



ENERGÍAS RENOVABLES

207
Diciembre 2021
Enero 2022

www.energias-renovables.com @ERenovables



Anuario 2021

¡No te rompas más
la cabeza!

ENERGÍA CON CONCIENCIA

PARTE DE LA EXPERIENCIA BORNAY CONSISTE
EN CREAR UN MUNDO MÁS SOSTENIBLE.
EN ESTE SENTIDO NUESTROS PRODUCTOS
AYUDAN A CONSERVAR MARAVILLAS COMO
LA QUE AQUÍ TE MOSTRAMOS.

Bornay aprovecha los recursos que te ofrece la naturaleza para dar energía a tu hogar de manera sostenible.

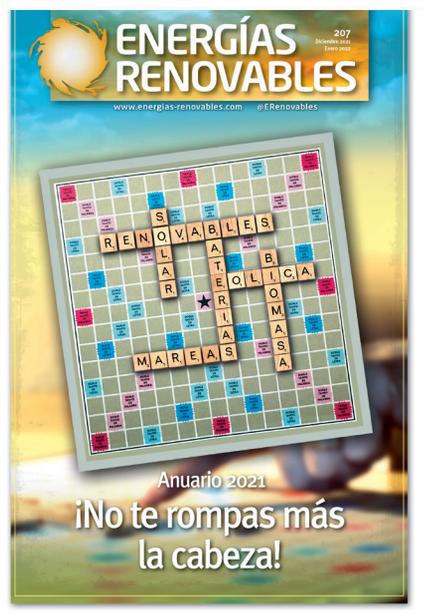
El sol y el viento se convierten en tus mejores aliados, aportándote independencia energética y cuidando el planeta que heredarán los tuyos.

Súmate a la Experiencia Bornay.

DESDE 1970
APORTANDO SOLUCIONES
AL MUNDO DE LAS
ENERGÍAS RENOVABLES

Bornay 

Aerogeneradores y fotovoltaica [+34] 965 560 025 | bornay@bornay.com | www.bornay.com



207

Número 207
Diciembre 2021 - Enero 2022

■ OPINIÓN	
Joan Groizard , director general del IDAE	6
José María González Moya , director general de APPA Renovables	8
Fernando Ferrando , presidente de la Fundación Renovables	10
Laura Martín Murillo , directora del Instituto para la Transición Justa	12
Javier García Brea , asesor en Modelos de Negocio Energéticos	14
Alfonso G. Márquez , presidente de Unión Renovables	16
■ PANDRAMA	
Las renovables demuestran su fortaleza	18
■ EÓLICA	
Sin ataduras, el viento	26
<i>(+ Columna de Juan Virgilio Márquez, director general de la Asociación Empresarial Eólica-AEE)</i>	
	27
■ FOTOVOLTAICA	
Calidad solar	34
<i>(+ Columna de José Donoso, director general de la Unión Española Fotovoltaica-UNEF)</i>	
	35
<i>(+ Columna de Miguel Ángel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica-Anpier)</i>	
	37
■ AUTOCONSUMO	
De cero al infinito	42
■ TERMOSOLAR	
Su gran momento está por llegar	46
<i>(+ Columna de Gonzalo Martín, secretario general de Protermosolar)</i>	
	47
■ SOLAR TÉRMICA	
Calor cero emisiones	48
<i>(+ Columna de Oleguer Fuertes, presidente de ASIT)</i>	
	49
■ BIOENERGÍA	
El reino del pellet	50
<i>(+ Columna de Javier Díaz, presidente de la Asociación Española de la Biomasa-Avebiom)</i>	
	51
■ HIDRÓGENO	
¿Será realmente verde este huracán?	54
■ ALMACENAMIENTO	
El gran aliado de las renovables	58
■ OTRAS FUENTES	
Más recursos de la tierra	60
■ EFICIENCIA	
La primera fuente de energía	64
■ MOVILIDAD	
¡Cuánto cuesta cambiar los hábitos!	66
<i>(+ Columna de Arturo Pérez de Lucía, director general de Aedive y vicepresidente de Avcere)</i>	
	67
■ AMÉRICA	
Paso a paso se va más lejos	70

Se anuncian en este número

ACCIONA.....	9	SOLARWATT	7
BORNAY.....	2	SOLTEC	21
CONTIGO ENERGÍA.....	72	SUMINISTROS ORDUÑA.....	45
DIGIEN	17	SUNRISE.....	15
ENERXÉTICA.....	25	VESTAS.....	13
LONGI SOLAR	11	VICTRON.....	4
SANTOS MAQUINARIA		WATTKRAFT	39
ELÉCTRICA.....	31		

Blue Power

The professional choice



victron energy
BLUE POWER

www.victronenergy.com

Energy. Anytime. Anywhere.

Encuentra estos productos en:



Sir Alexander Fleming, 2 N6
Parque Tecnológico
46980 Paterna. Valencia
Tel. 963 211 166
Info@betsolar.es
www.betsolar.es



P.I. Riu, Cno. del Riu, s/n
03420 Castalla, Alicante
Tel. 965 560 025
bornay@bornay.com
www.bornay.com



Polígono Industrial "Els mollons",
Torners, 6
46970 Alaquás, Valencia
Tel. 961517050
info@saclimafotovoltaica.com
www.saclimafotovoltaica.com

2021, complejo e intenso

Si este año de 2021 nos ha mostrado algo, no es que nos dirijamos a un clima más extremo, es que ya lo estamos viviendo. A lo largo de estos doce meses hemos visto cómo el mundo se veía sacudido por prolongadas sequías, inundaciones devastadoras e incendios imposibles de controlar. Solo tres ejemplos: en Brasil, hacía 91 años que no llovía tan poco en el sur y el sudeste del país, lo que ha tenido un grave impacto en la producción agrícola; en Alemania, en julio caían lluvias torrenciales, provocando graves inundaciones que causaron la muerte de más de un centenar de personas; en España, el fuego que arrasó Sierra Bermeja (Málaga) en septiembre, alcanzó la categoría de incendio de sexta generación, caracterizados por una gran intensidad y un comportamiento errático, lo que dificulta al máximo combatirlos.

El IPCC publicó en agosto un informe, de 4.000 páginas, que recoge el conocimiento científico más reciente de lo que está sucediendo en el sistema climático, borrando cualquier duda acerca de la conexión entre las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el agravamiento de los fenómenos meteorológicos extremos. Y al sector de la energía le corresponde nada menos que el 73% de todas las emisiones GEI a nivel mundial.

Afortunadamente, las tecnologías renovables, junto con la eficiencia energética, nos permiten avanzar rápido hacia la descarbonización; y su fortaleza resulta indiscutible. Pese a la crisis derivada del coronavirus, las energías verdes siguieron creciendo en 2020, marcando hitos, y han seguido haciéndolo en 2021. Las estimaciones son que este año han crecido un 3% respecto al año anterior, hasta alcanzar los 290.000 megavatios instalados en el mundo. El centro de investigación CREA ha hecho números y calcula que, solo en la Unión Europea, la generación combinada de la eólica y la solar entre julio y septiembre (19% del total), junto con la de la hidráulica (13%), ahorró a la UE más de 15.000 millones de euros en la factura de gas en el periodo citado.

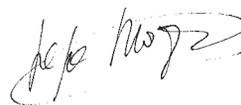
En España, las renovables han aportado el 46,7% de la electricidad durante los 11 primeros meses del año; una cifra que deja claro que la recuperación económica cimentada sobre la descarbonización de la energía parece muy capaz de cumplir las expectativas. Lo cual no equivale a decir que sea fácil. La energía solar, que se está desplegando como nunca (aquí y en todo el mundo), tiene que hacer frente ahora al aumento de los precios de una materia prima crucial, el polisilicio, lo que ha paralizado el descenso de sus costes. Lo mismo podría ocurrir con las baterías, ya que los metales clave se encarecen, con el consiguiente impacto en el coste del almacenamiento o el de los vehículos eléctricos. El incremento de los costes energéticos es otro factor que afecta a los proyectos de energías renovables.

La necesaria expansión de estas fuentes se ha topado, además, este año con otro freno inesperado: el nacimiento de un movimiento social contrario a las grandes instalaciones solares y eólicas, por su impacto potencial en la biodiversidad y en el territorio; y porque, según sus integrantes, no aportan beneficios reales a los lugares donde se despliegan. ¿Es posible darle la vuelta a la situación? La inmensa mayoría de los participantes en el sector –empresas, administraciones, ONGs...– así lo creen y dicen que una de las claves está en contar cuanto antes con una zonificación ambiental y socioeconómica del territorio, vinculante para los promotores, y darle el protagonismo que merecen las instalaciones centralizadas y distribuidas.

En Energías Renovables hemos dedicado muchas líneas a informar de otro acontecimiento de máxima relevancia acontecido en 2021: la Cumbre del Clima de Glasgow, que nos ha dejado un sabor más agrio que dulce. Por poner el foco en lo positivo, a destacar los acuerdos para reducir las emisiones de metano, el freno al carbón y a las subvenciones a los combustibles fósiles. La gran pregunta es en dónde quedarán estas promesas. Si las naciones cumplen lo acordado, la proyección es que el planeta se calentaría unos 1,8°C. Supera el objetivo de 1,5°C consagrado en París, pero no deja de ser una mejora.

Es seguro que en Energías Renovables seguiremos informado de todo ello el próximo año. En mi caso, a partir de ahora, desde una posición mucho más cómoda, porque a finales de enero me jubilo. Y sí, para qué decir lo contrario, ¡estoy encantada! Pero asomaré la patita de vez en cuando: imposible dejar al cien por cien este relato, que aunque consume infinidad de tiempo y energía, resulta a-pa-sio-nan-te.

Felices fiestas... y ¡feliz 2022!



Pepa Mosquera



DIRECTORES

Luis Merino
lmerino@energias-renovables.com
Pepa Mosquera
pmosquera@energias-renovables.com

REDACTOR JEFE

Antonio Barrero F.
abarrero@energias-renovables.com

REDACCIÓN

Celia García-Ceca Sánchez
celia@energias-renovables.com

DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Fernando de Miguel
trazas@telefonica.net

COLABORADORES

Paloma Asensio, Luis Ini, Anthony Luke, Javier Rico, Hannah Zsoloz

CONSEJO ASESOR

Mar Asunción

Responsable de Cambio Climático de WWF/España

Pablo Ayesa

Director general del Centro Nacional de Energías Renovables (Cener)

Mercedes Ballesteros

Directora de Energías Renovables del Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas)

Rafael Benjumea

Presidente de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF)

Luis Crespo

Presidente de Protermosolar

Javier Díaz

Presidente de la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom)

Jesús Fernández

Presidente de la Asociación para la Difusión del Aprovechamiento de la Biomasa en España (Adabe)

Oleguer Fuertes,

Presidente de la Asociación Solar de la Industria Térmica (ASIT)

Javier García Brea

Experto en Políticas Energéticas y presidente de N2E

José Luis García Ortega

Responsable del Área de Investigación e Incidencia y del Área de Cambio Climático y Energía de Greenpeace España

Santiago Gómez Ramos

Presidente de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)

Antoni Martínez

Senior Advisor de InnoEnergy

Miguel Ángel Martínez-Aroca

Presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier)

Carlos Martínez Camarero

Secretaría de Sostenibilidad Medioambiental de CCOO

Emilio Miguel Mitre

Director red Ambientectura

Joaquín Nieto

Director de la Oficina de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) en España

Pep Puig

Presidente de Eurosolar España

REDACCIÓN

Paseo de Rías Altas, 30-1 Dcha.
28702 San Sebastián de los Reyes (Madrid)
Tel: +34 91 663 76 04

SUSCRIPCIONES

suscripciones@energias-renovables.com

PUBLICIDAD

+34 91 663 76 04
publicidad@energias-renovables.com
advertising@energias-renovables.com

Imprime: Aries

Depósito legal: M. 41.745 - 2001 ISSN: 1578-6951



EDITA: HAYA COMUNICACIÓN



NOSOTROS USAMOS  kilovatios verdes limpios

Triodos Bank

Trabajamos con Triodos Bank, el banco de las energías renovables.



O P I N I Ó N



Joan Groizard

Director General del Instituto para la Diversificación
y Ahorro de la Energía (IDAE)

2021, clave para la transición energética en España

El año que termina ha marcado un hito en la transición energética en nuestro país. A pesar de que ya llevamos tres años de intenso trabajo en el desarrollo y despliegue del Marco Estratégico de Energía y Clima, ha sido en este 2021 cuando hemos avanzado de forma decidida en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, diseñado por el Gobierno para movilizar los fondos europeos Next Generation para la recuperación de la crisis provocada por la pandemia de la Covid-19.

La respuesta global a la crisis ha sido unánime. Desde organismos internacionales, sector académico, empresarial y la mayoría de los países de nuestro entorno han coincidido en señalar que la recuperación debe ser “verde”, debe invertir en soluciones que avancen hacia la descarbonización de la economía. En España, hemos añadido, además, que debe ser “justa e inclusiva”.

De esta forma, hemos diseñado el Plan de Recuperación que, por señalar otro hito del 2021, recibió la aprobación de la Comisión Europea, en el mes de junio, apuntando que España ya contaba con “una sólida base” para las medidas de Energía y Clima. Gracias a este intenso trabajo, hemos recuperado la confianza en España como lugar clave para el impulso a la transición energética.

Con un presupuesto de más de 70.000 millones de euros hasta 2023, el Plan de Recuperación se articula en un conjunto de inversiones y reformas en torno a cuatro ejes transversales: la transición ecológica, la transformación digital, la igualdad de género y la cohesión social y territorial. El 100% del Plan debe responder al principio de “Do No Significant Harm”, que asegura que ninguna de las inversiones puede ir contra los objetivos ambientales, y el 40% debe contribuir a combatir el cambio climático.

Dentro de este bloque, destaca la transición energética: cerca del 16% (10.756 millones de euros) se destina a actuaciones relacionadas directamente con el cambio de modelo energético: desde la movilidad sostenible, la rehabilitación de viviendas, el despliegue de energías renovables o el autoconsumo.

Desde IDAE lideramos una parte importante de la movilización de estas inversiones, así que quiero aprovechar esta oportunidad para agradecer públicamente el esfuerzo y compromiso del equipo del Instituto que ha trabajado intensamente en tiempo récord para lanzar una parte significativa de los programas y líneas que vehicularán los fondos.

En el mes de abril, lanzamos la tercera edición del plan MOVES, con un presupuesto de 400 millones de euros, ampliable a 800 millones, y con el objetivo de incentivar la adquisición directa de vehículos eléctricos así como el despliegue de la infraestructura de recarga. Como complemento también se publicó MOVES Singulares II, con 100 millones y con el objetivo de apoyar proyectos singulares e innovadores que promuevan la movilidad sostenible.

En el ámbito de energías renovables, en el mes de junio se aprobó el famoso Real Decreto 477/2021 que concede 660 mi-

llones de euros, ampliables a 1.320 millones, en ayudas para instalaciones de autoconsumo, almacenamiento detrás del contador y climatización con energías renovables. Esta inversión extraordinaria supone dar un salto en el despliegue del autoconsumo tanto en el sector residencial como en el sector servicios e industria.

También en el ámbito de las renovables cabe destacar que, a lo largo de 2021, hemos desarrollado dos subastas para la instalación de nueva capacidad bajo el mecanismo reformado a finales de 2020, y los resultados han cumplido nuestros objetivos. Con un precio medio ponderado de 24,7 €/MWh en enero y de 30,6 €/MWh el pasado mes de octubre, queda patente que la electricidad de origen renovable es la más barata en nuestro país.

En la segunda parte del año, abrimos dos convocatorias dirigidas exclusivamente a los municipios con menos de 5.000 habitantes, los denominados de reto demográfico, en línea con nuestro compromiso de que la transición energética, y sus oportunidades, lleguen a todos los territorios. De esta forma, con una inversión conjunta inicial de 125 millones de euros, hemos puesto en marcha el programa para la rehabilitación energética de edificios (PREE 5.000) y el plan de apoyo a proyectos singulares de energía limpia (DUS 5.000) en este tipo de poblaciones.

De cara a 2022, avanzaremos en el desarrollo de las energías renovables térmicas, la eólica marina, la consolidación del autoconsumo, el desarrollo del biogás y el impulso al hidrógeno renovable. Sobre este último, el Plan de Recuperación concede una importancia crucial, con una dotación de 1.555 millones de euros, que apoyarán tanto la cadena de valor del hidrógeno renovable como la puesta en marcha de proyectos innovadores.

En definitiva, este 2021 ha estado lleno de hitos. Confiamos en que el 2022 mantenga el ritmo y permita no solo la reactivación económica de nuestro país y la movilización de los fondos europeos sino avanzar en los ambiciosos objetivos medioambientales que nos hemos fijado, con el foco puesto en la neutralidad climática en 2050.

No quiero dejar de mencionar otro hito del 2021 y felicitar a la revista *Energías Renovables* en su vigésimo aniversario. Tras dos décadas de intensa labor, se ha convertido en el altavoz de todo un sector, un medio de referencia que informa de sus logros, retos, éxitos, vaivenes y refleja la transformación constante de uno de los sectores más punteros y más relevantes de nuestro país, el de las energías renovables. ■

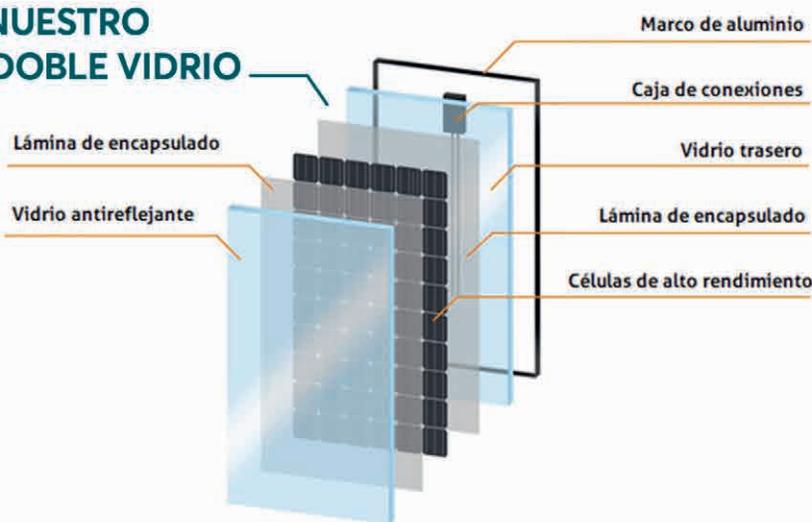
El autoconsumo fotovoltaico con más ventajas es alemán y se llama Solarwatt

- 30 AÑOS DE GARANTÍA TOTAL EN TUS PANELES. SIN LETRA PEQUEÑA.
- PRODUCE MÁS ENERGÍA PORQUE SE DEGRADA LA MITAD QUE LOS PANELES CONVENCIONALES.
- INVERSIÓN CON RIESGO CERO.
- INSTALACIÓN A LA MEDIDA. NI MÁS NI MENOS QUE LO IDEAL PARA TU CASA.



TU INSTALACIÓN TE PROPORCIONARÁ UN 50% MÁS DE AUTOCONSUMO GRACIAS A LA GESTIÓN INTELIGENTE DEL SISTEMA ENERGYMANAGER

El secreto: NUESTRO PANEL DE DOBLE VIDRIO



SOMOS EL ÚNICO FABRICANTE QUE TE ASEGURA LA INSTALACIÓN A TODO RIESGO GRATUITAMENTE LOS 5 PRIMEROS AÑOS. TRANQUILIDAD 100%.

c/ Real, 12-B. Villanueva de la Cañada | Tfno. 917 236 854
www.solarwatt.es | info.spain@solarwatt.com



O P I N I Ó N

José María González Moya

Director General de APPA Renovables

Renovables en 2021: del rural a los mercados



El año que ahora despedimos ha sido un año típicamente atípico. En el sector renovable nos estamos acostumbrando a no acostumbrarnos y hacemos ya de la anomalía la normalidad. Tras un 2019 en el que tuvimos que acelerar para cumplir las metas de 2020 (por los objetivos marcados y por la fecha límite de las subastas), sufrimos un 2020 en el que la pandemia afectó a todos los sectores económicos, y, en 2021, hemos experimentado la volatilidad de los mercados internacionales. No es un sector para aburrirse, desde luego.

En cualquier otro ámbito, “del rural a los mercados” podría parecer una reivindicación del precio que nuestros ganaderos y agricultores ganan por sus productos en contraposición con el que, al otro extremo de la cadena de valor, pagan los consumidores finales. Sin embargo, en este caso pretende resumir dos de los grandes retos que han tenido que enfrentar los proyectos renovables durante este año.

Desde 1987, en APPA Renovables hemos estado luchando a favor de las energías renovables. Y uno de los principales argumentos que hemos utilizado a lo largo de estas más de tres décadas ha sido su capacidad para generar riqueza y empleo en las zonas rurales, su carácter distribuido y el potencial que tienen los pueblos para beneficiarse de estas energías. Por su propia naturaleza, las renovables son energías dispersas que requieren que los proyectos se desarrollen allí donde existe un mayor recurso energético disponible y, aunque la tecnología nos da cada vez mayores opciones, es un hecho que el potencial eólico, el solar o el biomásico están asociados a un lugar concreto.

El hecho de que debamos instalar los proyectos donde está el recurso no quiere decir, en modo alguno, que estos se instalen de forma indiscriminada. Antes de llevar a cabo un proyecto existen numerosos estudios y trámites, obligatorios unos y voluntarios otros, que se llevan a cabo: declaración de impacto ambiental, inventario de especies animales y protegidas, afectación o uso de montes públicos, vías pecuarias, bienes de interés cultural, integración paisajística, impacto acústico, estudios arqueológicos... Eso sin contar aquellas zonas donde la instalación de proyectos está limitada o directamente prohibida: distancias a núcleos urbanos, masas de agua y zonas inundables, zonas de protección de la avifauna, conectividad ecológica, zonas ZEPA, humedales RAMSAR... Por supuesto, será posible encontrar algún proyecto cuya ubicación podría mejorarse, pero la cantidad de estudios que se realizan y trámites que deben ser aprobados por los reguladores son extensísimos.

A pesar de ello, durante este 2021 que ahora cerramos hemos visto una contestación social cada vez mayor. Resumida en el eslogan “Renovables sí, pero no así”, hemos visto como se han ido organizando y acumulando esfuerzos en contra de la instalación de renovables. Estos esfuerzos, que cuentan con grupos de trabajo específicos, manuales de lucha y organizaciones ya estructuradas, usan el poder del

“no” y de la protesta para oponerse a proyectos que, en su opinión, son demasiado grandes o se sitúan en zonas equivocadas. Conceptos perfectamente respetables pero que, en vez de tratar de modificar la regulación, buscan el enfrentamiento. Uno de los textos reza directamente “el objetivo no debe perseguir la derrota de los eólicos (...) obliguemos a la empresa a buscar otro territorio menos conflictivo”. Lo que en cristiano significa: “si hacemos suficiente ruido, ya instalarán sus molinos o sus paneles en otro pueblo”.

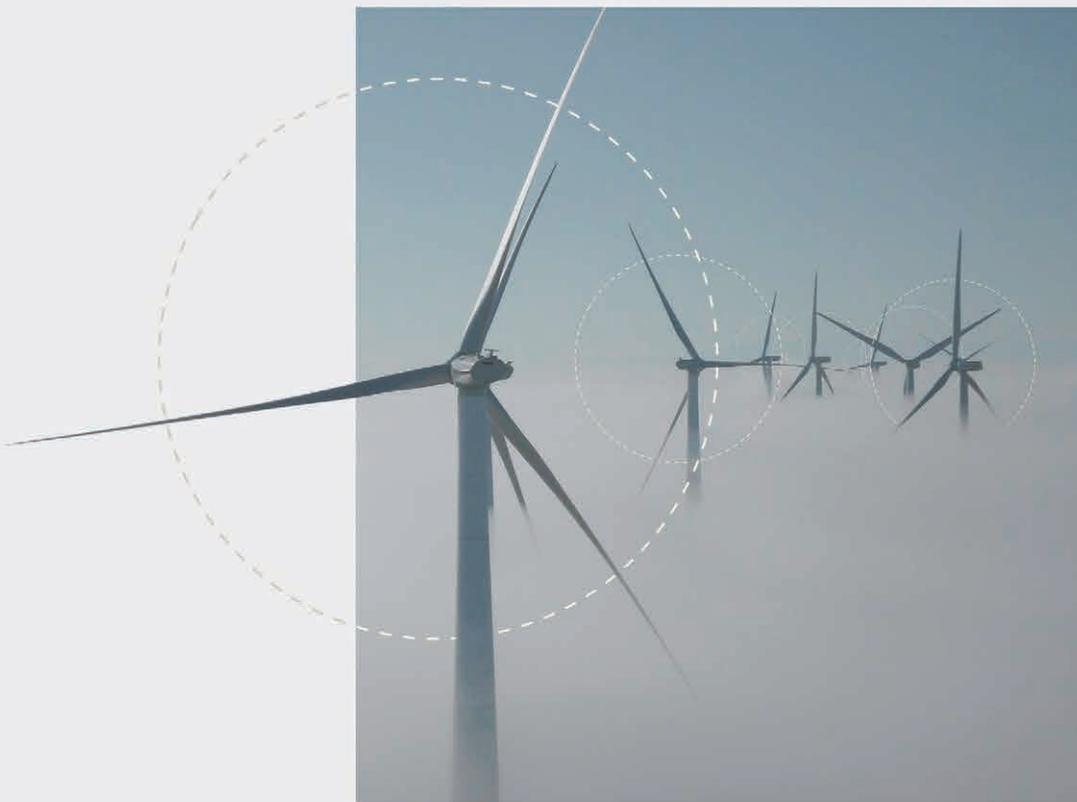
Este fenómeno no es nuevo. Es el famoso NIMBY (no en mi patio trasero) aplicado al desarrollo renovable. Sin embargo, sí es nuevo que se realicen protestas organizadas, al menos con este nivel de organización y virulencia, contra un modelo energético que busca la sostenibilidad ecológica y que democratiza la energía como nunca se ha hecho. En el V Congreso Nacional de Energías Renovables, un profesional del sector nos mostraba un caso muy concreto: 100.000 alegaciones contra un parque eólico en Galicia. Esto no es grave únicamente porque la ciudadanía se movilice, algo respetable independientemente de su motivación, sino por el posicionamiento de algunos ayuntamientos y organismos públicos en contra de la Transición Energética, tomando partido en contra de empresas que cumplen las leyes, nacional, autonómica y local, y realizan inversiones positivas para sus economías.

En el caso de los mercados, la situación para las renovables ha sido compleja este año. La sensación de que las compañías eléctricas, de forma general, y las renovables, de forma particular, se benefician de los altos precios, tiene parte de razón... pero no toda. Al igual que un mercado eléctrico alto beneficia hoy a algunos proyectos renovables, 2020 fue un año nefasto para esos mismos proyectos. Sin embargo, cuando el año pasado los mercados cayeron y los precios marcaron récords negativos, esto no salió publicado. Y, no nos olvidemos, esos proyectos renovables verán ajustados sus ingresos, tanto al alza como a la baja, en su vida útil.

Tanto en el caso de la contestación social como en el caso de los altos precios de los mercados, el sector renovable debe realizar un esfuerzo de pedagogía. Explicar que, hoy por hoy, el modelo que perseguimos es el más sostenible, el más positivo para el mundo rural y el que más nos va a proteger de los precios altos de los carburantes. En 2022 tendremos que hacer un esfuerzo aún mayor para explicar las bondades de las renovables y aunar esfuerzos: el objetivo final lo merece. ■

SOLUCIONES RENOVABLES PARA UNA ENERGÍA INAGOTABLE

El futuro del planeta depende de la manera que produzcamos energía. En ACCIONA, ofrecemos soluciones de energía limpia que contribuyen al desarrollo sostenible y a la mejora de la calidad de vida de las personas. Y lideramos la lucha por mitigar los efectos de la emergencia climática y acelerar el cambio hacia un modelo energético descarbonizado.



Descubre más en:





OPINIÓN



Fernando Ferrando

Presidente de la Fundación Renovables

2021: cuando la realidad supera con creces a la ficción

Destacar los sucesos más importantes de lo que ha acontecido en el año que finaliza es una labor compleja en lo que respecta a ponderar la importancia de los hechos diferenciales con respecto a otros periodos. Respecto al año 2021 es aún más difícil intentar resumir acontecimientos que, ni en la más atrevida novela de ficción, podríamos haber imaginado.

Dejando a un lado la aparición de las vacunas contra la Covid-19 y el retorno de la esperanza de poder recuperar, no sin cambios, nuestras rutinas y comportamientos vitales, en materia energética se ha producido un verdadero tsunami que ha dejado claro que la transición energética no puede ir a la velocidad a la que la tenemos diseñada. Necesitamos acelerar la reforma de una política energética que ha consolidado tanto la dependencia energética de los combustibles fósiles como la falta de gobernanza y de transparencia desde todos los ámbitos de actuación.

El incremento de costes, tanto energéticos como de materias primas, de una economía que se reactiva tras los cierres de fronteras, ha dejado de manifiesto que la industria renovable no está todo lo consolidada que esperábamos. Prueba de ello es que incluso los fabricantes de equipos prefieren asumir las penalizaciones de incumplimiento contractual que cumplir estos contratos, que la subida de precios, por cuestiones más geopolíticas que de demanda, del gas natural ha desnudado el tan aplaudido modelo marginalista, o que el impuesto de emisiones del CO₂ se ha demostrado tan irreal como absurdo en su aplicación. Estas situaciones ponen de manifiesto que nuestro sistema no está pensado para migrar, sino para mantenerse dentro de los estándares económicos que los grandes grupos energéticos deciden.

