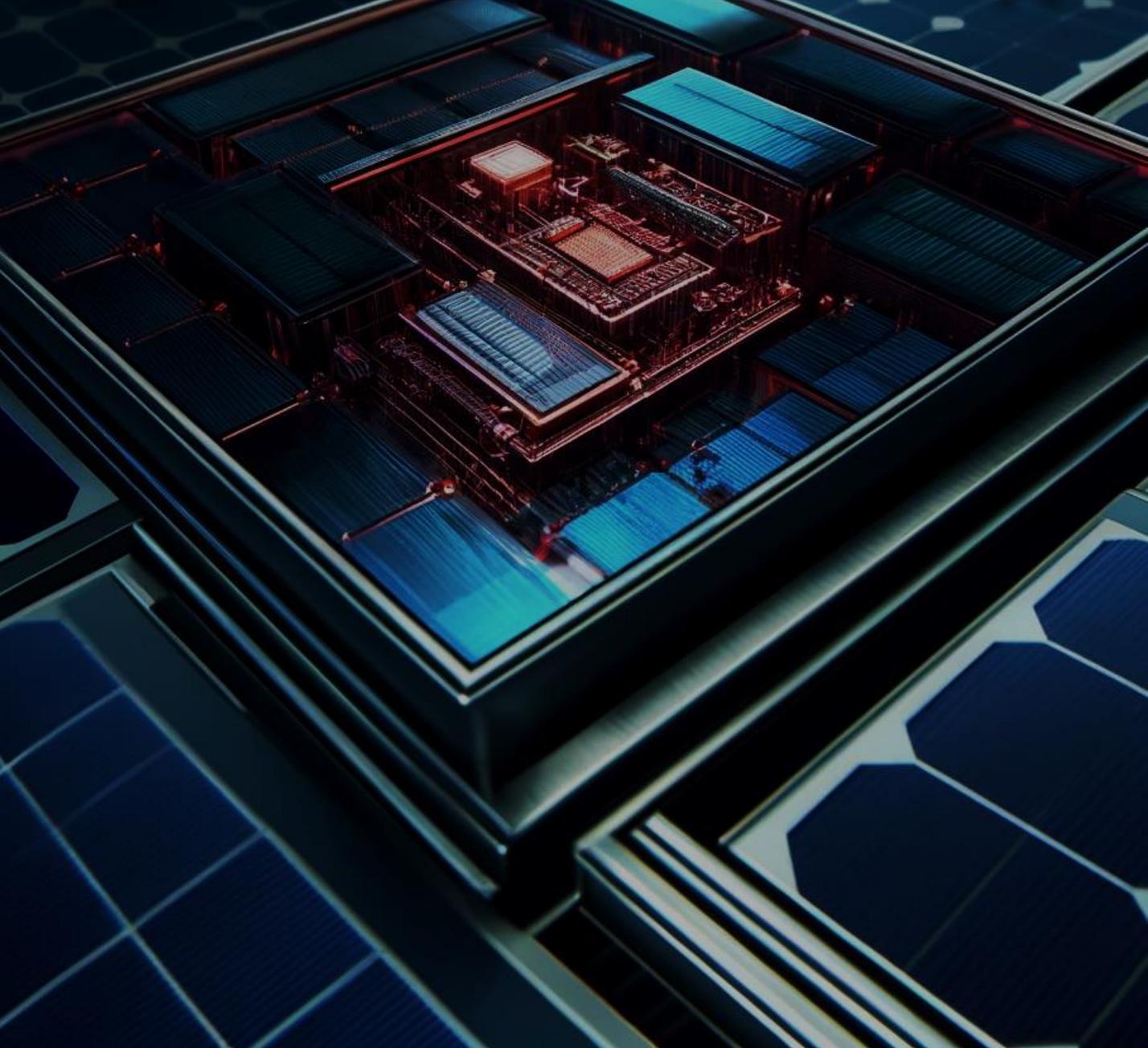


ENERGÍA e INNOVACIÓN

REVISTA TÉCNICA DIGITAL COLECCIONABLE



HIBRIDACIÓN 2.0

Llega la tendencia 2.0 a la hibridación; la incorporación de BESS a proyectos FV + Eólica. Kim Keats, consultor de mercado, ejemplifica sus ventajas de manera numérica en exclusiva para IE.



MOVILIDAD EN ESPAÑA

Hablamos con Arturo Pérez, Director General de AEDIVE, para conocer el estado de la movilidad eléctrica en España, desde la infraestructura de recarga hasta el impulso al VE.



INFOENERGETICA

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

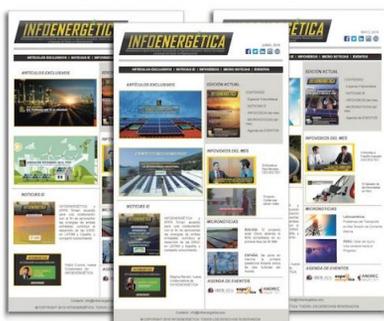


¿Qué ofrece nuestra plataforma?

Ediciones Especiales



Boletines Informativos



Noticias



Videos



Eventos/Talleres



Entrevistas



Fotos de Campo



Ediciones Especiales



Especialistas



Consultas



¿QUÉ ENCONTRARÁS EN ESTA EDICIÓN?

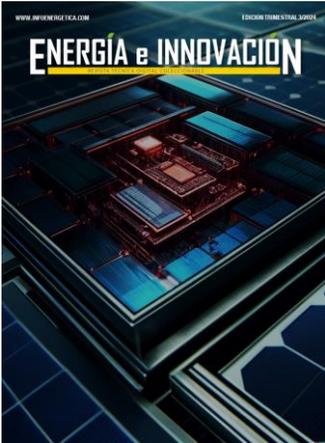
ARTÍCULOS DESTACADOS

| | |
|--------------------------------------|----|
| PMGD en Chile, por ACESOL..... | 8 |
| Hibridación 2.0, por Kim Keats..... | 10 |
| Entrevista a AEDIVE..... | 16 |
| Entrevista a Hidrógeno Colombia..... | 20 |
| Entrevista a ORYGEN, Perú..... | 26 |
| Artículos de Colaboradores..... | 31 |

I+D Y TECNOLOGÍA

| | |
|-----------------------------------|----|
| Avances en Fotovoltaica..... | 51 |
| Avances en Hidrógeno Verde..... | 56 |
| Avances en Otras Tecnologías..... | 60 |

COLECCIONABLE



#16E&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



LA EVOLUCIÓN DEL “VERDE”

Las nuevas tecnologías de energía están transformando el panorama energético global, impulsadas por la necesidad de reducir la dependencia de los combustibles fósiles y mitigar el cambio climático. Entre las más destacadas se encuentra la energía solar de última generación, que está mejorando su eficiencia mediante paneles solares con materiales como el perovskita, que pueden aumentar la conversión de luz en electricidad.

Además, la energía eólica ha avanzado con turbinas más grandes y flotantes, capaces de aprovechar vientos en alta mar. Otra tecnología emergente es el almacenamiento de energía a gran escala, donde las baterías de iones de litio están siendo reemplazadas por soluciones más sostenibles como las baterías de flujo y las de estado sólido.

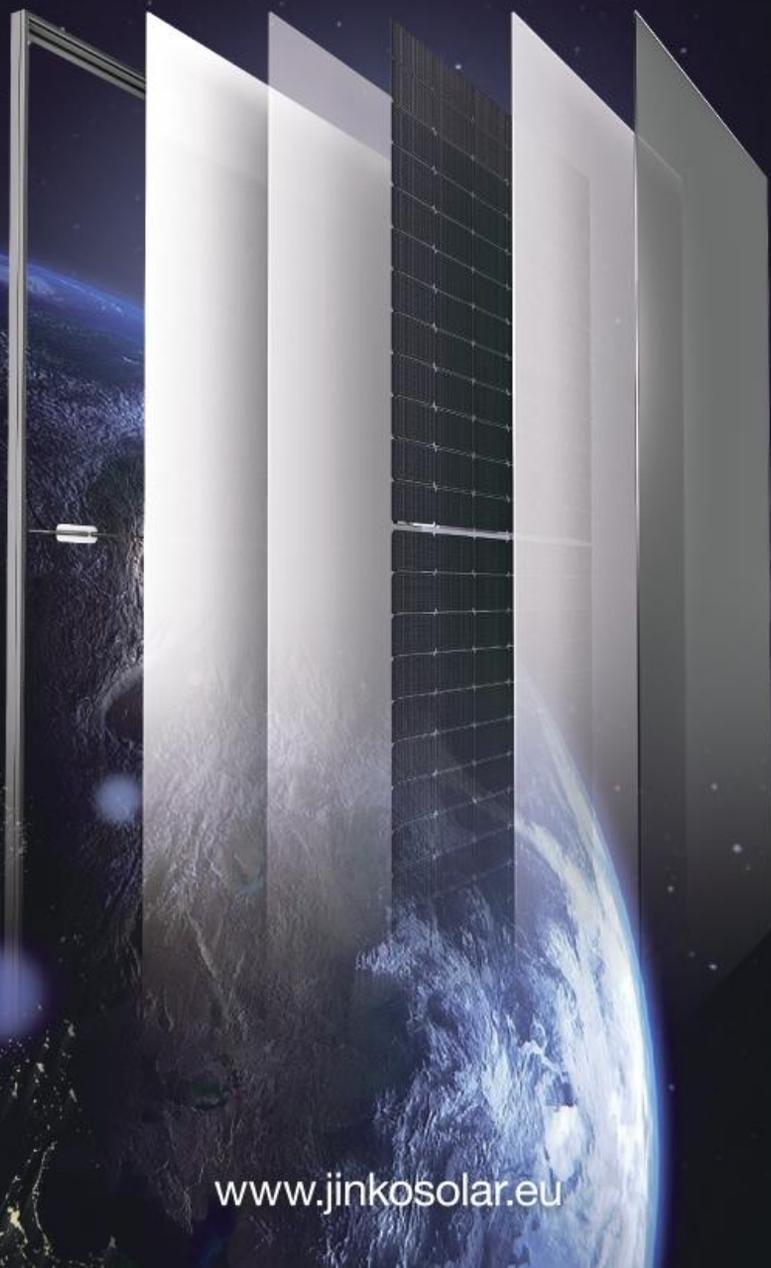
El hidrógeno verde gana terreno como combustible limpio, producido mediante electrólisis con energía renovable, lo que lo convierte en una opción viable para industrias difíciles de descarbonizar. De todo ello podrás saber más en esta edición.

Nelson De la Cruz
Director de Comunicaciones de INFOENERGÉTICA

Solar
JinkO

TIGER Neo · 635W

Un paso por delante



www.jinkosolar.eu

Lanzamos una nueva sección: MOVILIDAD SOSTENIBLE

www.infoenergetica.com/movilidad-sostenible

02.09.2024



El pasado 2 de septiembre, INFOENERGÉTICA lanzó una nueva sección, sobre Movilidad Sostenible.

En ella, el vehículo eléctrico, su infraestructura, y los combustibles sostenibles son protagonistas en un nuevo espacio de comunicación que sigue la original manera de informar de INFOENERGÉTICA, a través de noticias, entrevistas escritas y en video y contenidos de valor para empresas del segmento.

Descúbrala en www.infoenergetica.com/movilidad-sostenible

TOP IE

El impulso del MOVES
El Programa MOVES sigue dando sus frutos

Biocarburantes
Más sombras que luces en la nueva orden del MITECO

ARTÍCULO DESTACADO



Arturo Pérez
Dir. General de AEDIVE

¿AVANZA A BUEN RITMO LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN ESPAÑA?

“Ayudas como el MOVES III son un instrumento necesario que envía señales positivas y certidumbre a los usuarios, para que puedan disponer de más fondos para comprar vehículos eléctricos, en un momento en el que la oferta de modelos es cada vez mayor”.

LEER

ENTREVIS

Entrevista IE

Biocarburantes en España. ¿se está perdiendo la oportunidad?

Ávaro Mitjans
Presidente
APPA
BIOCARBURANTES

Energyyear
Mobility 2024

Entrevista IE

Desafíos para el impulso de la infraestructura de recarga eléctrica

Quim Ibern
General
Manager Iberia
ATLANTE

Energyyear
Mobility 2024

SUNGROW CLUB

POWER UP YOUR
BUSINESS!

¿ERES UN INSTALADOR?

Disfruta de los siguientes beneficios:



FORMACIONES



SOPORTE TÉCNICO



MATERIAL
MARKETING

YA DISPONIBLE EN ESPAÑA

Comienza a ganar puntos
haciendo clic [aquí](#)





Darío Morales
Director Ejecutivo



PMGD en Chile

Los falsos mitos y la necesidad de su defensa

El último mes, la discusión en torno al aumento de las tarifas eléctricas ha atraído la atención pública, marcando la pauta de las discusiones recientes en materia energética. En ellas, se ha relevado la importancia de avanzar en nuevas políticas públicas que permitan un sistema eléctrico más eficiente, democrático y sostenible.

Una de las políticas públicas implementadas por Chile para diversificar la matriz energética, pero desconocida por muchos, ha sido la creación de un marco regulatorio para el desarrollo de Pequeños Medios de Generación (PMG) y Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD) cuyo objetivo fue disminuir las barreras de entrada a nuevos actores al sector eléctrico.

Los PMG y PMGD son instalaciones de tamaño menor, con una capacidad máxima de 9 MW, y que, en el caso de los PMGD, se conectan directamente a la red de distribución que lleva la energía a nuestros hogares e industrias. Hoy existen unos 736 PMG y PMGD en operación, y en conjunto representan casi el 9% de la capacidad de generación instalada en el país y cerca del 5% de la energía inyectada al sistema eléctrico.

