitamos mantener un compromiso firme por parte de actores políticos y agentes sociales que nos permita culminar con éxito y en el menor tiempo posible una transición energética justa y sostenible.”, ha recordado José Donoso, director general de UNEF.

El informe Snapshot of Global PV Markets 2023 ha puesto de manifiesto que España es el primer país de Europa y quinto país del mundo por potencia fotovoltaica instalada en 2022, con un total de 8,1 gigavatios (GW) y el séptimo por capacidad fotovoltaica acumulada, con un total de 26,6 GW. Además, la AIE le otorga a nuestro país el primer puesto mundial por mayor penetración fotovoltaica, con una tasa del 19,1%.

KSTAR

Optimiza tu negocio con la MEJOR solución de almacenamiento

Inversor híbrido 50kW

100kWh almacenamiento

Hasta 20 equipos en paralelo



10000
ciclos



Powered
by CATL

LA FÓRMULA 1 SE ACERCA AL OBJETIVO NET ZERO 2030



La Fórmula 1 ha confirmado que, camino a su objetivo Net Zero 2030, probará un sistema de generación de energía más eficiente en el Gran Premio de Austria, con una reducción estimada del 90% de las emisiones de carbono en el funcionamiento del Paddock, Pitlane y el área de transmisión de F1, en comparación con el Gran Premio de Austria del año pasado. Todo ello gracias a la fotovoltaica y a los biocombustibles.

El sistema producirá suficiente energía para satisfacer la demanda máxima y continua durante el fin de semana de la carrera, y estará compuesto por un biocombustible de aceite vegetal hidrotratado (HVO) y 600 m² de paneles solares en el campo interior de la curva final en el Red Bull Ring, que proporcionará aproximadamente 2,5 MWh de energía durante todo el evento.

Todo ello para alimentar todos los garajes y autocaravanas de F1, F1 Teams y la FIA, así como el Pit Wall, el Timing Room y el Centro Técnico de Eventos de Fórmula 1, donde se alojan las operaciones de radiodifusión en la vía.

La prueba permitirá que la Fórmula 1 recopile y analice datos cruciales que podrían conducir a la implementación de un sistema más optimizado en eventos futuros. Marca el último desarrollo de la F1 para avanzar hacia el uso de operaciones de energía más ecológicas en los fines de semana de carrera y es otro paso en el viaje de la F1 hacia Net Zero para 2030.



SIMPLY SOLAR



SOLAR CARPORTS: THE NEXT BIG THING IN PHOTOVOLTAICS



ENERGÍA SOLAR EN INSTALACIONES DE SIDERPERÚ



Enel X Perú y SIDERPERU pusieron en marcha la primera planta solar implementada en el complejo siderúrgico de la empresa, ubicado en Chimbote. Esta iniciativa se enmarca dentro del contrato entre Enel Generación Perú y SIDERPERU, para el suministro de energía proveniente de fuentes renovables, por los próximos 12 años.

El sistema fotovoltaico está compuesto por más de 900 paneles solares con capacidad de producir 500 kWp, con estructuras fijas, instalados sobre suelo, y con el que se espera generar aproximadamente 850,000 kWh de energía al año, evitando la emisión de 170 toneladas de CO₂ a la atmósfera.

Esta iniciativa es parte de una alianza estratégica que refleja el compromiso por implementar soluciones energéticas sostenibles, confiables e innovadoras que aceleran el camino hacia la transición energética del país, y permitirá a la empresa del acero generar su propia energía limpia y renovable para sus operaciones, a fin de reducir su huella de carbono.

BAYWA R.E. PREPARA 8,7MWP SOBRE FRAMBUESAS



Comienza la construcción del mayor parque agrovoltaico de Europa, en los Países Bajos. BayWa r.e y su filial holandesa GroenLeven, desarrollan un proyecto de “Fruitvoltaics” de 8,7 MWp en la provincia de Brabante Septentrional. Allí, una granja albergará 24.206 paneles solares instalados sobre sus cultivos, que permitirán que las frambuesas sigan creciendo mientras se produce energía para 2.810 hogares.