Hemos observado, en dos periodos extremos de diferente origen como han sido la tormenta Filomena y la subida de los precios del gas natural, que la regulación del sistema eléctrico no es adecuada y que la capacidad de lobby del sector energético ha sido capaz de modificar las normas recién aprobadas para paliar los efectos perversos que estas pudieran tener sobre sus cuentas de resultados. Es necesario que el Gobierno tenga capacidad de anticipación no solo para resolver los problemas, sino para procurar que estos no se produzcan.

Disponemos, por fin, de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCyTE), pero que ha nacido ya desfasada, no solo respecto a los objetivos, 23% de reducción de emisiones, si los comparamos con los que ha fijado la Comisión Europea, 55%, sino también en su falta de ambición, como demuestra el hecho de fijar una revisión en 2023, para cambiar un sistema energético que se ha demostrado incapaz de responder a las exigencias que se han producido este año.

Acabamos de cerrar la COP26 y hemos visto que el interés se ha centrado en encontrar interpretaciones de la taxonomía de las inversiones sostenibles, para favorecer al gas y a la nuclear, obviando la hipoteca generacional que introducen los residuos radiactivos y las experiencias fallidas en el

avance de las nuevas centrales de generación, y no en establecer los procedimientos de avance para cumplir los compromisos existentes.

Tenemos la posibilidad de que los Next Generation EU puedan servirnos para cambiar el modelo, para democratizarlo y para reforzar el uso abierto de las infraestructuras, pero me temo que muchos millones de euros van a ser enterrados en reforzar la concentración empresarial y en financiar proyectos que se convertirán en monumentos funerarios a tecnologías no maduras.

Las renovables han seguido demostrando su competitividad cubriendo las dos subastas organizadas por el Gobierno, a precios sensiblemente más bajos que los marcados por el mercado mayorista. El modelo de subastas es acertado salvo cuando se pretende dar paso a iniciativas de menor tamaño, que solo han cubierto el 7% de la potencia ofertada.

El desarrollo del autoconsumo, a pesar de no haber avanzado regulatoriamente desde la aprobación del Real Decreto 244, en abril de 2019, refleja el interés de los consumidores, pero deja claro que la realidad operativa del autoconsumo colectivo, de las comunidades energéticas o de las instalaciones con potencia de más de 100 kW es un calvario, principalmente por la actuación obstaculizante de las distribuidoras que supone un verdadero freno a su desarrollo. La Hoja de Ruta planteada propone un objetivo de 9 GW a 2030, ya superado al ritmo actual, a pesar de las barreras existentes, y desarrolla un plan de medidas de actuación sin compromisos temporales de ejecución.

Hemos observado la pérdida creciente de aceptación social de las renovables como consecuencia del modelo con el que se está llevando a cabo su desarrollo al no disponer de una política de ordenación del territorio que debería haberse implementando en paralelo con la fijación de los objetivos energéticos. Las renovables no pueden convertirse en una actividad extractiva que fomente únicamente el despliegue concentrado y centralizado y, en este sentido, como sector tenemos que reflexionar sobre si las formas de desarrollo son sostenibles y tienen capacidad para mantenerse en el tiempo.

Este año 2021 ha sido largo, muy largo, principalmente porque las dificultades que se han ido produciendo no han encontrado ni la respuesta ni la empatía que le pedíamos al Gobierno, de la misma forma y con el mismo resultado que las que el Gobierno le pedía en sede parlamentaria a las eléctricas. Seguimos proyectando un futuro feliz, pero nos olvidamos de la cruda realidad en la que la energía no es considerada como un bien esencial, sino más bien, solo, como un negocio.■

LONGI

Hi-MO N

Nueva dirección

Tecnología N-type para un futuro innovador





O P I N I Ó N



Laura Martín Murillo

Directora del Instituto para la Transición Justa

2022 traerá actividad y nuevos proyectos para los territorios de transición justa

En 2021 el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha continuado trabajando en instrumentalizar la dimensión transversal de la transición justa en la política energética española. Así, en la primera Ley de Cambio Climático y Transición Energética que fija los compromisos del Gobierno de España en descarbonización a 2030, se aborda un título específico de medidas para una transición justa. Adicionalmente las Estrategias de hidrógeno verde, de almacenamiento o de eólica *offshore* incorporan la prioridad de proyectos en zonas de transición justa. Por eso no es casualidad que estén emergiendo un gran número de propuestas en estos territorios.

Durante este año el Instituto para la Transición Justa (ITJ) ha trabajado con empeño en acompañar a las personas trabajadoras y a los territorios donde se producen cierres de carbón o nucleares, y por tanto, donde se concentran los desafíos para garantizar la cohesión territorial.

En marzo se adhería el grupo energético EDP al Acuerdo de Gobierno, empresas y sindicatos por una Transición Energética Justa para dar amparo a todas las centrales térmicas de carbón en cierre en España (13 de las 15 existentes). Gracias al diálogo social las empresas energéticas se han comprometido a elaborar un plan de acompañamiento que incluya nuevas inversiones en las zonas y planes de recolocación para el personal propio, además de dar prioridad a la contratación de las personas trabajadoras de empresas auxiliares.

También durante este año se han avanzado en todos los elementos del Acuerdo Marco de la Minería de Carbón. En el Plan Social, la tramitación de ayudas en prejubilaciones y bajas indemnizadas está prácticamente completada. Además, ha entrado en funcionamiento un servicio de orientación, formación e integración laboral personalizado para los trabajadores excedentes de la minería del carbón.

Asimismo, se ha puesto en marcha un Plan de Restauración dotado con 150Me para acelerar la creación de empleo en las cuencas mineras y generar importantes oportunidades laborales para los trabajadores excedentes de la minería (se espera crear unos 350 empleos directos). Y esto ha sido posible gracias a que el Gobierno de España ha incluido en su Plan de Recuperación una componente de Transición Justa -el único de todos los Estados Miembro-, para dar solución a la financiación de la restauración de estas áreas degradadas, de las que son responsables subsidiarias las Comunidades Autónomas, después de que las empresas mineras cesaran su actividad en 2018 sin llevar a cabo sus compromisos ambientales. Ya se han suscrito convenios con las Comunidades Autónomas de Asturias y Castilla y León y en los próximos meses veremos el comienzo de estos trabajos.

Adicionalmente el ITJ ha adjudicado este año provisionalmente ayudas por un importe de 17,5Me, para unos 130 nuevos proyectos empresariales y pequeños proyectos de inversión que crearán unos 600 empleos en las zonas afectadas por la reestructuración minera.

Los actuales desafíos en la transición energética nos exigen respuestas innovadoras, y por eso desde el ITJ se ha creado un instrumento único como es el Concurso del Nudo de Andorra, para poner la potencia renovable de la zona al servicio del desarrollo sostenible del territorio. Para ello se va a concursar el acceso al nudo de evacuación eléctrica priorizando los proyectos renovables que generen más empleo, que potencien proyectos industriales asociados, que tengan un mayor efecto de arrastre en las economías locales, que incorporen propuestas de autoconsumo y/o propuestas de formación profesional y recualificación. Es la primera vez que se concursa bajo criterios de transición justa, que además serán los que más pesen en la adjudicación. El plazo de solicitudes está abierto y el año que viene tendremos los resultados.

Por último, antes de finalizar el año, desde el ITJ lanzaremos un programa para la formación profesional y recualificación certificada en ocupaciones verdes de 20 Me, y aprobaremos una nueva línea de ayudas a proyectos municipales y de mejora de infraestructuras de 100 Me, financiada al 100%.

Después del intenso trabajo en 2021, esperamos que el próximo año se produzca un punto de inflexión en cuanto a nueva actividad y nuevos proyectos para los territorios de transición justa. Uno de nuestros primeros hitos será celebrar jornadas territoriales para comunicar los resultados de los procesos de participación pública y proyectos emergidos en el marco de los Convenios de Transición Justa de Castilla y León, Asturias, Andalucía, Galicia y Aragón. Hay mucha gente en el territorio que está esperando las soluciones y tenemos que reconocer que han sido años difíciles de espera para que los proyectos puedan de verdad ponerse en marcha y reducir la incertidumbre de las zonas que se enfrentan a desafíos. ■

Sostenibilidad en todo lo que hacemos

Hoja de ruta de circularidad





O P I N I Ó N

Javier García Brea

Asesor en Modelos de Negocio Energéticos



La eficiencia energética: el primer combustible del que nadie habla

En 2021 los precios de la electricidad han batido todos los récords. Mientras abundan los argumentos regulatorios a favor de las energías convencionales, el actual mercado mayorista o la crítica pertinaz a las renovables, nadie ha propuesto la eficiencia energética como remedio para abaratar la luz y reducir las emisiones.

Hasta la Comisión Europea estudia dar al gas fósil y a la energía nuclear la etiqueta de sostenibles y ha confirmado que no va a modificar las reglas de conformación de precios en el mercado eléctrico, como ha propuesto el gobierno de España. El Pacto Verde europeo se va a convertir en un pacto negro para alargar todo el tiempo posible las energías que contaminan el planeta. Al sistema eléctrico tradicional nunca le interesó la eficiencia energética porque supone reducir sus ingresos y otorgar al consumidor un papel activo en la gestión de la demanda. De ahí la resistencia a desarrollar en la regulación la eficiencia energética como fuente de energía por sí misma y como una fuente de generación más. Las fuentes de energía tradicionales necesitan precios altos de la electricidad porque no son viables frente a las nuevas tecnologías de generación distribuida y eficiencia energética que, por el contrario, los reducen.

El Reglamento (UE) 2018/1999, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, en vigor desde el 24 de diciembre de 2018, estableció los principios para el desarrollo de la eficiencia energética en los Planes Integrados de Energía y Clima (PNIEC):

- El principio de “primero, la eficiencia energética”, significa que la energía más importante es la que no se produce porque no es necesario utilizarla. Establece que antes de decidir nuevas inversiones energéticas habrán de tenerse en cuenta medidas alternativas de eficiencia energética y ahorro de energía que eviten aumentar la capacidad de generación.
- La planificación como planificación integrada de los recursos energéticos, para evaluar primero los recursos desde el lado de la demanda y determinar, a continuación, los recursos desde el lado de la oferta o el mix energético. La demanda forma parte del sistema eléctrico y ha de participar en el mercado y en las subastas en las mismas condiciones que la oferta.
- La flexibilidad del sistema energético forma parte del mercado interior de la energía. Debe concretarse en objetivos nacionales de capacidad de interconexión

eléctrica, de generación distribuida, almacenamiento, agregación, comunidades energéticas locales, gestión de la demanda, señales de precio en tiempo real, redes inteligentes, energías renovables y de participación de los consumidores en el sistema energético para aprovechar las ventajas de la autogeneración y los contadores inteligentes.

Estos principios se han confirmado con la publicación el pasado mes de octubre de la Recomendación (UE) 2021/1749, sobre la aplicación del principio de “primero, la eficiencia energética”. La eficiencia energética es el primer combustible para ahorrar energía y no solo reducir el consumo de energía fósil sino también su producción. Se trata del componente fundamental de la política energética y climática de la Unión Europea y supone un cambio del modelo tradicional de producción y consumo de energía, basado en grandes suministradores, dominado por los combustibles fósiles y consumidores pasivos que soportan precios elevados, hacia un sistema energético flexible, con energías renovables y consumidores activos.

Este enfoque desde la demanda para sustituir las inversiones en generación es la mejor definición de la eficiencia energética, que forma parte del sistema energético a través de la flexibilidad energética y de los recursos energéticos distribuidos, mediante los que el consumidor se transforma en consumidor activo, gestionando en tiempo real la oferta y demanda de energía en cada centro de consumo. Los recursos energéticos desde el lado de la demanda forman parte de la planificación, de la regulación, del mix energético, de los mercados de electricidad y del suministro y distribución de energía. Permiten que los consumidores puedan participar en el mercado eléctrico, presentando ofertas, y abaratar la electricidad.

España debe dejar de considerar la eficiencia energética como un coste para la economía y defender el principio de “primero, la eficiencia energética” con un enfoque sistémico, aplicando la prioridad de la eficiencia energética a la hora de tomar decisiones estratégicas, diseñar la regulación eléctrica y planificar las inversiones. Los recursos energéticos distribuidos y la flexibilidad desde el lado de la demanda son también soluciones de eficiencia energética. ■

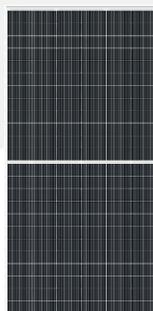
▶ *Creando un futuro sostenible*



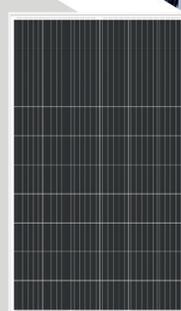
Distribuidor en España:

Bornay 

P.I. Riu, Cno. del Riu, s/n
03420 Castalla, Alicante
Tel. 965 560 025
bornay@bornay.com
www.bornay.com



SR-M672HL Mono PERC
400-410 W



SR-M660L Mono PERC
315-325 W



O P I N I Ó N

Alfonso G. Márquez

Presidente de Unión Renovables

Aplazadas “in eternis”



A la hora de redactar este artículo y pensar en los hitos que nos han marcado en 2021 inmediatamente me vienen los siguientes: el primero tiene que ver con las comunidades energéticas, de las cuales se esperaba una transposición en junio, que ha sido aplazada “in eternis” por parte de nuestro gobierno, y que nosotras trabajamos para que sea ambiciosa y decidida, dirigida hacia el empoderamiento ciudadano.

Desde nuestra posición con las personas interesadas en organizar comunidades, trabajamos en modelos que se adapten a las necesidades específicas de cada una de ellas y que repliquen nuestros genes extraídos del cooperativismo energético y de la Economía Social y Solidaria para conseguir una transformación social en materia de energía.

Alrededor de las comunidades se ha originado mucho “ruido” al calor de la llegada de los fondos europeos, y ese ruido ha generado multitud de propuestas, la mayoría de las cuales olvida que para empoderar a la ciudadanía es necesario que quienes tienen el poder (empresas e instituciones públicas promotoras de las propuestas) cedan el poder, y que sin esa cesión, no hay transformación social en sus propuestas, y menos, empoderamiento ciudadano.

No voy a hacer aquí una glosa sobre lo que entendemos que es ceder poder y sobre cooperación, pero sí quiero aportar la idea de que en espacios y condiciones como los que proponemos las empresas e instituciones públicas pueden trabajar perfectamente como un agente más del colectivo que promueve y construye la comunidad, seduciendo con sus propuestas, consiguiendo que todo el colectivo las asuma como suyas y las lleve adelante.

Por último, en este tema me gustaría destacar que el aterrizaje de las comunidades y de la transición energética necesita estar acompañado de un discurso político y público valiente que contemple todos los escenarios posibles hacia los que nos encaminamos en un futuro cercano, aunque sea por precaución, y me gustaría destacar también que el decrecimiento energético y, como consecuencia, económico, es un escenario posible, al igual que puede serlo el del optimismo tecnológico, y que, mientras que el primero es ignorado de forma intencionada y consciente, el segundo es aireado y potenciado.

■ Next Generation

El segundo hito tiene que ver con los Fondos Next Generation, cuya llegada ya se nos anunciaba en la segunda mitad del año anterior, y con la necesidad de dedicar esfuerzos por nuestra parte en el primer semestre de este año a intentar definir posibles proyectos o acciones en las que nos fuera posible materializarlos en los próximos años.

Se han anunciado multitud de vías de acceso a estos fondos para inversiones en renovables, para creación de comunidades y para facilitar la transición energética, al abordaje de los cuales se encuentran nuestras propuestas enterradas dentro del aluvión generado por las expectativas creadas. Nosotros tenemos la esperanza de que sirvan para que realmente se realice un cambio de modelo energético y una

transición energética justa efectiva, y realmente esperamos equivocarnos sobre lo que percibimos a través de las noticias, que no es otra cosa más que un reparto de fondos entre los de siempre para hacer lo de siempre, esta vez vestidos de verde. Que ocurriera esto último nos parece especialmente grave, ya que estos Fondos hay que devolverlos y son una hipoteca futura especialmente sangrante para nuestros hijos, ya que la tendrían que pagar ellos y serían las víctimas de nuestra inacción.

El tercer hito tiene que ver con la situación actual del mercado eléctrico, dentro del cual nuestras cooperativas se han visto especialmente afectadas, al estar conformadas por personas socias, que son las que realizan las aportaciones económicas para la construcción del tejido organizacional de la entidad, que les permita comercializar.

■ Las condiciones del mercado

Las exigencias del mercado eléctrico imponen la condición de adelantar garantías económicas antes de realizar la compra de energía, así como pagar la energía comprada la semana anterior en la semana siguiente, lo cual supone un adelanto de dinero, ya que normalmente la facturación a las personas socias se realiza una vez al mes. En un flujo monetario en condiciones normales del mercado, la situación está solucionada a partir de los planes de viabilidad establecidos por cada cooperativa.

Sin embargo, esa no ha sido la tónica de este año, sino que cada vez que se iba a realizar una compra la escalada de precios era mayor y como consecuencia la exigencia de garantías y de pagos por la energía de forma adelantada hasta el cobro de la factura por parte de la cooperativa a la persona socia.

A esto anterior se han sumado las medidas adoptadas por el gobierno en materia de IVA, al reducir el IVA a las personas consumidoras y no tomar ninguna acción hacia las distribuidoras y los peajes, lo que hacía que nuevamente adelantemos dinero, esta vez a Hacienda, que nos va a devolver, pero que para ello tiene un plazo de seis meses a partir de que haces la declaración.

Estas dos situaciones anteriores, sin tener una trayectoria prevista de malos resultados en nuestras cuentas de pérdidas y ganancias, nos han obligado a acudir a nuestras personas socias a pedirles que realicen nuevas aportaciones económicas, con el fin de reforzar el capital social, a lo que nuestra masa social ha respondido de forma excelente satisfaciendo nuestras demandas, además de abrir otras vías acudiendo a entidades bancarias solicitando lo mismo, así como a solicitar a las instituciones públicas pertinentes apoyo habilitando líneas de financiación para este fin. ■

Sácale el máximo partido a tus paneles solares

Optimiza tu instalación con baterías inteligentes

Baja el precio de término de potencia y vende a precio de mercado la energía que te sobra, en nuestro Marketplace


Digien
www.digien.io





P A N O R A M A

La renovables demuestran su fortaleza

Comenzaba el año con la subida del precio de la luz y termina de igual manera. Pero no hemos querido incluir en este repaso todas las veces que el titular del día aludía a las subidas de la electricidad. Son tantas las ocasiones que ha sido así que llenaríamos el resumen solo con esta información. Y no sería correcto: 2021 ha propiciado infinidad de titulares muy diferentes, con algunos tan destacados como el nacimiento de un nuevo movimiento contrario a las grandes centrales renovables, capitaneado por una asociación de nuevo cuño. La pregunta es: ¿Es posible conciliar la necesidad de desplegar los miles de megavatios de nueva potencia renovable que hacen falta para lograr la descarbonización, con la conservación de la biodiversidad y de nuestro rico patrimonio natural y cultural? La respuesta, para una amplia mayoría de actores es: sí, pero no de cualquier manera ni a cualquier coste. La COP26 y sus escasos resultados –aunque hay lecturas para todos los gustos– ha sido otro de los grandes protagonistas de 2021.

Pepa Mosquera

■ 8 de enero

El precio de la luz se dispara en vísperas de la que se perfila como la peor cuesta de enero

La mayor caída del PIB de 2020 de entre todos los países de la OCDE la sufrirá España (-11,6%). La estimación la adelantaba la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (que reúne a 37 países de los 5 continentes) hace solo unos días. En diciembre también, el Banco de España publicaba un estudio en el que anuncia que entre el 6,1 y el 9,9% de las empresas no sobrevivirá al Covid. La llegada de turistas extranjeros a España ha caído, según las primeras estimaciones, más de un 75% en 2020. Pues bien, en ese marco, y para empezar, la luz ha subido un 27% en los siete primeros días de enero.

■ 11 de enero

Unidas Podemos propone nacionalizar una compañía eléctrica

La formación morada, que reconoce que “que las medidas del programa acordado con el PSOE no bastan para evitar subidas de la luz como la que ha ocurrido estos días”, propone “nacionalizar una eléctrica para tener al menos una gran empresa pública de energía que pueda competir con el oligopolio que nos sube la luz”. Podemos recuerda que ya incluyó esa propuesta en su programa electoral y que el PSOE no solo no lo hizo sino que, además, “rechazó de plano” esta propuesta en la negociación del programa de coalición.

■ 15 de enero

La generación renovable crece, durante Filomena, casi un 40%

El dato es de Red Eléctrica de España, y contradice las numerosas informaciones que señalaban la caída de la producción renovable como una de las

2021

causas de la subida del precio de la luz. No: no se le puede imputar esa subida a una menor producción renovable porque resulta que la producción renovable no ha caído, ni mucho menos. Antes al contrario, según REE, el peso de las energías limpias en el mix eléctrico nacional entre los días 1 y 15 de enero –en pleno temporal de Filomena– ha crecido un 39,4% con respecto al mismo período de 2020.

■ 25 de enero

La UE ya produce más electricidad con renovables que con combustibles fósiles

Las fuentes renovables de energía –el sol, el viento, el agua, la biomasa– ya producen más electricidad que los combustibles fósiles en la Unión Euro-

pea. Porque el año del Covid, 2020, ha sido el año del sorpasso renovable. Así lo revela el quinto informe anual que sobre ese ítem –la producción de energía eléctrica en la UE– han elaborado Ember y Agora Energiewende, dos prestigiosos centros de análisis europeos. El informe ha sido presentado hoy.

■ 27 de enero

Todos los datos de la subasta

El Miteco ha publicado los resultados de la subasta celebrada ayer, la primera al amparo de la nueva normativa, confirmando que Capital Energy y su filial Green Capital Power han resultado adjudicatarias, conjuntamente, de más de 625 MW eólicos. En solar fotovoltaica hay muchas más compañías ganadoras, con X-Elio e Ibernova a la cabeza. El precio medio ponderado ha sido de 24,47€/MWh para solar fotovoltaica y de 25,31€/MWh en eólica. La subasta ha adjudicado un total de 3.034 MW a un precio un 43% inferior al del mercado.

■ 27 de enero

La inversión global en renovables supera los 300.000 millones de dólares

Un nuevo informe de BloombergNEF, que analiza las tendencias de inversión en la transición energética mundial, muestra que la energía solar fotovoltaica encabezó las inversiones globales a lo largo de 2020, creciendo un 12% respecto a 2019 pese a la desaceleración económica inducida por la Covid-19. En conjunto, la inversión en renovables superó los 300.000 millones de dólares.

■ 29 de enero

¿Amenazas veladas por parte de Berkeley para que autoricen la mina del Retortillo?



El Grupo Parlamentario Confederal Unidas Podemos – En Comú Podem – Galicia en Común quiere que el presidente del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) comparezca en la Comisión de Transición Ecológica para explicar las presiones que ha recibido en las últimas semanas por parte de la empresa Berkeley (minería de uranio) y sus directivos y accionistas, presiones mediante las que la empresa australiana pretendería lograr la autorización del proyecto minero de uranio en Retortillo, Salamanca.

■ 3 de febrero

Iberdrola se convierte en el mayor grupo emisor de bonos verdes del mundo

Iberdrola ha realizado la mayor emisión de un bono híbrido verde de la historia, por importe de 2.000 millones de euros. Con esta operación, cuya demanda ha superado los 10.000 millones de euros, el volumen de financiación verde de la compañía supera los 15.000 millones de euros y consolida a Iberdrola como el mayor grupo emisor de bonos verdes del mundo. Los fondos se destinarán a financiar dos parques eólicos marinos, situados en Francia y Alemania.

■ 4 de febrero

Histórica condena al Estado francés por inacción climática

El movimiento ecologista ha logrado una victoria histórica en Francia, después de que el Tribunal Administrativo de París les haya dado la razón al dictaminar ayer, 3 de febrero, que el Estado francés es, efectivamente, culpable debido a la insuficiencia de sus acciones ante el cambio climático. La demanda, conocida como *L'affaire du siècle* (el Asunto del Siglo), la presentaron a finales de 2018 las organizaciones Oxfam, Greenpeace, Notre Affaire à Tous y la Fundación Nature et l'Homme, de Nicolas Hulot –que fue ministro de Ecología bajo la presidencia de Emmanuel Macron– y logró recabar el apoyo de 2,3 millones de firmas.

■ 9 de febrero

APPA Renovables reclama la celebración de subastas específicas por tecnologías

La Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA) ha solicitado hoy, en el marco de la jornada “Lecciones Aprendidas de las Subastas Renovables”, que se conozca cuanto antes la fecha de las próximas subastas, que considera “deben ser específicas por tecnologías”. Según APPA, el bajo precio adjudicado en la subasta española (en torno a los 25 euros, muy por debajo de los 60 registrados en Alemania o Italia), puede obedecer a otros criterios que van más allá del coste de generación en los plazos marcados por la regulación.

■ 11 de febrero

Los países petrolíferos deben diversificar ya sus economías

Los países productores de petróleo y gas se enfrentan a un agujero de varios billones de dólares en los ingresos públicos durante los próximos 20

años a medida que el mundo se descarboniza, y algunos necesitan un fuerte apoyo internacional para diversificar sus economías y evitar la inestabilidad social y política, según un informe de Carbon Tracker publicado hoy.

■ 19 de febrero

Entidades sociales de toda España exigen reconocer la electricidad como un derecho

En el marco de la Semana Europea de lucha contra la pobreza energética, entidades de todo el Estado denuncian la situación de absoluta desprotección de miles de familias en España, que están siendo víctimas de cortes de luz indiscriminados y repetitivos por culpa del estado de las redes y de la dejación de las compañías distribuidoras. Otras muchas familias pueden sufrir un corte de suministros (luz, agua y gas) a partir del 9 de mayo, una vez finalice la actual moratoria impuesta por el Gobierno.

■ 23 de febrero

Red Eléctrica pone a las ovejas a pastar bajo las líneas eléctricas

Red Eléctrica está llevando a cabo en Calahorra (La Rioja) un proyecto pionero –Pastoreo enRED– para controlar el desarrollo de la vegetación situada bajo las líneas de transporte de electricidad mediante el pastoreo de ganado ovino. En el proyecto participan un ganadero local, la empresa Agrovitar, el gobierno autonómico y el ayuntamiento del municipio. El objetivo es replicar la iniciativa en otras regiones por los beneficios que ofrece en mejora de la biodiversidad, mantenimiento de una actividad en recesión –el pastoreo–, y lucha contra despoblación rural.

■ 2 de marzo

El Gobierno enjuaga con mil millones el déficit acumulado por el sistema eléctrico

La Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) ha publicado el informe sobre el estado de la deuda del sistema eléctrico, una deuda acumulada durante 14 años (entre los ejercicios 2000 y 2013), que ronda hoy los 14.300 M€ y que el Gobierno prevé saldar en 2028. El informe de la CNMC arroja dos datos clave: la deuda hoy es un 13,9% menor a la que había registrada el año pasado por estas fechas; y tras varios años de superávit, en los ejercicios 2019 y 2020 los ingresos han sido insuficientes y ha habido que echar mano de la hucha –mil millones de euros– para tapar esos dos agujeros. En 2021 los intereses de la deuda superarán los 350 millones de euros.

■ 10 de marzo

El fin de la prospección de hidrocarburos en el Mediterráneo español está más cerca

El pleno del Congreso de los Diputados ha votado a favor de la tramitación de la “Proposición de Ley sobre la protección del mar Mediterráneo bajo jurisdicción española de los daños que pudieran producir la exploración, investigación y explotación

de hidrocarburos y otras sustancias minerales”. Promovida por el Parlamento y el Gobierno balear, la aprobación de esta norma impediría también el uso de tecnologías sísmicas de exploración del subsuelo.

■ 16 de marzo

Estos son los perfiles profesionales más demandados para el sector de las renovables

Un nuevo estudio de la consultora Robert Walters revela que, en 2021, los profesionales más demandados en España para el sector de las energías renovables serán los desarrolladores de proyectos, los ingenieros de diseño expertos en líneas de alta tensión y subestaciones y los comerciales de venta de productos, entre otros. El estudio contiene información salarial, consejos de contratación y otros aspectos y consejos a tener en cuenta para encontrar trabajo en el sector o mejorar la carrera laboral.

■ 18 de marzo

Avaesen quiere llevar energía renovable a 50 municipios valencianos

Avaesen, junto con las consejerías de Vivienda y Economía del gobierno valenciano e Ivace, han lanzado una Manifestación de Interés a la gobierno de España, dentro del plan España Puede, para poner en marcha un proyecto que permita desarrollar comunidades energéticas locales en la Comunitat Valenciana para abastecer de energía renovable a 50 municipios hasta el año 2022, e ir doblando ese número en los siguientes años.