La expansión de los PMGD y su integración en la red eléctrica nacional son testimonio del progreso de Chile en materia de política energética. Este segmento ha permitido la entrada de nuevos actores en el mercado e impulsado el crecimiento de industria local de prestación de servicios y desarrollo de proyectos.

Al ubicarse cerca de los centros de consumo, incrementan la disponibilidad de energía y no contribuyen sustancialmente a los problemas de vertimiento que existen en el sistema a nivel de transmisión ya que en su mayoría se ubican entre las regiones Metropolitana y Ñuble.

Estas centrales producen energías limpias, tienen un bajo impacto ambiental y han jugado un rol clave en la transición energética. A la fecha estas empresas han invertido, a su cargo, cerca de 100 millones de dólares en reforzar las redes a las que se conectan, muchas de ellas en zonas rurales. Paradójicamente, a propósito del alza de tarifas, se ha apuntado a los PMGD de ser la principal barrera para la transición energética y de contar con un subsidio que los favorece injustamente y que distorsiona los precios. Esta crítica omite hechos importantes.

El primero de ellos es que en 2019 hubo una revisión del marco normativo que los rige. En esta modificación se introdujeron precios diferenciados por bloques horarios que buscaban entregar una señal de precio más precisa y disposiciones que incorporan medidas para hacer frente a las congestiones en el sistema de transmisión zonal. Con el fin de dar certeza regulatoria a aquellos PMGD, que a la fecha ya estaban en operación o en un estado avanzado de tramitación, se estableció un periodo de transición acotado y plazo hasta abril de 2022 para acogerse al régimen antiguo de precios.

También omiten que, luego de una revisión exhaustiva en 2022, la Fiscalía Nacional Económica desestimó iniciar un expediente normativo y determinó que “no existen antecedentes fundados que demuestren la afectación a la dinámica competitiva causados por el mecanismo de precio de que rige a la generación distribuida y que, por el contrario, el mismo se puede correlacionar con una mayor entrada de actores, desconcentración de la industria y una diversificación de la matriz energética”.

Mirando hacia adelante, debemos avanzar en la normativa que hará posible la incorporación de tecnologías de almacenamiento distribuido. Así, los PMGD podrán seguir contribuyendo en la descarbonización de la matriz y podremos tener energía cerca del consumo.



forosolar

**El evento anual imprescindible
del sector fotovoltaico.**

**Hotel Marriot Auditorum, Madrid
9 y 10 de octubre**

¿Aun no tienes tu entrada?

Consulta la agenda completa y reserva tu acceso en www.unef.es



Kim Keats
Director



HIBRIDACIÓN 2.0

Las ventajas de hibridar Eólica + FV + BESS

La “hibridación 2.0” es la integración de sistemas de almacenamiento energético en parques eólicos que ya se han hibridado con fotovoltaica. Un paso más en la incorporación de tecnología clave para la transición energética de cualquier sistema eléctrico.



EÓLICA, FOTOVOLTAICA Y, AHORA, BESS

La combinación de tecnologías renovables para generar electricidad en un mismo espacio no es una novedad, es una práctica cada vez más común. Las ventajas de aprovechar un punto de conexión para tener dos tecnologías, por ejemplo, eólica y fotovoltaica (FV), van desde un mejor factor de capacidad hasta una mejor oportunidad para contratar PPA en carga base (baseload).

Con la llegada casi masiva de la canibalización y el “curtailment”, la energía solar debe encontrar nuevas “formaciones” para garantizar el retorno a su inversión, a la vez que se puede ayudar al sistema eléctrico a tener una mayor robustez y unos menores costes.

Por estos motivos, entre otros, la hibridación de parques de energía renovable va (y debe) evolucionando a nuevas tendencias, que podemos llamar “hibridación 2.0”. Nos referimos a la integración de sistemas de almacenamiento energético en parques eólicos que ya se han hibridado con FV. Un paso más en la incorporación de tecnología clave para la transición energética de cualquier sistema eléctrico.

¿QUÉ ES UN PPA BASELOAD?

En este tipo de PPA, el desarrollador del proyecto es el encargado de convertir la generación bruta del parque en una carga base. Es el más común entre los clientes, ya que guarda un equilibrio interesante entre precio y riesgo. Por lo tanto, en este PPA al cliente se le suministra una cantidad estable de energía generada y, aunque suele ser el producto financiero más competitivo en cuanto a precio, también es el que entraña mayor riesgo para el cliente, ya que la generación proveniente de fuentes renovables no es predecible.

Los precios acordados para los PPAs renovables “pay-as-produced” (“PAP”), especialmente los FV, están muy por debajo de los precios de un PPA baseload, que se explica por el miedo al apuntamiento y la falta de interés de los consumidores por un perfil que no se amolda a sus necesidades. Cuando los recursos solar y eólico se complementan, la curva de despacho tendrá un mínimo más estable que sirve para facilitar la venta de generación vía PPA baseload. Y si a ello le sumamos baterías (“BESS”, Battery Energy Storage System), la oportunidad de firmar este tipo de PPA se incrementa.

Esto responde a que, por una parte, se reducen los excedentes cuando la generación supera el nivel contratado ya que se puede almacenar en el BESS. Por otra, las compras de energía a precio de mercado cuando la generación queda por debajo del nivel contratado serán menores al poder cubrir el déficit con energía del BESS. Además, al tener 3 tecnologías, se pueden firmar más MW contratados en baseload.

VENTAJAS FRENTE AL PAY-AS-PRODUCED

Hay varias maneras de llevar a cabo el desarrollo incremental de un proyecto de hibridación (ver Gráfico 2) pero todas las mejores llegan a un punto final (cajita verde) con eólica+FV+BESS, un solo contrato PPA baseload con una cobertura más alta que con “standalone” eólica, y un perfil de riesgo mucho menor al no estar expuesto a recompras cuando la generación renovable más la inyección de la BESS dan menos de lo contratado.

Lo demostramos con una instalación eólica con PPA baseload (fase uno). Si es técnicamente viable, tiene mucho sentido añadirle FV (fase dos) ya que ayuda a reducir esos excedentes y compras (relativo al MW contratado en baseload). Pero entonces, una mejor solución sería añadirle BESS, transferir esos excedentes para cubrir las compras y, a la vez, poder subir el nivel de MW contratados en PPA baseload (fase tres). Cabe señalar que remuneraríamos la energía FV a un precio PPA de carga base superior al precio PAP.

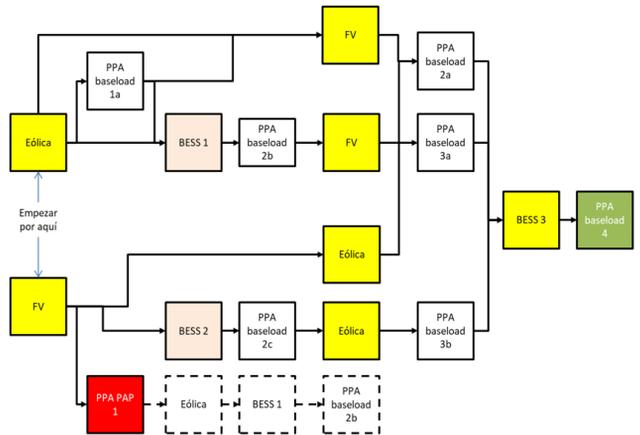


Gráfico 2: Opciones de hibridación y contratación de eólica, FV y BESS | K4K/EKON

Por el contrario, la opción de empezar un proyecto de hibridación con un proyecto de standalone FV y un contrato PPA PAP (fase una) es un callejón sin salida. Añadiéndole eólica+BESS no tiene el mismo impacto que si la FV no está contratada. El valor incremental de la ampliación con eólica+BESS (fase 2) se tendría que evaluar como si estos formasen un proyecto separado, es decir, hay poca sinergia entre las dos fases.

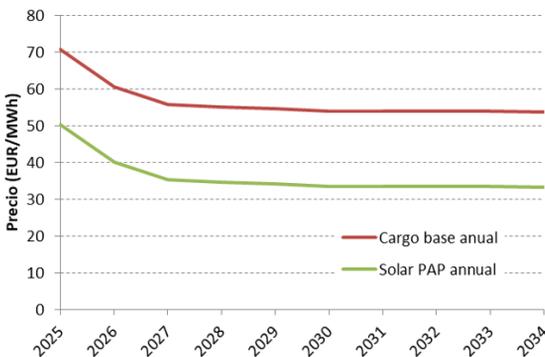


Gráfico 1: Contratos anuales baseload y FV PAP. Fuente: OMIP, 13 septiembre 2024 | K4K/EKON

Solo podemos llegar a la caja verde si la FV no está contratada en PAP. Por supuesto, esto implica otro problema, ya que sin PPA, la financiación para la primera fase se hace más difícil. Esto podría explicar por qué datos generales indican que los promotores de parques eólicos están más interesados en explorar la hibridación que los promotores de FV.

MÁS DESPACHO Y MENOS RIESGO CON HIBRIDACIÓN 2.0

Aunque la optimización suena muy compleja, es viable preparar un estudio simple basado en datos públicos para demostrar la eficacia de esta estrategia de hibridación 2.0. Aquí van unos datos representativos. Usamos la misma ubicación geográfica en la provincia de Valencia del primer artículo, [llamémoslo hibridación 1.0](#).

El enfoque del artículo anterior fue ilustrar la sinergia entre curvas de generación FV y eólica para demostrar que se podía añadir bastante FV a una planta eólica sin perder mucha generación al cruzar el límite de exportación a la red determinado por la capacidad eólica existente. Ahora queremos demostrar como la hibridación 2.0 nos deja ser más agresivos en términos de contratación, pero con un riesgo mucho menor.

Empezaremos con una planta eólica con un baseload PPA. Normalizamos para definir la capacidad máxima de generación e inyección a la red de 1MW. El contrato será de 0.5MW en cada hora del año. Dado que los datos de Renewables Ninja nos indican un factor de carga anual de nuestro porque eólico de 35,4% (equivalente a 3.101 horas o MWh anuales), como el contrato de 0,5 MW requiere un factor de carga anual de 50% (4.380 horas o MWh anuales), nos vamos a quedar muy cortos. Esto se ve reflejado por el área roja en los Gráficos 3 y 4. (Estos grupos de tres gráficos son iguales solo que los del Gráfico 3, página 5, se enfocan en los resultados de la primera quincena del año representativo.) El área verde indica generación por encima del nivel de contratación mientras el área azul indica generación cubierta por el contrato. Las primeras 2 columnas de la Tabla 1 resumen los resultados anuales para la configuración con solo eólica (Página 13).

Por la discrepancia de la generación y suministro bajo el contrato, solamente se venden 2.380 MWh de energía generada bajo el PPA. La diferencia de 721 MWh (= 3.101 - 2.380) refleja los excedentes que se venderán a precio de mercado. Mientras tanto, hay un déficit que requiere compras a precio de mercado de 2.000 MWh, equivalente a 65% de la generación anual. Obviamente, esta solución no tiene mucho sentido y explica como contratos de baseload PPA para proyectos eólicos standalone tienen coberturas mucho más bajas.

Al añadir 1 MW de FV, se ve que en el segundo de los tres primeros gráficos el área sombreada de rojo tiene menor volumen. Y lo visual se puede corroborar con los resultados en las segundas dos columnas de la Tabla 1. No solamente sube el despacho a 4.941 MWh, también se reduce el déficit a 1.077 MWh o 22% de la generación anual. Pero, aunque se reduce el riesgo del lado de las compras, todavía tenemos un riesgo de mercado importante ya que los excedentes suben a 1.638MWh.

Finalmente, añadimos el BESS de 0,5MW, 1 MWh de capacidad de almacenamiento, y asumimos una pérdida de 10% por ciclo. El algoritmo para su aprovechamiento es muy simple: cuando hay un exceso de energía por encima de lo contratado se almacena hasta que el BESS esté completamente cargado; y cuando hay un déficit relativo a lo contratado, se despacha el BESS hasta satisfacer el suministro de energía contratada o hasta que el BESS se quede sin carga. No necesitamos precios horarios; esto no es una optimización de operación perfecta y la verdad es que no es necesaria para identificar el beneficio de BESS en esta configuración.

El tercero de los tres primeros gráficos indica otra caída clara en el volumen del área roja. Los resultados están en el tercer par de columnas de la Tabla 1. El despacho total sube a 5.268 MWh ya que se puede usar la suma de casi todo el despacho de las dos tecnologías. Observamos otra reducción en el déficit a 615 MWh o casi 12% del despacho anual y también una reducción importante en los excedentes que se quedan en 1.174 MWh o 22% del despacho anual.

CONCLUSIÓN

Cada paso que damos añadiendo FV a la eólica y BESS, reduce el riesgo de compra/venta a precio de mercado y asegura que una cuantía mayor de generación se venda a precio de PPA baseload. Esta es la propuesta de valor de los BESS para inversores conservadores como bancos, y todavía nos quedaría la posibilidad de mejorar los beneficios por participación en los mercados diarios, intradiarios y de ajuste.

| Parámetro | Eólica | | Eólica+PV | | Eólica+PV+BESS | |
|---|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| | MWh o horas | Factor de carga ¹ | MWh o horas | Factor de carga ¹ | MWh o horas | Factor de carga ¹ |
| Generación | 3101 | 35,4% | 4941 | 56,4% | 5268 | 60,1% |
| Contratada | 4380 | 50,0% | 4380 | 50,0% | 4380 | 50,0% |
| Generación que cubre el contrato perfectamente [azul] | 2380 | 27,2% | 3303 | 37,7% | 4094 | 46,7% |
| Excedentes (ventas a mercado) [verde] | 721 | 8,2% | 1638 | 18,7% | 1174 | 13,4% |
| Déficit (compras a mercado) [roja] | 2000 | 22,8% | 1077 | 12,3% | 615 | 7,0% |



EKON strategy consulting

Servicios para el sector energético ibérico

Miembros de  UNEF

EKON Strategy Consulting reúne a expertos en los sectores eléctrico y gasista, proveyendo de un amplio abanico de servicios estratégicos para nuestros clientes (bancos, fondos de inversión, multinacionales, IPP, autoridades) garantizando los más altos estándares de calidad.