Un piloto de 2020 en el mismo sitio sentó las bases para este proyecto. Después de resultados exitosos, van Hoof decidió equipar todos sus cultivos de frambuesa con paneles solares. Se espera que el proyecto esté terminado para el primer trimestre de 2024.

Al utilizar tierras de cultivo para producir cultivos y energía renovable al mismo tiempo, Agri-PV presenta una oportunidad de sostenibilidad persuasiva y un gran ejemplo de uso multifuncional del espacio. Terreno limitado, clima más extremo, demanda creciente de energía solar; una mayor aceptación de Agri-PV puede ayudar a Europa a enfrentar estos desafíos.

Hasta la fecha, BayWa r.e. ha realizado 14 proyectos Fruitvoltaic en EMEA. La compañía de energía renovable también ha comenzado la construcción de un proyecto Agri-PV “interespecial” en España, donde se instalan hileras de módulos fotovoltaicos en paralelo a los cultivos en crecimiento. También apoya activamente la extensión del pastoreo solar y la biodiversidad fotovoltaica para aprovechar las sinergias entre la energía fotovoltaica, la agricultura y la protección de la naturaleza.

COLOMBIA ANUNCIA SU 1ª SUBASTA PARA PROYECTOS OFFSHORE



Así lo confirmó la Ministra de Minas y Energía, Irene Vélez, en Mayo, que agregó que dicha área se desarrollaría en el departamento del Atlántico y sería la primera “concedida costa afuera en Colombia y en América Latina”. “Lo importante es decirles a los inversionistas que es el momento de Colombia”, dejó claro la ministra durante su presencia en Portugal, para ratificar las buenas colaboraciones entre Colombia e Iberia.

“Lo estamos organizando desde que llegamos el día uno al Gobierno y los pliegos para salir a la subasta van a estar listos en agosto. Es un área que va a estar subdividida, creemos que ahí van a poder caber entre cuatro y seis proyectos de generación eólica”, señaló la ministra.

También, agregó que dicha área se desarrollaría en el departamento del Atlántico y sería la primera “concedida costa afuera en Colombia y en América Latina”.

Vélez manifestó el potencial de exportación a Portugal que tiene el país, con la generación de hidrógeno verde, cuyos proyectos pioneros fueron propuestos en el Plan Nacional de Desarrollo para darle una aceleración a ese propósito.

“Haber estado aquí en Portugal y en España ha sido muy importante porque Portugal se piensa a sí mismo como la región productora de hidrógeno verde para Europa y además quiere ser el puerto a donde lleguen las importaciones de hidrógeno verde para distribuir en el resto del continente europeo”, precisó la ministra de Minas y Energía.

WINDPESHI NO VERÁ LA LUZ



Enel Colombia suspenderá indefinidamente la construcción del parque eólico Windpeshi (205 MW) en La Guajira. Esta decisión, adoptada por la Junta Directiva de la Compañía luego de agotar las instancias corporativas internas, se tomó ante la imposibilidad de garantizar los ritmos constructivos del proyecto, debido a las constantes vías de hecho y altas expectativas que superan el marco de actuación de la Organización.

Además de los recursos asociados a los compromisos de consulta previa, se han invertido más de \$7.100 millones de pesos en proyectos relacionados con educación de calidad, acceso al agua y desarrollo económico. Sin embargo, y a pesar de la disposición permanente de la Compañía al diálogo y la concertación, las obras estuvieron detenidas durante cerca del 50% de las jornadas laborales durante 2021 y 2022, y en lo corrido de 2023 la cifra ascendió a un 60%.

“Esta decisión, que no solo nos duele como Compañía, sino como ciudadanos que le apuestan con mucha ilusión y responsabilidad a la transición energética, fue tomada luego de realizar rigurosos análisis y estudios de viabilidad, que concluyeron que no es posible para la Compañía continuar con la construcción de Windpeshi”, afirmó Eugenio Calderón, gerente de Enel Green Power en Colombia y Centroamérica, quien recalcó que “los proyectos tienen que ser sostenibles no sólo desde el punto de vista social sino también económico y su éxito depende del trabajo conjunto entre empresas, instituciones y comunidades. Continuaremos dialogando con las comunidades y grupos de interés para abordar las implicaciones de esta decisión”.