■ 25 de marzo

El acuerdo español del carbón, “un pacto único en el mundo”

Endesa, Iberdrola, Naturgy y EDP España se han adherido al “Acuerdo por una Transición Energética Justa para las centrales térmicas en cierre”, un acuerdo que, según el Gobierno, “es único en el mundo” y “ampara desde hoy a todas las centrales térmicas de carbón de España”. El acuerdo, que han suscrito también Comisiones Obreras y UGT, compromete a las empresas “a elaborar un plan de acompañamiento para trabajadores y territorios que incluye propuestas de nuevas inversiones en las zonas, así como a diseñar planes de recolocación para el personal propio y a dar prioridad a la contratación de las personas trabajadoras de empresas auxiliares”.

■ 5 de abril

Las renovables arrasan en 2020

La Agencia Internacional de Energías Renovables, IRENA, ha publicado hoy las últimas estadísticas sobre las renovables en 2020 y los números son espectaculares: en el año de la pandemia se instalaron más de 260.000 megavatios de renovables en el mundo, superando el crecimiento de 2019 en casi un 50%. Y más del 80% de toda la nueva capacidad eléctrica añadida fue con estas tecnologías, con la solar y eólica como líderes indiscutibles.



O R A M A



■ 8 de abril

Estas son las claves de la Ley de Cambio Climático

El Congreso ha aprobado hoy en Comisión la primera Ley de Cambio Climático y Transición Energética de la historia de España, una norma que está llamada a ser, sin duda, una de las leyes emblemáticas de esta legislatura. La denominada ponencia (integrada por diputados de todos los grupos parlamentarios) ha trabajado durante los últimos meses en el proyecto de ley que impulsaron PSOE y Unidas Podemos, ha estudiado las más de 750 enmiendas presentadas y ha votado hoy a favor –mayoría más que absoluta– de un texto final concreto, que ahora será enviado al Senado para su definitiva aprobación.

■ 19 de abril

El cambio climático es ya la principal causa de la migración

¿Migran más las personas como consecuencia de la violencia o las guerras o como resultado de desastres climáticos y meteorológicos? La compañía de investigación de mercados Ipsos ha incluido esta pregunta en una encuesta global realizada en 30 países –entre ellos España– y el resultado es que la mayoría de la población desconoce que, en la actualidad, el 67% de los desplazamientos está provocado por el calentamiento global.

■ 23 de abril

Así nació *Energías Renovables*

‘Una revista para todos, como el Sol’. Así se titulaba el editorial de nuestro primer número (octubre de 2001). El mismo titular que decidimos recuperar en el número 100 (mayo de 2011), para contar la historia de *Energías Renovables*. Hemos pensado que sí tenía sentido hablar de ello entonces, más lo tiene ahora, cuando la revista en papel cumple 20 años. En realidad, nacimos un año antes en internet. En la primavera del año 2000 empezamos a subir a la web las primeras noticias. Pero como suele pasar con estas cosas, todo había empezado años atrás. Esta es la historia de ‘una revista para todos, como el Sol’.

■ 27 de abril

27 M€ para financiar proyectos de desarrollo económico en zonas mineras

El Miteco, a través del Instituto para la Transición Justa, destina 27 millones de euros a financiar iniciativas empresariales y pequeños proyectos de inversión generadores de empleo que promuevan el desarrollo alternativo de las zonas mineras de Asturias, Castilla y León, Andorra y Puertollano. Del total, 20 corresponderán a iniciativas empresariales; el resto, a pequeños proyectos de inver-

sión. La concesión de las ayudas tendrá en cuenta criterios de sostenibilidad ambiental y de innovación, así como la promoción del empleo femenino y de las personas que forman parte de la bolsa de empleo de excedentes mineros.

■ 27 de abril

Una España 5.G impulsaría el peso de la industria al 18% del PIB

El estudio Claves e inversiones estratégicas para una España 5.0, elaborado por PwC con el patrocinio de Siemens España, pone la tecnología digital al servicio de un modelo económico más sostenible, resiliente y centrado en las personas. Este nuevo modelo contribuiría a elevar en diez años el gasto en I+D+i hasta el 3% del PIB, permitiría que circulasen en España 5 millones de vehículos eléctricos, convertiría los edificios en prosumidores de energía y generaría 220.000 nuevos empleos.

■ 4 de mayo

Cleantech Camp 2021 elige a las 15 startups que quiere acelerar

La VI edición de Cleantech Camp, el programa destinado a la aceleración de la transición energética en Europa, ha seleccionado a los 15 proyectos que seguirán sus sesiones formativas. La elección del jurado se ha realizado a partir de las más de 90 ideas de negocio recibidas, procedentes de distintos países europeos. Esta cifra constituye todo un récord, según los convocantes, y demuestra la rápida consolidación de esta iniciativa. Seis de los proyectos seleccionados son españoles.

■ 5 de mayo

La nueva factura eléctrica busca impulsar el ahorro y la eficiencia energética

El próximo 1 de junio entrará en vigor un nuevo modelo de factura eléctrica para los consumidores acogidos al Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC); y viene con modificaciones importantes. En el nuevo recibo tendrá más peso el consumo frente a los costes fijos de la factura, de manera que lo que pague el consumidor se acerque más a lo que consume realmente, con el objetivo de fomentar la eficiencia energética, el autoconsumo y el despliegue del vehículo eléctrico.

■ 7 de mayo

¿Cuánto dinero del Plan de Recuperación será destinado a la transición energética?

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia va a movilizar 70.000 millones de euros durante el trienio 2021-23. El Ministerio para la Transición Ecológica asumirá la gestión de 15.339 de esos millones. De esa suma, 3.165 M€ irán a parar al despliegue de nueva potencia de generación renovable; 2.000, a un plan de choque de movilidad sostenible; 1.555, a hidrógeno renovable; 1.365, a infraestructuras eléctricas, redes inteligentes y almacenamiento de energía; y 1.300, a rehabilitación de vivienda y regeneración urbana.

■ 11 de mayo

Cómo montar una comunidad energética para producir energía renovable

Amigos de la Tierra ha lanzado hoy una “Guía práctica para impulsar la energía comunitaria”. ¿Objetivo? “Ofrecer una información práctica y pormenorizada a las personas y colectivos que quieran crear una comunidad energética para producir energía renovable”. La guía (de 160 páginas) orienta así a la ciudadanía sobre cómo elegir la forma jurídica más adecuada para la comunidad, cómo contactar con la administración competente, cómo financiar cada proyecto o cuáles son los impedimentos más comunes y cómo sortearlos. Además, Amigos de la Tierra ha abierto un portal con fuentes de información relacionada, casos de éxito, consejos prácticos y argumentos a favor de la democratización de la energía.

■ 17 de mayo

Así ha quedado la Ley de Cambio Climático y Transición Energética

El Congreso de los Diputados le dio el sí definitivo a la primera Ley de Cambio Climático de España el pasado jueves. Muchas han sido las voces que han señalado que la Ley es poco ambiciosa (pues fija para el año 2030 un recorte de las emisiones de CO2 del 23% –con respecto a las emisiones de 1990– mientras que para el mismo lapso la UE fija un recorte del 55%), pero igualmente muchas son las voces que han celebrado que España cuente al fin con una Ley de Cambio Climático. La Ley obliga a revisar esos porcentajes en 2023 (revisión que habrá de ser obligatoriamente al alza).

■ 1 de junio

El Fondo con el que el Gobierno quiere abaratar la luz un 13%

El Consejo de Ministros ha aprobado hoy el proyecto de ley por la que se crea el Fondo Nacional para la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico. El Fondo persigue cuatro objetivos: (1) dar las señales adecuadas para la electrificación de la economía; (2) asegurar la sostenibilidad del sistema eléctrico; (3) aportar certidumbre a las inversiones para la transición energética; y (4) conseguir reducir la factura para hogares y empresas. El Gobierno estima que su puesta en marcha abaratará la factura de la luz de un consumidor doméstico un 13% en los próximos cinco años.

■ 7 de junio

La huella digital ya supone un 3% de las emisiones mundiales de CO2

En menos de diez años se estima que la tecnología de la información consumirá el 20% de la energía generada en el mundo y la huella de carbono web, que ya supone un 3% de las emisiones mundiales de CO2, podría igualar a la que emite el transporte mundial. La explicación está en que “cada consulta, cada búsqueda, cada archivo enviado y cada documento almacenado, ejecutado miles de millones de veces, es responsable de parte de la creciente demanda mundial de energía”, según explican desde *workplace ISS*, que propone una serie de acciones sencillas para poder reducir esta huella.

SFONE SINGLE-AXIS TRACKER

The 1P Tracker by Soltec

soltec.com

PATENT PENDING



Soltec



O R A M A



■ 15 de junio

Las ayudas Covid están beneficiando más a los combustibles fósiles que a las renovables.

REN21, comunidad global que reúne actores (vinculados todos al sector de las energías renovables) del entorno científico-académico, los gobiernos, las ONGs y la industria, acaba de publicar su balance anual –Renewables Global Status Report 2021–, y en el da dos voces de alerta: la cuota renovable sobre el consumo de energía final global apenas ha variado unas décimas en los últimos 10 años; y las ayudas Covid están beneficiando mucho más (hasta seis veces más) a los combustibles fósiles que a las energías renovables.

■ 18 de junio

15 años integrando de forma segura energía limpia

El Centro de Control de Energías Renovables (Cecre) de Red Eléctrica de España (REE), infraestructura pionera en el mundo y que ha servido de inspiración para operadores de sistema de otros países, acaba de cumplir 15 años haciendo posible la integración segura de la generación renovable. Durante todo este tiempo, ha integrado más de 1.338 TWh de energía verde en el sistema peninsular, cantidad con la que se podría satisfacer la demanda eléctrica de toda la Unión Europea durante cinco meses.

■ 24 de junio

El Gobierno aprueba por urgencia la bajada del IVA de la luz del 21 al 10%

El Consejo de Ministros, reunido con carácter extraordinario, ha aprobado este jueves un Real Decreto-Ley “por urgencia” para reducir los impuestos que se aplican al suministro de energía eléctrica. En concreto, el Gobierno baja el IVA de la luz del 21% al 10 hasta finales de año (lo que beneficiará a los consumidores) y suspende el pago del impuesto a la generación eléctrica (7%), lo que beneficiará a los productores de electricidad, que son los sujetos obligados de este pago (en este caso la suspensión es de tres meses).

■ 25 de junio

La Unión Europea ya tiene Ley del Clima

El último paso del largo periplo legislativo que ha debido recorrer la Ley del Clima lo dio ayer el Parlamento Europeo, que respaldó el texto de la Ley, acordado de manera informal con el Consejo en abril. En el Parlamento ha habido 442 votos a

favor, 203 en contra y 51 abstenciones. La norma transforma el compromiso político del Pacto Verde de alcanzar la neutralidad climática en 2050 en una obligación y, según el Parlamento, ofrece a los ciudadanos y las empresas “la seguridad jurídica y la predictibilidad que necesitan” para preparar la transición energética.

■ 6 de julio

El Tribunal de Cuentas de la UE alerta: el que contamina no paga, pagamos todos

Los contaminadores deben sufragar los costes de su contaminación, según reza el principio “quien contamina paga”. Sin embargo, esto no siempre es así en la UE, y “con demasiada frecuencia, los contribuyentes europeos tienen que pagar por los que contaminan”. Lo dice el Tribunal de Cuentas Europeo, que publicó ayer un informe en el que advierte que, aunque el principio en general se refleja en las políticas medioambientales de la Unión, “su cobertura sigue siendo incompleta” y su aplicación, “heterogénea entre los distintos sectores y Estados miembros”.

■ 9 de julio

2020: aumento anual sin precedentes de las energías eólica y solar

La 70ª edición del *Statistical Review of World Energy*, que publica BP, recoge los principales datos de los mercados energéticos a nivel mundial y, en la edición de este año, integra los datos energéticos de 2020, que califica como “uno de los periodos más convulsos de los últimos años”. Un ítem destaca por encima de todos los demás: el “aumento anual sin precedentes de la energía eólica y solar”. El *Statistical Review of World Energy* pasa por ser un informe de referencia a escala global y fue publicado por primera vez en 1952.

■ 9 de julio

Los españoles quieren más impulso público a las renovables

Más del 90% de las personas encuestadas en España por el último Eurobarómetro considera que es importante o muy importante que tanto los gobiernos nacionales como la Unión Europea establezcan objetivos ambiciosos para incrementar la cantidad de energías renovables de aquí a 2030. Siete de cada diez personas encuestadas en España (el sondeo ha tenido lugar en toda la UE) considera que el dinero del plan de recuperación económica debería ser invertido principalmente en la nueva economía verde.

■ 15 de julio

“FIT for 55”: la revolución de poner un precio al CO2

El anuncio del paquete “Fit for 55”, lanzado por la Comisión Europea para adaptar una docena de normas europeas al objetivo de reducción del 55% de las emisiones en 2030, supera el esfuerzo del “Paquete de Invierno”, presentado en 2016, para revisar las directivas energéticas y cumplir el Acuerdo de París. El salto económico y tecnológico

que ahora se propone es más importante, pero el riesgo político es mayor. Por primera vez se afronta el reto de una fiscalidad europea para la energía y el clima y la ampliación del sistema de comercio de emisiones (ETS) a los sectores difusos, lo que afectará al comportamiento y la renta de los consumidores.

■ 19 de julio

La generación con carbón vuelve a dispararse en Asia y amenaza los objetivos climáticos

Las energías renovables se están expandiendo rápidamente, pero no lo suficiente como para satisfacer el fuerte repunte de la demanda mundial de electricidad este año, lo que se traduce en un notable aumento del uso de la energía generada con carbón y el consiguiente riesgo de empujar las emisiones de dióxido de carbono del sector eléctrico a niveles récord el próximo año. Lo advierte la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en un nuevo informe.

■ 26 de julio

Aliente pide una moratoria para nuevos parques de energías renovables

Aliente, Alianza Energía y Territorio, es una iniciativa casi recién nacida que reúne decenas de organizaciones de todo el estado español, “unidas para proponer una transición energética justa, basada en la generación renovable distribuida, el ahorro energético y el autoconsumo”. Aliente ha elaborado un manifiesto en el que pide a los Gobiernos central y autonómicos, entre otras medidas, la paralización temporal de la autorización de nuevas industrias eólicas y fotovoltaicas hasta que se diseñe un plan de áreas de exclusión vinculante que prohíba la construcción de las instalaciones a gran escala dentro de dichas zonas.

■ 3 de agosto

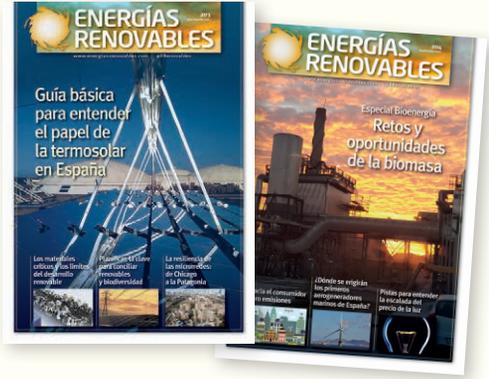
Contra la despoblación, renovables y rehabilitación energética

El Consejo de Ministros ha aprobado hoy dos reales decretos por los que se regula la concesión directa de ayudas para el desarrollo de proyectos singulares de energías limpias y las actuaciones de rehabilitación energética en edificios existentes en municipios de reto demográfico (Programas DUS 5.000 y PREE 5.000, respectivamente). Ambos están gestionados por el IDAE y se enmarcan en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

■ 13 de agosto

Las plantas actuales de carbón y de gas deberían cerrar en un máximo de diez años

Tras la publicación oficial de la primera parte del Sexto Informe del IPCC (Grupo I) se ha producido una nueva filtración, a través de la cual se han conocido propuestas que verán la luz de forma oficial en marzo de 2022. Una de las principales es que no se debería construir ni una sola planta más de carbón o de gas en el mundo, y las actuales debe-



rían reducir su vida útil, que suele ser de 30 años, a alrededor de 10.

20 de agosto Diez propuestas de la OCU para que los consumidores paguen por la luz un precio justo

la Organización de Consumidores y Usuarios considera “urgente” revisar el mecanismo de fijación del precio de la electricidad, que está propiciando que paguemos por un kilovatio mucho más de lo que cuesta en realidad generarlo. “Es necesario introducir nuevos ajustes en el sistema de precios marginalista –explican– que impidan los beneficios extraordinarios a costa del bolsillo de los consumidores”. En ese sentido, la organización plantea una serie de medidas encaminadas a lograr “un mercado de la electricidad más transparente y justo en el que los consumidores paguen por la electricidad el precio que realmente cuesta producirla”.

31 de agosto Agosto cierra con la luz más cara de la historia

Más de 130 euros por megavatio hora. El precio medio diario de la electricidad en el mercado mayorista se dispara hoy a un nuevo máximo histórico, alcanzando los 130,53 euros por megavatio (MWh), después de que ayer lunes también registrara el precio más alto de toda la serie histórica. En concreto, el precio será un 4,9% superior al del lunes y un 210,7% más alto respecto al mismo día del año pasado, es decir, más que triplica el precio que se pagaba hace tan solo 12 meses, según datos de OMIE, el operador del mercado ibérico eléctrico.

14 de septiembre Las grandes eléctricas amenazan al Gobierno con el cierre adelantado de las nucleares

Las empresas propietarias de los siete reactores nucleares que operan actualmente en España (Iberdrola, Endesa y Naturgy) avisan al Parlamento: cesaremos la actividad de todo el parque nuclear “si el proyecto de Ley del CO2 sale adelante en los términos planteados”, y un cese anticipado –advierte el presidente de la patronal nuclear– “conduciría a un cierre desordenado de la generación nuclear”.

21 de septiembre Energías Renovables, Premio Enerclub

La ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, presidió ayer la gala de entrega de los Premios de la Energía, que convoca anualmente, desde hace ya más de treinta años, el Club Español de la Energía (Enerclub). Y los periodistas que hacemos *Energías Renovables* –Luis Merino, Pepa Mosquera y Antonio Barrero– nos hemos llevado el correspondiente a la categoría Energía Competitiva y Sostenible, que patrocina la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA).

21 de septiembre La reducción de la retribución llevará a números rojos a muchas plantas, advierte aelèc

Tras las medidas aprobadas por el Consejo de Ministros el pasado 14 de septiembre (Real Decreto-ley 17/2021) para poner freno al ascenso disparado del precio de la luz, la Asociación de Empresas de Energía Eléctrica, aelèc, advierte que la minoración de la retribución de las centrales no emisoras por el precio del gas (hidráulicas, nucleares y eólicas y fotovoltaicas sin primas) puede conducir al “absurdo” de que muchas de estas plantas tengan ingresos netos negativos.

27 de septiembre #eCityMálaga, el horizonte de la ciudad circular a solo cinco años vista

Málaga TechPark (el Parque Tecnológico de Andalucía) quiere convertirse en el primer espacio urbano en aplicar los criterios de las ciudades circulares del futuro y transformar este entorno de innovación tecnológica en un referente también en sostenibilidad en 2027. Con ese horizonte en perspectiva, la Junta de Andalucía, el Ayuntamiento de Málaga, Málaga TechPark y Endesa van a impulsar un “ecosistema abierto de colaboración público-privada” (proyecto #eCityMálaga) mediante el que quieren adelantar dos décadas los objetivos climáticos y energéticos establecidos por Naciones Unidas para 2050.

29 de septiembre Fundeen abre mercado en la plaza

Fundeen es una plataforma que permite a particulares invertir en energías renovables desde 500 euros. Y su Marketplace, que abre sus puertas esta semana, es la herramienta que facilitará la compraventa de acciones y títulos de deuda entre los usuarios de la plataforma, “un tablón de anuncios –explica Adrián Bautista, cofundador de Fundeen– donde los inversores pueden publicar ofertas con total autonomía”.

14 de octubre El Congreso avala sin cambios el recorte a los beneficios extraordinarios de las eléctricas

El Pleno del Congreso ha convalidado este jueves el decreto ley de recorte de beneficios extraordinarios de las eléctricas por el sobrecoste del gas no asumido, y ha aprobado su tramitación sin cambios al rechazar su admisión como proyecto de ley. Así, además del PSOE y Unidas Podemos, que suman 155 votos, han apoyado el decreto ley Esquerra Republicana (13), EH-Bildu (5), la CUP (2), Más País-Equo (2), el Bloque Nacionalista Gallego (1), Compromís (1) Teruel Existe (1) y el Partido Regionalista de Cantabria (1) y Nueva Canarias (1).

19 de octubre Adjudicado el 95% de la potencia subastada pese a la ausencia de Iberdrola

Iberdrola no ha participado en la subasta de potencia renovable de hoy “por la incertidumbre regulatoria, que le ha hecho incluso –según informaba esta tarde Europa Press– replantearse sus inversiones renovables en el país”. La presunta “incertidumbre” sin embargo no ha ahuyentado a otros actores del sector, pues la subasta ha atraído hasta 61 agentes y se ha saldado con un 95% de la potencia adjudicada.

21 de octubre El empleo generado por las renovables supera al destruido en el carbón y el oil&gas

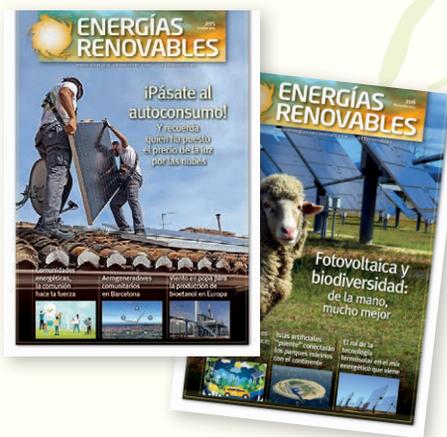
Lo dice el último informe sobre empleo que ha elaborado la Agencia Internacional de Energías Renovables, junto a la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Según estimaciones de esta última, durante la década 2021-2030, los empleos nuevos en el sector de las energías limpias, será de entre 24 y 25 millones y “superarán con creces las pérdidas de empleos, entre 6 y 7 millones” que se esperan en los sectores convencionales. Según el informe que Irena y la OIT acaban de presentar, en 2020 las renovables emplearon a 12 millones de personas, frente a los 11,5 de 2019.

26 de octubre España pide permiso a Bruselas para sacar al gas del sistema de fijación de precios

La secretaria de Estado de Energía, Sara Aagesen, ha presentado esta mañana en el Consejo extraordinario de Energía de la UE, celebrado en Luxemburgo, las propuestas de España para abaratar el precio de la energía. La propuesta principal del paquete es la salida (temporal) del gas del sistema de generación de precios de la electricidad. Expertos del sector estiman que con ello se conseguiría rebajar el precio del megavatio en torno a un 50%.

26 de octubre Las eléctricas, obligadas a revelar el precio al que venden la electricidad a la gran industria

El gobierno ha aprobado un nuevo paquete de medidas urgentes en materia de energía en el que incluye la obligación por parte de las eléctricas de revelar a qué precio están vendiendo la electricidad a la gran industria. El Ejecutivo quiere así “introducir más transparencia en los mercados de energía y ayudar a la industria a formalizar contratos de suministro de electricidad a largo plazo”. El paquete de medidas mantiene el recorte de los 2.600 millones de euros a las eléctricas, a las que obliga a remitir “una declaración responsable y



documentación acreditativa sobre la energía cubierta por instrumentos de contratación a plazo” y a las que advierte de que la falsedad en la documentación que se les demande “tendrá la consideración de infracción muy grave”.

■ 27 de octubre Las renovables ya pesan más que los combustibles fósiles en la cesta eléctrica europea

La Comisión adoptó ayer sus informes sobre el estado de la Unión de la Energía correspondientes a 2021, en los que, casi dos años después de la puesta en marcha del Pacto Verde Europeo, hace balance de los avances de la UE en la transición hacia una energía limpia. “Si bien algunas tendencias son alentadoras –reconoce la Comisión–, será

necesario redoblar esfuerzos para alcanzar el objetivo de reducir las emisiones netas en al menos un 55% de aquí a 2030 y para lograr la neutralidad climática de aquí a 2050”. La conclusión principal en todo caso es histórica: por primera vez las renovables superan a los combustibles fósiles.

■ 1 de noviembre Fallar en la lucha contra el cambio climático es una sentencia de muerte

Es el mensaje que ha transmitido el secretario general de la ONU, Antonio Guterres, a los líderes mundiales que asistieron ayer a la ceremonia de apertura de la XXVI Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Cambio Climático de la ONU (COP26): “basta ya” de promesas incumplidas –ha dicho Guterres– porque fallar en la acción para frenar el cambio climático es “una sentencia de muerte”.

■ 10 de noviembre España acabará con la financiación pública a los combustibles fósiles a finales de 2022

El gobierno español ha firmado hoy el compromiso lanzado en la COP26 la semana pasada para poner fin a la financiación pública internacional del carbón, el petróleo y el gas para finales de 2022. Con su adhesión, el número de firmantes del compromiso llega a los 30 y la media anual de la financiación pública potencial transferida de los combustibles fósiles a la energía limpia pasa a, por lo menos, 23.600 millones de dólares al año.

■ 11 de noviembre ¿Peligra la transición energética por la escalada de los precios de los minerales críticos?

La edición de octubre de Perspectivas de la Economía Mundial (informe *World Economic Outlook*) y un nuevo informe del departamento técnico del Fondo Monetario Internacional (FMI) alertan sobre los efectos que podría tener sobre la transición energética el encarecimiento de ciertos minerales: cobre, níquel, cobalto y litio. El FMI pone un ejemplo: el precio del litio (clave para la fabricación de baterías para vehículo eléctrico) podría crecer hasta los 15.000 euros la tonelada de aquí a 2030 (ahora mismo está a 6.000)

■ 15 de noviembre COP26: la ambición climática será revisada cada año

La XXVI conferencia de las partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que se ha desarrollado en la ciudad escocesa de Glasgow durante las últimas dos semanas, ha arrojado tres resultados clave: (1) Glasgow llama a reducir el uso del carbón (el movimiento ecologista proponía “eliminar” en vez de reducir); (2) pide también reducir los subsidios a los combustibles fósiles; y (3) establece “revisiones anuales de ambición [en materia de reducción de emisiones] frente al ciclo quinquenal de ambición recogido en el Acuerdo de París”. Esta es la lectura que hace el Ministerio para la Transición Ecológica de la cumbre de Glasgow.

La COP26 en titulares

La 26ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 26), celebrada en Glasgow en la primera quincena de noviembre, tuvo sección fija en Energía Renovables. Estos son algunos de los titulares que dejó.

■ 29 de octubre

- Schneider Electric publica un informe con las claves para limitar el calentamiento climático al umbral crítico de 1,5°C.
- La Comisión Europea buscará en Glasgow el horizonte de los 100.000 millones de dólares.

■ 30 de octubre

- España elevará un 50% la financiación climática hasta los 1.350 millones de euros en 2025.

■ 1 de noviembre

- Antonio Guterres: “Fallar en la lucha contra el cambio climático es una sentencia de muerte”.

■ 2 de noviembre

- Más de 40 gobiernos se comprometen a las cero emisiones en cuatro sectores clave: energía, transporte, acero e hidrógeno.
- Biden insiste en la Cumbre del Clima de Glasgow en que Estados Unidos “ha vuelto a la mesa”.

■ 3 de noviembre.

- 32.342 millones de Tm: esa es la cifra exacta de CO2 que hay que reducir en 8 años para cumplir con París.

■ 8 de noviembre

- Greenpeace advierte que el primer borrador de la COP 26 es “extremadamente débil”.

■ 9 de noviembre

- Ribera, elegida facilitadora de la negociación para avanzar en la adaptación a los impactos del cambio climático.
- Estos son los gases que más amenazan al planeta.

■ 10 de noviembre

- Estas son las 5 peticiones que han llevado a la Cumbre Mundial del Clima la Media Luna Roja y la Cruz Roja.
- España se compromete a acabar con la financiación pública a los combustibles fósiles para finales de 2022.

■ 11 de

noviembre

- Diez nuevos países, entre ellos Francia, se unen a la Alianza Beyond Oil & Gas.

■ 12 de noviembre

- Teresa Ribera pide mayor ambición porque este es el momento “del compromiso”.

- Dónde está el carbón, quién lo está extrayendo, cuántas emisiones produce...

- China se resiste a acelerar el final del carbón.

- La contracumbre del Clima clama justicia para los pueblos.

■ 15 de noviembre.

- Ecodes señala las “luces y sombras” de la Cumbre del Clima de Glasgow.
- Greenpeace califica el acuerdo de Glasgow de “sumiso y débil”.
- La ambición climática será revisada cada año.



2021

■ 22 de noviembre

Biodiversidad y renovables, ¿un binomio en conflicto?

La transición energética y la conservación de la biodiversidad: ¿un binomio en conflicto? ha sido el nombre elegido para la mesa de debate que la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA), ha organizado en su XIV congreso. En ella han participado Luis Bolonio, portavoz de Aliente (Alianza Energía y Territorio), José Donoso, director de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) y Miguel López Rubio, director de Organización de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/Bird-Life). ¿Las posturas? Alejadas. El conflicto es una realidad. O así quieren verlo algunos.

■ 25 de noviembre

Bruselas puede convertir su Taxonomía en la gran lavadora verde de las energías sucias

Miles de millones de euros de la Unión Europea podrían invertirse en combustibles fósiles, energía nuclear y agricultura industrial, empeorando la crisis climática y ambiental". Lo dice WWF, que acaba de publicar un análisis de la Taxonomía de la UE, que es una clasificación de los sectores económicos que pueden considerarse sostenibles y recibir por ello ayudas. WWF alerta concretamente sobre las presiones que está ejerciendo el lobby del gas y la nuclear para que la Comisión Europea incluya estos sectores entre los "subvencionables".