- EKON define e implementa estrategias específicas para asegurar el éxito a nuestros clientes.
- EKON asesora en el análisis y la estrategia necesaria para definir un buen PPA.
- EKON apoya a sus clientes durante transacciones en operaciones de M&A o financiación.
- EKON ha desarrollado su propio modelo del mercado eléctrico ibérico para obtener curvas de precio y apuntamientos por tecnología.

Servicios M&A:

Previsión de precios, análisis regulatorio y de mercado, valoraciones y procesos de *due diligences*.

Servicios PPA:

Revisión y análisis de cláusulas, identificación de riesgos, asesoría en la definición del acuerdo y su negociación.

Servicios de Arbitraje:

Valoración de contratos y peritaje, asistencia en discusiones comerciales, participación como peritos en causas judiciales.

Asesoría Estratégica:

Análisis de viabilidad, entradas o salidas de mercado, evaluación de riesgos.

Contáctanos en info@ekonsc.com

Av. de Machupichu 39B , Apto 4-19, 28043 Madrid
+34 609 235 149 www.ekonsc.com

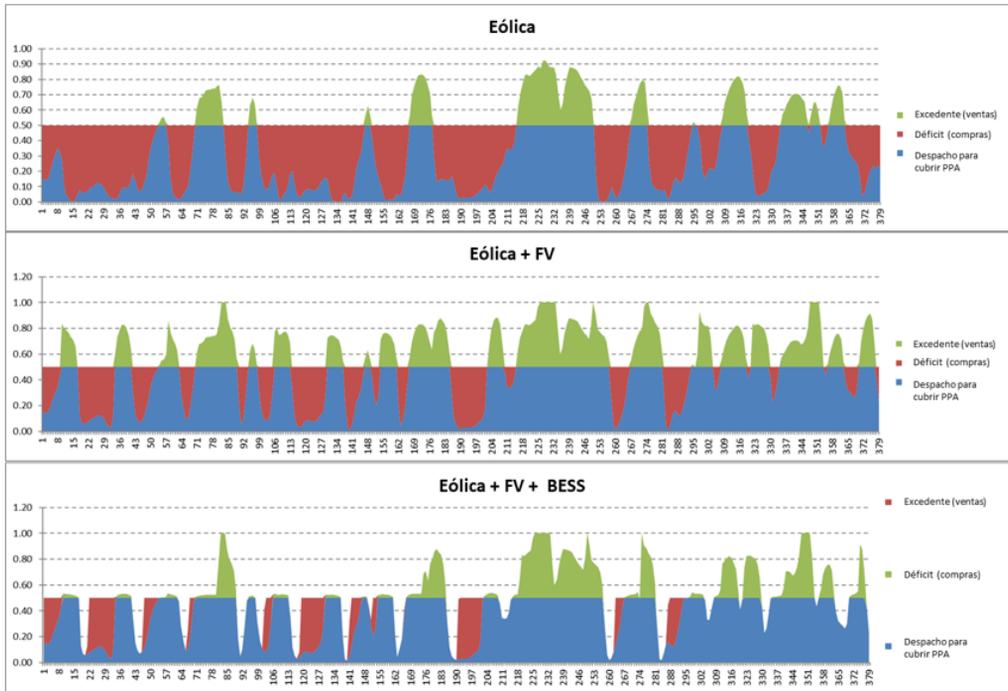


Gráfico 3: Resultados de generación horaria (primera quincena del año)
Fuente: K4K/EKON basado en perfiles de generación de Renewables Ninja.

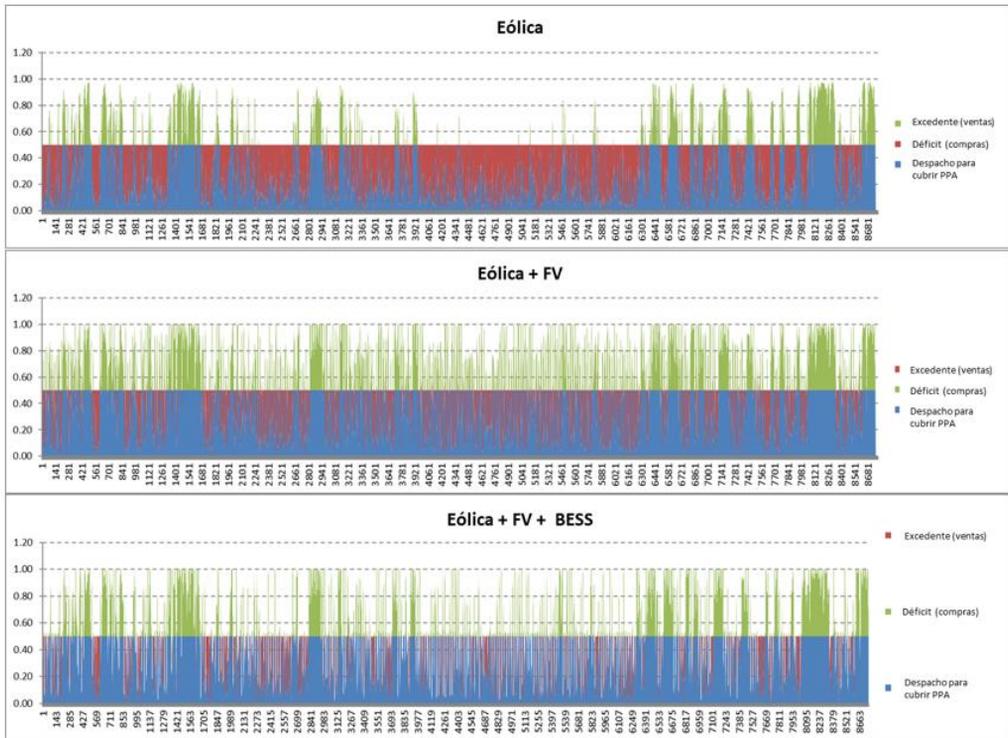


Gráfico 4: Resultados de generación horaria (todas las horas de año)
Fuente: K4K/EKON basado en perfiles de generación de Renewables Ninja.



LAMAIGNERE
CARGO

vigilatumercancia.com

Monitoriza tus mercancías en Tiempo Real.

Genera Informes con datos reales y recibe alertas instantáneas del estado de tu mercancía.



Sensor de luz



Ubicación



Golpes



Ambiente (Temperatura y Humedad)



Sostenible y reutilizable



Sensor de temperatura



Capacidad de almacenaje 4.500 registros



Soporta desde -30° hasta 50°



“AYUDAS COMO EL MOVES III SON UN INSTRUMENTO NECESARIO QUE ENVÍA SEÑALES POSITIVAS Y CERTIDUMBRE A LOS USUARIOS, PARA QUE PUEDAN DISPONER DE MÁS FONDOS PARA COMPRAR VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, EN UN MOMENTO EN EL QUE LA OFERTA DE MODELOS ES CADA VEZ MAYOR”



El impulso de la movilidad eléctrica en España experimenta un momento crítico. Tras años de ser la gran esperanza para descarbonizar parte del sector del transporte, las cifras de su crecimiento no están cerca de ser las necesarias para equiparar el segmento al de otros países europeos e incluso para lograr cumplir los objetivos del PNIEC. Arturo Pérez de Lucía, Director General del gremio AEDIVE, analiza en esta entrevista exclusiva de nuestro medio, la situación de la movilidad eléctrica en España.

ARTURO PÉREZ DIRECTOR GENERAL

La Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica (AEDIVE) surge como respuesta de toda la cadena de valor de la industria española de la Movilidad Eléctrica por unificar criterios y actuaciones, en conjunto con las administraciones, para impulsar la cadena de valor industrial, tecnológica y de servicios del vehículo eléctrico, su infraestructura de recarga y servicios asociados.

Comparado con otros países europeos, ¿cómo avanza la movilidad eléctrica en el segmento de turismos en España?

En el continente, la situación es desigual en función de los países, siendo Noruega el país con una mayor tasa de penetración de vehículos eléctricos. Dentro de la Unión Europea, Suecia, Países Bajos, Alemania y Austria son los Estados que le siguen, pero se está produciendo una cierta ralentización en las cifras de nuevas matriculaciones, debido a la retirada o modificación de los incentivos públicos en países como Alemania o Francia.

Si nos centramos en las cifras del primer semestre de 2024, el 20,5 % de las matriculaciones de turismos registradas en la Unión Europea correspondieron a modelos electrificados (eléctricos puros + híbridos enchufables), cuando en España esa ratio se queda en el 13,5 %. Nuestro país necesita acelerar el ritmo de matriculaciones.



¿Es suficiente la infraestructura de recarga existente?

Podemos decir que la infraestructura de recarga existente en España es más que adecuada para el parque actual de vehículos electrificados. A fecha del primer semestre de 2024, nuestro país contaba con una red de 34.105 puntos de carga de acceso público operativos. Un dato ilustrativo es que la tasa de uso medio de estos cargadores públicos es solo del 6,3 %. Por otro lado, hay resaltar que en el segundo trimestre de este año se instalaron y pusieron en marcha una media de 635 equipos por mes. Además, una tendencia muy relevante es que los puntos de recarga que han experimentado un mayor crecimiento en el 2º trimestre de 2024 son los de 50 kW a 250 kW (con un 10 % de incremento). Este tipo de equipos son los que permiten la carga ultrarrápida.



¿Qué porcentaje de VE a 2030 sería realista y por qué?

Si nos atenemos a los objetivos del Gobierno en el PNIEC, que implican cinco millones y medio de vehículos eléctricos en 2030, tendríamos que estar en ratios de matriculaciones anuales estos siete años, en torno a las 700.000 unidades, cuando actualmente estamos en torno a las 140.000 (dato de 2023).

Por esa razón, debemos de acelerar las matriculaciones de vehículos eléctricos, si queremos cumplir con esos objetivos.

¿Qué impulsa AEDIVE para que haya una mayor penetración del VE en el sector?

AEDIVE trabaja en varios frentes para que la adopción del vehículo eléctrico sea mayor y más rápida.

En primer lugar, combatimos lo que llamamos infoxicación, con distintas acciones de comunicación, para trasladar a la ciudadanía y al mundo empresarial una visión realista del vehículo eléctrico, alejada de falsos mitos y bulos.

Asimismo, llevamos a cabo una interlocución proactiva con las Administraciones Públicas para asesorar en temas normativos, regulatorios y técnicos, con el fin de agilizar las soluciones a las barreras regulatorias y burocráticas que todavía persisten.

Del mismo modo, trabajamos con el ecosistema industrial, tecnológico y de servicios del sector, para acelerar modelos de negocio y reforzar los pilares económicos, de competitividad y empleo de este sector.



Otro ejemplo de nuestra actividad son las dos citas que organiza la asociación: la feria Vehículos Eléctricos Madrid – VEM (13 – 15 septiembre), referente nacional de feria urbana de movilidad eléctrica, que permite a los ciudadanos ver y probar todo tipo de vehículos eléctricos en un entorno urbano; y el Congreso Europeo de la Movilidad Eléctrica – CEVE 2024 (18 y 19 de septiembre), que analiza, desde el ámbito profesional, la situación actual y los desafíos de este sector.

¿Son las ayudas la mejor herramienta para facilitar su compra?

Sin obviar otras medidas, creemos que las ayudas como el MOVES III, que se ha ampliado con 350 millones de euros adicionales y hasta finales de año, son un instrumento necesario que envía señales positivas y certidumbre a los usuarios, para que puedan disponer de más fondos para comprar vehículos eléctricos, en un momento en el que la oferta de modelos es cada vez mayor. No obstante, creemos necesario poner en marcha incentivos fiscales, en general, y especialmente para el segmento de empresas, que está llamado a ejercer un gran papel en el impulso a la movilidad eléctrica.

Es fundamental, también, impulsar con más fuerza mercados como el de las dos ruedas (motocicletas y ciclomotores eléctricos), en un país muy adecuado para esa movilidad y cuando tenemos, además, un tejido industrial y tecnológico de primer orden.

“PARA EL DESPEGUE DEL H₂ EN COLOMBIA, SE NECESITA DESARROLLAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN LA FINANCIACIÓN DE LOS PROYECTOS PARA MATERIALIZAR LAS INVERSIONES”



La Hoja de Ruta del Hidrógeno está posicionando a Colombia como uno de los mercados más atractivos para el desarrollo de este vector energético. Además, el potencial de sus recursos naturales hace que el H₂ verde sea una modalidad con un enorme potencial. De todo ello y del futuro del sector nos habla Mónica Gasca, Presidenta de la asociación H₂ Colombia, en esta entrevista.

Mónica Gasca Presidenta

La Asociación Colombiana del Hidrógeno es el gremio promotor del desarrollo del hidrógeno y sus derivados como vector energético en Colombia. Fundada en Mayo del 2021, Hidrógeno Colombia agrupa empresas, entidades sin ánimo de lucro, entidades académicas y profesionales interesados en consolidar la economía del hidrógeno con fines de descarbonización en el país.



¿Cómo avanza el mercado de H2 verde en Colombia?