ENTRA EN OPERACIÓN EL MAYOR PARQUE EÓLICO DE ECUADOR



El pasado 31 de marzo, el Parque Eólico Huascachaca ingresó a operación comercial con 50 MW de potencia, lo que le convierte en la central más grande del país en su tipo, a través de la cual se entregará energía limpia y renovable a más de 90.000 hogares.

Con esta obra que tuvo una inversión de USD 90 millones, el Ministerio de Energía y Minas, a través de su empresa generadora ELECAUSTRO, continúa fortaleciendo el parque generador del país para beneficio de los ecuatorianos.

El Parque está ubicado en la parroquia San Sebastian de Yuluc, cantón Saraguro, provincia de Loja, y consta de 14 aerogeneradores de 3,571 MW cada uno, que suministrarán 130 GWh de energía anual, a través de la línea Cuenca – Loja de 138 kV.

Con la puesta en operación de este proyecto, el sector eléctrico suma una nueva central de energía renovable en beneficio de todos los ecuatorianos y que además reducirá la emisión de 76.000 toneladas de CO₂ y ahorrarán 10 millones de combustibles fósiles por año.

COMPROMISO

Sostenible

La política de desarrollo sostenible de Eiffage se basa en siete estrategias indisolublemente vinculadas, con el fin de proporcionar una respuesta integral a todos los desafíos de la construcción con bajas emisiones de carbono, la protección del medioambiente y el apoyo a la biodiversidad.



ENERGÍAS RENOVABLES
Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



MOVILIDAD
SOSTENIBLE



DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
BAJOS EN CARBONO



CIUDADES DE ALTA
CALIDAD DE VIDA



VEGETACIÓN Y
AGRICULTURA URBANA



ECONOMÍA
CIRCULAR



BIODIVERSIDAD
Y ECOLOGÍA



EIFFAGE

ENERGÍA SISTEMAS

TAMAYA, EN CHILE, PRUEBA CON EL H2 VERDE



El Parque Solar Tamaya de ENGIE Chile recibió a la Planta Piloto Móvil de H2V Tamaya, que prueba el potencial de Antofagasta para producir Hidrógeno solar.

El principal objetivo de este proyecto de investigación científica es cuantificar, en condiciones reales, el verdadero potencial de generación de hidrógeno verde a partir de energía fotovoltaica en la Región de Antofagasta. La Planta Móvil se ubicó en una extensión de 25 metros de largo x 30 metros ancho, con una exposición solar en dirección este a oeste.

“Estamos felices de haber recibido este proyecto en nuestras instalaciones de la Planta Solar Tamaya. Nosotros tanto a nivel mundial como nacional tenemos un compromiso con el desarrollo de esta industria y sabemos que en este camino la colaboración entre el ámbito público y privado es clave”, señaló Pablo Villarino, Gerente de Asuntos Corporativos de ENGIE Chile.

Por su parte, Rubén Rojo; director gerente de CICITEM, señaló que *“esta iniciativa financiada por el Gobierno Regional de Antofagasta, nos permite estimar, en condiciones reales, el potencial de producción de H2V, esto nos generará información relevante para aumentar las certezas que la industria necesita en sus proyectos, ya que se evalúa la performance de las tecnologías y cómo las variables geofísicas influyen en su eficiencia. Junto con esto, a nosotros nos permite avanzar en el desafío de la adecuación de tecnologías a nuestra realidad geográfica”.*

AMONÍACO VERDE CON 800MW HÍBRIDOS



LONGi Hydrogen se ha hecho con la concesión para el desarrollo del “Proyecto de demostración integrado de síntesis de hidrógeno verde de Da'an”, en China, en la ciudad de Jilin, denominado Da'an Project. El proyecto, el mayor del mundo, conlleva una inversión total de USD 0,92 mil millones, y el sitio de construcción está ubicado en el oeste del parque industrial químico de energía limpia de Jilin (Da'an). Te contamos a continuación todos sus detalles.