■ 29 de noviembre

No habrá fábrica de concentrado de uranio en Salamanca

El Miteco ha informado a Berkeley Minera España SLU de la denegación de la autorización de construcción de la planta de fabricación de concentrado de uranio que la compañía preveía ubicar en el municipio salmantino de Retortillo. La orden será publicada en el Boletín Oficial del Estado a efectos de general conocimiento. La resolución del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico se produce después de que el pasado 13 de julio el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) informara desfavorablemente sobre la solicitud presentada por Berkeley el 7 de septiembre de 2016.

■ 1 de diciembre

La luz alcanza hoy su tercer máximo histórico: 247,21 euros por megavatio hora

Diciembre ha comenzado así con un mercado mayorista que multiplica por cinco el precio de hace justo un año para el mismo día. Desde Facua-Consumidores en Acción señalan que la factura eléctrica en este último mes del año "tendría que ser negativa para que se cumpliera la promesa del presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, de que este año los consumidores pagarán lo mismo que en 2018 una vez descontado el IPC".

■ 2 de diciembre

El Gobierno catalán saca adelante el decreto de renovables con el apoyo de los comuns

El Govern ha logrado convalidar el decreto sobre energías renovables, que ayer fue votado en el pleno del Parlament con los votos a favor de los socios del Ejecutivo catalán (Esquerra Republicana de Catalunya y Junts) y de los comuns, pero con la oposición del PSC-Units, los anticapitalistas y las derechas (PP, Ciudadanos y Vox), todos los cuales han votado en contra de la norma.

■ 14 de diciembre

El PERTE de las energías limpias, aprobado hoy por el Gobierno, movilizará más de 16.000 millones de euros

El Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (ERHA) ha recibido hoy la luz verde del Consejo de Ministros para echar a andar. Su objetivo: desarrollar tecnología, conocimiento, capacidades industriales y nuevos modelos de negocio que refuercen la posición del liderazgo de España en el campo de las energías limpias. Contará con más de 16.000 millones de euros para lograrlo.



Feira Internacional de Galicia ABANCA

ENERXETIKA

ENERXÉTIKA

2 0 2 2

3 - 5 de febrero

SILLEDA - GALICIA - ESPAÑA



www.enerxetika.com



ABANCA

DEPUTACIÓN PONTEVEDRA



Concello de Silveda

galicia

Xacobeo 21-22

XUNTA DE GALICIA



EÓLICA

Sin ataduras, el viento

Ocho de diciembre de 2021, 05.07 horas. La eólica cubre el 81,9% de la demanda peninsular. Red Eléctrica de España (REE) encaja el envite sin incidencias, sin pestañear. 13.34 horas del mismo día 8: el viento alcanza los 20.130 megavatios (MW) de potencia de generación instantánea. El sistema eléctrico nacional nunca antes había visto nada igual... En 2001 había en España 2.767 MW de potencia eólica instalada. Hoy, 20 años después, hay 28.027 MW. La nuclear y el gas se acabarán, y mucho más pronto que tarde (como el carbón). Y el viento seguirá soplando. Sin ataduras geoestratégicas. Fresco. En pos del único horizonte posible: el del cero ceodós. Y aquí lo vamos a contar. Hoy, 2021.

Antonio Barrero F.

■ 5 de enero

La segunda vida de las palas, a ras de suelo

Concluye, tras más de tres años de trabajo, Life Refibre, un proyecto europeo para promover, una vez finalizada su vida útil, la "gestión integrada de los residuos plásticos reforzados con fibra de vidrio que conforman las palas de aerogenerador". La iniciativa, impulsada por un consorcio de entidades de Castilla y León, se había fijado como objetivo reducir la presencia de estos residuos en vertederos valorizando la fibra de vidrio contenida en las palas. ¿Y cómo la ha valorizado? Incorporándola a aglomerados asfálticos.

■ 11 de enero de 2021

Siemens Gamesa anuncia 266 despidos

El fabricante de aerogeneradores acaba de anunciar la puesta en marcha de un Expediente de Regulación de Empleo (ERE) para un máximo de 215 empleados de su planta de Somozas y 51 de la fábrica de Cuenca. Siemens Gamesa (SG) pretende así ajustar su capacidad industrial en España "por falta de demanda y para mejorar su competitividad". Tras el ERE, la plantilla española de SG, que seguirá siendo el mayor empleador eólico en el país, queda en unos 4.400 empleados (una quinta parte de la plantilla global de la empresa).

■ 12 de enero de 2021

Ingeteam: ni Brexit ni Covid

La multinacional vasca ha convertido el año del Covid (y del Brexit) en el de su consolidación en Reino Unido, donde ha conseguido contratos que le han permitido duplicar su plantilla y la potencia mantenida en apenas un año. Según reza

el comunicado que ha difundido hoy, el parque renovable que Ingeteam mantiene ahora mismo en aquel país supera los quinientos megavatios (500 MW): 380 eólicos y 270 fotovoltaicos. La empresa, además, ha inaugurado nuevas oficinas en Glasgow (Escocia).

■ 19 de enero de 2021

Despidos en España, mano de obra barata en Portugal

El sindicato UGT ha difundido un duro comunicado en el que denuncia que Siemens Gamesa haya decidido "fabricar en Portugal con mano de obra más barata e importar las palas a España" apenas unos días después de que el Gobierno haya anunciado una subasta de un mínimo de mil megavatios de potencia eólica (1.000 MW). UGT recuerda que España cuenta además con un Plan Nacional Integrado de Energía y Clima que fija como objetivo la instalación aquí de más de 20.000 MW de potencia eólica en los próximos diez años.

■ 26 de enero de 2021

Dinamarca quiere liderar la industria global del reciclaje de palas

Diez entidades danesas han recibido financiación del programa Grand Solutions (del Fondo de Innovación de Dinamarca) para cofinanciar el proyecto de investigación y desarrollo Decom-Blades, iniciativa de tres años de duración que pretende sentar las bases para la comercialización del reciclaje de palas de aerogeneradores. Entre las entidades que participan en este proyecto hay varias universidades danesas y también se encuentran Ørsted, LM Wind Power, Vestas Wind Systems A/S y Siemens Gamesa.

■ 28 de enero de 2021

Capital Energy arrasa en la primera subasta del Gobierno de Coalición

Doce meses ha tardado el Gobierno de coalición PSOE-Podemos en convocar su primera subasta. El PP que liderara Mariano Rajoy, presidente del Ejecutivo durante seis años y medio, tardó casi un quinquenio. La primera subasta convocada por el Ministerio para la Transición Ecológica ha adjudicado 3.034 MW de potencia (eólica y fotovoltaica). Capital Energy ha sido la gran vencedora en lo que respecta a la parte eólica, se ha adjudicado 622 MW; Greenalia, 134; Elawan, 105; EDPR, 45; Enerfin, 40; Naturgy, 38; y Eurus, 14.

■ 04 de febrero de 2021

Plataformas eólicas flotantes para producir hidrógeno frente a las costas de Asturias

Naturgy y Enagás proyectan dos parques eólicos en Asturias: uno, terrestre, de 100 megavatios; el otro, flotante, mar adentro, de 250 megas



La eólica, sector clave para la recuperación en España

Por Juan Virgilio Márquez, director general de la Asociación Empresarial Eólica (AEE)

El sector eólico español es uno de los pilares fundamentales para la Transición Energética. Cuenta con una gran fortaleza fruto del trabajo constante y responsable de un sector energético, con capacidad tractora industrial y de innovación, que es estratégico para la economía en España y Europa. Con más de 1.260 parques eólicos y 250 centros industriales en España, da empleo a más de 27.600 profesionales, contribuyendo al PIB español en 2020 con 3.106,4 millones de euros, lo que equivale a un 0,30%, según datos del último Estudio Macroeconómico del Sector Eólico Español, publicado recientemente por la Asociación Empresarial Eólica.

El sector eólico es una pieza clave para la recuperación económica de España en el corto plazo y para la competitividad industrial y empresarial, que genera empleo de calidad, presiona a la baja los precios de la electricidad, y exporta servicios, bienes y equipos posicionando a nuestro país como una referencia internacional. Un sector con un incuestionable posicionamiento internacional y una resiliencia demostrada frente al impacto de la pandemia del Covid-19, que ha supuesto una reducción de la actividad en todos los sectores económicos en España, y donde el sector eólico no ha sido ajeno a ella. No obstante, 2021 ha sido un año histórico en el que las previsiones nos permiten afirmar que la eólica se ha consolidado como la primera tecnología de nuestro mix eléctrico, tanto por potencia instalada –ya desde 2020 con 27.446 MW– como por generación de electricidad, superando el presente año a la energía nuclear.

■ La condición de un líder

Es por tanto el momento de asumir el liderazgo y poner en valor las múltiples aportaciones de la tecnología eólica al conjunto de la economía y nuestra sociedad. Tenemos por delante años de intensa actividad y múltiples retos, en los que esperamos que la aportación eólica sea año a año mayor y más positiva. La presencia del 100% de la cadena de valor eólica en nuestro país nos hace ser únicos en el mundo, siendo un indicador de la amplitud de la responsabilidad que asume el sector, generando electricidad a precios competitivos, fabricando en nuestro país los componentes eólicos, desarrollando prototipos y exportando a los principales mercados internacionales.

El sector eólico tiene por delante retos estructurales que necesitan de cuatro pilares fundamentales a largo plazo: seguridad jurídica y estabilidad regulatoria, visión de largo plazo a la hora de orientar las decisiones en el corto plazo, diálogo con todos los actores, y rigor, responsabilidad y sensibilidad en el desarrollo de los proyectos.

Debemos contar con políticas industriales y energéticas estables en el tiempo, que apuesten por mantener la cadena de valor completa de la eólica como tecnología clave para la descarbonización.

■ Valor, no precio

Para conseguir los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) y de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, es necesario seguir apostando por subastas diferenciadas por tecnología, con un cupo eólico dimensionado a la capacidad industrial de fabricación de componentes de nuestro país. Es necesario evolucionar el diseño de las subastas para enfocarlas a valor y no a precio, para que velen por la cadena de suministro desde su diseño. En otras palabras, las subastas deben empezar a ser instrumentos, no sólo de política energética o climática, sino de política industrial y de innovación.

Otro de los retos es mantener un ritmo adecuado de instalación de parques eólicos para cumplir el PNIEC en 2030. Es esencial lograr una agilización, simplificación, estandarización y coordinación interregional de los procesos de tramitación administrativa a efectos de cumplir con la Directiva de Renovables CE; todo ello basado en prácticas rigurosas, responsables y sensibles por parte de todos los actores involucrados. A corto plazo, es necesario evolucionar la regulación existente para evitar que proyectos maduros, en proceso de tramitación sería a un ritmo razonable, puedan perder los permisos de acceso, poniendo en peligro el ritmo de avance del PNIEC y la atracción continuada de inversiones.

La agilización y facilitación del *repowering* mediante subastas u otros mecanismos similares es otro de los objetivos del sector;



así como el cumplimiento de la recientemente aprobada Hoja de Ruta para el Desarrollo de la Eólica marina y de las energías del mar en España, a la que debe seguir la aprobación de la ordenación del espacio marítimo, la actualización urgente de la regulación existente y el establecimiento de un calendario de subastas para parques eólicos marinos flotantes. En el ámbito de la eólica marina, y en concreto de la tecnología flotante, España puede consolidarse como un hub tecnológico e industrial a nivel mundial.

■ Fondos tractores

Por último, para la reconstrucción económica, es fundamental la utilización de Fondos Europeos para el impulso a proyectos de dimensión industrial tractora, como es el caso de los proyectos industriales eólicos, así como avanzar en la figura del Perte (proyecto estratégico para la recuperación y transformación económica) con presencia eólica como instrumento adecuado.

En Europa y, particularmente en España, estamos viviendo una etapa de objetivos ambiciosos y de transformación, marcados por la instalación de nueva potencia renovable. Son momentos muy exigentes y complejos para el sector energético en España, que requieren de mucha responsabilidad por parte de todos los actores, de rigor y de visión a largo plazo, y donde la eólica tiene un papel clave siendo uno de los pilares fundamentales para la recuperación económica. ■



(24 plataformas con tecnología desarrollada por las españolas Navantia y Windar). La idea es usar la electricidad que generen para fabricar hidrógeno. La iniciativa, que aspira a ser declarada proyecto de interés común europeo, contempla la instalación de un electrolizador en tierra firme y otro, mar adentro, en una plataforma flotante.

05 de febrero de 2021

Horns Rev 2: factor de carga, 50%; producción...

10.000 millones de kilovatios hora. Eso es lo que ya ha producido el parque eólico marino danés Horns Rev 2, inaugurado en el otoño de 2009 y



que, según su propietaria, la compañía Ørsted (antes denominada DONG), ha superado con creces todas las expectativas. Horns Rev 2, que fue el parque marino más potente del mundo en el momento de su inauguración, se encuentra a 30 kilómetros de la costa oeste de Dinamarca y superó ayer, sí, el hito de los 10.000 millones de kilovatios hora.

08 de febrero de 2021

Cornell alumbra el atlas eólico de los vientos extremos

Las científicas especializadas en energía eólica Sara C. Pryor y Rebecca J. Barthelmie, de la Universidad de Cornell (Nueva York), han publicado un atlas eólico que geolocaliza y documenta los vientos de velocidades extremas de todo el mundo. El objetivo de la iniciativa, que ha sido financiada por el Departamento de Energía de Estados Unidos, es ayudar en la selección de las turbinas que mejor se adapten a las condiciones del viento en cualquier región del mundo y acelerar así el despliegue de nuevas soluciones eólicas.

22 de febrero de 2021

ERE con indemnización de 64 días de media por año trabajado

UGT, sindicato mayoritario en Siemens Gamesa, anunció ayer el acuerdo, relativo a 266 despidos (a ejecutar en las fábricas SG de Cuenca y As Somozas). El acuerdo incluye, entre otros extremos, indemnización de 64 días de media por año trabajado sin límite de mensualidades; indemnización mínima asegurada de 30.000 euros; jubilaciones desde los 55 hasta los 63 años con el 70% del salario regulador (hasta el 80%, para los de 57, 58, 59 y 60 años); y recolocaciones internas de hasta 155 puestos de trabajo (104 en Portugal).

01 de marzo de 2021

“Este es mi trabajo”

Así abrimos el Especial Eólica que incluimos en la edición de marzo de Energías Renovables (ER



199). Con ese titular: “Este es mi trabajo”. Nos lo dio David Díaz Gil, un técnico de mantenimiento de parques eólicos que nos regaló una entrevista sin par. Un documento imprescindible para entender una profesión extraordinaria. El Especial recogió, además, los números clave del sector (potencia en España, en el mundo) y nuestra X Encuesta Anual de Mantenimiento, otro producto ER que (y perdón por la inmodestia) ha hecho historia.

16 de marzo de 2021

Endesa proyecta un centro de reciclado de palas eólicas en León

El Gobierno animó al sector a presentar iniciativas relacionadas con la economía circular como candidatas a obtener fondos europeos para su desarrollo. Y Endesa ha presentado hasta 17 proyectos, que, según la empresa, propiciarían la creación de 40.400 puestos de trabajo. Pues bien, uno de ellos es la implantación de una planta de reciclado de palas en Cubillos del Sil (León), donde la compañía italiana (Endesa es propiedad de Enel) operara durante décadas (y desmantela ahora) la central térmica carbonera de Compostilla.

25 de marzo de 2021

Año 2020, año Covid, año Top

La industria eólica global ha instalado en los doce meses de 2020 más potencia que nunca antes en un año: 93.000 megavatios, según el Balance 2020 que acaba de presentar el Consejo Global de la Energía Eólica (Global Wind Energy Council, GWEC). La nueva potencia instalada es un 53% más que la puesta en marcha en 2019, por lo que el crecimiento es además sencillamente brutal. El Covid, ese fantasma que rompería con sus confinamientos las cadenas de suministro, no ha sido pues obstáculo para un sector que está desatado.

31 de marzo de 2021

Sofía, el parque marino de los cien colosos

Siemens Gamesa ha anunciado hoy que ha recibido la primera solicitud firme de suministro de su aerogenerador marino más potente: el SG 14-222 DD, una máquina que oferta catorce megavatios de potencia (si bien puede llegar hasta los 15, gracias a su función Power Boost) y que alcanza una altura total de 252 metros. El cliente es RWE, que quiere instalar en Sofía, a 195 kilómetros de la costa británica, hasta cien unidades (ese es el pedido) de este colosal aereo, el mayor del mundo en producción, según Siemens Gamesa.

13 de abril de 2021

La inversión eólica europea ha crecido un 75% en 2020

La eólica europea invirtió 43.000 millones de euros en 2020, en el desarrollo de 20.000 megavatios de potencia que se construirán en los próximos años, 13.000 de ellos en territorio UE. Esta cifra de inversión es la segunda cantidad anual más alta de la historia y un 75% mayor que la registrada en 2019, según el informe que presentó ayer WindEurope, la asociación eólica europea. España ha sido en 2020 el mercado europeo con la mayor actividad de adquisición de proyectos e instalaciones de energía eólica terrestre.

26 de abril de 2021

Inditex también apuesta por el autoconsumo... eólico

El grupo empresarial de Amancio Ortega ha presentado a la Autoridad Portuaria de A Coruña una solicitud de concesión administrativa para desarrollar un proyecto de instalación de tres aerogeneradores en la explanada de Levante del Puerto Exterior de A Coruña. El objetivo sería que la electricidad eólica generada por el miniparque fuese autoconsumida por las instalaciones portuarias que Inditex tiene en Punta Langosteira y por las oficinas, fábricas y centro logístico que opera en Arteixo.

28 de abril de 2021

Westwood avanza que la inversión en parques marinos crecerá un 57%

La consultora Westwood Global Energy Group alerta por otro lado de que la creciente demanda de componentes y equipos está desatando una feroz competencia en el sector, que se enfrenta a localizaciones marinas cada más complejas y hostiles, que exigen una ingeniería y unos equipos (técnicos y humanos) cada vez más sofisticados. Westwood ha desarrollado una herramienta –WindLogix– para ayudar al sector a identificar de manera temprana oportunidades en la cadena de suministro y poder adelantarse así a la competencia.

29 de abril de 2021

Más de tres millones de empleos en los próximos cinco años

Global Wind Energy Council maneja ciertas previsiones (entre 2021 y 2025 –estima– se insta-

larán en todo el mundo 470.000 MW de nueva potencia eólica terrestre y marina) y, a partir de ellas, ha analizado toda la cadena de valor del sector, desde la planificación al desmantelamiento. ¿Conclusión? La eólica puede crear más de 3,3 millones de nuevos empleos directos en los próximos 5 años. Encabezarán la creación de empleo China, Estados Unidos, India, Alemania, Reino Unido, Brasil, Francia, Suecia, España, Sudafrica y Taiwán.

■ 06 de mayo de 2021

Los ornitólogos y 22 parques eólicos en Teruel

Lo dice la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), que sostiene que “todos los parques eólicos que conforman el clúster del Maestrazgo [son 22, en total] afectan a espacios en Natura 2000, la red de las zonas de mayor valor ecológico en Europa”. Según los ornitólogos, “grandes rapaces amenazadas como el alimoche, el quebrantahuesos o el águila perdicera estarán invariablemente afectadas por el riesgo de colisión con decenas de aerogeneradores y cientos de kilómetros de líneas eléctricas”.

■ 10 de mayo de 2021

Navantia, el único astillero del mundo...

Que ha participado en tres proyectos eólicos marinos flotantes: Hywind (Equinor, Reino Unido); Windfloat Atlantic (Windplus, Portugal); y Kincardine (Cobra, Escocia). Sí, Navantia ha estampado su sello de fabricante en las plataformas flotantes de todos esos parques marinos. El último hito de esa historia tuvo lugar el viernes pasado, cuando la empresa pública española embarcó en su astillero de Fene (Galicia) la quinta y última plataforma flotante que le ha encargado Cobra Wind International. ¿Destino? Aguas escocesas.

■ 14 de mayo de 2021

Visto bueno de la AEE a la Ley de Cambio Climático

La Asociación Empresarial Eólica (AEE) difundió ayer un comunicado en el que “se congratula por la aprobación de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que supone una herramienta fundamental para alcanzar la descarbonización de la economía española en 2050, además de establecer unos objetivos necesarios de renovables para 2030” (el Objetivo eólico que se ha planteado el Gobierno de España es alcanzar los 50.000 megavatios de potencia en 2030; actualmente hay instalados en España alrededor de 28.000).

■ 20 de mayo de 2021

La eólica made in USA firma el mejor trimestre de todos los tiempos

La maquinaria eólica estadounidense continúa funcionando a pleno rendimiento. En los 90 primeros días de este año, el sector ha instalado en la gran nación del norte americano 2.561 MW de nueva potencia. Nunca antes puso en marcha

tanta capacidad en un primer trimestre del año. El guarismo supera en un 40% el establecido en el primer trimestre del año pasado, cuando el sector, ajeno por completo aún al impacto del Covid, ya firmó el mejor primer trimestre de todos los tiempos (con 1.841 MW). Visto hoy, apenas nada.

■ 27 de mayo de 2021

La eólica europea: con dinero, pero sin papeles

WindEurope alerta: los bancos tienen dinero y confianza en la tecnología, y por eso entre el 70 y el 90% de la inversión necesaria para poner en marcha un parque lo ponen ellos, que en Europa firmaron en 2020 con el sector 27.800 millones de euros de deuda sin recurso, fiándose de que las máquinas funcionarán y el prestatario devolverá su crédito con los ingresos que obtenga... Pero hay un pero: la Administración no tiene recursos suficientes como para atender la demanda de tramitación (cada vez mayor) de nuevas instalaciones.

■ 28 de mayo de 2021

El primer parque eólico con batería de España

El parque Elgea-Urkilla (de 32 MW), ubicado en Araba, País Vasco, tendrá una batería de cinco megavatios de potencia (5 MW) y cinco megavatios hora de capacidad de almacenamiento (5 MWh). Elgea-Urkilla fue el primer parque eólico



(año 2000) que puso en marcha en España Iberdrola. Más allá de la península, concretamente en Canarias, Iberdrola planea instalar otro sistema de almacenamiento (12 MWh) en el parque eólico El Vallito (13,125 MW). El Vallito está en Granadilla de Abona, en la isla de Tenerife.

■ 02 de junio de 2021

El sector eólico necesita formar medio millón de trabajadores

Global Wind Organization y el Consejo Global de la Energía Eólica (Global Wind Energy Council) acaban de publicar un informe –Perspectiva 2021–2025 del empleo en el sector eólico a escala global– en el que concretan en “casi medio millón de trabajadores” los que habrán de recibir formación en materia de riesgos laborales para que sea posible su incorporación al sector (tanto terrestre como marino) durante el próximo quinquenio. El sector prevé instalar hasta 490.000 MW de nueva potencia eólica en esos cinco años.

■ 17 de junio de 2021

Aerogeneradores flotantes de 15 megas frente a las costas de Bizkaia

La ingeniería vasca Saitec ha anunciado hoy en Madrid, en el marco del VI Congreso Eólico Español, el lanzamiento del proyecto Geroa, parque eólico marino flotante que será instalado a diez



kilómetros de la costa vizcaína. El proyecto, promovido por Itsas Wind SL (Grupo Saitec), se materializará en la instalación de tres gigantescos aerogeneradores de 15 MW sobre otras tantas plataformas flotantes de hormigón (tecnología SATH patentada por Saitec). Actualmente el aerogenerador más potente del mundo tiene una potencia de 14 megas.

■ 16 de junio de 2021

Ni una pala de aerogenerador al vertedero

WindEurope, la patronal del sector eólico europeo, y la Asociación Empresarial Eólica (AEE), han hecho hoy un llamamiento para que en 2025 ninguna pala vaya a vertedero. La industria eólica se compromete a reutilizar, reciclar o recuperar el 100% de las palas desmanteladas, después de que varias empresas anunciaran ambiciosos planes para su reciclaje y recuperación. Crean que la prohibición de los vertederos aceleraría aún más el desarrollo de tecnologías de reciclaje sostenible de materiales compuestos.

■ 23 de junio de 2021

Sotavento cumple 20 años

Impulsado a finales de los noventa por la Xunta de Galicia, el Parque Eólico Experimental Sotavento es hoy toda una realidad –experimental, divulgativa y educativa– en la que participan el Instituto Energético de Galicia (30,5%), el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (Gobierno de España, 20,5%) y las empresas Enel Green Power España (filial del grupo italiano Enel, 36%), Iberdrola Renovables Galicia (8%) y Energía de Galicia SA (Engasa, 5%).



El parque, ubicado en Momán (Xermade), Lugo, cumple esta semana veinte años.

23 de junio de 2021 España exporta más aerogeneradores que China

El Anuario 2021 que acaba de lanzar la Asociación Empresarial Eólica es la radiografía total de un sector que en nuestro país cuenta con 237 centros de fabricación (repartidos por 16 de las 17 comunidades autónomas); un sector que ha sido capaz de convertir España en la quinta potencia eólica del mundo (solo tres naciones gigantescas –China, Estados Unidos e India– y la locomotora de la Unión Europea –Alemania– tienen más potencia eólica instalada que España);



un sector que exporta hoy más aerogeneradores, sí, que China.

01 de julio de 2021 WWEA cumple 20 años

El 1 de julio de 2001, un grupo de partidarios de la energía eólica de todo el mundo se reunió en Copenhague para preparar la 1ª Conferencia Mundial sobre Energía Eólica (que se celebraría un año después en Berlín). En aquella reunión, los participantes expresaron su apoyo a la creación de una asociación internacional dedicada a promover esta tecnología y a conectar a la comunidad eólica de todo el mundo. Así nació WWEA, la World Wind Energy Association, que hoy cuenta con más de 600 miembros en más de 100 países.

06 de julio de 2021 El súperaerogenerador que soporta rachas de viento de casi 300 kilómetros por hora

El fabricante germano español Siemens Gamesa Renewable Energy (SGRE) acaba de anunciar la certificación (a prueba de tifones) de su máquina SG 11.0-200 DD, un gigantesco aerogenerador marino de once megavatios de potencia que cuenta con un rotor cuyo diámetro alcanza los 200 metros (y con tres palas de 97, longitud esta última equivalente al largo de un campo de fútbol de primera división). La máquina puede soportar rachas de viento de hasta 79,8 metros por segundo (287 kilómetros por hora).

12 de julio de 2021 Aerogeneradores marinos de 15 MW instalados a 85 kilómetros de tierra firme

El fabricante danés Vestas ha anunciado que ha sido pre-seleccionado en una licitación europea como suministrador de máquinas V236 de quince megavatios para el parque eólico He Dreiht, que será ejecutado en 2025, en aguas alemanas del mar del Norte, a 85 kilómetros de la isla de Borkum y 104 de la isla de Helgoland. El parque, promovido por EnBW, tendrá 900 MW de potencia. Las palas de estos colosales marinos barren una superficie de 43.742 metros cuadrados, la mayor del mercado, según Vestas.

21 de julio de 2021 Canarias, donde la eólica produce “afectaciones inaceptables sobre la biodiversidad”

Lo dice una veintena de entidades canarias y de ámbito nacional en un manifiesto en el que (1) insinúan que los promotores eólicos están falseando sus datos de afectación a la fauna y (2) alertan sobre la connivencia de la Administración, que estaría dando luz verde a evaluaciones de impacto ambiental “insuficientes”. Frente a ello, los firmantes demandan de las autoridades “transparencia sobre los proyectos en tramitación” y que “se ponga en marcha un mecanismo de seguimiento ambiental independiente de los parques eólicos y solares”.

17 de agosto de 2021 LM Bierzo: 351 despidos

La plantilla de la factoría que LM Windpower tiene en Santo Tomás de las Ollas, junto a Ponferrada, ha aprobado el acuerdo alcanzado con la compañía en la madrugada del pasado viernes, 13 de agosto, que rebaja a 351 los 393 despidos planteados en el Expediente de Regulación de Empleo. Las indemnizaciones serán de 33 días por año, más un lineal por cada año de trabajo de 900€ en 2021, 1.800€ en 2020, 1.900€ en 2019, 2.000€ en 2018 y anteriores. La indemnización mínima será de 3.000 euros por persona trabajadora.

25 de agosto de 2021 La eólica vasca toma posiciones en el parque marino más grande de América

Los gobiernos de Euskadi y del estado de Virginia firmaron ayer “un compromiso clave para facilitar a las empresas vascas su participación en los principales proyectos eólicos de este estado americano”. Según el Ejecutivo vasco, en Euskadi, “más de 100 empresas integran el músculo industrial eólico, que genera más de 34.500 empleos, con una facturación global que supera los 15.700 millones de euros”. Aguas territoriales de Virginia van a acoger el parque eólico marino más grande de Estados Unidos: Coastal Virginia Offshore Wind.

27 de agosto de 2021 El mundo ha sumado 1.600 MW de potencia marina en lo que va de año

El Foro Mundial de la Eólica Marina (World Forum Offshore Wind, WFO) acaba de publicar su primer balance semestral del año. ¿Resultado? Han

entrado en operación algo más de 1,6 gigas de potencia eólica marina en todo el mundo en estos seis primeros meses del ejercicio. China es ya el segundo gran mercado mundial, tras adelantar a Alemania, que ha dejado su casillero a cero este semestre. El primer puesto lo mantiene Reino Unido. Ahora mismo hay 34 GW de potencia marina operativa, y el sector está desarrollando otros 10.