Durante este año hemos visto un gran movimiento en torno a diversas iniciativas que continúan consolidando el ecosistema del hidrógeno en Colombia. En materia de proyectos, estamos viendo una materialización. Este año entrará en operación el proyecto de producción de hidrógeno y amoníaco verde liderado por Hevolucion en Antioquia, el cual contará con el electrolizador de mayor escala del país, con una potencia de 2.3 MW.

Así mismo, desde Hidrógeno Colombia resaltamos la finalización del recorrido del H2 Tour Colombia, iniciativa que recorrió las regiones priorizadas por el ministerio de energía como HUBS de hidrógeno, a la cual se sumaron más de 500 personas, 40 aliados, entre instituciones públicas y privadas, para desarrollar mesas de trabajo y construir estrategias que permitirán a las regiones aprovechar su potencial.



¿Cuáles deben ser los próximos pasos según el gremio?

Estrategias que permitan la financiación de los proyectos para materializar las inversiones. Por tal razón es importante poner en marcha el facility de financiamiento que se trabajó junto a la Unión Europea y el ministerio de energía. Así mismo, es necesario agilizar el despliegue de parques de generación de energía renovable que sean competitivos en términos de precio y que se construyan en tiempos eficientes; esto acompañado de la infraestructura de transmisión necesaria. De igual manera, desarrollar incentivos enfocados en la demanda, es decir, en sectores como el de producción de fertilizantes, biocombustibles y refinerías, así como los nuevos usos como el blending en el sector industrial y el transporte. Lograr esta conexión virtuosa de condiciones habilitantes desde la producción hasta la demanda es clave para el desarrollo exitoso de este mercado.



¿Cuáles serían los principales mercados?

Para Colombia la oportunidad que ofrece el hidrógeno se divide en dos grandes mercados: el nacional y el de exportación. A nivel nacional existe una gran oportunidad enfocada hacia la reindustrialización sostenible del país mediante la sustitución de importaciones de amoníaco, metanol e incluso fertilizantes. En una segunda etapa contamos con el potencial de introducir energéticos limpios en otras industrias como la del transporte.

Desde Hidrógeno Colombia hemos calculado que la sustitución de las importaciones de amoníaco, metanol y fertilizantes como la urea; supondrían una demanda aproximada de 90 mil toneladas año de hidrógeno, lo cual en números gruesos requeriría la instalación de aproximadamente 1 GW de electrólisis, equivalente a la meta inferior trazada en la Hoja de Ruta del país. Por otro lado, a pesar de que se han enfrentado barreras adicionales en su despliegue, el mercado de exportación viene ganando relevancia.

Recientemente hemos visto cómo mecanismos de incentivos como el promovido por la fundación H2Global han venido materializando contratos de largo plazo de compra de hidrógeno entre empresas de países importadores y exportadores.

Colombia gracias a la calidad del recurso renovable del país podría ser un jugador estratégico en el mercado internacional, por esto Junto a las entidades de cooperación internacional venimos adelantando diversas iniciativas para hacer de los proyectos con vocación exportadora más competitivos y así logren acceder a este tipo de incentivos.



Un avance importante frente a esta oportunidad será el que veremos en el evento del H2LAC que se llevará a cabo en la ciudad de Cartagena, donde podremos contar con la presencia de representantes internacionales de la demanda.

¿Qué zonas y tecnologías serán las mayores productoras?

La base de datos de proyectos que realizamos desde Hidrógeno Colombia, nos ha permitido identificar una señal de mercado bastante clara de las iniciativas que se están adelantando a nivel nacional. Cerca del 95% de los proyectos registrados planean hacer uso de tecnologías de electrólisis para la producción de hidrógeno.

Por otro lado, la región Caribe es la de mayor atractivo, ya que en esta se encuentran más del 50% de los proyectos en desarrollo a nivel nacional.

Estos números son producto de las señales que se han venido dando desde el sector público y privado en los últimos años a favor de esta nueva industria y el significativo potencial en energías renovables del país.

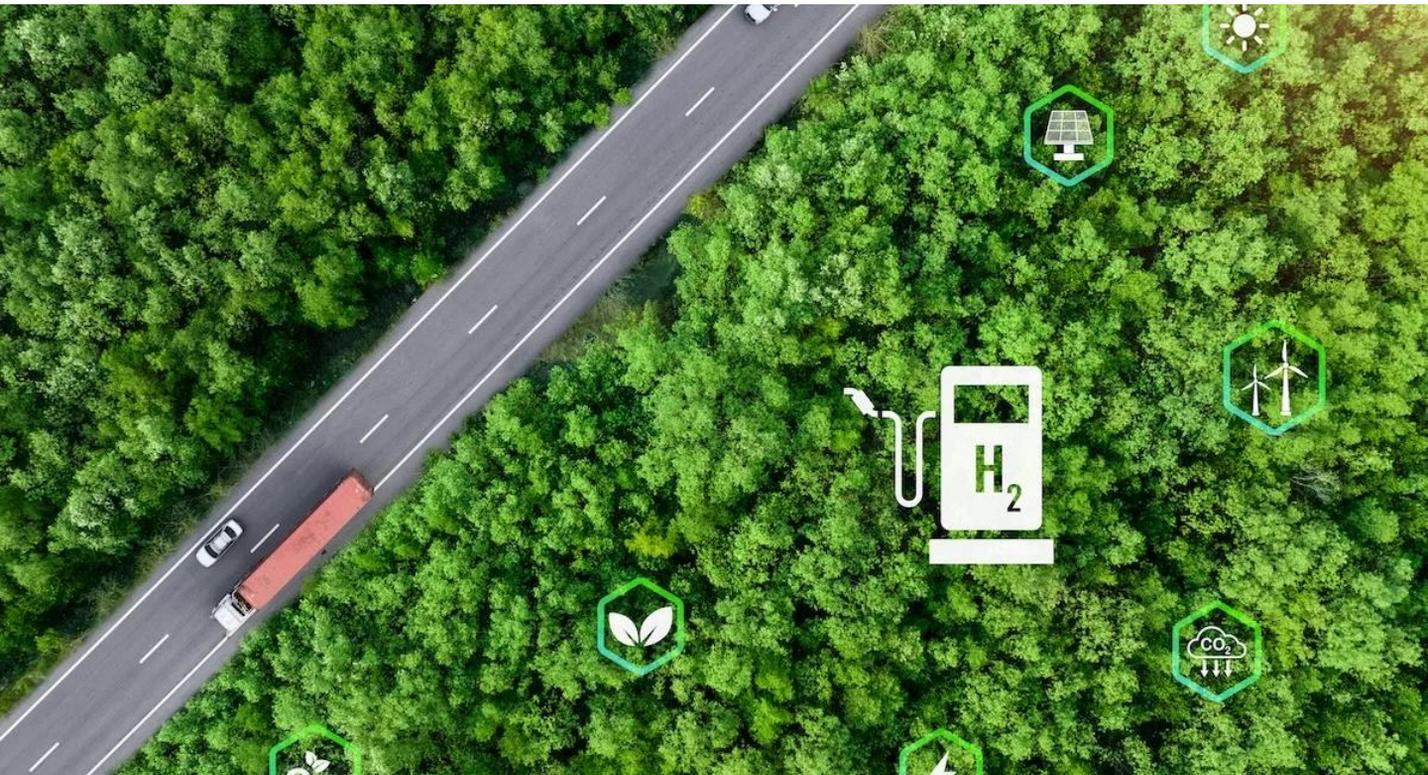
¿Qué objetivos serían coherentes para una hoja de ruta?

Actualmente, vemos una necesidad significativa de regionalizar las metas y objetivos que estableció la Hoja de ruta hace 3 años.

Esta es una de las principales conclusiones del H2 Tour Colombia; tener en cuenta la realidad local de cada una de las zonas en las que se priorizó el despliegue del hidrógeno.

Aspectos tales como la disponibilidad de infraestructura, situación socioeconómica y el potencial de desarrollo de mercados interno y de exportación; son relevantes y permiten desarrollar planes de acción con los gobiernos locales. De esta manera se pueden establecer condiciones habilitantes para la materialización de este tipo de proyectos.

En el cuarto trimestre de este año estaremos publicando un documento de estrategias regionales para potenciar el desarrollo de este sector en las regiones, esto como resultado del primer año de trabajo del H2Tour Colombia.



SAVE 20%
on your tickets!
Use code:
INFOEN20

3rd Edition



Energy Storage

Latin America

15-16 October 2024

○ **Intercontinental, Santiago, Chile**

**Understanding the Business Case, Revenue Models
and How Best to Deploy Storage in Latin America**

Book Now



“ORYGEN PROYECTA US\$1,000 MILLONES DE INVERSIÓN PARA NUEVOS PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE, CON EL OBJETIVO DE BRINDAR DOS NUEVOS NODOS ENERGÉTICOS Y ESTRATÉGICOS EN EL NORTE Y SUR DEL PERÚ”



La adquisición del fondo global de inversión Actis de Enel Generación Perú dio sus frutos con el nacimiento de la empresa ORYGEN, la nueva compañía que se hará cargo del portfolio de activos y que planea impulsar el crecimiento de las energías renovables en el Perú, con ambiciosos objetivos y el punto de mira en las tecnologías eólica y solar fotovoltaica. En esta entrevista, su CEO Marco Fragale nos lo detalla.

MARCO FRAGALE CEO

El ejecutivo italiano liderará Origen, es ingeniero mecánico por el Politécnico de Milán y Máster en Ingeniería por la Universidad Tecnológica de Helsinki. También cuenta con un MBA de la SDA Bocconi School of Management de Milán. Tiene 25 años de experiencia en el sector energía, impulsando la transición a fuentes de energía más limpia.



¿Con qué propósito y objetivos nace ORYGEN?

Somos conscientes de que la energía origina todo. Origina nuevos negocios, crecimiento y prosperidad. Es así como nace ORYGEN, con el propósito de entregar energía sostenible, confiable y competitiva a las industrias, generando un cambio positivo en la forma en que las empresas consumen y utilizan energía, pues creemos que esa es la clave para un futuro empresarial más responsable y exitoso.

Es por ello que buscamos **reforzar nuestro liderazgo en energías renovables**, para seguir siendo los principales impulsores de la transición energética en el país.



Central Solar Rubí. Fuente: ORYGEN

¿Qué planes tiene la empresa para el impulso de más proyectos ERNC?

Apuntamos a incrementar nuestro portafolio de energías renovables en los próximos 5 años. En esa línea, proyectamos una **inversión de US\$1,000 millones para centrales renovables**, cuyo objetivo es brindarle al país 2 nodos energéticos estratégicos en el norte y sur del territorio.

Tenemos proyectos en estado de desarrollo muy avanzado y algunos próximos al estatus Ready-to-Build.

¿Cuáles serán los principales desafíos para su consecución?

Primero, **optimizar los plazos** para la obtención de permisos y licencias que permitirán el ingreso de nuevas centrales eólicas y solares de bajo costo y plazos de construcción muy cortos.

Segundo, el **impulso del Plan de Transmisión** es también un gran desafío para llevar a cabo proyectos renovables, ya que estos nuevos proyectos RER deben ir acompañados del adecuado robustecimiento de la capacidad de transporte.

Y tercero, **fortalecer el marco regulatorio** que permita integrar más energías renovables garantizando la confiabilidad del sistema; en ese sentido, se requiere impulsar la implementación de un mercado de servicios complementarios y reglas que permitan una mayor flexibilidad operativa de las centrales de generación.

¿Tienen planes en materia de hidrógeno verde?

Por el momento, no tenemos en nuestros planes iniciar proyectos de hidrógeno verde. Consideramos que esta tecnología empezará a desarrollarse con fuerza en el país en los próximos años, cuando haya más energía renovable a precios competitivos que se pueda utilizar.

Es allí donde vemos una gran oportunidad de crecimiento, pues la energía representa la mayor parte de los gastos operativos de un proyecto de hidrógeno verde.

Como Orygen estamos listos para acompañar ese desarrollo a través nuestro portafolio renovable.



Central Solar Cledesí. Fuente: ORYGEN

¿Qué beneficios aporta la energía renovable al sector eléctrico peruano?

Las energías renovables, además de cuidar el medio ambiente, tienen los **precios más competitivos** y crean beneficios para toda la cadena de valor.

Mientras más energía solar y eólica tengamos en la matriz energética peruana, más beneficio tendrán todos los actores de la cadena.

Primero, impactará en las industrias que contratan directamente con las generadoras de energía como ORYGEN.

Posteriormente, las empresas distribuidoras podrán licitar la compra de energía para captar mejores precios, los cuales se trasladarán progresivamente a la tarifa de los clientes domiciliarios. De esta manera, creamos un ecosistema de energía renovable a favor de todos.

ORYGEN cuenta con una capacidad instalada de más de 2,2GW y 13 centrales, que permite producir alrededor de 10,000GWh al año de energía sostenible y evitar la emisión de más de 1 millón de toneladas de CO2 al medio ambiente.



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)



AIKO escala el Everest

La estación de recarga solar más alta

AIKO, ha dado un paso de gigante en el desarrollo sostenible al alimentar con éxito la estación de recarga solar más alta del mundo, ubicada a 4.300 metros sobre el nivel del mar en el Parque Nacional del Everest. Esta estación de recarga incorpora los módulos ABC tipo N de AIKO junto con la tecnología de refrigeración líquida de Huawei Digital Power y establece un nuevo standard para soluciones de energía verde en entornos extremos.

La estación de recarga del Everest forma parte del proyecto "Corredor Verde de Sobrealimentación de la Autopista Sichuan-Tíbet" (Sichuan-Tibet Highway Supercharging Green Corridor) a lo largo de la Ruta Nacional 318. Este corredor, por el que transitan más de un millón de turistas cada año, resuelve el problema de la falta de autonomía de los propietarios de vehículos eléctricos que se aventuran en esta zona de gran altitud conocida por sus espectaculares paisajes, pero con una infraestructura de carga limitada.