Se construirá una capacidad instalada total de 800MW de energía eólica y solar, con almacenamiento de energía de 40MW/80MWh, que permitirá la producción de hidrógeno en cerca de 46.000 Nm³/h, almacenamiento de H₂ de 60.000 Nm³ y una planta de amoníaco sintético de 180.000 toneladas.

El proyecto no solo tiene como objetivo abrir toda la cadena industrial de la energía del hidrógeno y promover la construcción de un nuevo sistema energético, sino que también aprovechará el uso de seis tecnologías No.1 en China y tres tecnologías líderes en todo el mundo. Además, ha sido catalogado como un proyecto clave en 2022 por la provincia de Jilin y reconocido como un proyecto de referencia de la industria de conversión de electricidad verde por SPIC.

La licitación se divide en 4 secciones, y LONGi Hydrogen ganó 15 sistemas de producción de hidrógeno de 1000 Nm³/h, con una participación de mercado del 38,5%, ocupando el primer lugar en la licitación.

EL PAÍS EUROPEO CON MÁS VENTAJAS PARA PRODUCIR H2 VERDE



El CEO de Cepsa Maarten Wetselaar, durante su participación en el World Hydrogen 2023 Summit & Exhibition, afirmó que *“España es el país europeo con mejores condiciones para liderar la producción de hidrógeno verde. Queremos que el hidrógeno gane. El mundo necesita que el hidrógeno gane. Todos conocemos que la amenaza del cambio climático no significa sino una cosa: el mundo tiene que empezar a utilizar energías más limpias”*.

Durante su intervención, Maarten Wetselaar ha destacado la apuesta que Cepsa está realizando por el hidrógeno, con el Valle Andaluz del Hidrógeno Verde, el mayor proyecto de hidrógeno presentado hasta la fecha en Europa. Además de descarbonizar la industria y el transporte pesado en España, el proyecto permitirá llevar hidrógeno verde al norte de Europa, gracias al primer corredor de hidrógeno verde que conecte el sur y el norte de Europa a través del Puerto de Rotterdam y el acuerdo de Cepsa con ACE Terminal.

“España y la Península Ibérica en general tienen ahora una gran oportunidad. Primero, porque tenemos muchos electrones verdes. La Península tiene enormes recursos solares, eólicos, de biomasa e hidroeléctricos, distribuidos en una amplia área geográfica y conectados por una red ultramoderna y mallada. Esto significa que tenemos el hidrógeno verde más barato de la UE, el amoníaco verde más barato y el metanol verde más barato. La segunda razón es que España ya tiene suficiente demanda nacional para poner en marcha la industria. Y en tercer lugar, España cuenta con infraestructura portuaria para exportaciones, así como planes avanzados de suministro para abastecer a otros países de la UE”.

EL MAYOR ACUERDO DE EUROPA PARA EXPORTAR AMONIACO VERDE



Iberdrola y Trammo, la mayor comercializadora y distribuidora marítima mundial de amoníaco anhidro, han firmado el mayor acuerdo marco de amoníaco verde de Europa hasta la fecha para la compraventa de hasta 100.000 toneladas anuales de amoníaco verde a partir de 2026. El contrato precisará que Iberdrola construya en el sur de Europa la primera planta de amoníaco verde que será viable gracias a los fondos europeos y supondrá una inversión de 750 millones de euros.

La construcción de la primera planta de amoníaco verde generará hasta 3.500 empleos, ocupados en su mayoría por trabajadores locales. Además, durante su fase de operación y mantenimiento el proyecto creará más de 50 empleos.

La planta de amoníaco verde irá ligada a la construcción de 500 MW de nuevas energías renovables, ya que el amoníaco verde cumplirá con todos los requisitos exigidos por Europa. Además, contribuirá a la creación de oportunidades industriales y de innovación en un mercado en crecimiento, con un alto componente exportador.

La producción de amoníaco verde de la planta será adquirida y vendida por Trammo para descarbonizar diversas industrias pesadas intensivas en energía en todo el continente, como los Países Bajos, Alemania o Francia. Este proyecto tiene como objetivo poner en marcha el corredor europeo de hidrógeno verde.