30 de agosto de 2021 Ruta antieólica en Cantabria en medio de un mes de agosto de febril actividad

Más de cien personas participaron ayer en una “ruta antieólica a La Piedrona de Villegar”, en el Valle de Toranzo (Cantabria), para protestar contra cinco parques eólicos proyectados en este territorio que pueden producir, según los convocantes, un “desastre” en la zona. La semana pasada la Dirección General de Energía de Cantabria abrió a “información pública” proyectos eólicos por valor de más de 160 MW, algunos de los cuales incluyen torres de hasta 137 metros de altura (tres veces la altura de la Estatua de la Libertad).

01 de septiembre de 2021 La mar de vientos

El Gobierno ha catalogado 7.500 kilómetros cuadrados de aguas territoriales españolas como zona “de uso prioritario” o “de alto potencial” para el desarrollo de la tecnología eólica marina. Lo ha hecho en los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo en los que continúa trabajando. Repasamos en nuestra edición de septiembre (ER 204) todos esos planes, para saber dónde están esas zonas, y también todos los proyectos que podrían convertirse en los primeros parques marinos de España. Otro reportaje como para no perderselo.

07 de septiembre de 2021 Siemens Gamesa presenta “la primera pala reciclable del mundo”

La pala de SG se llama RecyclableBlade y está compuesta por una combinación de materiales fundidos con una resina cuya estructura química hace posible la separación de esta (la resina) de los demás componentes de la pala. Para su reciclado –explican desde Siemens Gamesa–, la pala se sumergirá en una solución ácida tibia, que separará la resina de la fibra de vidrio, el plástico, la madera y los metales. Siemens Ga-



2021

mesa trabaja ahora con la promotora alemana RWE para probar su pala en el parque marino de Kaskasi.

15 de septiembre de 2021

Cien máquinas Vestas

Ocean Winds (OW), empresa conjunta al 50% entre la portuguesa EDP Renewables (EDPR) y la francesa Engie, ha culminado con éxito la instalación de la última de las 100 turbinas Vestas de 9,5 megavatios que componen el mayor parque eólico marino de Escocia: Moray East. El parque, de 950 megas, está situado a veintidós kilómetros de la costa y proporcionará energía equivalente a la que consumen casi un millón de hogares del Reino Unido, o el 40% de la demanda doméstica de electricidad en Escocia.

22 de septiembre de 2021

Horizonte será el parque eólico más grande de América Latina

Estará a unos 130 kilómetros de Taltal, en la región de Antofagasta (al norte del país), y será el mayor de toda América Latina, con 778 MW. Según comunicado oficial del Ministerio de Energía de Chile, el parque, que promueve la empresa Colbún, va a demandar una inversión de 850 millones de dólares estadounidenses y entrará en operación a mediados de 2024. Horizonte estará integrado por 140 aerogeneradores y producirá, según las estimaciones oficiales, electricidad equivalente a la demanda de más de 700.000 hogares.

27 de septiembre de 2021

Más de un centenar de empresas se alían en el Supercluster Atlantic Wind

El Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria ha sido el foro elegido para presentar la alianza Supercluster Atlantic Wind (SAW) de impulso a la energía eólica marina en el mar Cantábrico. Este nuevo actor regional es fruto de un acuerdo de colaboración suscrito por el Sea of Innovation Cantabria Cluster, el Galician Offshore Energy Group y el Consorcio Tecnológico de la Energía de Asturias. En conjunto, SAW representa a 112 entidades con actividad y experiencia en eólica marina.

28 de septiembre de 2021

BladeRunner ahorra en palas

BladeRunner es el nombre que le ha puesto la empresa española Nabrawind a su nuevo sistema de desmontaje e instalación de palas eólicas, un sistema que esta firma navarra asegura "reduce el coste del cambio de una pala en un 70% en comparación con operaciones de mantenimiento realizadas con grúas". De dimensiones reducidas, BladeRunner, que puede operar con palas de hasta 80 metros de longitud, no supera los 600 kilos, por lo que no necesita para su transporte más que una furgoneta.

18 de octubre de 2021

El aerogenerador más grande del mundo, en Dinamarca

El fabricante danés Vestas acaba de anunciar que instalará el primer prototipo de su mega-aerogenerador (modelo V236 de 15 MW) en el área de pruebas del Centro Nacional de Ensayos de Østerild, en Jutlandia Occidental (Dinamarca). La instalación tendrá lugar durante el segundo semestre del año que viene. La máquina se elevará hasta 280 metros sobre el nivel del



MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA EL SECTOR EOLICO

GENERADORES, MULTIPLICADORAS, TRANSFORMADORES, MOTOREDUCTORES...



TALLER HOMOLOGADO-SERVICIO OFICIAL Y ASISTENCIA TÉCNICA



Santos
MAQUINARIA ELÉCTRICA S.L.

C/Sindicalismo 13-15-17 Pol.Ind.Los Olivos
28906 Getafe (Madrid)
Tel: 91 468 35 00 - Fax 91 467 06 45
e-mail: direccion@santosmaquinaria.es
www.santosmaquinaria.es

Desde **1967**



suelo. Vestas, que prevé comenzar a generar electricidad con su prototipo en el cuarto trimestre del año, estima una producción para su máquina de 80 GWh al año.

■ 20 de octubre de 2021

La torre eólica más alta del mundo es *made in* Navarra y ya tiene el certificado de DNV

Nabralift 2.0, la nueva familia de torres auto-izables de Nabrawind, ha recibido la Design Evaluation Conformity Statement por parte de DNV. La empresa española ha certificado toda la familia de torres Nabralift 2.0, compuesta por tres configuraciones de torre que cubren alturas de buje de entre 140 y 190 metros. Nabralift 2.0 HH190 se convierte así en la torre más alta del mundo que obtiene esta certificación. Nabrawind es una empresa navarra, participada por la empresa pública Sodena (Sociedad de Desarrollo de Navarra).

■ 21 de octubre de 2021

Capital Energy gana la segunda subasta renovable

La segunda subasta convocada por el Ministerio para la Transición Ecológica ha adjudicado 3.123 MW de potencia, de los que 865,77 MW corresponden a la tecnología fotovoltaica y 2.258 MW a la eólica. Capital Energy ha sido la gran vencedora en lo tocante a la eólica. Se ha adjudicado 1.340 de los 2.258 megavatios eólicos. Nearco (Forestalia) se ha hecho con 562; La Rasa Energy, con 200; Repsol, con 138. Y AV Paxareiras, con 17. Entre las dos subastas convocadas por el Gobierno este año han sido adjudicados 2.558 MW eólicos.

■ 23 de octubre de 2021

Barcelona se moviliza para instalar dos aerogeneradores comunitarios

La asociación sin ánimo de lucro Viure de l'Aire (Vivir del Aire) vuelve a la carga. Ahora, para promover la instalación de dos aerogeneradores de seis megavatios en la Sierra de Collserola (Barcelona). En total, doce megavatios, que producirían 29 gigavatios hora al año, la energía eléctrica necesaria para 8.800 hogares. Un proyecto eólico de participación ciudadana que sigue la estela de Viure de l'Aire del Cel, que opera desde el año 2018 un aerogenerador de 2,3 MW en Pu-jalt (Alta Anoia, Barcelona).

■ 03 de noviembre de 2021

Lo que ha dicho Ada Colau en Glasgow sobre dos aerogeneradores comunitarios

La alcaldesa de Barcelona, Ada Colau, se ha mostrado hoy en la Cumbre del Clima de Glasgow receptiva hacia la iniciativa que ha emprendido la asociación sin ánimo de lucro Viure de l'Aire (la instalación de dos aerogeneradores en Barcelona). En una entrevista en TV3, la alcaldesa ha dicho "estoy a favor de que Barcelona como ciudad densa pueda generar energía; estamos impulsando espacios para poner fotovoltaica; los molinos requieren mucho espacio y hay poco, pero, si es posible instalar molinos, hagámoslo".

■ 15 de noviembre de 2021

Siemens Gamesa produce hidrógeno directamente a partir del viento sin conexión a red

La compañía ha desarrollado el primer proyecto del mundo capaz de producir hidrógeno directamente a partir del viento en "modo isla". Se trata de un aerogenerador que alimenta directamente a un electrolizador, que es la máquina que divide el agua en sus dos componentes: oxígeno e hidrógeno. El proyecto, situado en Brande, Dina-



marca, ya ha producido H2 que va a ser distribuido por Everfuel, empresa que cuenta con una flota de vehículos para distribuir ese gas y con una flota de taxis que lo usarán como combustible.

■ 19 de noviembre de 2021

Bornay pide a Ribera que incentive la minieólica

Juan de Dios Bornay, CEO de la emblemática empresa fabricante de miniaerogeneradores, le ha pedido a la ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribera, que incentive la minieólica. Lo ha hecho en la gran feria anual de las energías renovables, Genera, aprovechando la visita de la ministra a su stand. El fabricante de turbinas minieólicas (y distribuidor de material fotovoltaico) ha estado presente en las 24 ediciones de la feria. Este año, con una amplia gama de soluciones de almacenamiento para autoconsumo.

■ 20 de noviembre de 2021

Comienza la construcción del primer gran parque eólico marino de Estados Unidos

Vineyard Wind es la empresa que va a ejecutar la obra, a unos 24 kilómetros de la costa de Massachusetts. El parque va a tener 800 MW de potencia, lo que significa que va a ser 25 veces mayor que el único parque marino actualmente operativo en los Estados Unidos (Rhode Island, de solo 30 megas). Vineyard Wind es una empresa propiedad de Copenhagen Infrastructure Partners (CIP) y Avangrid Renewables (Iberdrola), al 50%. Generará electricidad suficiente como para atender la demanda de 400.000 hogares.

■ 29 de noviembre de 2021

El primer parque eólico-undimotriz multimegavatio del mundo avanza en Canarias

Acaba de anunciarlo la empresa danesa Floating Power Plant, que ha firmado un acuerdo de reserva de área marina con la Plataforma Oceánica de Canarias. Plocan dispone de un área marina acotada y acondicionada para probar dispositivos de aprovechamiento de las energías marinas (cuenta con cables submarinos para la evacuación de la electricidad, un centro marino en alta mar para seguir in situ las pruebas, sensores, etcétera). La singularidad del prototipo de FPP es su condición de híbrido eólico-undimotriz.

■ 03 de diciembre de 2021

Cerrada la financiación de la última fase del parque eólico marino más grande del mundo

Dogger Bank, el parque marino que están desarrollando en aguas británicas la eléctrica escocesa SSE Renewables y la compañía pública noruega Equinor, se encuentra en el Mar del Norte, a más de 130 kilómetros de la costa de Yorkshire (Reino Unido). Cada una de las tres fases de que consta va a contar con 1.200 megavatios de potencia. Pues bien, Dogger Bank C ya tiene cerrada su financiación, según acaban de confirmar sus promotores. Han respaldado ese cierre 28 bancos y 3 agencias de créditos a la exportación.

■ 10 de diciembre de 2021

España ya tiene hoja de ruta eólica marina

El Gobierno ha aprobado hoy la Hoja de Ruta para el Desarrollo de la Eólica Marina y de las Energías del Mar en España, que define como "una estrategia para potenciar el liderazgo español en el desarrollo tecnológico y de la I+D de las distintas fuentes limpias que aprovechan los recursos naturales marinos, con especial atención a la eólica". La Hoja de Ruta, que ha sido valorada positivamente por la AEE, fija como objetivo alcanzar entre 1.000 y 3.000 megavatios de potencia eólica marina flotante en 2030.

■ 14 de diciembre

WindEurope pide al nuevo Gobierno Scholz que derribe las barreras militares y aeronáuticas que ralentizan el despliegue eólico en Alemania

El gobierno alemán de coalición salido de las elecciones generales (formado por socialdemócratas, liberales y verdes) quiere acelerar la transición energética y ya ha anunciado que va reservar el 2% de la superficie del Estado a la expansión de la energía eólica terrestre. Además, ha incrementado sus objetivos de potencia eólica marina hasta los 30.000 MW en 2030, 40 gigavatios en 2035 y 70 gigavatios en 2045 (Alemania no alcanza actualmente siquiera los 8 GW de potencia eólica instalada en sus aguas territoriales).

Hablamos el lenguaje de las renovables ¿Y tú?

Anúnciate en

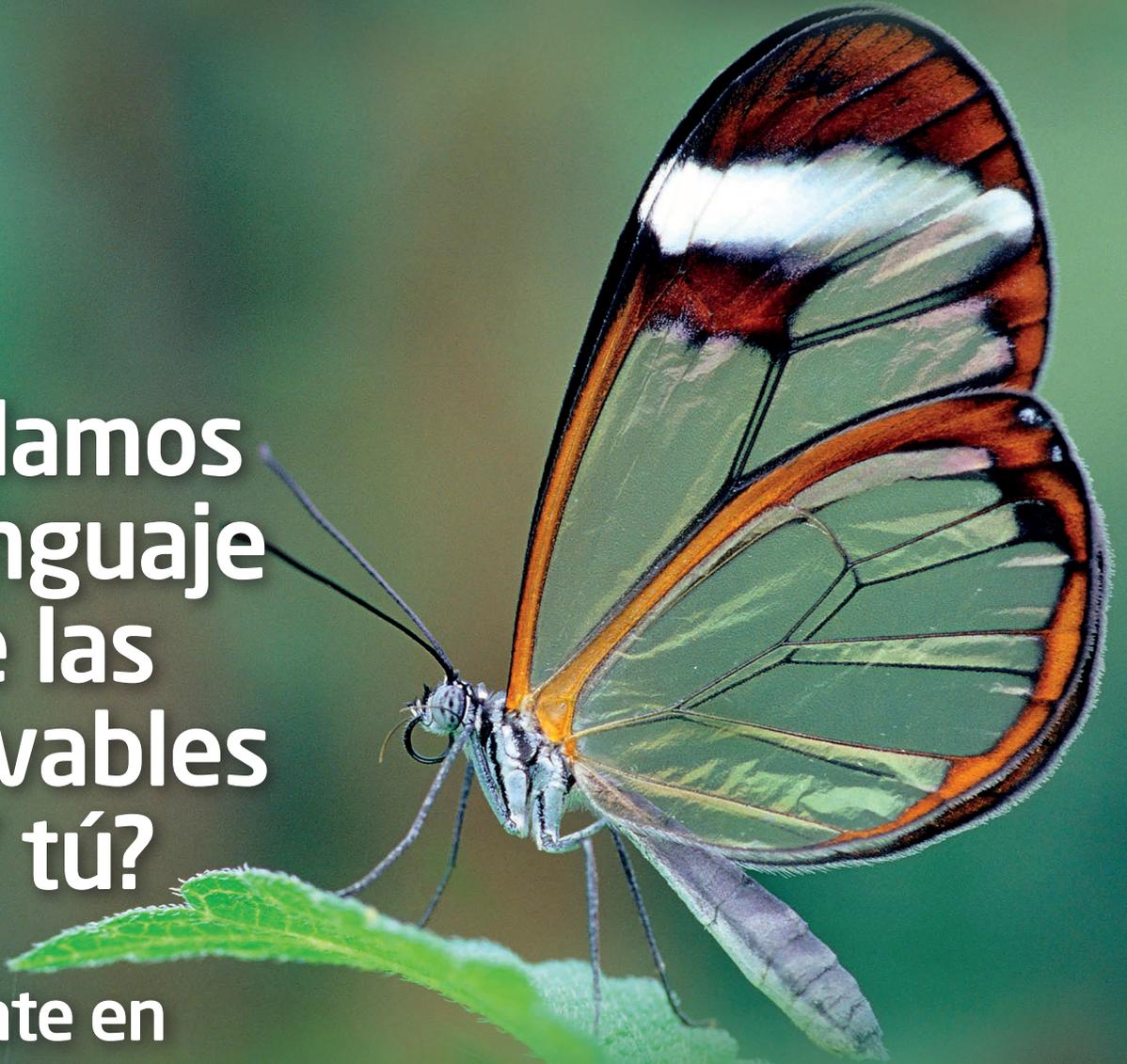


220.000
visitantes únicos
al mes Datos:OJD

El periodismo de las energías limpias



www.energias-renovables.com



ENERGIAS RENOVABLES
El periodismo de las energías limpias

Agenda Cursos Empresas Empleo I+D+I Opinión Q&A Qué nos vamos | Lunes, 05 de julio de 2021 | f in t w q Suscríbete

Inicio Panorama Eólica solar Autoconsumo Bioenergía Otras fuentes Ahorro Almacenamiento Hidrógeno Movilidad Entrevistas Opinión Blogs

Las ventas de vehículos eléctricos en España, un 42% por encima de los niveles preCovid

Las asociaciones europeas advierten: A este ritmo, Italia no cumplirá sus objetivos en renovables hasta 2090

EIDF obtiene el informe favorable de BME Growth para su incorporación al mercado bursátil

Aras de los Olmos, municipio pionero en España en autobastecerse energéticamente, también quiere biogás

Navantia Fane fabricará multiplicas de 100 metros de longitud y 2.500 toneladas de peso para aerogeneradores marinos

El más potente microinversor dual está llegando

ENERGÍA CUANDO LA NECESITAS

éolica panorama biogás

Las asociaciones europeas advierten: A este ritmo, Italia no cumplirá sus objetivos en renovables hasta 2090

EIDF obtiene el informe favorable de BME Growth para su incorporación al mercado bursátil

Aras de los Olmos, municipio pionero en España en autobastecerse energéticamente, también quiere biogás

EL AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO CON MÁS VENTAJAS ES ALEMÁN y SE LLAMA SOLARWATT

SOLARWATT power to the people

EOI Instituto de Investigación y Tecnología Energética LA ESCUELA LÍDER EN Sostenibilidad

DESCUBRELA

panorama

Viernes, 02 de julio de 2021

EIDF obtiene el

EnerHi aplaude la decisión del



SOLAR FOTOVOLTAICA

Calidad solar

La fotovoltaica no para de crecer. Mucho. Los módulos solares empiezan a ser parte del paisaje. Y eso ha disparado las alarmas entre los que se imaginaban un despliegue de las renovables de otro tipo, con plantas más pequeñas, con más autoconsumo sobre tejados y cubiertas. El debate irá en aumento porque la emergencia climática exige respuestas del tamaño de ese desafío. Por eso son fundamentales las medidas que promueven una fotovoltaica comprometida con la gente y la naturaleza. Una fotovoltaica de calidad social y ambiental.

Luis Merino

12 de enero

El desarrollo solar y eólico en Europa requerirá 60.000 millones de inversión este año

ING pronostica, en su informe Energy Outlook 2021, que a lo largo de 2021 habrá un crecimiento de 35 GW en el mercado combinado de las tecnologías eólica y solar fotovoltaica, lo que requerirá una inversión de 60.000 millones de euros. Las previsiones de los expertos de la entidad financiera son que la primera crezca un 8% y la segunda un 13%.

20 de enero

La eólica y la solar fotovoltaica baten todos los récords en China en 2020

China añadió casi 72 gigavatios de energía eólica en 2020, más del doble del récord anterior,

y unos 48 gigavatios de energía solar, la mayor cantidad desde 2017. Asimismo, sumó 13 gigavatios de energía hidroeléctrica, según datos oficiales de la Administración china de Energía, que, sin embargo, algunos analistas cuestionan.

25 de enero

Sello de calidad Aemer: más fácil, económico y universal

El sello de calidad Aemer-ISP, que identifica a las empresas que destacan por su excelencia en los servicios de operación y mantenimiento (O&M) renovables, es desde ahora más sencillo de obtener pues se ha adaptado la certificación a procesos telemáticos ágiles e interactivos. Esta nueva modalidad reduce los costes y tiempos de verificación, pero mantiene los criterios de rigor del sello presencial, que será opcional para las empresas que lo deseen.

27 de enero

La solar demuestra su competitividad al adjudicarse 2.036 de los 3.034 MW subastados

La Unión Española Fotovoltaica ha celebrado "doblemente" el éxito cosechado por sus empresas en la subasta de renovables celebrada ayer. Porque según UNEF la fotovoltaica ha demostrado su competitividad frente a otras tecnologías (la eólica solo ha logrado 998 MW) y porque "la adjudicación ha estado muy repartida entre empresas y ha abarcado diferentes tamaños de proyectos, dando cabida a una gran variedad de actores".

9 de febrero

Investigadores de la UC3M diseñan una estructura que mejora un 40% la eficiencia de las células solares

Investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) han desarrollado una nueva estructura nanométrica que puede recubrir la superficie de algunos paneles solares de silicio y mejorar su rendimiento hasta un 40%. Este nuevo diseño se basa en una superficie compuesta por estructuras nanométricas que se repiten siguiendo un patrón y menores que la longitud de onda de la luz.

19 de febrero

Cuál es la diferencia entre la inclinación de 30° y 10° de los paneles en cubiertas planas

La empresa holandesa Van der Valk Solar Systems, especializada en sistemas de montaje para módulos solares, defiende inclinaciones de 10° (15° a lo sumo) para sus soluciones de cubiertas planas (ValkPro+), en lugar de utilizar inclinaciones mayores, como 30°. Así explican las diferencias y los beneficios de ambas inclinaciones, atendiendo a variables como el rendimiento, el peso y los costes.



El año de comienzo de la Revolución Cultural

Por José Donoso, director general de la Unión Española Fotovoltaica (UNEF)

Los años vuelan y una vez más toca hacer balance del que estamos terminando. Balance complicado porque junto a innegables aspectos positivos ha sido un año que no ha estado exento de complicaciones.

Si recurrimos a las matemáticas, el balance es indudablemente positivo. No tenemos, obviamente, todavía los números totales, pero todo indica que en suelo cerraremos el año con una cantidad cercana a los 3.000 MW y el crecimiento del autoconsumo volverá a tasas precovid superiores al 90%, lo que nos llevaría a un nuevo año récord con más de 1 GW instalado. Tendremos que esperar a enero para comprobar si estos números son reales.

Uno de los aspectos más positivos de estos resultados es que se han alcanzado sin necesidad de ningún programa público de apoyo o subasta. Este hecho nos hacía pensar a muchos que nuestro sector estaba ya vacunado ante posibles riesgos regulatorios, al acudir sus plantas en suelo directamente a mercado o llevar a cabo contratos bilaterales, incluidos los cambios de Gobierno. Sin embargo, las turbulencias relacionadas con el imprevisto alza de los precios eléctricos nos han venido a recordar, igual que a los cesáres se les recordaba en sus triunfos que eran mortales, que somos un sector regulado y por tanto el riesgo regulatorio es inherente a nuestra actividad.

Un elemento en el cual se ha apreciado este riesgo regulatorio es en la velocidad, o más bien lentitud, de los procesos administrativos. Hemos adoptado, con el beneplácito del sector, un sistema de plazos para el mantenimiento de los puntos de conexión concedidos. Y la paradoja es que en muchos casos quien no ha respetado los plazos no

han sido los promotores sino la propia administración, que necesita unos tiempos largos para reforzarse y poder resolver de forma adecuada los expedientes. Esto nos ha llevado a una situación en la cual a pocos meses de que caduquen la mayor parte de los permisos apenas un 15% tienen expectativas claras de conseguirlo. Se necesita una modificación de la regulación que, respetando el hecho de que el promotor que no ha cumplido sus deberes pierda su concesión, se garantice que aquellos que sí lo han hecho puedan ver analizados sus expedientes.

Otro de los hechos más notables de este año ha sido el crecimiento de los movimientos "neonegacionistas" de oposición a la instalación de plantas en suelo. Pero este hecho ha motivado un aspecto positivo de cambio cultural en la forma de promocionar plantas para muchas empresas. En muchas de ellas se están creando nuevos departamentos que ahora se ocupan de mejorar tanto en la biodiversidad como en el entorno social. Quien no se apunte a este cambio de cultura innegablemente terminará quedando fuera del mercado. Hecho remarcado por las nuevas condiciones establecidas para la solicitud de puntos de conexión.

Desde UNEF estamos colaborando en este cambio cultural a través de nuestros Certificado de Excelencia para la Sostenibilidad y la Conservación de las plantas fotovoltaicas, la contratación de estudios para establecer el impacto real de las instalaciones, guías para facilitar el trabajo y, recientemente, intentando intermediar entre poblaciones locales y ayuntamientos en las zonas más conflictivas.

En el autoconsumo nos hemos llevado la grata sorpresa del anuncio del establecimiento de un programa de subvenciones de hasta 900 millones de euros que si se lleva a cabo



adecuadamente puede suponer la realización en los próximos años de más de 100.000 proyectos y una potencia que oscilará entre los 3 y los 3,5 GW. El éxito del programa va a depender de la ágil y adecuada gestión que lleven a cabo las Comunidades Autónomas.

Otro paso adelante es la Hoja de Ruta del Autoconsumo con unas perspectivas, que consideramos realistas, de alcanzar entre 8 y 14 GW en 2030.

También desde UNEF hemos avanzado en conseguir que la mayor parte de las CCAA hayan eliminado ya el requisito de la licencia de obras, seguimos apoyando la generación de nuevos mercados y hemos establecido un Sello de Calidad de instaladores para dar garantía a los clientes.

Un año de germen de un sector renovado y con nuevas oportunidades para quienes sepan adaptarse a los nuevos tiempos. ■

■ 4 de marzo

Empresas españolas de renovables en la lista FT1000 del Financial Times

Cada año el Financial Times elabora una lista con las 1.000 empresas de mayor crecimiento en Europa y con un fuerte componente de innovación para impulsar la economía del siglo XXI. Entre ellas están la comercializadora de renovables ecovatics, que ocupa el puesto 254 del ranking, el fabricante de seguidores solares STI Norland, en el puesto 347, y el instalador fotovoltaico EIDF Solar, en el 548.

■ 17 de marzo

Tres de los cinco parques solares que Endesa desarrollará en Canarias incluyen almacenamiento

La compañía se ha adjudicado 43,32 MW de potencia solar en la primera convocatoria de "ayudas a la inversión para instalaciones fotovoltaicas" en Canarias cofinanciada con Fondos Comunitarios Feder (SolCan). La resolución provisional otorga a Endesa, a través de su filial renovable Enel Green Power España (EGPE), ayudas para los cinco proyectos a los que aspiraba, repartidos entre Fuerteventura y Gran Canaria. Tres de ellos incluyen sistemas de almacenamiento.

■ 18 de marzo

La solar fotovoltaica, cinco días seguidos batiendo récords

La solar fotovoltaica ha estado cinco días consecutivos rompiendo sus propias marcas de producción instantánea en el sistema eléctrico peninsular, hasta que el 17 de marzo, a las 14.03 horas alcanzó una potencia de generación instantánea de 8.095 MW, con la que cubrió cerca del 25,5 % de la demanda de ese momento, según los datos provisionales de Red Eléctrica de España (REE).

■ 22 de marzo

Crean un kit de herramientas dirigido a asociaciones para ayudarles en el desarrollo de la energía solar

SolarPower Europe y GOGLA (Off-Grid Solar Energy Industry) han lanzado un kit de herramientas para las asociaciones de energías renovables de todo el mundo para ayudarles a fortalecer sus esfuerzos en el desarrollo del sector de la energía solar. El kit ha sido desarrollado con el apoyo del gobierno británico y el programa europeo GETInvest.

■ 5 de abril

Baleares inaugura su primer parque fotovoltaico en ocho años

El parque de Son Corcó, situado en Consell, cuenta con una potencia de 2,4 MW y ya está inyectando electricidad a la red balear. La instalación inició el servicio provisional en pruebas el pasado mes de octubre e inició la semana pasada el volcado de electricidad a la red, hecho que supone la puesta en marcha del primer parque solar fotovoltaico en las Islas Baleares después de ocho años.

■ 15 de abril

GoodWe, única marca en recibir el premio EuPD Top Brand Award en seis países, entre ellos España

Ninguna otra marca de inversores había logrado hasta ahora ser reconocida por instaladores fotovoltaicos como la principal marca de inversores en seis países. GoodWe atribuye el reconocimiento a su "compromiso con altos estándares, alta eficiencia y excelente servicio".

■ 19 de abril

La energía solar vuelve a superar su máximo de producción de electricidad en España

Nunca antes produjo tanta electricidad el Sol (producción instantánea peninsular) como ayer, domingo, a las 13.18 horas. Domingo luminoso de mediados de abril y sí, récord histórico de producción de electricidad en la España peninsular, según acaba de informar Red Eléctrica, el operador del sistema eléctrico nacional. El máximo de producción instantánea peninsular registrado en ese momento quedó situado en los 11.008 MW.

■ 20 de abril

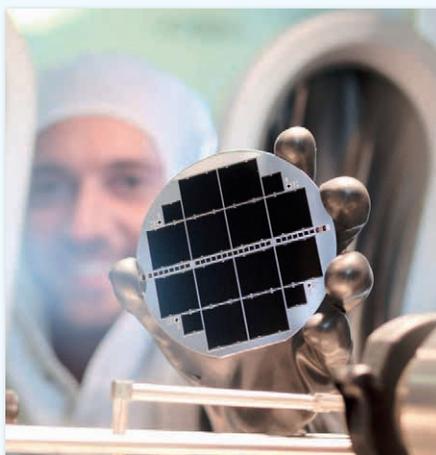
Fuerteventura desalará agua de mar con energía solar

Cien por cien fotovoltaica. La Dirección General de Aguas de la Consejería de Transición Ecológica (Gobierno de Canarias) ha proyectado en la isla de Fuerteventura una estación desaladora que se alimentará al 100% de energías renovables, más concretamente de energía solar fotovoltaica. Este sistema pretende optimizar el proceso de desalación de agua de mar y, al mismo tiempo, minimizar costes.