Los desafíos que suponen este tipo de proyectos son realmente significativos. Las inclemencias del tiempo (desde granizadas y ventiscas hasta vientos potentes) unidas a altos niveles de radiación solar, hacen que el entorno sea completamente impredecible. Además, la altitud, el frío intenso y las cargas de nieve plantean graves riesgos para cualquier sistema solar. En este duro contexto, se seleccionaron los módulos ABC tipo N de AIKO por su resistencia a las microrroturas, alta eficiencia y gran rendimiento tanto en alta exposición a los rayos UVA como en bajas temperaturas.

Los módulos ABC tipo N de AIKO han demostrado resistir a las condiciones más extremas

1. Clima impredecible: los módulos ABC de AIKO son capaces de soportar diferencias extremas de temperatura de hasta 40°C y grandes tormentas de granizo. Han superado hasta 4 veces las pruebas de fiabilidad IEC HF y las pruebas de granizo, obteniendo la certificación PVEL con piedras de granizo de 50 mm.

2. Altitud elevada y exposición a UV: las áreas con alta exposición a la radiación ultravioleta pueden causar el deterioro del encapsulante de los módulos. AIKO ha superado cuatro veces las pruebas de fiabilidad UV IEC, garantizando la longevidad de sus módulos en estas condiciones.

3. Durabilidad: la resistencia a microrroturas permite a los módulos afrontar desafíos logísticos y de instalación en entornos difíciles, como las ráfagas de viento y las cargas de nieve. Los módulos ABC han obtenido excelentes resultados en las pruebas de fiabilidad DML+TC.

4. Efecto de puntos calientes: los módulos ABC están optimizados para minimizar los efectos del sombreado parcial y reducir la temperatura de puntos calientes, una característica clave en montañas con terrenos irregulares. Además, estos módulos han alcanzado la clasificación A en el estándar TÜV Rheinland 2PFG 2926-01.23, proporcionando una mayor seguridad frente incendios.

5. Propiedades de aislamiento: a medida que aumenta la altitud, la densidad del aire y la presión atmosférica disminuyen, debilitando las propiedades de aislamiento en los módulos solares. AIKO ha superado 1.5 veces la prueba de alto voltaje IEC para garantizar su rendimiento en estas altitudes.

6. Ventaja para instalaciones aisladas de la red: con un bajo coeficiente de degradación del 1% en el primer año y 0.35% anual unido a que los módulos ABC generan entre un 6% y un 10% más de electricidad por metro cuadrado se maximiza la producción en zonas donde no hay electricidad.

7. Estética “full-black”: su apariencia es completamente negra ya que todos los electrodos están ubicados en la parte trasera.

Gracias a todas estas características, los módulos ABC aportan mayor potencia, mayor retorno de la inversión y la máxima seguridad al cliente.

Un futuro más sostenible para zonas remotas

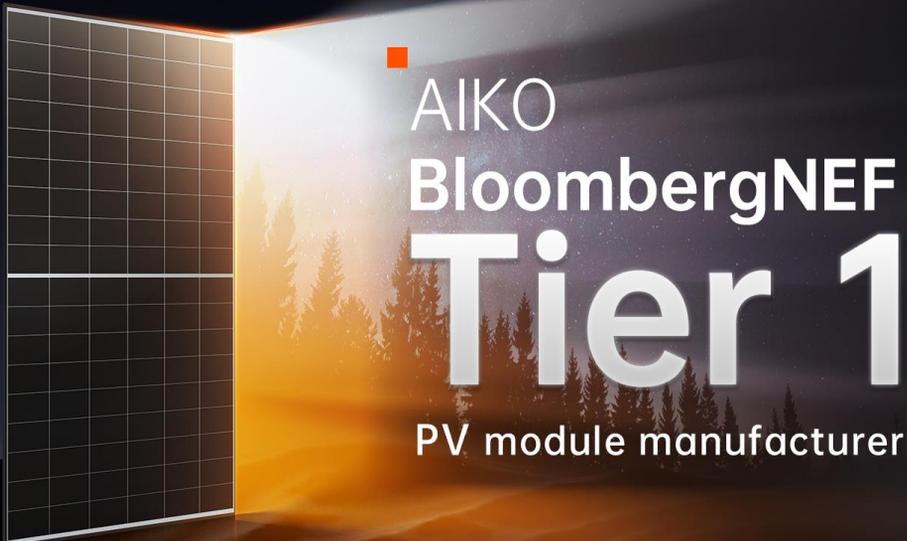
Este proyecto ejemplifica la misión de AIKO de llevar energía limpia también a los lugares más remotos y desérticos del planeta.

Al generar anualmente 236.800 kWh de energía limpia, la estación de recarga del Everest reduce la huella de carbono provocada por los viajes a esta emblemática región complementándose con la visión de AIKO de una sociedad libre de emisiones en la que el desarrollo y la protección del medio ambiente coexisten pacíficamente.

Es más, alineado con el espíritu del Everest, este proyecto simboliza la ambición de AIKO de explorar los límites de la innovación en energías limpias. Los montañeros ponen a prueba sus límites técnicos y físicos para hacer cima.

AIKO se esfuerza permanentemente por liderar la industria energética con soluciones renovables para las condiciones más extremas.

Este esfuerzo no se trata sólo de tecnología; se trata de un horizonte más amplio de sostenibilidad. AIKO visualiza un futuro en el que la infraestructura de energía limpia se integre perfectamente con los entornos naturales, permitiendo que la energía renovable llegue incluso a los lugares más remotos y prístinos del planeta.

**AIKO**

AIKO
BloombergNEF
Tier 1
PV module manufacturer

¿CUÁLES SON LAS TAREAS CLAVE?



Entrevista a Eiffage Energía Sistemas

O&M e implementación de la IA en PFV

Francisco Triguero, responsable de operación y mantenimiento de renovables de Eiffage Energía Sistemas, nos explicó recientemente en una entrevista de nuestro medio, las claves para garantizar el buen funcionamiento de una planta solar. La empresa, filial del grupo francés Eiffage, se mantiene año tras año como uno de los epecistas líderes en Europa y en el top 10 a nivel mundial, con una amplia experiencia en tareas de O&M de parques fotovoltaicos. Francisco nos explicó en esta entrevista las claves para garantizar una buena O&M en parques solares y la correcta implementación de la IA.

Tipos de mantenimiento

Las tres actividades fundamentales o principales son el mantenimiento Preventivo, para poder alargar la vida útil del parque el máximo posible, el mantenimiento predictivo, que al final es predecir o adelantarte al preventivo, y la parte que nos dedica mucho tiempo es el mantenimiento correctivo, para que la planta saque su máxima producción. Con los sistemas que tenemos actualmente de análisis predictivo, lo que intentamos es adelantar o minimizar los tiempos de falta de producción en las plantas, minimizando tanto el preventivo como el correctivo. Dado que hay plantas antiguas, de 2006, y modernas, desde 2018, tenemos que adaptarnos a las tecnologías, sean cuales sean. En los KPIs dentro de la operación y mantenimiento de los contratos que tenemos actualmente con nuestros clientes, tenemos un margen de maniobra del 1% de horas a máxima potencia.

A nosotros actualmente es el mantenimiento preventivo el que nos hace grandes y fuertes en el sector. Todas las actividades dentro de la operación y mantenimiento de la planta fotovoltaica las hacemos con personal propio, excluida la parte de seguridad, ya que hay una ley de seguridad privada que obliga a que sean empresas especialistas las que hagan esa actividad y, lógicamente, las reglamentarias que tienen que hacer los organismos de control autorizados.

Hay una tarea muy importante que es la limpieza de los paneles solares y desbroce del campo. Las plantas están en zonas agrícolas, por lo cual hay mucho movimiento de polvo y viento que se pega sobre los paneles de los módulos y el desbroce evita sombras que, si además no se hace correctamente, puede haber un riesgo de incendio o incluso puede haber puntos calientes por las propias sombras que generan la vegetación sobre el panel.

También contamos con sistemas de drones, inteligencia artificial para poder hacer la termografía aérea de todos los paneles, e incluso ya estamos haciendo técnicas con drones para hacer la electroluminiscencia en los paneles y poder hacer un trabajo mucho más profesional, de calidad y sobre todo que sea más rápido para que afecte lo menos posible a la producción de la planta.

En Eiffage tenemos un portal propio que aporta todos los datos del mantenimiento predictivo de la termografía con drones, recoge todos los resultados de las termografías aéreas geolocalizadas por panel para nuestros clientes. Además, ese portal puede ser visitado por nuestros técnicos de campo que en tiempo real podrían ver si hay una serie abierta, si un diodo está roto, si hay un punto caliente para que pudiera actuar en ese mismo instante y tener todos los datos de la termografía.

Incluso dentro del equipo de operación y mantenimiento hacemos las topografías aéreas y análisis de inundabilidad de las plantas antes de construir, apoyamos a la ingeniería que luego va a construir con esa inteligencia artificial.

Ahora mismo, en una planta nueva del 2018, el mantenimiento preventivo es un 70% más o menos de las horas de mantenimiento que se puede hacer en el parque, y el correctivo en torno al 30%. Dentro del 70%, un 20% de las horas son tareas de limpieza y un 5% tareas predictivas termografía como termografías aéreas, electroluminiscencia, y luego un 50% que queda son tareas muy manuales todavía de reapriete, limpieza de los inversores, mantenimiento, seguidores, etc.

Ahora mismo la tendencia es maximizar la inteligencia artificial con equipos autónomos que puedan generar muchísima información para sólo atacar en la zona donde tienes un problema, ¿Qué conseguimos? Tener un mantenimiento de mayor calidad y con un sistema, un soporte digital que cualquier cliente podría comprobar. No quiere decir esto que vayamos a quitar personal de campo, sino que el personal de campo haga cosas de mayor cualificación y más importantes.

Somos

HACCIONISTAS





4x4 de **soltec**

El sistema todoterreno para su SFOne

El último lanzamiento de Soltec no es un nuevo tracker, sino un sistema que permite adaptar su SFOne en terrenos con pendientes de hasta el 20%, otra revolución para el tracking fotovoltaico. La empresa lanza al mercado la solución 4x4 para adaptar sus seguidores solares a cualquier terreno y localización, y así garantizar la máxima producción de sus seguidores solares sea cual sea el entorno y las condiciones en las que se ubica el proyecto, reduciendo al máximo los trabajos de adecuación del terreno.

Adaptado al SFOne

Este nuevo paquete de funcionalidades 4x4 está especialmente adaptado para el seguidor SFOne de Soltec, que tiene una longitud de hasta 125 metros. Con esta nueva funcionalidad, el SFOne redefine su flexibilidad. Esta innovación permite operar en pendientes constantes de hasta un 15% tanto en la dirección Norte-Sur como en la dirección Este-Oeste. Este sistema garantiza un rendimiento óptimo en terrenos que presenten orografías complicada.

La funcionalidad 4x4 está diseñada para adaptarse a pendientes no constantes de hasta el 20%. Esta funcionalidad, que ha sido validada mediante rigurosas pruebas de campo, permite una flexibilidad sin precedentes a la hora de plantear los layout de los proyectos, reduciendo al máximo los movimientos de tierra necesarios.

SFONE

SINGLE-AXIS
TRACKER

PATENT
PENDING



Mejora en el hincado

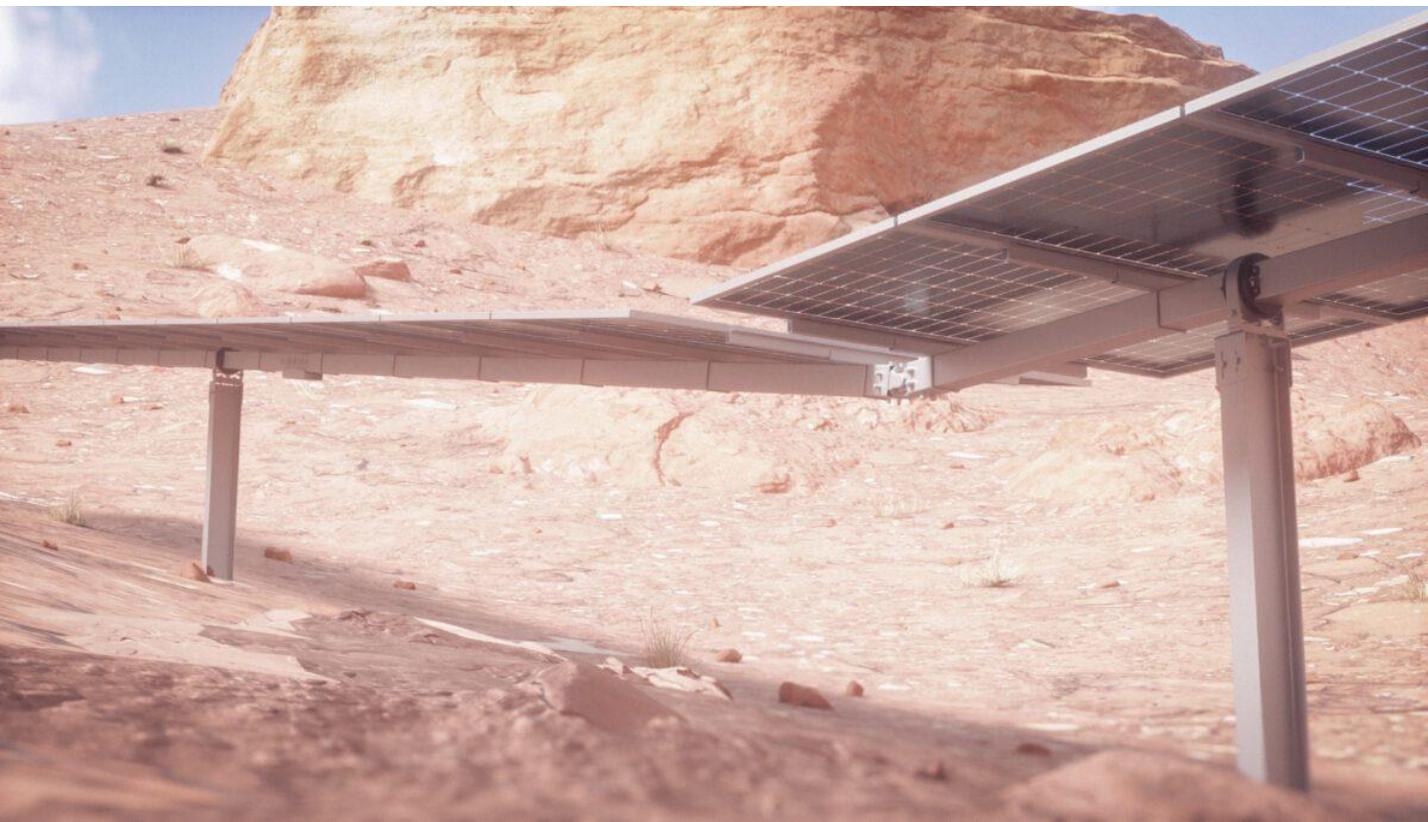
Además de las mejoras de adaptabilidad al terreno, la funcionalidad 4x4 se beneficia de un software personalizable para el seguidor SFOne que garantiza la correcta distribución de los seguidores en el layout de la planta, así como la correcta y exacta ejecución de la fase de instalación de las hincas del proyecto.