EL HITO LOGRADO POR EL PRIMER TREN DE HIDRÓGENO DE ESPAÑA



El proyecto FCH2Rail, en el cual se desarrolla un tren demostrador bimodo propulsado por hidrógeno, ha cubierto un importante hito dentro de la fase de pruebas en vía que lleva a cabo al obtener la autorización para circular en pruebas por la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), y al haber realizado el primero de los recorridos previstos con la llegada de la unidad a la estación de Canfranc, en el pirineo aragonés.

El primer tren de hidrógeno ha logrado un hito destacado, ya que la línea Ees especialmente exigente debido a sus rampas pronunciadas y elevadas, que suponen un gran desafío para los nuevos sistemas de generación de energía embarcados. Para ello, el tren demostrador, una unidad de Cercanías de Renfe, ha circulado en la línea Zaragoza-Canfranc tanto en modo eléctrico, en la zona electrificada, como en modo híbrido, combinando la energía proveniente de las pilas de hidrógeno y de las baterías, en los tramos sin electrificar.

Se aborda ahora una nueva fase de pruebas en vía con el objetivo de probar la nueva tecnología en un amplio rango de condiciones de demanda de potencia y energía, simulando diferentes servicios comerciales.

Esto permitirá una caracterización más completa de la nueva tecnología embarcada, para la evaluación posterior de la competitividad de la nueva solución de propulsión bimodo híbrida con pilas de hidrógeno como alternativa sostenible a la tracción diésel que se emplea hoy en día en muchas líneas.

CARGADOR ELÉCTRICO 100% COLOMBIANO



La empresa de energía de Grupo Argos lanzó un nuevo modelo de cargador para vehículos eléctricos residenciales.

El nuevo modelo de cargador cuenta con mejoras en el tamaño, diseño y resistencia a la intemperie, además viene con testigos LED que facilitan su uso. La venta de cargadores en el país crece especialmente en Cundinamarca y Antioquia, y empieza a penetrar en otros departamentos. Del anterior modelo ya se han vendido cerca de 4.000 unidades.

El cargador fue desarrollado con la empresa Celsa, una empresa colombiana, ubicada en Guarne, Antioquia, y con 51 años, que ofrece soluciones integrales e ingeniería en los mercados de energía, iluminación y telecomunicaciones.

El cargador está fabricado en vidrio templado y aluminio, cuenta con certificación IP 54, es decir, con protección contra el sol, el polvo y el agua. Cuenta, además, con un diseño sofisticado y compacto, más moderno.

La empresa explica que “Ahora es muy fácil saber el estado del cargador, por medio del código de colores de los testigos LED: Apagado o sin iluminación: quiere decir que el equipo no está conectado a la fuente de energía. Verde: está preparado para recargar el vehículo. Amarillo: se está comunicando con el vehículo para comenzar el ciclo de recarga. También indicará que la batería del vehículo se ha recargado al 100%. Azul: está cargando. Rojo: hay un error, debes comunicarte con servicio al cliente Celsia.

HIDROTORNILLOS DE EDP



EDP avanza en la construcción de la primera gran central hidroeléctrica con hidrotornillos de Asturias. Ubicada en la presa de La Florida, en Pilotuerto (Tineo), será una de las mayores instalaciones del mundo de sus características, con dos hidrotornillos en serie de 19 metros de largo y casi 4 metros de diámetro cada uno.

Estos “hidrotornillos”, basados en la tecnología del “Tornillo de Arquímedes”, consisten en un cilindro hueco, situado en un plano inclinado, con un eje central y hélices en toda su longitud, que lleva acoplado un alternador. Situados directamente sobre las aguas con la inclinación deseada, giran a poca velocidad sobre sí mismos aprovechando la fuerza natural de las aguas para producir energía eléctrica. El proyecto técnico ha estado a cargo de Sinfín Energy.