■ 23 de abril

Las células solares en tándem logran un nuevo récord de eficiencia del 35,9%

Las células solares de silicio, dominantes en el mercado fotovoltaico, han encontrado en la combinación con otros materiales semiconductores III-V la clave para seguir aumentando su eficiencia, ya que permiten un mejor aprovechamiento



energético del espectro de irradiación solar. La nueva célula solar monolítica de triple unión desarrollada por el instituto Fraunhofer ISE convierte el 35,9% de la luz solar en energía eléctrica. Su producción aún es cara, pero se trabaja para reducir sus costes.

■ 3 de mayo

La compañía estatal noruega Statkraft se lanza a por el mercado fotovoltaico español

Statkraft ha elegido el Día Internacional del Sol (hoy) para anunciar el final del proceso de integración de Solarcentury, empresa pionera del sector solar fotovoltaico. La compañía escandinava, propiedad al cien por cien del estado noruego, ha nombrado a José Miguel Ferrer máximo responsable de Statkraft en España. Con ello, Solarcentury deja de operar bajo ese nombre para pasar a formar parte de Statkraft, que es el mayor productor de energía renovable de toda Europa (gracias sobre todo a su fortaleza hidráulica).

■ 5 de mayo

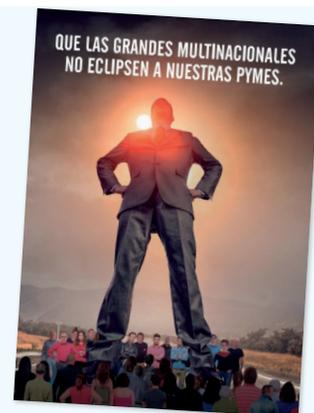
La solar fotovoltaica bate récord del mundo

Nunca antes fue capaz el sector fotovoltaico de instalar tanta nueva potencia en doce meses, el año del Covid. Desde 2016, los números han sido siempre formidables (no había tecnología de generación de electricidad –ni la eólica, ni la nuclear, ni el gas– que instalase tanta potencia cada año como la FV), pero lo de 2020 supera todos los límites. Tras varios ejercicios apuntándose en torno a los 100.000 MW de nueva potencia, en el año del Covid ese número se ha ido hasta los... 139.000.

■ 6 de mayo

“Pensemos a lo grande: hagamos parques pequeños”

Anpier, la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica, ha lanzado una campaña de comunicación para promover un modelo de transición energética basado en parques fotovoltaicos medianos y pequeños, “porque no producen impactos graves sobre el territorio, son más eficientes, generan más empleo y están al alcance de las iniciativas empresariales locales: pymes y autónomos, dejando los beneficios en las economías de proximidad”.



■ 18 de mayo

Pamplona contará a finales de año con un centro de fabricación, reparación y reciclaje de paneles

La alemana Rinovasol abrirá en Pamplona un centro que promete ser “el más completo hoy en día en economía circular en torno a la fotovoltaica”. De la mano de la ingeniera Laura Azpilicueta, con una larga trayectoria en el sector, la planta de Pamplona contará con una capacidad de producción de paneles nuevos de 50 MW, un servicio de reparación de módulos dañados y otro de reciclaje.

■ 20 de mayo

Solarwatt presenta sus nuevos paneles vidrio-vidrio bifaciales de muy alta eficiencia

El fabricante alemán de sistemas fotovoltaicos integrados va a empezar a producir estos nuevos módulos en su fábrica de Dresde (Alemania). Los módulos constan de un total de 120 células con formato M6 y proporcionan una potencia de hasta 380 Wp.

■ 21 de mayo

GRECO confirma el buen comportamiento de los módulos solares tras años de funcionamiento

Gracias a la colaboración ciudadana, los investigadores del Instituto de Energía Solar de la UPM Francisco Martínez y Ana Belén Cristobal, junto con Luís Fialho, de la Universidad de Évora, y Nikolay Tyutyundzhiev, de la Academia de Ciencias Búlgara, han podido comprobar cómo envejecen las instalaciones fotovoltaicas tras más de diez años de funcionamiento ininterrumpido. ¿Su conclusión? La degradación anual de los paneles es bastante menor que la señalada por los fabricantes en su catálogo.

El precio de la energía ha evidenciado nuestra ignorancia

Por Miguel Martínez-Aroca, presidente de la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier)

Resulta sencillo contemplar lo acontecido en el sector energético durante los meses pasados para realizar un balance de cierre de ejercicio. Basta con identificar los hitos más relevantes y establecer relaciones de causalidad. El 2021 ha venido radicalmente marcado por unos precios de las energías nunca vistos en la historia; una crisis energética inesperada y sin precedentes, cuyas consecuencias finales aún no somos capaces de analizar porque no conocemos el horizonte temporal, pero que va a lastrar gravemente nuestras economías y, en consecuencia, nuestro bienestar social.

Paradójicamente, en plena transición energética, nos encontramos a merced de dos productos –gas y petróleo– que no tendrán sitio en Europa en 2050. En este cierre del año 2021 verificamos que las renovables han transformado el mundo; singularmente las tecnologías eólica y fotovoltaica, con cifras récord de instalación en nuestro país. Ahora tenemos la posibilidad de disfrutar de energía limpia, autóctona e inagotable que, en los lugares en los que se cuenta con abundante viento y un número extraordinario de horas de sol, como es el caso de España, supondrá una independencia geoestratégica y una ventaja competitiva para las empresas, que tendrá su proyección inmediata en el bienestar de sus ciudadanos, que de la necesidad de descarbonizar sus economías habrán podido alcanzar la virtud de encontrar un importante progreso.

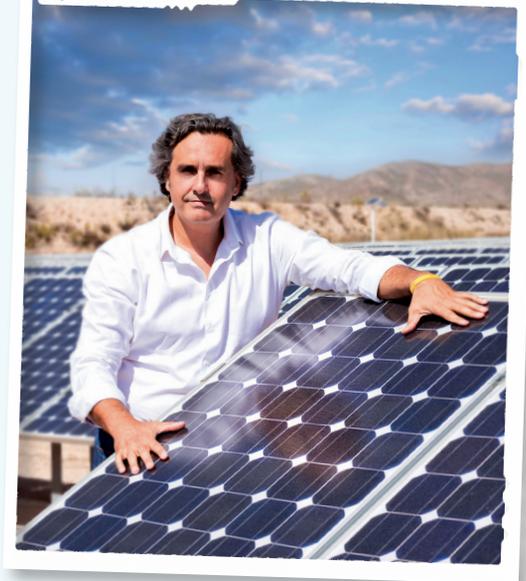
Con los datos de este año 2021, si a las reservas de gas y petróleo añadimos la potencia instalada en el planeta de las diferentes tecnologías de generación renovable, llegaremos a la conclusión de que jamás en la historia tuvimos tanto potencial disponible de producción energética por habitante. La transición ecológica supone la necesidad de solapar ambos modelos, el que se extingue y el que se expande y, en este contexto de transformación, como en toda crisis o transición, surgen especuladores y ventajistas: Estados que quieren sacar el mejor de los partidos a sus activos en declive para obtener ventajas geopolíticas, y empresas que tratan de obtener la mayor ganancia posible. Unas desde el viejo modelo fósil, otras con el nuevo escenario renovable, y algunas aprovechando las inevitables dis-

funciones o ineficiencias regulatorias propias de estos periodos de cambio acelerado.

En este sentido, desde Anpier pedimos que el cambio de paradigma energético sirva para romper con esta tendencia histórica de favorecer los intereses de unas pocas empresas con tendencias oligopolistas, y permita abrir el mercado eléctrico a la sociedad y a las pymes. En este punto, la única barrera es regulatoria y nuestra organización no solo promueve esta transformación en la propiedad para retener riqueza en los territorios, sino que ha realizado diversas aportaciones para favorecer la materialización de esta gran oportunidad, que se nos empieza a escapar.

Mirar al pasado próximo y hacer una descripción analítica es, como decíamos, una labor relativamente sencilla. Atisbar el futuro es lo complicado, a pesar de que cuando se van sucediendo los acontecimientos todo adquiere una lógica que nos sorprende de no haber sido capaces de interpretar antes de que se produjera. Sin embargo, creo que Anpier ha sido una asociación bastante certera en este tipo de ejercicios, para verificar esta aseveración están disponibles los buscadores del universo virtual Internet. Quizá de la ya tan manida expresión “democratización energética” no se encuentren referencias más lejanas que las usadas por nuestra asociación, cuando hace ya una década adelantaba la necesidad de impulsar este movimiento; sin duda fuimos pioneros en denunciar las sobre retribuciones que generaba un ineficiente sistema de formación de precios marginalista; y, más recientemente, alertábamos del sobredimensionamiento de la potencia que copaba los puntos de evacuación y de sus consecuencias.

¿Por qué Anpier ha sido capaz de adelantarse a algunos acontecimientos en el sector eléctrico? Muy probablemente porque nuestro conocimiento del sector es muy profundo y no está condicionado por intereses mercantiles que nos lleven a realizar vaticinios alineados con nuestros deseos. Nuestra única misión es representar y defender –además de dar servicios– a un colectivo cuyo único afán es el respeto de la seguridad jurídica y la estabilidad regulatoria, cuestiones ambas que no habrían de precisar adalides, sino que



deberían haber sido pilares sólidos de nuestra democracia.

Somos, en definitiva, ciudadanos y profesionales muy bien informados que un día vieron en la fotovoltaica el futuro energético de nuestro país, lo que nos llevó a ponernos al servicio de una causa común que lideró nuestro Estado, destinando nuestros ahorros y nuestros desvelos al desarrollo tecnológico y a la producción de energía eléctrica limpia y distribuida. Sin embargo, no fuimos capaces de imaginar, para nuestra desgracia, que un Gobierno español fuera a destruir nuestras inversiones con recortes retroactivos abusivos y permanentes.

Es ahora cuando nos enfrentamos a una nueva disquisición: ¿Cumplirá el Gobierno con su palabra de establecer compensaciones para nuestro colectivo por los daños soportados durante toda una década? Promesa plasmada con solemnidad en su propio programa de Gobierno. Ésta es ahora la gran incertidumbre para 62.000 familias españolas, la respuesta la tendremos en el transcurrir del año 2022. Pronto sabremos si nuestros representantes políticos restaurarán el valor de los compromisos para construir un futuro mejor para todos o si, al contrario, se refugiarán en la burla al ciudadano como forma, muy equivocada, de alcanzar y mantener el poder en beneficio de unos pocos. ■

■ 11 de junio

Los parques solares de menos de 5 MW son los que abaratan la factura

Iberdrola, un parque de 500 MW en Badajoz; Endesa, otro de más de mil en Teruel; Cobra (Grupo ACS), casi 500 MW en Murcia... Frente a los megaparques solares, la Asociación de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier) propone una transición energética sustentada sobre instalaciones de menos de 5 MW, que evitan los costes derivados del desarrollo de las grandes infraestructuras (abaratando así el recibo de la luz), evitan pérdidas en el transporte, le dan firmeza al sistema y aportan garantía de suministro.

de doble fila, con el que consolida un portafolio de productos flexibles y versátiles. La compañía apuesta por este nuevo producto con la finalidad de dar respuesta a todas las demandas de sus clientes y adaptarse a todo tipo de proyectos en un mercado global.

■ 18 de junio

BP ya controla 3.000 MW de potencia solar fotovoltaica en España

Lightsource bp, participada en un 50% por la petrolera británica BP y especializada en el desarrollo de proyectos de energía solar, acaba de hacer-

■ 1 de julio

STI Norland se convierte en el quinto proveedor mundial de seguidores solares

El fabricante fotovoltaico se ha convertido en el quinto proveedor mundial de seguidores solares y líder en Latinoamérica, duplicando su cuota de mercado del 17% al 35%, tal y como recoge la consultora británica Wood Mackenzie. STI Norland ha conseguido esta posición gracias al suministro de 3.102 MW de seguidores solares durante 2020, lo que supone un crecimiento del 99,1% respecto a los 1.558 MW del año anterior.

■ 5 de julio

La Iniciativa Solar Europea avanza a toda velocidad

El pasado mes de febrero, SolarPower Europe y EIT InnoEnergy, con el apoyo de la Comisión Europea, lanzaron una nueva Iniciativa Solar Europea (ESI). El programa tiene como objetivo facilitar el desarrollo de una capacidad de fabricación en Europa de 20 GW de tecnologías solares fotovoltaicas para 2025, desbloquear 40.000 millones de euros de PIB anuales y crear 400.000 nuevos puestos de trabajo en toda la cadena de valor fotovoltaica.

■ 14 de julio

UNEF lanza un certificado de Excelencia en Sostenibilidad y Conservación de la Biodiversidad

La Unión Española Fotovoltaica ha puesto en marcha la certificación de Excelencia de Sostenibilidad y Conservación de la Biodiversidad para plantas fotovoltaicas. Reconocerá las instalaciones realizadas bajo los mejores criterios de integración social y ambiental y, entre otros requisitos, exige la reversibilidad de las plantas de manera que, cuando acaben su vida útil y se desmonten, el medioambiente local haya mejorado considerablemente durante este tiempo.

■ 20 de julio

El generador fotovoltaico bifacial más antiguo del mundo tiene 34 años, está en Madrid y sigue operativo

Antecesor, nombre con el que ha sido bautizado el generador, está situado en el Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid (IES-UPM), tiene una potencia frontal de 3,75 kW y está compuesto por 56 módulos bifaciales fabricados en 1987; esto es, hace 34 años. Opera desde el mes de mayo pasado en el IES-UPM, in-



■ 16 de junio

La solución ESABlock

ESAsolar es una multinacional española que diseña y fabrica estructuras y seguidores solares fotovoltaicos. Tiene un centro de investigación en La Roda de Andalucía, donde idea y prueba soluciones con las que está triunfando en todo el mundo. La última, ESABlock, que presenta como "el primer sistema integral para proteger del viento los trackers de las plantas fotovoltaicas", una solución que evita que a los seguidores solares se los lleve el viento.

■ 16 de junio

Unidas Podemos pide priorizar las pequeñas instalaciones solares para reducir la factura de la luz

El portavoz de Transición Ecológica de Unidas Podemos y coordinador de Alianza Verde, Juan LÓpez de Uralde, ha registrado este miércoles una pregunta parlamentaria al Gobierno, en la que se posiciona en favor de un modelo de transición energética que debe "priorizar el desarrollo de instalaciones fotovoltaicas menores de 5MW".

■ 17 de junio

Soltec lanza el nuevo seguidor SFOne

Soltec ha anunciado hoy el lanzamiento de SFOne, un nuevo seguidor solar con configuración 1P

se con 703 MW de la filial de energía renovable del Grupo Jorge. Con esta adquisición, Lightsource bp alcanza los 3.000 MW de potencia solar.

■ 22 de junio

Iberdrola alcanza los mil megavatios de capacidad fotovoltaica operativa en España

La compañía anunció ayer que ya ha iniciado la puesta en marcha del megaparque fotovoltaico de Ceclavín (328 MW), en Extremadura. El proyecto se pone en marcha "tras realizar una inversión de 250 millones de euros, que ha representado un importante impulso para el empleo local que, en momentos punta de construcción, ha empleado a más de 1.140 personas, el 60% de localidades cercanas y el resto de Extremadura".

■ 29 de junio

Eficiencia récord del 68,9% con células de capa fina de arseniuro de galio bajo luz láser

Es la eficiencia más alta alcanzada hasta la fecha para la conversión de luz en electricidad. Y ha sido lograda por investigadores del Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar ISE, que han presentado el hito en la 48ª Conferencia de Especialistas Fotovoltaicos de IEEE. Lo han conseguido con una célula fotovoltaica bajo luz láser monocromática.





2021

yectando energía en la red eléctrica del Campus Sur de la Universidad.

■ 23 de julio

LONGi pulveriza otra vez el récord del mundo de eficiencia con el último de sus paneles solares

El nuevo máximo mundial de eficiencia (25,19%) ha sido establecido apenas un mes después de que la propia compañía asiática fijase el anterior:



25,09%. El récord anunciado hoy para su panel P-Type TOPCon, que monta células monocristalinas desarrolladas por el Centro de Investigación y Desarrollo de LONGi, ha sido confirmado mediante los ensayos llevados a cabo en el instituto ISFH de Alemania y, según la compañía, "eleva la eficiencia de la conversión de las células basadas en láminas CZ a un nuevo nivel".

■ 27 de julio

S-5!, soluciones para la fotovoltaica sobre techos metálicos

La compañía estadounidense S-5! está especializada en sistemas de fijación sobre techos metálicos. De hecho, desde el inicio de su actividad en 1992, sus productos se han instalado ya en más de 2 millones de techos de metal en todo el mundo. Las soluciones para la fotovoltaica son ya uno de sus puntos fuertes, como demuestran los casos de éxito en México y Costa Rica.

■ 30 de julio

Acuerdo histórico del sector fotovoltaico con un ayuntamiento para maximizar la sostenibilidad de plantas solares

La Unión Española Fotovoltaica (UNEFA) firmó ayer un compromiso de sostenibilidad social y ambiental de las plantas solares a construir en el municipio de Cartagena (Murcia). En el Acuerdo ha participado el Ayuntamiento, asociaciones de vecinos y otras asociaciones del sector fotovoltaico como la Asociación Nacional de Productores de Energía Fotovoltaica (Anpier).

■ 23 de agosto

Extremadura ha instalado en 2020 más potencia solar fotovoltaica que en toda su historia

La región cerró 2019 con 1.075 megavatios de potencia solar fotovoltaica conectados a la red y ha cerrado 2020 con 2.569. Además, tiene actualmente en construcción 2.327 megas más, en 27 instalaciones, y está tramitando otros 144 proyectos fotovoltaicos (por valor de otros 5.100 megavatios). Por otro lado, en lo que llevamos de 2021 se han autorizado 444 instalaciones de autoconsumo, un 14% más que el año pasado, 2020, el Año del Covid.

■ 24 de agosto

El algoritmo de Soltec aumenta el rendimiento de una planta fotovoltaica más de un 5% cuando está nublado

Soltec Power Holdings ha publicado por segundo año consecutivo un informe técnico junto con la firma alemana TÜV Rehinland que confirma que, su TeamTrack® con Diffuse Booster, algoritmo empleado para mover los seguidores solares a la posición óptima, puede aumentar la ganancia de una planta solar fotovoltaica hasta un 5,3% en terrenos regulares de latitud mediterránea.

■ 6 de septiembre

Techno Sun y la Politécnica de Valencia analizan un sistema de bombeo solar con y sin baterías de litio



JUNTOS, HAREMOS MÁS



Autoconsumo con Inyección Cero de calidad Alemana en grandes plantas

WINNING THE RACE

VALUE ADDED PARTNER DE HUAWEI

Wattkraft Iberia



www.wattkraft.es

SOLAR FOTOVOLTAICA

Este proyecto estudia las ventajas e inconvenientes del sistema con baterías de litio en cuanto a aumento de tiempo y volumen de bombeo. Para realizar este análisis se ha tratado de convertir un sistema de bombeo tradicional manteniendo la estructura original y añadiendo un convertidor de potencia.

■ 7 de septiembre

Ingeteam realiza su mayor suministro de inversores solares en Estados Unidos

Ingeteam Inc., fabricante de inversores solares con sede en Milwaukee (Wisconsin), ha suministrado 350 MW de inversores solares para dos proyectos fotovoltaicos en Estados Unidos que está construyendo Swinerton Renewable Energy, una de las mayores compañías del país dedicadas al negocio EPC (Ingeniería, Compras y Construcción).

■ 15 de septiembre

Huawei FusionSolar inicia un tour por España para mostrar el camino digital de la fotovoltaica

Huawei Digital Power, a través de su área FusionSolar, ha iniciado hoy en Madrid un tour con más de 30 paradas a lo largo de la geografía española, para presentar sus últimas innovaciones tecnológicas dirigidas a la digitalización del sector fotovoltaico y contribuir a convertirla en la principal fuente de energía en España.

■ 21 de septiembre

Acciona llevará el riego solar inteligente a 2.000 agricultores de la Cuenca del Ebro

La Agencia Ejecutiva de Clima, Infraestructuras y Medio Ambiente de la Comisión Europea ha concedido una subvención de 4,35 millones de euros a un proyecto promovido por Acciona Energía que consiste en la instalación de "sistemas de riego inteligentes alimentados por energía fotovoltaica" de los que serán beneficiarios cerca de 2.000 agricultores de la cuenca del Ebro. El proyecto ofrecerá una triple ventaja: cero emisiones de carbono, un importante ahorro de agua y una reducción de la factura energética.



■ 22 de septiembre

Solarbloc lanza una nueva estructura para plantas fotovoltaicas

La nueva estructura patentada, denominada Solarbloc H-S/18, es un gran formato que ha sido diseñado para sustituir y simplificar el anterior modelo que tenía el fabricante extremeño para huertos solares.

■ 23 de septiembre

BBVA reconoce con su premio Fronteras del Conocimiento a dos grandes maestros de la fotónica

La Fundación BBVA ha distinguido este año con su premio Fronteras del Conocimiento, en la categoría de Ciencias Básicas, a dos maestros de la fotónica: Michael Grätzel, de la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza), y Paul Alivisatos, de la Universidad de California en Berkeley (EEUU). Ambos han hecho contribuciones fundamentales al desarrollo de nuevos nanomateriales que ya se están aplicando tanto en la producción de energía solar como en la electrónica de última generación.



■ 23 de septiembre

Navarra: soberanía energética con un proyecto público de generación de electricidad solar

El Gobierno foral quiere cubrir de paneles solares el Canal de Navarra, infraestructura de titularidad pública de cerca de 200 kilómetros de longitud. La instalación-corredor, que tendría en total 160 MW pico, evitará la pérdida de agua por evaporación en un 30%, según las estimaciones del Ejecutivo navarro, y quiere constituirse en "un eje vertebrador de autoconsumo y dotar de soberanía energética a regantes, industria y ciudadanía".

■ 23 de septiembre

Los paneles solares vidrio-vidrio made in Europe, un 40% menos intensivos en CO2 que los chinos

Un equipo de investigadores del prestigioso Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems (ISE) ha determinado que los módulos solares

fotovoltaicos de silicio fabricados en la Unión Europea producen un 40% menos emisiones de CO2 que los fabricados en China. El grupo de investigación ha empleado un análisis de ciclo de vida para comparar la huella de CO2 de los módulos solares monocristalinos producidos en Alemania, Europa y China.

■ 28 de septiembre

APsystems presenta DS3, la serie de microinversores duales más potentes del mundo

Se ha hecho de rogar, pero la serie DS3 de Apsystems ya está aquí. Se trata de una gama de microinversores monofásicos duales para aplicaciones solares residenciales y comerciales, que el fabricante presentará en la feria Solar Solutions Internacional de los Países Bajos. Con un diseño rompedor, los DS3 llegan con potencias de salida que alcanzan los 960 VA, lo que los convierte en los microinversores duales más potentes del mundo.

■ 5 de octubre

K2 Systems presenta en Intersolar sus nuevos sistemas de montaje y servicios digitales

Comienza The smarter E (del 6 al 8 de octubre en Munich, Alemania) y allí estará K2 Systems presentando las últimas novedades de sus sistemas de sus sistemas de montaje y servicios digitales para la fotovoltaica. Como la nueva variante para techo paralelo Dome 6.0 y el riel corto MultiRail CSM, especialmente pensado para techos de chapa ondulada. Puedes visitarles en el stand A4.270.

■ 11 de octubre

Baleares obligará a incluir sistemas de almacenamiento de electricidad en los parques solares

El anuncio lo ha hecho el vicepresidente del Govern, Juan Pedro Yllanes, que ha explicado que, en el marco del desarrollo normativo de la Ley de Cambio Climático de Baleares, próximamente saldrá a consulta pública un decreto para impulsar las energías renovables en espacios urbanos que establecerá la obligación de instalar placas fotovoltaicas en grandes aparcamientos y cubiertas para impulsar el autoconsumo. El vicepresidente balear ha adelantado que este decreto también incluirá obligaciones de almacenamiento para grandes consumidores y parques fotovoltaicos.

■ 12 de octubre

The smarter E Europe 2021: los 15.000 visitantes previstos se convierten en 26.000

El balance de The smarter E Europe 2021 es, simplemente, espectacular. Munich (Alemania) ha acogido del 6 al 8 de octubre las cuatro ferias especializadas que configuran la plataforma de innovación The smarter E Europe: Intersolar Europe, ees Europe, Power2Drive Europe y EM-Power Europe, así como dos conferencias (Intersolar Europe Conference y ees Europe Conference) y tres foros. La posibilidad de volver a encontrarse

en vivo y en directo en *The smarter E Europe Restart 2021* tras más de dos años sin verse las caras ha generado un ambiente de euforia. Y ya hay fecha para la edición de 2022: del 11 al 13 de mayo.

■ 19 de octubre

El Gobierno ultima la Estrategia de Fotovoltaica Flotante

La ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, ha anunciado esta mañana en el Foro Solar de UNEF, que “confiamos en que en los próximos días podamos sacar a información pública la Estrategia de Fotovoltaica Flotante, un espacio que necesita una regulación específica”. La octava edición del Foro Solar prevé reunir a más de 800 profesionales de un sector que la ministra ha presentado como “un sector crítico, un sector clave”.

■ 21 de octubre

La Universidad de CLM muestra que la fotovoltaica ayuda a generar ecosistemas ricos y diversos

Investigadores de la Universidad de Castilla-La Mancha han analizado suelo, cubierta vegetal y fauna de diferentes plantas fotovoltaicas instaladas en esta comunidad autónoma y su conclusión, recogida en un informe, es que, con el transcurso del tiempo, la vegetación se recupera adoptando la composición florística de los alrededores de la instalación, por lo que en los límites interiores de un parque solar se forma un ecosistema de transición más rico y diverso, de características similares a los ecotonos naturales.

■ 8 de noviembre

El precio del silicio metálico ha crecido un 300% desde agosto

Lo dice la distribuidora de material fotovoltaico Krannich Solar, que estima que ese incremento de la materia prima clave de los módulos solares ha propiciado un incremento de precio de aproximadamente el 18% desde el mes de agosto. El silicio es la materia prima clave del 95% de los módulos solares. Y, tal y como está pasando con otras materias primas, su precio registra en estos últimos meses un crecimiento extraordinario.



■ 15 de noviembre

Array Technologies compra STI Norland por 600 millones de euros

La gestora de capital privado Aurica Capital y Amixa Capital anuncian la venta del 100% de la



compañía navarra STI Norland, quinto mayor fabricante mundial de estructuras y seguidores solares, a la estadounidense Array Technologies, que ocupa la segunda posición en esa clasificación. La operación, valorada en unos 600 millones de euros, cuenta con un pago adicional en función de si el resultado bruto de 2021 excede de 47 millones. Según Aurica, “la operación tiene un carácter continuista para el comprador, ya que se mantendrá a la primera línea directiva de STI en un futuro”.

■ 26 de noviembre

La planta de Andévalo, primera en recibir el Sello de Excelencia de Sostenibilidad de UNEF

La instalación, ubicada en Huelva, cumple con los criterios de Excelencia para la Sostenibilidad y la Conservación de la Biodiversidad propuestos por la Unión Española Fotovoltaica. Destaca el fomento de actividades como la ganadería o la apicultura, con 162 colmenas, que fomentan el empleo local, así como el acuerdo suscrito con un conocido fabricante cervecero para abastecer de energía limpia a sus fábricas y oficinas en España. Ya hay más de 40 proyectos interesados en la obtención del Certificado, que reconoce los proyectos realizados bajo los mejores criterios de integración social y ambiental.

■ 26 de noviembre

Anpier advierte que especuladores están acaparando la evacuación de las redes

La asociación nacional de los pequeños y medianos productores fotovoltaicos, Anpier, afirma que muchos especuladores han acaparado la evacuación a las redes eléctricas, bloqueando el acceso a iniciativas sociales y pymes. Y ante la posibilidad de que se amplíen los plazos de conexión a los proyectos, adecuándolos e intereses privados concretos, advierte que lo recurriría, primero por vía administrativa y, posteriormente, por vía judicial.

■ 29 de noviembre

El sobredimensionamiento del módulo puede aumentar la producción de energía

En un diseño normal de un sistema fotovoltaico la capacidad de los módulos (potencia total de corriente continua o CA) excede la capacidad del inversor (potencia de corriente alterna o CA). Es lo que se denomina sobredimensionamiento CC/CA. Algo que resulta cada vez más común. De hecho, diseñar un sobredimensionamiento razonable puede optimizar el uso de los inversores, reducir el coste de los equipos del lado CA y maximizar las ventajas a nivel general. Como explican desde APsystems.

■ 3 de diciembre

La energía solar de Endesa supera por primera vez el teravatio hora de producción

Endesa, a través de Enel Green Power España, acaba de superar el primer teravatio hora (TWh) de producción de energía verde gracias a las 17 instalaciones solares que tiene repartidas entre Extremadura, Andalucía, Murcia y las islas Baleares. Esta producción alcanzada –todo un hito– equivale al consumo anual de una ciudad de unos 250.000 habitantes.