Los datos generados por dicho software pueden ser utilizados en nuevo un sistema de hincadora mejorada que asegura una instalación más rápida y eficiente, además de ser compatible si es necesario con soluciones de hincado atornilladas.

Gracias a esta solución integral de hincado automatizado es posible instalar hincas de manera precisa en todo el terreno de forma más rápida y eficiente, lo que reduce los costes de instalación del proyecto. De esta forma, Soltec continúa implementando sus productos para hacerlos más adaptables a todo tipo de proyectos y mejorar su rendimiento.

Sobre Soltec

Soltec es una compañía especializada en soluciones integradas verticalmente en el sector de la energía solar fotovoltaica, con un fuerte compromiso con la innovación y la sostenibilidad. Con sede en Murcia, la compañía se fundó en 2004 y actualmente opera en 16 países, con fuerte presencia en España, América del Norte y América Latina. La compañía cotiza en el Mercado Continuo español desde 2020.





Objetivo de PRAXIA Energy Alcanzar los 50 países en este 2024

Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. PRAXIA Energy y su spin-off Simply Solar se han establecido como referentes y líderes en la fabricación y distribución de estructuras fotovoltaicas para numerosas aplicaciones. En la entrevista grabada en la feria de Munich, Pablo Cuesta y Alberto Fernández, CEO y Responsable de Exportación, respectivamente, nos explicaron cuáles son las tres claves para el éxito en la exportación, desde su punto de vista y experiencia.

Claves del éxito en su expansión internacional

“Estamos actualmente en 44 países y esperamos seguir creciendo, consolidando los que mercados que tenemos y aterrizando en algunos del norte como Finlandia y Noruega, por ejemplo”, explicó Alberto.

“Nos hemos consolidado en países con condiciones de viento fuertes, dado que nuestras estructuras testeadas en túnel de viento soportan altas cargas. Eso, sumado a las opciones de financiación, han sido determinantes para expandirnos globalmente”, subraya Pablo Cuesta.

Financiación y solidez

“Podemos ofrecer hasta 3 años a través de cuotas trimestrales, una ventaja importante para la viabilidad de los proyectos” explica Alberto. “Ya lo estamos aplicando en proyectos como la planta solar en el aeropuerto de Dublín, donde el 80% del importe se paga en ocho trimestres, es decir dos años. Se trata de una herramienta que hemos trabajado mucho y que podemos ofrecer gracias a la solidez técnica y económica de nuestra empresa”, comenta Pablo.

“Para cualquier sector, los precios competitivos, la solidez técnica y económica y las soluciones de financiación, son las tres claves para asegurar el éxito en la exportación”, coinciden.

Finalmente, Alberto anuncia que “a partir del próximo semestre saldremos a bolsa de BME, estamos auditados por los principales fondos financieros del Reino Unido”.



SIMPLY SOLAR

**SOLAR
CARPORTS:
THE NEXT
BIG
THING IN
PHOTOVOLTAICS**



All-Scenario Smart Distributed Solutions



Reliable

- Extensive output voltage range for grid connection
- Supports AFCI function
- Built for any environment with IP65 & C5 protection

Powerful

- Low start-up voltage and wide MPPT range for more power
- High compatibility with all PV modules using multi-MPPT design
- 1.1x output overload for higher yield

Smart

- Intelligent string monitoring
- Online diagnosis and troubleshooting
- MPPT global scanning



Scan for more information

Phone: +34 606392845

Email: javier.f@tbea.com

Address: P.º de la Castellana, 200, 28046 Madrid



TBEA

Claves de TBEA

MPPT e intensidad de cortocircuito altas

Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. El Grupo TBEA, reciente nuevo colaborador de nuestro medio, estuvo presente compartiendo con el sector sus nuevas soluciones como inversores solares para diferentes segmentos, con una apuesta ambiciosa por el del autoconsumo. Javier Fernández, Iberia DG Sales Manager, nos atendió en una entrevista para nuestro canal de YouTube, donde explicó todas las novedades de la compañía.

¿Cuánto lleva TBEA en España?

“Llevamos operando en España un poco más de 3 años, y hemos introducido una gama de productos para autoconsumo. Venimos del segmento utility-scale, que ha representado siempre nuestro core business, donde superaremos este año los 1,7 GW. Esto es algo que demuestra la variedad de clientes que tenemos y la fiabilidad de la marca”, explica Javier.

¿Cuál es el segmento más interesante?

“El comercial e industrial es más interesante y atractivo para nosotros ya que estamos ofreciendo soluciones en trifásica en esta primera oleada de nuevos productos, que van desde 3kW hasta 110kW”.

Desafíos para entrar en el mercado

Respecto a los desafíos a la hora de incursionar en un nuevo mercado, Javier Fernández comenta que “El mayor reto es el momento de incursión en el mercado, ya que hay variantes que no puedes controlar. Nuestros distribuidores, que van a ser el principal canal de venta, están con stocks completos y eso hace más complejo introducir una nueva marca, a pesar de que TBEA es una garantía de éxito y fiabilidad”.

Ventajas de los equipos de TBEA

“La marca es la mayor ventaja que tenemos, y no empezamos de nuevo en España ya que tenemos un equipo de 15 personas. A nivel técnico, destacamos en versatilidad para adaptarnos a los cambios de los fabricantes de paneles solares en cuanto a dimensiones de celdas, intensidad etc. Nosotros nos hemos centrado en que la intensidad máxima sea muy alta, así como la de cortocircuito”.

Al final, “TBEA defiende la tecnología verde, proporcionando soluciones energéticas integrales, fiables y eficientes, desde el diseño hasta la operación”, finaliza.

64 GW a nivel mundial más de 3,2 en Europa

Con operaciones en más de 20 países, TBEA Sunoasis se enfoca en la investigación, desarrollo, fabricación, ventas y servicios de soluciones de inversores solares. Cuenta con un impresionante récord de envíos que supera los 64 GW a nivel mundial, incluidos más de 3,2 GW en Europa.

Su amplia gama de productos incluye BESS (Sistemas de Almacenamiento de Energía en Baterías), micro-redes, sistemas STATCOM (con más de 35 GVar a nivel mundial), sistemas SCADA y la avanzada plataforma de O&M inteligente TB-eCloud, así como soluciones de generación distribuida adaptadas a los mercados residencial y comercial e industrial (C&I).

Desde su lanzamiento en Europa en 2019, TBEA Sunoasis ha crecido a más de 35 miembros, con equipos de servicio locales dedicados en España, Italia, Portugal, Francia, Polonia, Grecia, Rumania y Bulgaria.

Nuestro compromiso con la innovación y la sostenibilidad convierte al Grupo TBEA en un líder en la promoción de un futuro sostenible, mejorando las comunidades locales y contribuyendo a los objetivos ambientales globales. “Con nuestra tecnología de vanguardia y la visión de “Energía Verde para una Vida Mejor”, estamos preparados para transformar los sistemas energéticos en todo el mundo hacia un mañana más brillante y limpio”.



Plug&Play de GoodWe Su apuesta para las necesidades del mercado

Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. Algunas de ellas se encontraron en el stand de GoodWe, referente para las soluciones de almacenamiento energético e inversores solares. Carlos Martínez, Country Manager Iberia de la empresa, nos explicó en una entrevista las características y ventajas de su nueva solución all-in-one para el sector industrial y las ventajas de contar con un equipo de inversor y batería integrados.

30 kW, plug&play

Carlos nos explica que es una solución “que se compone de un equipo para llegar a 30 kWp y hasta 50 kWp próximamente. Tiene una parte de batería muy flexible de hasta dos armarios para albergar hasta 300 kWh y tiene un diseño compacto para un tipo de segmento concreto”. Además, añade que este equipo “completa nuestra apuesta por desarrollar soluciones para este mercado, que para nosotros es el que tiene una mejor perspectiva”.

Proyectos interesantes

“Cualquier proyecto industrial, comunidades energéticas e incluso las PYMES, son proyectos atractivos para instalar baterías con esta solución. Compañías como nosotros vamos desarrollando este tipo de equipos pensando en satisfacer esa necesidad” afirma.

GOODWE
Smart Energy Innovator



Top 3 en Europa

Proveedor de inversores fotovoltaicos

SOURCE:



Plug&Play, ¿la mejor opción?

“Es una apuesta arriesgada, pero creemos que damos ese paso por que queremos estandarizar algo que hasta ahora era puramente proyecto de ingeniería. Poco a poco, si puedes comandar las necesidades del mercado, su implementación será más rápida para distribuidores”.

¿Cómo está el mercado?

“Hemos iniciado nuestros primeros proyectos piloto en países como Alemania o República Checa donde ya estábamos presentes. España viene en una línea de desarrollo secundaria, como Italia, aunque tiene más apoyo. Tenemos todos nuestros canales muy activos, con proyectos ya contratados y que se instalarán en breves”.

Acerca de GoodWe

GoodWe es un fabricante de inversores fotovoltaicos y sistemas de almacenamiento de energía líder en el mundo que cotiza en la Bolsa de Shanghai. Con más de tres millones de inversores entregados y 52GW instalados en más de 100 países y regiones, los inversores solares. GoodWe se han utilizado en cubiertas residenciales, comercial e industrial, así como en grandes plantas, con potencias desde 0,7 kW hasta 250 kW. GoodWe cuenta con más de 4.600 empleados situados en 30 países, 800 de ellos en el equipo de I+D, siendo el fabricante de inversores con mayor estabilidad financiera según la clasificación de Bloomberg News Energy Finance de 2021. GoodWe también figura en la lista del Top 3 europeo de fabricantes de inversores fotovoltaicos según Wood Mackenzie.



Zero
Carbon
Manufacturing



Artículo destacado

12

NeoGreen de JinKO Solar

La hoja de ruta de la fabricación de paneles solares

Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. Jinko Solar, líder mundial en la producción de paneles solares, nos explicó en su stand a través de Johanna Bonilla, Head of PV and RESS Technical Product Management Europe, todos los detalles de la gama NeoGreen, un hito en la producción sostenible de paneles fotovoltaicos.

¿Qué es la gama NeoGreen?

“Es nuestro nuevo lanzamiento, un producto que le va a dar al usuario final, el desarrollador de proyectos, una opción que es mucho más sostenible que una estándar” explica Johanna. “Su producción se basa en fábricas que están certificadas con Zero Carbon Manufacturing, lo que implica que toda la energía consumida para la fabricación es renovable o está compensada de alguna manera”. De este modo “la gama va enfocada a nuestro objetivo de ser 100% sostenibles y ofrecer al consumidor una alternativa”, afirma.

Como líderes en la tecnología TOPCon, “esta gama también se basa en ella y tiene 30 años de garantía. Además, tenemos Neo Green para varios segmentos, no solo utility scale” concreta. Respecto a la tecnología, “Ya no hace falta justificar por qué TOPCon, si no que mejoramos la eficiencia continuamente de esta tecnología que se ha afianzado en el mercado solar”.

Solar
JinkO

TIGER Neo · 66 · Bifacial
Tecnología de célula de tipo N



Hasta
625 w
de potencia máxima
de salida

Hasta
23.14 %
de eficiencia
del módulo

¿Cómo se garantiza que se produce con renovables?

“Aunque no toda la capacidad está certificada debido a la gran cantidad de producción que tenemos, sí hay fábricas de cristal, obleas y módulos, que tienen ese certificado para que los clientes que quieran validar que es real puedan hacerlo” explica Johanna.

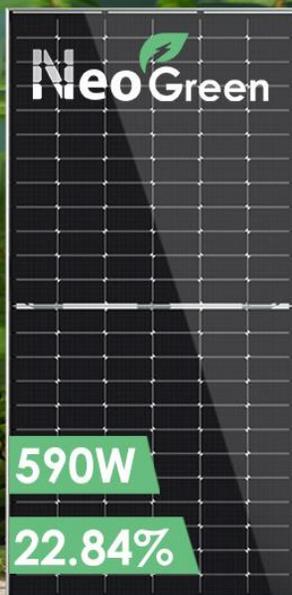
Además, añade que “Tenemos como plan llegar este año a 5GW de capacidad, y vamos a extenderos para tener todas nuestras fábricas con este certificado”.