En el caso de la central de Pilotuerto, la instalación tendrá una potencia de 700 kW, que permitirán generar cada año la energía equivalente al consumo eléctrico medio de 1.000 hogares. Para ello, aprovechará un caudal máximo de 9.000 litros por segundo del río Narcea, del embalse de Pilotuerto. Los hidrotornillos están hechos de acero al carbono y entre los dos alcanzan unas 100 toneladas de peso, tanto como 70 coches.

Los hidrotornillos han sido fabricados en Bélgica, por la empresa Vandezande, y llegarán en los próximos días hasta su ubicación final, la presa de La Florida. Será un transporte mixto, marítimo-terrestre. EDP realizará una inversión total próxima a los 3 millones de euros y recibirá una ayuda de 355.000 euros.

ACCIONA CONFÍA EN EIFFAGE



A través de la firma de un Acuerdo Marco, ACCIONA y Eiffage Energía Sistemas han acordado la instalación de equipos de recarga y de las infraestructuras necesarias en todo el territorio nacional.

Nuestro colaborador suma cada vez más experiencia y presencia en este segmento, y así quedo detallado en uno de nuestros [Paneles Virtuales en YouTube](#), donde con Simply Solar e Ingeteam analizó los puntos clave para la instalación de estos puntos de recarga eléctrica.

Algunos ejemplos de la experiencia de la filial de Eiffage son la ejecución de la mayor electrolinera de España de recarga ultrarrápida, de Endesa y Eysa, en Ciudad de la Imagen, a las afueras de Madrid; o la colaboración en la mayor 'electrolinera' del sur de Europa en Alicante.

Ésta última, desarrollada por Iberdrola en colaboración con Porsche, cuenta con dieciséis puntos de hasta 400 KW de potencia. La suma en total son cuatro cargadores de 400 KW y otros doce de 200 KW, lo que permite cargar hasta 16 vehículos de forma simultánea (8 en cada sentido de la autovía).

Además, fue una de las empresas adjudicatarias de la licitación de montajes de puntos de recarga para vehículos eléctricos de Iberdrola en varias zonas de España; y ya está trabajando en el suministro y la instalación de 48 cargadores de 150kW para la electrificación de la flota de autobuses municipales de la ciudad de Barcelona, entre otros proyectos.

CARGA ULTRARRÁPIDA EN OVIEDO



TotalEnergies y CMC XXI han firmado un acuerdo para que la compañía multienergías instale en Oviedo una electrolinera. El centro de recarga ultrarrápida de TotalEnergies estará ubicado en la parcela propiedad de CMC XXI situada en la calle Pepe Cosmen s/n, anexa a la estación de autobuses.

La instalación contará con 10 cargadores para vehículos eléctricos, 6 de ellos de carga rápida de alta potencia (150 kW) y cuatro más ultrarrápidos de 300 kW, con una potencia conjunta de casi 2 MW, a los que TotalEnergies suministrará energía 100% renovable. A futuro la instalación tiene capacidad para ampliar a 15 cargadores.

La inversión que realizará TotalEnergies, de más de un millón de euros, supone más de la mitad de la capacidad de carga ultrarrápida de Asturias, y alrededor de un 14% de la que dispone la cornisa cantábrica de Portugal hasta Francia. La finalización de la obra está prevista para 2024 y ocupará más de 1.200 metros cuadrados. Estará ubicada en la finca alquilada por la firma inversora especializada en transporte y logística.

Gracias a este avance, el corredor cantábrico que une Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco con Francia por autovía se prepara para el auge de la movilidad eléctrica.

Este acuerdo demuestra el compromiso de la compañía con el proceso de electrificación y transición energética del Principado de Asturias y global, avanzando hacia los objetivos de descarbonización que tiene marcados para 2050.

¿SU EMPRESA QUIERE ESTAR PRESENTE EN INFOENERGÉTICA?



¡Contáctenos a info@infoenergetica.com!



ANUNCIE EN NUESTRO PRÓXIMO

WWW.INFOENERGETICA.COM

ENERGÍA e INNOVACIÓN

REVISTA TÉCNICA DIGITAL COLECCIONABLE

CIERRE DE PUBLICIDAD
31 de Agosto 2023



Escribanos a:

info@infoenergetica.com