■ 7 de diciembre

España podrá reducir, si quiere, el IVA de los módulos fotovoltaicos

Es un debate abierto desde hace tiempo que puede aclararse un poco tras el acuerdo alcanzado hoy por los ministros de Hacienda de la UE para actualizar las normas que rigen los tipos del impuesto sobre el valor añadido (IVA). A partir de ahora los gobiernos tendrán más flexibilidad en los tipos que pueden aplicar, siempre que se adapten a las prioridades comunes de la UE, como la lucha contra el cambio climático, el apoyo a la digitalización y la protección de la salud pública. Entre los artículos que contempla la medida están los módulos fotovoltaicos para autoconsumo residencial y en edificios públicos.



AUTOCONSUMO

Del cero al infinito

España ha importado productos energéticos por valor de más de 30.000 millones de euros en los nueve primeros meses del año, según la Agencia de Comercio Exterior. Más de 30.000 millones de euros que han ido a parar a Libia, Catar, Nigeria, Argelia o a la Rusia de Putin. El autoconsumo puede frenar esa formidable evasión de capitales. Porque es, sobre todas las cosas, una solución de ahorro (de país y de bolsillo propio), una solución en la que el autoconsumidor y el Sol operan como una compañía verticalmente integrada (de generación, distribución y autoventa de electricidad), una solución que, además, acaba suministrándome un bien básico como es la electricidad a precio (una vez amortizada la inversión)... cero.

Antonio Barrero F.

■ 7 de enero

Alquila un autoconsumo desde 1 euro al mes y sin inversión inicial

Es la propuesta del Grupo Quantum. Su producto se llama Alquiler Quantico, no conlleva inversión inicial (la instalación la pone la ingeniería), no exige permanencia, sí ofrece opción de compra, sí da garantía (20 años) y hace una oferta de lanzamiento casi insuperable: “1€ al mes durante los tres primeros meses de contrato”. La propuesta ha sido considerada “la mejor práctica entre las fórmulas de financiación para facilitar el uso de fuentes limpias en el marco del proyecto europeo Powerty Interreg Europe”.

■ 13 de enero

Compensamos excedentes a 85 euros el megavatio hora

La comercializadora española ecovattios, que es distribuidora oficial de los paneles SunPower, ofrece a sus empresas instaladoras cliente que adquieran paneles SunPower la posibilidad de que oferten al cliente final (junto a la instalación para autoconsumo) la posibilidad de financiar las instalaciones “en unos términos muy favorables, y un suministro de energía 100% renovable con unas condiciones muy ventajosas en la compensación de excedentes; 85 €/MWh durante dos años y sin permanencia mínima”.

■ 15 de enero

Valencia, donde pagarás la mitad del IBI durante los próximos diez años si...

Colocas unas placas solares en el tejado de casa y autoconsumes la electricidad que generen... Así, ahorrarás en la factura de la luz y, además, el

Ayuntamiento (de Valencia) se compromete a no cobrarte más que la mitad del Impuesto sobre los Bienes Inmuebles “durante un máximo de 10 años hasta llegar al 20% del coste de esta instalación, y en función del valor catastral” (las ayudas son menos generosas conforme crece el valor catastral). Otros ayuntamientos –Las Palmas, Cádiz– también rebajan a la mitad el IBI.

■ 19 de enero

IKEA está Contigo

El gigante sueco ha elegido a Contigo Energía (Grupo Gesternova) como su proveedor de soluciones de autoconsumo fotovoltaico. “Hemos seleccionado a Contigo Energía como nuestro socio



de energía solar –explican desde IKEA– porque la experiencia, los sistemas y la garantía que ofrece coinciden con nuestros estándares de calidad y seguridad”. Contigo Energía será la encargada de la instalación y gestión de los sistemas solares que el fabricante sueco de muebles prevé lanzar en España a partir de primavera.

■ 20 de enero

Las placas solares ya no son un “peligro” para los aviones

Desaparece otra de las barreras administrativas que ralentizaban el autoconsumo solar fotovoltaico. La Unión Española Fotovoltaica (UNEF) acaba de anunciar que “la instalación de placas solares de autoconsumo sobre la cubierta de edificaciones existentes no requerirá un acuerdo previo favorable en materia de servidumbres aeronáuticas a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea”. La eliminación de este requisito –explican desde UNEF– ahorra hasta tres meses de tiempo en tramitaciones.

■ 28 de enero

Crece un 30% el autoconsumo en el año del Covid

Muchos han sido los obstáculos a los que ha debido enfrentarse el autoconsumo en 2020: desde las incertidumbres y miedos iniciales, que derribaron el mercado allá por el mes de marzo, a los confinamientos selectivos que han ido trufando toda España durante todo el año. A todos esos obstáculos sin embargo ha sobrevivido esta solución de ahorro, que, según los datos que ha publicado hoy la patronal del sector, ha sumado 596 megavatios de potencia en los 12 meses del año de la pandemia (+30% con respecto a 2019).

■ 09 de febrero

Autoconsumo, colectivo, en un polígono

Ha ejecutado la obra la instaladora Miraclima, en el polígono industrial de Santa María del Camí (Mallorca), con material distribuido por Krannich. El proyecto ha sido diseñado para atender a dos

empresas –Gas Hogar y Amengual–, pero está abierto a adhesiones. “Mediante el pago de una cuota mensual –explican desde Miraclima–, otras empresas del polígono podrán incorporarse a esta pequeña comunidad solar, sin necesidad de hacer ninguna inversión previa en sus instalaciones y sin tener que cambiarse de comercializadora”.

■ 11 de febrero

Euskadi y las “comunidades energéticas de formato cooperativo”

La consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente de Euskadi, Arantxa Tapia, y el presidente de la Corporación Mondragon, Iñigo Ucin, han presentado la iniciativa Ekiola Energia Sustapenak, una “sociedad para la promoción de cooperativas ciudadanas de generación de energía sostenible” que se marca como objetivo hacer posible “la participación ciudadana en la generación y gestión de energías renovables a través de parques solares que se instalarán en municipios y comarcas”.

■ 12 de febrero

Préstamo colectivo para montar un autoconsumo solar en una pyme

Son las claves del proyecto que Prosofia, Ecrowd! y Buena Pesca están impulsando. Prosofia es una empresa que desarrolla proyectos solares. Ecrowd! es una “plataforma de financiación participativa” (desde la que cualquier particular puede prestar su dinero a un proyecto determinado, como, por ejemplo, una instalación solar para autoconsumo). Y Buena Pesca es una empresa mayorista de pescados y mariscos congelados de Sevilla que necesita mucha electricidad para mantener sus productos... congelados. ¿Tipo de interés? 4%.

■ 19 de febrero

La primera comunidad energética rural de España ve la luz en Soria

El Grupo Red Eléctrica, la cooperativa Megara Energía, el ayuntamiento de Castilfrío de la Sierra (37 habitantes) y la cooperativa Caja Rural de Soria ponen en marcha este proyecto piloto basado en el autoconsumo colectivo de electricidad de origen solar y en la participación ciudadana (su gestión correrá a cargo de un núcleo de habitantes). Las dos instalaciones de producción de energía solar fotovoltaica para autoconsumo que forman parte del proyecto (de 7,36 y 5,5 kilovatios pico) ya están en marcha.

■ 15 de marzo

Primera experiencia de autoconsumo compartido a través de la red

El proyecto piloto lo desarrolla el Instituto Catalán de la Energía. La idea motora es interconectar la red eléctrica de los juzgados de Rubí y de un instituto de esa localidad (en el que hay una instalación solar) y gestionar y compartir de manera inteligente la energía generada en esa instalación. La tecnología blockchain actúa como una especie de

notario digital que certifica la generación y consumo de la energía: su origen (en este caso solar), el volumen producido, el lugar y la franja horaria tarifaria aplicable.

■ 18 de marzo

El sello de la UNEF

UNEF anuncia el lanzamiento de un sello de calidad propio para las empresas instaladoras de sistemas fotovoltaicos para autoconsumo. Las reglas de certificación de calidad serán establecidas por un comité de expertos integrado por representantes de todas las partes interesadas: usuarios, administración, instaladoras y certificadoras. Las reglas de certificación incluirán inspecciones a las instalaciones. El sello cuenta con el respaldo de las certificadoras SGS y CERE (Certification Entity for Renewable Energies).

■ 26 de marzo

Autoconsumo en Modo Cero Euros de Inversión

Perfecta Energía instala los paneles solares en modo “llave en mano”, es decir, que el cliente no tiene que preocuparse de nada.

Porque la empresa se encarga de todo: de medir, de diseñar, de instalar y de la tramitación administrativa. Y, a partir de ahí, el cliente elige: (1) pagar al contado o (2) pagar durante hasta 20 años en forma de cuotas que serán menores que los ahorros mensuales que produzca la instalación fotovoltaica para autoconsumo que estará disfrutando desde el día uno.



■ 05 de abril

Dos años para superar 500 metros

Hoy se cumplen dos años de la aprobación del Real Decreto (RD) 244 de impulso al autoconsumo, un RD que establecía un cierto límite: un consumidor solo podrá asociarse a una instalación de autoconsumo que diste de él menos de 500 metros. La medida, absolutamente arbitraria, ha sido muy duramente criticada en este segundo aniversario del RD por la Fundación Renovables, que recuerda que en Francia una familia puede participar como consumidora de una instalación de autoconsumo que diste hasta... 20 kilómetros.

■ 16 de abril

BCN quiere mujeres en la construcción de comunidades energéticas

La consultora Ecoserveis, la cooperativa Azimut 360 y la Asociación Bienestar y Desarrollo lideran la iniciativa Renovando Energías, que está cofinanciada por el Ayuntamiento de Barcelona y cuyo objetivo es “promover la inserción laboral de las mujeres en situación de búsqueda de empleo en el sector de la energía comunitaria”. Once mujeres ya han comenzado el proceso de forma-

ción de 100 horas sobre el marco conceptual, legal, financiero y de contexto de las comunidades energéticas y otras competencias transversales.

■ 11 de mayo

Una instalación que se amortiza en... dos años

Se encuentra sobre la cubierta de una granja avícola, de nueva construcción, en Albacete. La instaladora ha sido Atersol Soluciones y Aplicaciones Renovables. Y los suministros (baterías BYD incluidas) han corrido a cargo de Krannich. 47 kilovatios de potencia, una producción estimada que rondará los 75 megavatios hora al año y una amortización de libro Guinness: dos años, según Krannich. Porque “las condiciones climatológicas de la zona (unos 1.600 kWh/kWp de radiación anual) favorecen una producción óptima”.

■ 19 de mayo

La revolución de las comunidades energéticas de barrio comienza en Valencia

La fundación municipal València Clima i Energía ha firmado un convenio de colaboración con la empresa Impact-E para el desarrollo de un centenar de comunidades energéticas y el despliegue de nuevas instalaciones de energía solar en la ciudad. Según el Ayuntamiento de Valencia, el acuerdo entre ambas entidades permitirá “planificar y asesorar con material técnico consultas de energía renovable fotovoltaica, estimando la viabilidad tecno-económica de las diferentes instalaciones de autoconsumo individual y colectivo”.

■ 28 de mayo

El 60% de la demanda eléctrica de España

Amigos de la Tierra presentó ayer “Energía Comunitaria”, estudio en el que analiza el potencial del autoconsumo solar sobre cubiertas y tejados, así como la capacidad de las comunidades energéticas para generar electricidad en toda la geografía española (una comunidad energética es grosso modo un colectivo de personas que se asocian para montar una instalación y repartirse la electricidad que produzca). Pues bien, el estudio concluye que las comunidades energéticas podrían cubrir el 60% de la demanda eléctrica de España.

■ 18 de junio

Una instalación de 20 MW para autoconsumo industrial

Grupo Cosentino, fabricante de superficies para la arquitectura y el diseño (Silestone, Sensa), ha encargado a Eiffage Energía la construcción de la que será la mayor instalación solar para autoconsumo industrial de España. Tendrá una potencia de más de 20 MW y aportará cerca del 25% del consumo anual de Cosentino. En total, 37.000 placas solares que ocuparán más de 40 hectáreas dentro del polígono que la empresa ocupa en Cantoria, Almería. El objetivo es que la planta esté lista para operar el primer semestre de 2022.



AUTOCONSUMO

■ 24 de junio

Los ayuntamientos que rebajan el IBI a los autoconsumidores

Menos de la mitad de los municipios españoles de más de 10.000 habitantes (el 47%) ofrece bonificaciones en el Impuesto sobre Bienes Inmuebles (IBI) a los vecinos que instalan placas solares para autoconsumo. Son apenas 364 municipios de los 759 analizados. Es el dato clave del estudio que ha presentado hoy la Fundación Renovables sobre los “diferentes incentivos y deducciones fiscales” (para quienes instalan autoconsumos) que recogen “las normativas locales de los municipios españoles de más de 10.000 habitantes”.

■ 24 de junio

¿Sabes cuáles son las 6 ciudades españolas que menos incentivan el autoconsumo?

Pamplona, Fuenlabrada, Badajoz, Parla, León y Algeciras son las seis únicas ciudades de España con más de 100.000 habitantes que no incentivan el autoconsumo solar ni con rebajas en el Impuesto sobre los Bienes Inmuebles, ni con rebajas en el Impuesto sobre la Construcción, las Instalaciones y las Obras. Pamplona está gobernada por Navarra Suma, que es una coalición de Unión del Pueblo Navarro, PP y Ciudadanos; Algeciras tiene alcalde del PP; León, del PSOE; Badajoz, del PP; Fuenlabrada, del PSOE; y Parla, del PSOE.

■ 29 de junio

Aprobado el plan de ayudas al autoconsumo

El Gobierno ha aprobado hoy ayudas por valor de 660 millones de euros (M€), ampliables a 1.320 M€, para instalaciones de autoconsumo (hasta 900 M€), almacenamiento detrás del contador (hasta 220 M€) y climatización con energías renovables (hasta 200 M€). Estas ayudas, que van con cargo al presupuesto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, permitirán, según UNEF, la instalación de 3.500 megavatios de autoconsumo; unos 500 megas irán al segmento residencial (unos 100.000 usuarios más de autoconsumo).

■ 12 de julio

El reparto dinámico, en un año

El Gobierno redactó una Propuesta de Orden Ministerial para la implementación de coeficientes de reparto dinámicos en autoconsumo colectivo, y la CNMC acaba de publicar un informe sobre el particular en el que (1) resuelve que la Orden no implementa coeficientes de reparto dinámicos y (2) propone que “en el plazo de un año” se realicen los cambios normativos necesarios que permitan desarrollar las adaptaciones imprescindibles “para la implementación efectiva de los coeficientes dinámicos ex post” (basados en lecturas reales).

■ 26 de agosto

Comunidad, energética, cooperativa, autoconsumo, industrial, residencial...

Otro foco de revolución solar. 10 MW para autoconsumo colectivo. A instalar en un polígono industrial, que cuenta con una microrred eléctrica de distribución y con una superficie disponible de 154.200 metros cuadrados (cubiertas de naves industriales). ¿Usuarios? Las empresas del polígono y/o las zonas residenciales próximas. El proyecto –denominado Comunidad Energética Local El Rosario Solar– lo impulsa el Ayuntamiento de El Rosario, próximo a Tenerife, y será articulado en forma de cooperativa de personas y entidades.

■ 16 de septiembre

TIR de casi el 20% para el autoconsumo comercial en España

Schneider Electric y BloombergNEF acaban de publicar un informe –Realizing the potential of customer-sited solar– que analiza, entre otros, 5 mercados solares clave (key solar markets): España, Francia, Australia, California y Nueva Jersey. Pues bien, según ese informe, el período medio de amortización en España para un autoconsumo “doméstico” ronda los 7 años, mientras que la Tasa Interna de Retorno para un autoconsumo “comercial” gira aquí en torno al 20%, y es mejor que las de Italia, Francia, Reino Unido y Alemania.

■ 01 de octubre

Voces de alerta en la edición de octubre

Llenamos el Especial Autoconsumo de la edición de octubre de voces imprescindibles: José Donoso (UNEF); Jon Maciás (Asociación de Empresas de Energías Renovables); Alfonso García (Unión Renovables); Cristina Morante (Acciona Energía); Ernesto Maciás (Solarwatt España); Manuel Benedí (AMB Green). Suyo es este titular: “Hay empresas que solo buscan llenar de paneles las cubiertas de los clientes con el único fin de un mayor beneficio en su cuenta de explotación”. No te lo pierdas (bit.ly/3lNw4b5), porque no tiene desperdicio.

■ 19 de octubre

¿Cuánto cuesta una instalación de autoconsumo en un bloque de 5 plantas y 25 vecinos?

¡Sí, cuánto cuesta exactamente? Y, ¿cómo nos repartiremos la electricidad que produzca esa instalación entre las 25 familias? Ah, por cierto, ¿dan algún tipo de ayuda o subvención? Y otra: ¿esto desgrava? El Instituto Balear de Energía ha publicado una guía en el que contesta con precisión a todas esas preguntas (y a algunas más); se titula «El Autoconsumo en Comunidades de Vecinos. Explicación y ayudas existentes» y cuenta además que en Baleares hay ayudas a fondo perdido de hasta el 45% para este tipo de iniciativas.

■ 20 de octubre

500.000 techos solares de aquí a dos años

La ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribera, ha aprovechado su intervención en el Foro Solar, la gran cita anual del sector, para concretar dos de sus objetivos clave (en materia de autoconsumo): “al menos 500.000 techos solares, al menos 1.200 comunidades energéticas locales de



aquí a dos años”. Además, Ribera ha reconocido que “aún hay margen regulatorio para mejorar el contexto en el que desarrolláis vuestra actividad en este campo”. Alemania cuenta ya con más de un millón y medio de techos solares.

■ 26 de octubre

Un autoconsumo de cien millones de euros

Aena ha licitado las plantas solares fotovoltaicas de los Aeropuertos de Madrid-Barajas (142 MW) y Barcelona-El Prat (12,5). Lo ha hecho en el marco de su Plan Fotovoltaico, cuyo objetivo es alcanzar el 100% del autoabastecimiento energético en todos sus aeropuertos a partir de energías renovables, para el año 2026. El parque fotovoltaico para autoconsumo del aeropuerto madrileño ha sido licitado por un importe de más de 100 millones de euros; el de Barcelona, por un importe superior a los diez millones de euros.

■ 28 de octubre

Otras formas de hacer comunidad... energética local

La comunidad energética local (CEL) Abenójar Sociedad Cooperativa será la primera CEL que se crea en España bajo la figura jurídica de Cooperativa Mixta sin Ánimo de Lucro. Han fundado la cooperativa la ingeniería RenoWa, un fabricante local de piensos y la almazara del pueblo. Ahora, los vecinos de la zona, las pymes o la Administración local podrán asociarse a la cooperativa por una cantidad simbólica de 5 euros. La cooperativa quiere instalar sobre distintas cubiertas de Abenójar hasta 1.200 kilovatios de potencia solar.

■ 01 de noviembre

El 85% de los españoles se plantea instalar autoconsumo en dos o tres años

Es la principal conclusión del informe La percepción del autoconsumo doméstico en España, que acaba de publicar IKEA. El gigante sueco firmó un acuerdo en enero con Contigo Energía para ofrecer soluciones de autoconsumo doméstico y ha querido medir ahora su mercado potencial. ¿Resultado? El 18% de los hogares consultados tiene ya instalación de autoconsumo; “un 85% considera su instalación en los próximos 2 ó 3 años” y, por término medio, el futuro autoconsumidor estaría dispuesto a pagar 3.600 euros.

11 de noviembre

Ayudas de hasta el 60% a Proyectos Piloto de Comunidades Energéticas

El Ministerio para la Transición Ecológica está preparando ayudas a “proyectos piloto singulares de comunidades energéticas”. ¿Beneficiarios? “Aquellas entidades jurídicas, públicas o privadas, que fomenten la participación ciudadana en áreas como la energía renovable eléctrica y térmica, la eficiencia energética, la movilidad sostenible y la gestión de la demanda”. Serán subvencionables actuaciones asociadas a biomasa, gases renovables, eólica, hidráulica y fotovoltaica, solar térmica y aero, geo e hidrotermia.

17 de noviembre

La Hoja de Ruta del Autoconsumo, en Genera

La ministra presentó ayer el borrador de la Hoja de Ruta en Genera 2021, la gran feria anual de las energías renovables, que se celebra esta semana en Madrid. La Hoja plantea un “despliegue masivo del autoconsumo, eliminar barreras y fomentar su aplicación en todos los sectores productivos”. El Ministerio ha realizado un estudio sobre el potencial fotovoltaico del autoconsumo, “atendiendo a las posibilidades técnicas y socioeconómicas”, y sus resultados indican que podría alcanzar los 9.000 MW en 2030.

17 de noviembre

El reparto dinámico de los autoconsumos compartidos... hoy no, mañana

El Ministerio para la Transición Ecológica ha aprobado la orden ministerial que permite a los partícipes de una misma instalación de autocon-

sumo compartido repartirse “de forma variable” su producción. O sea, que, si hasta ahora ese reparto era fijo, a partir de ahora podrá ser distinto en cada hora del año. Es más: podrá modificarse cada cuatro meses. El Ministerio adelanta además que está trabajando en “los desarrollos normativos que permitan en un futuro próximo el reparto dinámico del autoconsumo colectivo”.

23 de noviembre

Conecta tu panel solar al enchufe de la terraza y... autoconsume

Es la propuesta de Tornasol Energy, una empresa que vende paneles (de 300, 600 y 1.200 W) que se conectan a cualquier enchufe, inyectan a través de él (a la red eléctrica de casa) la energía que producen... y ya está. “Por la ley de Ohm sabemos –explican en Tornasol– que para un mismo voltaje, a menor resistencia, mayor flujo de corriente; es por ello que la energía generada por las placas será la primera que usarán tus electrodomésticos”. Los paneles, ligeros, pueden adosarse a la barandilla de la terraza con unas bridas.

01 de diciembre

Comunidades energéticas que quieren liberarse del yugo de los 500 metros

La Generalitat Valenciana le ha propuesto al Ejecutivo central que, en el marco del proceso de trasposición al ordenamiento estatal de la Directiva europea sobre normas para el mercado interior de la electricidad, eleve hasta los 5 kilómetros la distancia permitida entre la instalación generadora y el autoconsumidor asociado a ella. Ahora mismo la instalación de generación no puede distar del autoconsumidor más de 500 metros. La propuesta plantea además exenciones en cargos y peajes.

07 de diciembre

¿Exención del IVA para los paneles solares?

El Consejo Europeo ha acordado hoy actualizar la normativa relativa al Impuesto sobre el Valor Añadido. El acuerdo propone actualizar la lista de bienes y servicios a los que los Estados miembros pueden aplicar tipos reducidos del IVA. La UE considera prioritaria la reducción del IVA de los bienes y servicios que benefician la salud pública, el medio ambiente y la transición digital. Además, los Estados también podrán eximir del IVA a determinados bienes y servicios que se considera satisfacen necesidades básicas.

16 de diciembre

Murcia ralentiza el despegue del autoconsumo exigiendo licencia de obra a los instaladores

Es la única autonomía de la mitad sur que no ha derogado aún ese requisito. Según UNEF, “la licencia de obras supone un impacto en el coste de la instalación, puede provocar retrasos de hasta ocho meses en la tramitación del proyecto y desanima a los ciudadanos que quieren apostar por el autoconsumo para reducir su factura eléctrica”. En la mitad norte de la península, La Rioja, Euskadi y Cantabria son los únicos territorios que mantienen vigente esta obligación. En las 13 autonomías restantes, basta una comunicación previa.



SOLUCIONES FOTOVOLTAICAS RENTABLES A LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS ACTUALES

Agrovoltaica • Autoconsumo Residencial • Autoconsumo Industrial • Sistemas Aislados • Bombeo Solar



TU NECESIDAD, NUESTRO COMPROMISO.

SUMINISTROS ORDUÑA, S.L.
 925 105 155
 info@suministrosorduna.com
 www.suministrosorduna.com



TERMO SOLAR

Su gran momento está aún por llegar

La termosolar, que ya es más económica que los combustibles fósiles (datos de IRENA), puede jugar un rol destacado en el nuevo sistema eléctrico gracias a su capacidad de almacenar la energía mientras brilla el sol y, luego, inyectarla en la red de noche, de forma planificada. Y España es top 1 del mundo en número de termosolares dotadas con sistemas de almacenamiento. Se trata, además, de una tecnología perfectamente complementaria con otras renovables, muy en especial con la solar fotovoltaica (que genera de día) y con un gran potencial para contribuir al desarrollo en los enclaves donde se instala, que suelen encontrarse en la España despoblada.

ER

■ 8 de marzo

Las tecnología de almacenamiento térmico de Fertiberia, “Tecnología Radar Europea”

La tecnología de almacenamiento térmico en sales solares desarrollada por el Grupo Fertiberia ha sido seleccionada por el Radar de la Innovación de la UE como Tecnología Radar Europea, en reconocimiento a su excelencia e innovación. El desarrollo de esta solución forma parte del proyecto In-Power del programa Horizonte 2020, impulsado por la Comisión Europea para reducir el coste energético industrial.

■ 29 de marzo

Hidrógeno verde a partir del sol

La empresa española Capital Energy y el Instituto Imdea Energía (impulsado por el Gobierno madrileño) son los dos socios españoles que van a participar en el proyecto europeo Prometeo, de tres años y medio de duración y cuyo objetivo es desarrollar un prototipo innovador de electrólisis de óxido sólido (SOE) de alta temperatura que utilice calor y energía solar (fotovoltaica y termosolar) para producir hidrógeno verde de forma continua.

■ 19 de abril

Nuevo hito en producción eléctrica

La suma de la electricidad producida por las dos tecnologías solares eléctricas (fotovoltaica y termosolar) estableció ayer un nuevo máximo en la historia del sistema eléctrico nacional. Según los registros de Red Eléctrica de España, las dos tecnologías alcanzaron un “nuevo máximo de producción instantánea peninsular” a las 13 horas y 18 minutos: 11.008 megavatios. Dos horas después –añaden desde REE–, el sol cubría nada más

y nada menos que el 44,7% de la demanda instantánea peninsular, otro guarismo absolutamente impensable hace solo unos años.

■ 19 de mayo

Q-Energy refinancia su cartera

Q-Energy, el brazo para invertir en renovables de la gestora Qualitas Equity, ha anunciado el cierre de una refinanciación de tres plantas termosolares en España, con una capacidad instalada total de 120 MW, por un importe de 732 millones de euros. Se trata de la mayor operación de financiación termosolar en la historia de Europa. La plataforma adquirió estas instalaciones al consorcio Sener-Masdar hace cinco meses.

■ 10 de junio

360.000 puestos de trabajo en España

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 prevé que la instalación en España de 5.000 MW adicionales de potencia termosolar hasta 2030, lo que supone triplicar la potencia actual en un periodo de diez años. Este crecimiento tendría un impacto total sobre la economía española de 45.582 millones de euros y la creación de más de 360.000 puestos de trabajo, según un informe elaborado por PwC para Protermosolar.

■ 14 de junio

MacQuarie compra “deuda termosolar” andaluza

MacQuarie ha anunciado una inversión en deuda por valor de 90 millones de euros en tres centrales termosolares andaluzas, por un total de 120 megavatios, distribuidos así: 20 MW en la central

termosolar de torre Gemasolar; 50 MW en Valle 1; y otros 50 MW en Valle 2. La primera instalación fue primera del mundo en producir electricidad termosolar durante las 24 horas del día. Las dos Valle son instalaciones de tecnología cilindro parabólica.

■ 18 de julio

La CE investigará a fondo el laudo que impone a España compensar a Antin

La Comisión Europea ha iniciado una investigación en profundidad con objeto de evaluar si el laudo arbitral por el que España debe pagar una compensación al fondo de inversión Antin, debido a las pérdidas que le produjo el recorte de las primas a las renovables acordado por el gobierno del PP en 2013, se ajusta a las normas de la UE en materia de ayudas estatales. El laudo, de 2018, condenó a España a indemnizar a Antin, propietario entonces de las plantas termosolares Andasol 1 y 2, con 101 millones EUR, pero la sentencia quedó suspendida provisionalmente.

■ 14 de septiembre

Este nuevo heliostato promete revolucionar el mercado

Acciona ha desarrollado, junto con la tecnológica española Tewel, un nuevo heliostato de 146 m2 de superficie, bajo el nombre de ATH146. Esta innovadora solución es el resultado de un largo proceso de diseño, fabricación y montaje, para lograr optimizar su rendimiento y calidad óptica, además de reducir su coste. El heliostato está siendo testado actualmente en las instalaciones del Ciemat en la Plataforma Solar de Almería.



El futuro renovable en España no se va a entender sin la solar de concentración

Por *Gonzalo Martín*, secretario general de Protermosolar



Desde Protermosolar hemos finalizado el año conversando con la Comisaria de Energía de la Comisión Europea, Kadri Simson, sobre el rol de las energías renovables en nuestro continente. En particular, sobre la necesidad de usar energías renovables gestionables.

Europa es la primera región del mundo que pretende alcanzar la neutralidad climática de emisiones. Sin embargo, la actual crisis energética nos ha enseñado que es necesario acelerar dicho cambio. Debemos plantearnos si queremos seguir dependiendo de los combustibles fósiles cuando no hay sol o viento, o si en su defecto priorizamos el uso de energías renovables gestionables.