Finalmente, avanza que “Cada vez que Jinko trae nuevos beneficios, se empiezan a hacer estándar en el mercado. NeoGreen es una opción que se está aceptando mucho no solo por parte del cliente residencial, sino también de proyectos de gran escala”.

“Tenemos bastantes expectativas, es un proceso largo por la gran cantidad de fábricas que tenemos, pero creemos que será una tendencia y apostamos mucho por ella”.

JinkoSolar, uno de los fabricantes de módulos solares más grandes e innovadores del mundo, presentó hoy los paneles Neo Green. Estos paneles TOPCon Tiger Neo tipo N se producen en fábricas que recibieron la certificación "Zero Carbon Factory" de TÜV Rheinland por su cumplimiento de los criterios y requisitos de dicha certificación. JinkoSolar es también la primera empresa del sector en recibir la certificación "Zero Carbon Factory" de TÜV Rheinland para la fabricación de lingotes de silicio, corte de obleas de silicio, fabricación de células solares y fabricación de módulos solares. Este hito marca un paso importante en el viaje de la empresa hacia su objetivo de promover la sostenibilidad, la innovación y la responsabilidad ambiental.

The First N-type Module 100% Produced with Renewable Energy



SUNGROW ACERCA EL ALMACENAMIENTO AL SECTOR RESIDENCIAL



Sungrow pone a disposición una nueva opción de batería de menor capacidad, la SBR064, ahora también diseñada para ser emparejada con los inversores fotovoltaicos residenciales híbridos trifásicos de la compañía. Con una capacidad de 6,4 kWh, esta nueva oferta “mejora la flexibilidad, ofrece más opciones a los propietarios de viviendas e introduce un punto de entrada aún más asequible para aquellos que buscan experimentar los beneficios de un sistema fotovoltaico híbrido”, afirma nuestro Colaborador.

La introducción de un sistema de menor capacidad permite a los propietarios elegir el sistema que mejor se adapte a sus necesidades energéticas y a su presupuesto. Ya sea para nuevas instalaciones o para actualizar sistemas existentes, esta incorporación a la cartera de Sungrow proporciona la flexibilidad necesaria para escalar la capacidad de almacenamiento de energía en función de las necesidades individuales. Esto facilita que más hogares adopten soluciones de energía renovable, contribuyendo a un futuro más sostenible.

Además, la solución puede ampliarse fácilmente añadiendo módulos adicionales, cada uno de los cuales aumenta la capacidad del sistema en 3,2 kWh. Para simplificar aún más las cosas, Sungrow ha diseñado estos módulos con un peso reducido (33 kg por módulo), una instalación sin herramientas y una puesta en servicio sencilla hasta 8 módulos y una capacidad total de 25,6 kWh.

AIKO SUMINISTRARÁ SU TECNOLOGÍA PARA UN VEHÍCULO SOLAR



AIKO, líder global en tecnología solar, y el Brunel Solar Team, reconocido por su excelencia en ingeniería en carreras de autos solares, se complacen en anunciar una alianza estratégica para el Sasol Solar Challenge 2024. Esta colaboración combina las avanzadas células solares de AIKO con el diseño innovador de autos solares del Brunel Solar Team, creando una sinergia poderosa en una de las competiciones de energía solar más desafiantes del mundo.

AIKO y el Brunel Solar Team comparten una visión común: superar los límites de lo posible con la energía solar. Al integrar las células solares de alta eficiencia de AIKO en el vehículo del Brunel Solar Team, esta asociación busca demostrar el inmenso potencial de la tecnología solar en aplicaciones del mundo real, especialmente en entornos competitivos y de alta exigencia como el Sasol Solar Challenge.

El Brunel Solar Team, con sede en la Universidad Técnica de Delft, en los Países Bajos, tiene una rica historia de éxitos en las carreras de autos solares, logrando consistentemente actuaciones destacadas en el escenario global. AIKO, conocida por su incansable búsqueda de innovación y soluciones energéticas sostenibles, ve esta asociación como una oportunidad perfecta para mostrar las capacidades de su tecnología solar.

SEGUIDORES DE 2 EJES PARA APLICACIONES FV DE CONCENTRACIÓN



Firme en su apuesta por la innovación, Soltec se ha asociado con el Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar ISE para desarrollar un innovador prototipo de seguidor de dos ejes para aplicaciones fotovoltaicas de concentración. Este proyecto, liderado por Fraunhofer ISE, tiene como objetivo utilizar la tecnología de seguidores solares más avanzada de Soltec y adaptarla específicamente a los requisitos de una nueva generación de módulos micro-CPV que operan a casi mil soles de concentración.

Los módulos micro-CPV imponen exigentes requisitos de precisión en el seguimiento en dos direcciones para orientar siempre los módulos CPV precisamente hacia el sol. De este modo, se alcanza la máxima generación de electricidad durante todo el día, desde el amanecer hasta el atardecer.

El Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar ISE ha confiado en Soltec para diseñar y construir un nuevo seguidor solar que cumpla con los estrictos requisitos de precisión y robustez estructural. Esta colaboración combina la alta cualificación de Soltec en el diseño mecánico de seguidores solares con la experiencia de Fraunhofer en el desarrollo de módulos fotovoltaicos de concentración (CPV) de alto rendimiento.

La última tecnología micro-CPV del instituto alcanza un 36,5% de eficiencia de conversión y promete aumentar la generación de electricidad en un 30% en comparación con las soluciones más eficientes de hoy en día.

FS Pro, de Renusol, ofrecida por Orduña

Renusol, fabricante europeo de estructura con más de 25 años de historia especializado en la fabricación y venta de sistemas de montajes fotovoltaicos, ha lanzado una solución de cubierta plana al mercado: FS Pro. Esta nueva solución de estructura está teniendo muy buena aceptación por parte de los instaladores por su alto grado de premontaje, siendo capaz de minimizar los errores durante la instalación, así como reducir un 30% el tiempo de instalación respecto a alternativas no preensambladas.

La solución ha recibido la prestigiosa certificación ETN de Alpes Controles, requisito obligatorio en Francia y altamente reconocida en el resto de los países de Europa al constatar la resistencia frente a grandes cargas de viento y nieve.

Además, Renusol ha recibido el Top Brand PV Award de 2024 de EUPD Research por el montaje en Alemania, Francia, Países Bajos y Reino Unido. Este galardón se sitúa entre los más reconocidos del sector al tener en cuenta la opinión de los instaladores para la elección de los ganadores.

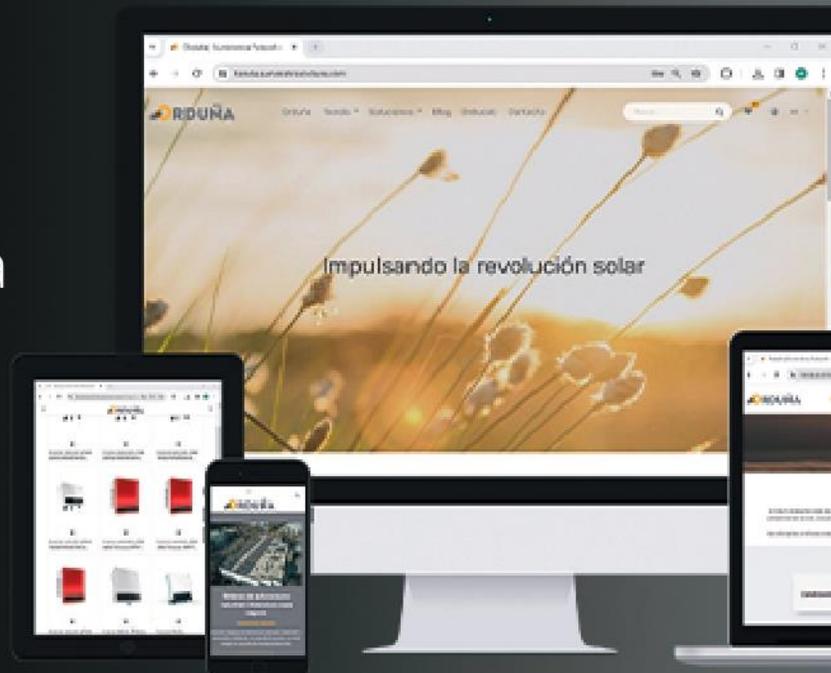
Esta solución forma parte del catálogo de productos de Orduña.

The logo for Orduña, featuring a stylized orange and grey 'O' followed by the word 'ORDUÑA' in a bold, grey, sans-serif font.

Nueva web

A un clic de la
energía solar

www.suministrosorduna.com



“ULTRA BLACK”, DE LA FAMILIA HI-MO X6 DE LONGI



Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. LONGi Solar aprovechó su participación en la feria para lanzar el nuevo Hi-MO X6 Artist Ultra Black. En la entrevista grabada en la feria de Munich, Hugo Fernández, General Manager DG para Iberia y Francia, nos explicó todos los detalles del nuevo módulo, pensado para adaptarse a cualquier entorno del ámbito de autoconsumo.

“Está diseñado para el mercado residencial, lanzado para un segmento que aún no estábamos atendiendo, y que complementa nuestra familia del Hi MO X6”, explica Hugo. “Lo que más llama la atención es su color negro puro, desde cualquier ángulo, y lo hemos conseguido con una tecnología en el cristal que tiene un antirreflejo muy bueno, lo que hace que pueda encajar en proyectos tipo integración arquitectónica o con niveles altos de antirreflejo, como cerca de aeropuertos”, subraya Hugo. “De este modo, el Hi-X6 Artist Ultra Black aporta estas dos grandes ventajas; una gran adaptación arquitectónica y un alto nivel de antirreflejo”.

“Mantenemos la BC (Back Contact) como nuestra plataforma tecnológica, que nos elimina los busbars y aporta esa alta eficiencia. El Hi-MO X6 Artist Ultra Black incorpora células HPBC de alta eficiencia desarrolladas por LONGi. La tecnología de contacto trasero permite un frontal sin rejilla ni barras colectoras para una absorción de luz sin pérdidas. Sin ningún tipo de sombreado, la absorción de luz aumenta más de un 2% en comparación con los módulos TOPCon de la misma potencia. Este es uno de los principales resultados de las pruebas a largo plazo que hemos realizado, algo que se traduce en un menor LCOE”, explica Hugo.

LUZ VERDE A LA MAYOR PLANTA DE HIDRÓGENO VERDE DE ESPAÑA



bp e Iberdrola España han dado luz verde a la construcción de un proyecto de hidrógeno verde de 25 MW en la refinería de bp en Castellón, que se espera esté operativo en el segundo semestre de 2026. Se trata del primer proyecto de hidrógeno emprendido conjuntamente por bp e Iberdrola España a través de Castellón Green Hydrogen S.L., una empresa conjunta participada a partes iguales por ambas compañías.

El proyecto se presentó en un acto oficial para celebrar de forma pública la firma de la decisión final de inversión entre bp e Iberdrola España en julio de 2024.

La iniciativa cuenta con la participación del Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), y ha obtenido una financiación de 15 millones de euros de los programas de ayuda a la Cadena de Valor Innovadora y Conocimiento en Hidrógeno Renovable del Plan Español de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con fondos asignados por NextGenerationEU de la Unión Europea.

El electrolizador de 25 MW se alimentará de electricidad renovable a través de un acuerdo de compra de energía (PPA) firmado con Iberdrola España, que suministrará 200GWh/año procedentes de los proyectos fotovoltaicos y eólicos de Iberdrola España. El electrolizador incluirá 5 módulos de tecnología de membrana de intercambio protónico (PEM) en contenedores de 5 MW, que serán suministrados por Plug Power, fabricante líder de soluciones de hidrógeno verde.

TECNOLOGÍA REVOLUCIONARIA PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE H2



Naturgy y el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), centro público de I+D+i del Gobierno de Canarias, se alían para validar el rendimiento de una innovadora tecnología de electrólisis para la producción de hidrógeno verde. El objetivo es instalar y probar un prototipo experimental de electrolizador de 2 kW para testar el diseño del equipo de esta nueva tecnología y comparar los resultados obtenidos con los de los sistemas comerciales actuales. Con este proyecto se esperan ventajas en cuanto a eficiencia y reducción de costes en la producción del hidrógeno verde.

Esta tecnología, denominada 'Anion Exchange Membrane' (AEM), está desarrollada por la empresa emergente singapurense Sungreen, con quien Naturgy colabora desde septiembre de 2022. Como parte de la colaboración de Naturgy con Sungreen y el ITC se prevé arrancar una segunda fase de piloto a principios de 2025 con un electrolizador de 50 kW en Gran Canaria, que se optimizará en base a las mejoras y resultados obtenidos con el equipo de 2 kW que se está testando en la actualidad.

El Instituto Tecnológico de Canarias es un centro público de I+D y una pieza clave del Gobierno de Canarias en el fomento de la competitividad de la economía regional, contribuyendo desde el conocimiento y la innovación tecnológica al desarrollo sostenible de esta Región. Con un enfoque multidisciplinar, sus áreas de I+D+i abordan los desafíos de un territorio vulnerable amenazado por la presión turística, la crisis climática y los condicionantes propios de una RUP (lejanía, insularidad, limitación del territorio, dependencia del exterior, etc.).

PROYECTO DE H2 VERDE EN CÁDIZ



EDP ha completado la tramitación ambiental del proyecto con el que transformará la central de Los Barrios, en Cádiz, en el valle del hidrógeno renovable del Campo de Gibraltar (Green H2 Los Barrios).

En concreto, la compañía ha obtenido la Autorización Ambiental Integrada (AAI) para poner en marcha 130 MW de capacidad de electrólisis en el emplazamiento, lo que supondrá una inversión de casi 200 millones de euros. Tras superar esta tramitación, el proyecto de EDP se sitúa entre los más avanzados de Europa.

La transformación de la central de Los Barrios presenta dos fases principales. La primera de ellas contará con una potencia total de electrolizadores de 130 MW. La segunda fase del proyecto contará con potencia adicional que puede superar los 500 MW, si las condiciones del mercado son favorables.

Los Barrios es una iniciativa considerada estratégica por la Comisión Europea para los objetivos de descarbonización del continente, calificada como Proyecto Importante de Interés Común Europeo (IPCEI). Esta consideración ha supuesto la concesión de ayudas para la primera fase de 78 millones de euros por parte del Gobierno, que se suman a los 18 millones de euros conseguidos en las convocatorias de 2022 y 2023 del programa Pioneros del PERTE ERHA, articulado a través del IDAE.

PRIMER BUS A HIDRÓGENO “MADE IN CHILE”



El proyecto liderado por Anglo American, Colbún, Corfo y Reborn Electric Motors, ha mostrado sus avances y proyecta que el vehículo podría entrar en funcionamiento durante el primer trimestre del próximo año. El presidente Gabriel Boric calificó la iniciativa como una de las más innovadoras del país. Se trata del proyecto, nacido desde la colaboración público-privada, que se propuso construir el primer bus a hidrógeno desarrollado y fabricado íntegramente, y desde cero, en Chile.

La iniciativa cuenta con un presupuesto de US\$755 mil financiado en partes iguales por Anglo American, Colbún y Corfo, y su desarrollo está a cargo de Reborn Electric Motors, startup tecnológica chilena. Este vehículo a hidrógeno tendrá capacidad para 24 pasajeros y una autonomía proyectada de 450 kilómetros, alcanzando una velocidad máxima de 90 km/h. Sus dimensiones serán de 8,5 metros de largo, 2,4 metros de ancho y 3,4 metros de altura, y estará equipado con tanques de almacenamiento de combustible con una capacidad aproximada de 20 kg, lo que le permitirá operar en diversos entornos, tanto industriales como urbanos y rurales.

La hoja de ruta contempla todas las etapas de construcción del bus a nivel local, desde los diseños de ingeniería hasta la validación comercial del modelo. Durante la fase de pruebas en carretera, el Centro Nacional de Pilotaje (CNP) realizará el pilotaje y validación de los componentes clave y del rendimiento del bus. Una vez operativo, el vehículo será sometido a recorridos de prueba en diferentes condiciones para garantizar que el diseño, la autonomía y el desempeño previstos sean los óptimos.

EL MAYOR BESS DE LATAM CON 200MW/880MWH



Nuestro colaborador Sungrow, proveedor líder mundial de inversores fotovoltaicos y sistemas de almacenamiento de energía, ha firmado con Atlas Renewable Energy, la instalación de su sistema de almacenamiento de refrigeración líquida PowerTitan, para el proyecto BESS del Desierto de 200MW/880MWh. Una vez finalizada, esta planta aliviará significativamente las restricciones eléctricas en el norte de Chile, mejorando la confiabilidad energética regional y contribuyendo a alcanzar la meta de energía 100% limpia para 2050.

Ubicado en el desierto de Atacama, BESS del Desierto enfrenta un desafío único: los abundantes recursos fotovoltaicos no pueden transportarse completamente al área central de consumo de energía ubicada a 1500 kilómetros de distancia debido a limitaciones de capacidad de carga de la red. Atlas Renewable Energy está preparada para construir la planta independiente de almacenamiento de energía a gran escala más grande de Chile, que capturará el exceso de energía solar durante el día y la integrará a la red cuando la capacidad de carga lo permita. Atlas pronostica que aproximadamente 280 GWh de electricidad adicional se inyectarán a la red anualmente, mitigando la restricción de la región.

Para garantizar la estabilidad a largo plazo de BESS del Desierto, PowerTitan cuenta con resistencia a la corrosión C5, protección IP65 contra el viento y la arena, refrigeración líquida inteligente y un sistema inteligente de operación y mantenimiento (O&M), que garantiza un control y una estabilidad óptimos de la temperatura

100 VE MÁS PARA EIFFAGE



Eiffage Energía Sistemas ha dado un importante paso en el proceso de electrificación de su grupo, con la incorporación de cerca de 100 vehículos eléctricos a su flota. Esta nueva adquisición, compuesta por unidades de turismos y vehículos industriales ligeros, ha sido posible gracias a la subvención del Plan Moves Flotas concedida en 2022.

Como parte de su compromiso con el medio ambiente y la eficiencia, la empresa ha implementado herramientas digitales avanzadas para la medición y análisis del consumo y hábitos de conducción por vehículo. Estas innovaciones les permiten optimizar el uso de sus recursos y reducir el impacto ambiental.

Mirando hacia el futuro, la compañía se encuentra actualmente planificando la próxima renovación de la flota. Durante los años 2024 y 2025, renovarán más de 1.000 vehículos, con opciones más sostenibles, donde los vehículos híbridos jugarán un papel fundamental.

También han instalado en sus delegaciones cargadores eléctricos para poder realizar y gestionar sus propias recargas. Actualmente disponen de un total de 102 cargadores.

La incorporación de estos vehículos evitará la emisión de 382 toneladas de CO2 anuales a la atmósfera.

CREACIÓN DEL PRIMER HUB AEROPORTUARIO DE H2 EN ESPAÑA



Airbus, Aena, Air Nostrum, Iberia, Exolum y Repsol han firmado un Acuerdo de Colaboración para estudiar la creación del primer hub aeroportuario de hidrógeno ubicado en España.

Las seis empresas han unido sus fuerzas para abordar los principales retos que plantea el despliegue de la aviación propulsada por hidrógeno en el país. Es la primera vez que una colaboración reúne toda la cadena de valor, desde la producción de energía primaria hasta las operaciones en tierra con hidrógeno, contando dos aerolíneas y en una red completa de aeropuertos al mismo tiempo.

Esta colaboración proporcionará a los socios una visión holística del avión propulsado por hidrógeno y de cómo puede integrarse en el ecosistema aeroportuario. No sólo se centrará en el suministro y la infraestructura de hidrógeno, sino también en los requisitos específicos de las operaciones en tierra en los aeropuertos. El objetivo final es fomentar y apoyar el crecimiento del ecosistema de la aviación del hidrógeno en España. "La descarbonización del sector aéreo es un objetivo fundamental para Airbus y el despliegue de aviones comerciales propulsados por hidrógeno con su ecosistema H2 es una de esas palancas clave., Es esencial que la industria de la aviación en su conjunto colabore para asegurar el futuro suministro de hidrógeno en los aeropuertos, sobre todo teniendo en cuenta el gran potencial de España en renovables y en producción de hidrógeno bajo en carbono", ha destacado Javier Arnaldo, Director de Sostenibilidad de Airbus en España.

LOS BIOCARBURANTES GANAN RELEVANCIA



La regulación europea establece que la energía renovable debe representar al menos un 29% de la demanda para transporte al final de la década. El ordenamiento jurídico español establece una senda creciente de penetración para cumplir ese objetivo, centrada hasta ahora en biodiésel y bioetanol; por ejemplo, deben alcanzar un 12% en 2026. Los operadores al por mayor de productos petrolíferos deben incorporar estos biocarburos en el mercado, de un modo proporcional a sus ventas, o abonar una compensación económica si no alcanzan el objetivo. La orden publicada no modifica esa senda de penetración, pero potencia las energías renovables en el transporte.

A partir de 2025, el biogás, el hidrógeno y los combustibles renovables de origen no biológico (RFNBO, según sus siglas en inglés) podrán computar para el cálculo de cumplimiento de los objetivos, junto con el biodiésel y el bioetanol, pero para fomentar la producción y el consumo aquellos, cada unidad energética puesta en mercado se valorará el doble que la de éstos.

Y a partir de este 2024 se incluyen en el cálculo de dichos objetivos europeos los sectores de la aviación y la navegación, junto con el transporte por carretera, pero cada unidad energética consumida en el aire o en el mar tendrá un multiplicador de 1,2 sobre la consumida en tierra firme, incentivando la producción de combustibles renovables en sectores de difícil electrificación. Estas medidas refuerzan la seguridad jurídica y potencian los proyectos en curso en España, en ámbitos como la producción de combustible de aviación (SAF, por sus siglas en inglés).

LAS CLAVES DE LA INTEGRACIÓN DE LA IA EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS



Intersolar 2024 fue el punto de encuentro de las innovaciones tecnológicas de la industria fotovoltaica en el mes de Junio. QBI Solutions formó parte de la feria con un espacio donde atendió al público interesado en su herramienta de gestión integral de activos renovables. En él, conversamos con Santiago Estrada y Alejandro Crespo para conocer su visión sobre cómo se dará la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en esta gestión de proyectos.

¿Es viable la integración de la IA en todo el ciclo de vida de un proyecto?

Santiago Estrada nos explicó que “es uno de los grandes temas que se están incorporando al debate en el sector. Nosotros somos una empresa que desarrolla tecnología de punta desde hace 7 años, entendiendo la necesidad o tratando de entender la necesidad de nuestros clientes, desde el inicio del desarrollo del proyecto hasta la fase de construcción, financiamiento, operación y cualquier otra transacción intermedia que pueda ocurrir”.

Respecto a la integración de la IA, detalla que “es algo con lo que llevamos conviviendo desde hace unos dos años, ya que está un poco en el imaginario colectivo y nosotros, como empresa tecnológica que desarrolla soluciones de vanguardia, no podemos hacer menos que escuchar lo que dice el mundo y cómo eso puede ayudar a nuestros clientes”.

LAS CLAVES DE LA INTEGRACIÓN DE LA IA EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS

¿Cuál es el primer paso para integrarla?

“Lo que queremos en QBI es asegurarnos de que estamos entendiendo muy bien cuáles son las mejores herramientas y cuál es el mejor enfoque para todas las inteligencias artificiales que existen. Por eso este año ya hemos dado los primeros pasos hacia ello y esperamos que para finales de año, y por supuesto continuar con ello en el año 2025, tengamos ciertas herramientas de inteligencia artificial incorporadas para nuestros clientes ya hoy”.

¿Trabajáis ya en modelos?

Alejandro Crespo pone ejemplos de la integración de IA en la herramienta de QBI, explicando que “el enfoque de QBI es buscar tecnología para solucionar los problemas que los clientes nos dicen que tienen. Por ejemplo, ahora con la inteligencia artificial estamos trabajando principalmente en dos líneas diferentes, una de ellas es en entender el lenguaje natural, estamos trabajando en extraer información de documentos, información relevante porque nuestros clientes, ya sea en la fase de desarrollo o más adelante en la fase de operación, trabajan con una gran cantidad de documentación y necesitan extraer información relevante dentro de esos documentos para poder obtener resúmenes”.

Otra herramienta en la que la empresa trabaja es “algún asistente digital, porque manejamos cantidades muy grandes de datos de todo el ciclo de vida del activo para poder preguntarle sobre esos datos que ya tenemos en lenguaje natural. Queremos poder preguntar, por ejemplo, “¿cuál es el modelo de inversor que a altas temperaturas produce mayor tasa de fallas para mí? Y que el usuario obtenga la respuesta directamente de la herramienta”.

Santiago añade que “una de las cosas que ya hemos aprendido o en la que estamos muy avanzados es que, para poder aprovechar realmente estas herramientas, los modelos de inteligencia artificial, necesitas tener tus datos estructurados, necesitas tenerlos relacionados. Una de las cosas por las que creo por qué nuestros clientes valoran más a QBI, es que somos expertos en el negocio de las energías renovables”.

ASTURIAS NO TIENE NADA QUE ENVIDIAR A SILICON VALLEY



Así lo afirmó el responsable de proyectos de Innovación de EDP España, Enrique Menéndez, durante su participación en un coloquio de principios de agosto llamado "La innovación, tractora de la economía local para la transición energética", organizado por EDP en su pabellón de la Feria Internacional de Muestras de Asturias.

Más allá de las colaboraciones de EDP con algunas de las empresas más punteras en la región, con proyectos que suman una inversión cercana a los tres millones de euros, destaca la visión de las empresas sobre la importancia de atraer recursos mediante la apuesta por la innovación. Durante el evento, Fidel Díez, de CTIC, señaló que "la innovación es uno de los pilares sobre los que pilotar la transición energética y hay que tener en cuenta los diferentes tipos de innovación, no solo la disruptiva, sino la innovación incremental, la mentalidad innovadora". Para Jorge Villarica, de SVMAC, una evidencia de la importancia de la innovación es que "para ganar dinero puedes ofrecer productos a mayor precio o con más prestaciones y para los dos caminos necesitas la innovación". Por tanto, "no es que sea el objetivo, sino que es la única forma de salir adelante".

En Asturias hay un ecosistema muy potente. Así lo indicó Geber Villa, de Enfasys, "Lo que tenemos que hacer es creérnoslo, colaborar entre nosotros y tirar por la 'tierrina'. Si vamos por ese camino, la inversión va a venir, porque la inversión es atractiva desde el punto de vista empresarial y la calidad de vida es buena, por lo que creo que la inversión saldrá de manera natural si seguimos colaborando y fomentando una sana competencia".



¿QUIERES FORMAR PARTE DE INFOENERGÉTICA?



¡Contáctanos a info@infoenergetica.com!



ANUNCIE EN NUESTRO PRÓXIMO



CIERRE DE PUBLICIDAD
30 de Noviembre 2024

Escríbenos a:

info@infoenergetica.com