Históricamente se comparaban todas las energías renovables entre sí, buscando cuál era la más barata. Hoy la sociedad ha aprendido el concepto de respaldo, es decir, disponer de una fuente fiable preparada cuando el sistema lo necesite. Este respaldo tiene un pilar esencial: el uso de almacenamiento energético. Bien podrán ser sistemas de almacenamiento aislados, como baterías; bien inherentes a la propia tecnología, como hidráulica; usando vectores energéticos, donde destaca el hidrógeno o, en nuestro caso, mediante la instalación de un sistema de larga duración y muy bajo coste.

El futuro renovable en España no se va a entender sin el uso de tecnología solar de concentración por un simple hecho: es la energía renovable gestionable con mayor potencial de crecimiento. El uso de la tecnología hidráulica ha sido masivo en el mundo y hoy en día representa más de un 90% del almacenamiento global instalado, pero en nuestro país su capacidad de crecimiento está limitada a unos 4 GW, según las estimaciones de empresas de ese sector. Por otro lado, si bien la termosolar actualmente representa una cuota

anecdótica en la potencia del sistema, inferior al 2%, diversos estudios realizados por Ciemat concluyen que añadir más termosolar a un *mix* energético renovable no sólo no encarece el sistema, sino que lo abarata, permitiendo una mayor tasa de penetración de fotovoltaica y eólica.

Para fomentar el uso termosolar, desde Protermosolar hemos puesto en marcha cuatro iniciativas que esperamos culminen en 2022:

- Fomentar que las nuevas subastas renovables estén orientadas a que cada tecnología produzca cuando más valor aporta. En el caso concreto de la termosolar, una generación orientada a la franja nocturna que complemente la generación fotovoltaica cuando el sol no brilla.

- Poner a disposición de Red Eléctrica los 870 MW de almacenamiento termosolar nacional con 8 horas de duración, para que los gestione y despache cuando el sistema más lo requiera. Actualmente hay ciertas limitaciones normativas que impiden que eso sea así, pero se puede probar temporalmente al amparo de la creación de bancos de prueba regulatorios (sandbox)

- Duplicar la capacidad de almacenamiento termosolar en España mediante la aplicación de Fondos Europeos de Recuperación y, por tanto, poder generar energía renovable gestionable y nocturna a precios de mercado razonable.

- Limitar el precio de mercado que se recibe para que, manteniendo la rentabilidad razonable durante la vida útil de la instalación, en coyunturas como la actual, toda la generación termosolar esté a disposición del sistema a menos de 60€/MWh en comparación con casi los 200€/MWh actuales o los casi 150€/MWh que indican los futuros eléctricos para 2022.

Por supuesto, 2022 no está exento de riesgos y amenazas. La más preocupante, bajo nuestro punto de vista, sería incumplir el PNIEC. No sólo en el plano tecnológico, que puede desincentivar un sector concreto y extinguir su industria nacional, sino también a escala nacional. El PNIEC no establece objetivos individuales por tecnología, sino que presenta un *mix* energético concreto que cubre la demanda y los objetivos de descarbonización. Alterar cualquiera de sus componentes, como pudiera ser una menor presencia termosolar, no se 'compensa' instalando más fotovoltaica de la prevista, ya que las diferencias en sus perfiles de funcionamiento requerirían en ese caso una mayor presencia nuclear o fósil para garantizar el suministro durante la noche, complicando o impidiendo alcanzar los objetivos acordados con la Comisión Europea.

El año 2021 se cierra con el anuncio de una de nuestras empresas emblemáticas del sector proponiendo un diseño de planta termosolar hibridado con fotovoltaica, fruto de sus desarrollos termosolares no sólo en España sino en todo el mundo. Necesitamos que 2022 apunte el renacimiento termosolar y que la normativa sea adecuada para permitir diseños mucho más óptimos que los realizados hace casi 15 años.

Desde Protermosolar seguiremos dispuestos a continuar ayudando al sector termosolar, a su desarrollo y a buscar alternativas para disponer de un sistema eléctrico más limpio, igual de robusto y fiable que el actual, pero con menores precios y dependencia energética de la importación fósil. Feliz 2022. ■

■ 22 de septiembre

La gestionabilidad de las centrales CSP ayuda a controlar el precio de la luz

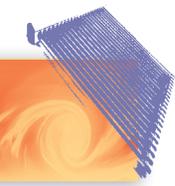
La Asociación Española para la Promoción de la Industria Termosolar (Protermosolar) ha propuesto al Miteco, dentro de la consulta pública sobre la posibilidad de crear bancos de prueba regulatorios o sandbox, que sea el operador del sistema eléctrico, Red Eléctrica de España, el que indique a las centrales termosolares cuándo uti-

lizar la energía almacenada en sus sistemas, sin por ello afectar a la rentabilidad establecida por el Gobierno. De esta manera, el sistema eléctrico podría disponer de potencia renovable sincrónica, gestionable y disponible a demanda. Y sin sobre-coste al sistema eléctrico.

■ 18 de noviembre

Sener "casa" termosolar con fotovoltaica para producir electricidad las 24 horas del día

Arranca, de la mano de Sener Renewable Investments, filial del grupo Sener, proyecto solar híbrido que integra en la misma central las tecnologías fotovoltaica y termosolar con almacenamiento en sales fundidas. Sener ha diseñado, construido y operado proyectos pioneros como Andasol –primera termosolar del mundo con capacidad de almacenamiento en sales fundidas, de tecnología cilindro-parabólica– y Gemasolar, primera termosolar de torre con almacenamiento en sales fundidas.



SOLAR TÉRMICA

Calor cero emisiones

Cada vez que se habla de energía tendemos a pensar en la electricidad, obviando que, hoy por hoy, el calor supone más del 50% del total de la energía que consumimos a nivel mundial, y la electricidad solo un 17%. Tiene sentido, por tanto, que en los planes de descarbonización se reconozca que necesitamos generar mucho más calor de manera sostenible y con cero emisiones.

ER

■ 9 de marzo

Nueva alianza europea

Las principales asociaciones y entidades europeas relacionadas con la climatización solar han lanzado la Alianza para la Calefacción y la Refrigeración Renovables (The Renewable Heating and Cooling Alliance) con el objetivo de ayudar a garantizar un despliegue rápido y a gran escala de soluciones de calefacción y refrigeración locales, rentables y sin emisiones. La Alianza pide, entre otras cosas, la introducción de una señal de precio del CO₂ para la calefacción.

■ 23 de marzo

Las líderes del sector

Muchas mujeres en el mundo trabajan duro para promover la tecnología solar térmica y las soluciones basadas en ella. Pero persiste una clara brecha de género y las pocas mujeres que han llegado a la cima no suelen tener la visibilidad que merecen. Para dar a conocer sus éxitos, solarthermalworld.org ha lanzado una campaña en Twitter con el hashtag #SolarHeatWomen, presentando, cada mes, a una mujer destacada que impulsa el sector de la climatización solar.

■ 14 de abril

Un pequeño paso atrás en 2020

Los resultados preliminares del mercado europeo de la climatización con energía solar en 2020 indican que, a pesar del aumento de la capacidad total instalada, las ventas interanuales tendrán una ligera variación negativa. De acuerdo con Solar Heat Europe, el ligero retroceso se debe a los resultados negativos en Grecia y Polonia, que neutralizan los buenos datos ofrecidos por el mercado alemán.

■ 7 de mayo

Los objetivos de descarbonización exigen tener en cuenta las renovables térmicas

Así lo destacó Carlos Montoya, Jefe del Departamento Solar de IDAE, en la jornada sobre energía solar térmica celebrada el 6 de mayo bajo el auspicio de Fenercom y ASIT y en la que el directivo del IDAE presentó la estrategia del marco para el desarrollo de las renovables térmicas. Una iniciativa que implica no solo programas de ayuda, sino también generación de conocimiento, divulgación, sensibilización y formación.

■ 2 de junio

Ayudas para tramitar el bono social térmico

El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ha aprobado hoy el Real Decreto por el que se regula la concesión directa de subvenciones (por valor total de 2,5 millones de euros) a las comunidades y ciudades autónomas para que con esa cantidad sufraguen parte de los gastos relacionados con las tareas de tramitación del bono social térmico del ejercicio 2020. Los Presupuestos Generales del Estado de 2021 destinan 105 millones de euros para la financiación del bono.

■ 16 de julio

Madrid activa 13,3 M€ en ayudas para la sustitución de calderas, climatización y ACS

El Ayuntamiento de Madrid ha activado hoy, a través de su publicación en el Boletín Oficial (BOAM), los 13,3 millones de euros en ayudas para la renovación de calderas de carbón y gasóleo, la sustitución de equipos de climatización y el cambio de sistemas domésticos de calefacción y producción de agua caliente sanitaria (ACS). Los titulares de comunidades de propietarios, edificios de uso residencial o terciario y las pymes pueden solicitar estas subvenciones desde hoy y hasta el 26 de noviembre.

■ 30 de agosto

Menos CO₂, desarrollo local, nuevos empleos...

Con el descenso de los costes de las energías renovables, la energía solar se ha vuelto especialmente atractiva para el calentamiento del agua, actividad que representa alrededor del 18% del uso de energía en los hogares por término medio. Los calentadores de agua solares juegan, por tanto, un papel importante en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, además de ayudar al desarrollo de la industria local, la creación de puestos de trabajo y la mejora de la sanidad y las comunicaciones. Lo afirma IRENA en su informe "Leveraging Local Capacity".

■ 7 de octubre

Euskadi repartirá 32 M€ en ayudas a instalaciones solares

El Ente Vasco de la Energía (EVE) acaba de publicar el programa de ayudas para instalaciones solares y renovables térmicas "que dará un impulso importante al aprovechamiento de recursos renovables para el autoconsumo". El programa ha sido dotado con más de 37 millones de euros, 32 para autoconsumo y 5 para energías renovables térmicas. El EVE considera que se trata de "un paso más hacia una nueva realidad del sistema energético en la que el consumidor pasa a gestionar la energía que consume".

■ 24 de noviembre

El sector reivindica más espacio y protagonismo

Si más de la mitad de la demanda global de energía es para usos térmicos, ¿por qué electrificar el 100% de la oferta? Con esta pregunta, planteada por el director general de la Asociación Solar de la Industria Térmica, ASIT, durante un encuentro sobre transición energética organizado por el IDAE en la feria Genera, Pascual Polo quiso hacer notar la importancia que tienen las energías térmicas en la transición energética y el abandono de los combustibles fósiles, reivindicando para ellas más espacio y protagonismo.



El potencial de las renovables térmicas está siendo infravalorado

Por Oleguer Fuertes, Presidente de ASIT

Se espera que las soluciones de calefacción renovables desempeñen un papel prominente para lograr un escenario de 2050 descarbonizado. Esto no podría alcanzarse sin la energía solar térmica, que se espera cubra al menos el 10% de la demanda de energía final para calefacción y refrigeración en Europa, en donde el mercado está mostrando tendencias positivas. Esta es la razón por la cual las soluciones con una alta fracción solar tienen un alto potencial sin explotar.

La solar térmica debe ser capaz de demostrar que es la mejor opción para el calentamiento del agua sanitaria, la tecnología más sostenible del mercado. El concepto de edificio de consumo casi cero implica proyectar éstos teniendo en cuenta aspectos de ahorro energético, junto con la integración de energías renovables. Respecto al primer aspecto, la reducción de consumo del propio edificio se puede lograr teniendo en cuenta aspectos arquitectónicos (aislamientos, orientación del edificio, etc.), cosa que implicaría reducciones de consumos tanto en climatización como en iluminación. Sin embargo, no se pueden llevar a cabo acciones efectivas para conseguir la reducción de los consumos de agua caliente sanitaria, esto significa que el consumo energético del edificio para la generación de ACS va a pasar a ser uno de los mayores, sino el mayor, en los edificios del futuro. La inclusión de la energía solar térmica va a resultar fundamental para conseguir que realmente los consumos energéticos sean casi nulos, dado que se trata de una energía gratuita e inagotable, siendo, además, España un país privilegiado en este aspecto por la elevada radiación solar que recibe.

Las renovables térmicas están siendo infravaloradas respecto a su potencial dentro del discurso político y social, un discurso que pretende electrificar todo el consumo y la generación, pero no debemos olvidar que el 50% de la energía en Europa se utiliza para calefacción y refrigeración de edificios, la mayoría de los cuales proceden de combustibles fósiles, y para cambiar dicho escenario será imprescindible contar con las renovables térmicas.

Hoy en día, el potencial de calefacción de distrito está subestimado y limitado en áreas con redes de gas natural. La calefacción

urbana a base de energía solar es una solución innovadora y prometedora que puede ser más rentable que la calefacción urbana a base de gas. En particular, la energía solar térmica puede ser de gran ayuda para el alivio máximo de la estación cálida, cuando la mayor parte de la energía de la red se desperdicia, y cuando la energía solar térmica está en la máxima producción. La integración de la energía solar térmica con otras fuentes de calor a baja temperatura también será beneficiosa. Usando almacenamientos estacionales, la energía solar térmica también puede contribuir significativamente a la demanda de calor en el invierno. Otra realidad creciente es la representada por el uso del calor solar para procesos industriales, que ya muestra buenos resultados, especialmente en sectores como la industria de alimentos y bebidas, donde las plantas más grandes de Europa crecieron desde 2 MW hasta 12 MW.

La presencia de las energías renovables sobre el uso final de la energía en el conjunto de la economía no podrá llegar al 42% en 2030 (desde el 17% actual) si no se potencia el uso de las renovables térmicas. Además, los sistemas solares térmicos son casi completamente reciclables y tienen un impacto muy bajo en el ciclo de vida. La solar térmica es una tecnología estratégica por reducir notablemente la huella de carbono en los sistemas de calefacción y ACS en comparación con otras tecnologías, dada la importancia de los objetivos de descarbonización.

En 2022 se espera un gran crecimiento del sector, gracias al crecimiento del mercado de la nueva construcción de edificios y a las importantes ayudas a las renovables térmicas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia; ayudas que ya están gestionando las CCAA y que tendrán fondos hasta finales de 2023. Estas ayudas pueden alcanzar subvenciones a fondo perdido de más del 60% en algunas instalaciones solares térmicas. Además de las actuales líneas de ayudas al sector residencial, también se publicarán convocatorias de ayudas para renovables térmicas en el sector terciario e industrial.

■ Potencia instalada en España

Según se desprende del estudio llevado a cabo por ASIT, a lo largo de 2020 se han ins-



talado en España un total de 133,5 MWth (190.650 M2). Unos resultados que nos llevan a superar la cifra de 3,28 GWth en el acumulado de potencia instalada en nuestro país, o lo que es lo mismo, más de 4,7 Mill de M2 instalados y en operación en España.

En España existe una capacidad aproximada de producción de un millón de M2, fabricando en 2020 la cifra de 206.375 M2 (igual que en 2019). Esto es, el 20% de su potencial, de los cuales 66.875 M2 se instalaron aquí y 139.500 M2 se exportaron. Cabe destacar la labor de las empresas fabricantes de captadores con fábrica en España, que han suministrado el 33% de los captadores instalados en nuestro país. Por otra parte, se ha registrado un incremento en la actividad exportadora de las empresas fabricantes ubicadas en el estado español respecto del año anterior (+8%).

Nos encontramos, por tanto, ante un mercado estable, consolidado y con grandes expectativas de crecimiento, en búsqueda de nuevos nichos de mercado como el sector industrial y las redes de calor, más allá del sector residencial y el sector terciario. Con rendimientos superiores al 70%, los captadores solares térmicos son el método más eficiente para generar más energía (calor) en el menor espacio, con contaminación cero e impacto nulo. Los fabricantes están constantemente mejorando su eficiencia e innovando en sus diseños, haciéndolos más ligeros, mejorando su integración, y, si la aplicación lo requiere, concentrando su capacidad de captación para conseguir mayores temperaturas en menores espacios. ■



BIOENERGÍA

El reino del pellet

Cuando hablamos de bioenergía, en España los grandes protagonistas son los pellets. En 2020, el sector residencial –el que más los utiliza, con el 65% de la demanda–, consumió 458.000 toneladas. Parte del 35% restante (247.000 toneladas) fue a parar a bloques de viviendas, pero, sobre todo, a redes de calor, edificios públicos e industria. Los datos los aporta Avebiom, la Asociación Española de la Biomasa. Pero no sólo la biomasa es una gran alternativa. Los biocombustibles avanzados para el transporte, o el biogás convertido en biometano para ser inyectado en la red de gas están experimentando una evolución muy favorable.

Celia García-Ceca

8 enero

Hunosa sustituye el carbón por biomasa forestal

El Plan de Transformación de la Central Térmica de La Pereda supondrá abandonar el carbón como principal combustible y sustituirlo por biomasa forestal para producir electricidad. Este es, según comunica Hunosa, “el proyecto que garantiza la supervivencia de la principal fuente de ingresos, y un gran paso hacia la transición justa a una economía descarbonizada”. Para ello, la empresa deberá realizar un conjunto de modificaciones técnicas en las instalaciones por un valor aproximado de 41 millones de euros.

20 enero

As Pontes no contará con una central de biomasa

Endesa lo ha confirmado: “las pruebas de biocombustibles en As Pontes muestran la inviabilidad ambiental, técnica y económica de la central”. El estudio, elaborado por Amec Foster Wheeler Energía, se ha centrado en lodos de depuradoras, un biocombustible que no se suele usar ni en la co-combustión con carbón ni en la sustitución completa de este por biomasa en centrales térmicas europeas. El cierre de As Pontes forma parte del calendario de eliminación progresiva de centrales térmicas de carbón.

21 enero

Debate europeo por la posible modificación en sostenibilidad

‘Money to burn’, es una serie de trabajos periódicos que analizan y amplían cuestiones como el nuevo carácter neutro de las emisiones de la bioenergía de origen forestal, o los subsidios y subvenciones para la producción de bioenergía y biocombustibles. Esta campaña nace a partir de que la Comisión Europea se haya planteado reformar los criterios de sostenibilidad para incluir

al biogás y a los biocombustibles sólidos, cuando hasta ahora solo incluía a los biocarburantes líquidos.

26 enero

Repsol produce su primer combustible “con componente bio”

La petrolera ha completado con éxito la fabricación del primer lote (10.000 toneladas) de “biocombustible” (contenido bio inferior al 5%) para aviación en su Complejo Industrial de Tarragona. Este “biojet” es capaz de evitar, según Repsol, “la emisión de 630 toneladas de CO₂ a la atmósfera, lo que equivale a 55 vuelos Madrid-Barcelona”. La



compañía además construirá en su refinería de Cartagena la primera planta de biocombustibles avanzados de bajas emisiones de España.

27 enero

El biometano crece un 50% en el transporte europeo

El barómetro de EurObserv'ER de biogás correspondiente a 2019 muestra el crecimiento del uso del biometano como biocarburante: de las 186,8 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep) de 2018 a las 269,6 de 2019. Por su parte, el estudio demuestra que la producción de electricidad, y en menor medida la de calor, desde plantas de bio-

gás, y sobre todo de vertedero, se estanca. Los datos reflejan que la producción de electricidad con biogás ha bajado incluso desde los 62,7 teravatios hora (TWh) de 2018 a los 62,5 de 2019.

28 enero

Comunidades energéticas locales con redes de calor

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) tiene abierto un período de presentación de propuestas y proyectos como primer paso para consolidar la creación de comunidades energéticas locales. La biomasa, sobre todo térmica y establecida en torno a redes de calor, es una de las opciones. Las comunidades energéticas buscan democratizar y descentralizar la producción y el consumo de energía, y poner a la ciudadanía en el centro de la transición energética.

8 febrero

La bioenergía, nueva expresión de interés del Miteco

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) cuenta con las energías renovables, y en concreto con la bioenergía a través de una expresión de interés. Uno de los nueve ejes que propone el Ministerio en este plan es el “desarrollo de la bioenergía sostenible y potenciación del desarrollo de su cadena de valor”. Para el Miteco, la generación renovable es “un instrumento necesario en el camino de descarbonización de la economía”.

22 febrero

Casi 8 de cada 10 coches nuevos en Europa usan gasolina o diésel

Según la Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles (ACEA) en 2020 se vendieron en Europa diez millones de vehículos nuevos, de



2021



2021: un buen año para la bioenergía

Por Javier Díaz, presidente de la Asociación Española de la Biomasa (Avebiom)

En 2021, muchos hogares e industrias tanto en España como en la UE han confiado en la bioenergía para calentarse u obtener energía para sus procesos. Ha sido en verdad un buen año para los fabricantes de equipos, los productores de biocombustibles, las empresas instaladoras y de servicios energéticos y, claro está, para los usuarios finales, que sortean mejor que otros las fatigas derivadas del encarecimiento de los combustibles fósiles.

El parque europeo de equipos de biomasa supera ya los 7 millones de unidades y en España, según las estimaciones realizadas por nuestro Observatorio de la Biomasa, rebasaremos las 440.000 unidades a final de año.

Los principales fabricantes de estufas y calderas de Europa están ampliando sus instalaciones y el mercado de los biocombustibles sólidos sigue creciendo. Y no solo el de los pellets, también el de las biomásas de origen agrario y el de subproductos industriales valorizables.

Según Bioenergy Europe, la producción de pellets en la UE aumentó un 4% en el último año, alcanzando los 18 millones de toneladas. En España, cerraremos con un nuevo récord: nuestras 85 plantas habrán fabricado 716.000 toneladas, una cifra ligeramente superior a la de 2019 y que marca el rumbo para el año que entra. Durante 2021 las variaciones trimestrales del precio del pellet han sido negativas o inferiores al 1% en casi todos los formatos, como muestra el índice de precios de la biomasa (IPB) que elaboramos desde 2012. Esta contención de los precios de los biocombustibles sólidos a lo largo de los años es fundamental para que continúe su adopción por los consumidores.

Una prometedora noticia es la reforma del IVA recién aprobada por la UE que contempla la posibilidad de rebajar el impuesto en varios productos; ahora solo hace falta que el Gobierno de España atienda nuestra petición de aplicar un IVA reducido a los equipos de combustión y los biocombustibles sólidos.

Para promover el conocimiento de las “otras” biomásas –como podas de frutales, paja o hueso de aceituna–, menos mediáticas, pero con un potencial tremendo en nuestro país, este año hemos organizado diversos eventos dentro del proyecto AgroBio-Heat, financiado por H2020.

Una muy buena noticia de 2021 fue que

la Subdirección General de Economía Circular reconociera oficialmente que el hueso no es un residuo, aclarando las dudas de algunas CCAA sobre un recurso muy abundante en España y cuya calidad como biocombustible se puede certificar con BIOmasud.

La conveniencia de certificar la calidad y el origen sostenible de la biomasa está plenamente asumida por el sector, de ahí que el 86% del pellet nacional sea ENplus o que ya tengamos 11 empresas que han certificado con SURE la sostenibilidad y trazabilidad de la biomasa de acuerdo a la REDII. Este año fuimos designados organismo nacional de apoyo de SURE.

En reconocimiento a las sinergias entre bioenergía y gestión forestal, en 2021 concedimos el premio Fomenta la Bioenergía a las organizaciones internacionales de certificación PEFC y FSC, cuya labor consideramos fundamental para lograr un aprovechamiento de la biomasa con las máximas garantías de sostenibilidad.

Una de las decisiones más peliagudas que tomamos este año fue la de mantener la celebración de Expobiomasa en sus fechas programadas. Apostamos con decisión y el resultado fue que el evento nacional de referencia para nuestro sector se convirtió en una de las primeras ferias presenciales de Europa tras el pico de la pandemia y, además, con un éxito de participación y asistencia: 7.500 profesionales de la biomasa y el gas renovable pudieron hacer negocios cara a cara.

Este año hemos afianzado nuestros lazos con organizaciones hermanas como Aebig, con quien lanzamos el primer y muy oportuno Salón del Gas Renovable; el Clúster de la Bioenergía de Cataluña y el Clúster de la Biomasa de Galicia, junto a los que organizamos jornadas y seminarios para extender el uso de la biomasa; o Apropellets, con acciones conjuntas en defensa del pellet de calidad.

Para apoyar la externalización y la digitalización de nuestras empresas y la transferencia de conocimiento hemos colaborado con centros tecnológicos nacionales como Circe, Cartif, Cener, el Ceder-Ciemat o el clúster industrial para la innovación digital



Dihbu, y también de otros países como el BEST austriaco, con quienes hemos organizado jornadas y *webinars* a lo largo de todo el año.

Por otra parte, hemos facilitado el contacto con mercados extracomunitarios como el canadiense, gracias a la colaboración con la Embajada de Canadá en España, o con el de América Latina, a través de la inestimable cooperación con el Cyted, con quienes organizamos 6 sesiones en el Congreso Internacional de Bioenergía y un viaje de prospección a México.

Nuestra última acción del año es la red INtercambIOM, que facilita la transferencia de prácticas innovadoras ya operativas en bioenergía y bioeconomía entre empresas y/o centros tecnológicos. Junto con Circe buscamos y documentamos estas prácticas y las comunicamos a los miembros de la red a través de whatsapp, *email* o boletines electrónicos personalizados.

En 2022 seguiremos alineando nuestros proyectos con los objetivos de nuestros asociados, y por extensión con los del sector. Esperamos que los fondos de recuperación contribuyan a lograr el más eficiente y sostenible aprovechamiento energético de la biomasa posible.■



BIOENERGÍA

los cuales, el 47,5% fueron de gasolina y el 28% diésel. Por su parte, los vehículos con combustibles alternativos, sobre todo los eléctricos, crecen cada año y en 2020 representaron el 11,9% de las ventas totales de turismos en la Unión Europea, frente al 5,7% de 2019. En cuanto a España, el pasado año se vendieron 685.000 vehículos de gasolina y diésel y 166.000 del resto.

■ 26 febrero

El biogás opta a los fondos de recuperación

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, ha recibido al menos cinco propuestas que se centran en el biogás procedente de vertederos, depuradoras e industrias. En concreto proceden de Cooperativas Agro-Alimentarias, de la cervecera Estrella Levante, de la Región de Murcia, de la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental, y del Ayuntamiento y la Diputación de Albacete.

■ 1 marzo

Galicia presenta el Clúster de Biomasa

Un proyecto que nace como respuesta a los retos estratégicos del sector para impulsar la cooperación, innovación, internacionalización, capacidad emprendedora y difusión, y uso de biocombustibles. El clúster pondrá en marcha proyectos de cooperación innovadores entre los distintos agentes públicos y privados que componen el sector en Galicia para dotarlo de la capacidad de competir internacionalmente y posicionarlo como una referencia, apostando por un mejor aprovechamiento de los recursos forestales y naturales.

■ 3 marzo

Las redes calor con biomasa... lejos de las previsiones

El año 2020 ha cerrado muy por debajo de las previsiones en redes de calor instaladas: 433 redes y 383 megavatios, según el censo elaborado por la Asociación Española de Biomasa (Avebiom). En 2018 se estimaba llegar a los 700 redes con 860 megavatios térmicos en 2020. Desde el sector de la biomasa señalan como responsables a las complicaciones por las políticas de presupuestos y endeudamiento de las Administraciones Públicas, el precio contenido de los combustibles fósiles y la presión de la industria gasista.

■ 12 marzo

Los árboles caídos tras Filomena, convertidos en energía

La nevada que a principios de enero de 2021 dejó tras de sí el paso de Filomena, especialmente en el centro peninsular, arrasó con centenares de miles de árboles y arbustos. Sólo en Madrid, 800.000 árboles resultaron afectados con distintos grados de severidad. Con el objetivo de aprovecharlos, la empresa Enso, en acuerdo con la empresa Biocompost, destina dicha biomasa a su central de producción de electricidad de Garray, en Soria. Ence y Burpellet también están aprovechando la misma biomasa para similares fines.



■ 15 marzo

Biometano de residuos ganaderos en la red gasista

La planta de Galivi Solar en Lorca (Región de Murcia) será la primera en producir biogás y convertirlo en biometano a partir de purines de ganado porcino y otros residuos orgánicos. El objetivo es inyectar en la red gasista "hasta 40 gigavatios hora (GWh) de biometano al año, lo que supondrá un ahorro en emisiones de alrededor de 7.820 toneladas equivalentes de CO₂". Por el momento la tubería para la inyección a la red está en fase de construcción y la instalación "estará lista antes de finalizar el año".

■ 31 marzo

Un 10% de las ventas serán biocarburantes en 2022

El Real Decreto 205/2021 establece los objetivos de biocarburantes sobre el total de ventas de combustibles en el transporte en España: un 9,5% para 2021 y un 10% para 2022. Además, se mantiene el tope del 7 por ciento de biocarburantes procedentes de cultivos alimentarios y forrajeros en el consumo final de la energía para 2021 y 2022 y se establecen objetivos de penetración de los avanzados: 0,1 por ciento con carácter indicativo en 2021 y 0,2 con carácter obligatorio para 2022.

■ 12 abril

Gestión forestal y biomasa, dentro de la Ley de Cambio Climático

El Congreso de los Diputados ha aprobado la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Juntos por los Bosques y la Confederación de Organizaciones de Selvicultores de España (COSE) han mostrado su satisfacción por la "incorporación sustantiva de los bosques, su gestión sostenible y el uso de los biomateriales que nos ofrecen como claves para alcanzar los objetivos". Recuerdan también que una de esas claves es la utilización de la biomasa de origen agrícola o forestal para la producción de energía renovable.

■ 29 abril

Pellets certificados en los hogares europeos

La tendencia en los hogares de Europa es utilizar pellets certificados en equipos modernos. En 2020 se produjeron en todo el mundo 12,3 millo-



nes de toneladas de pellets certificados con el sello ENplus (la mayoría en Europa), y que actualmente hay 1.103 productores y distribuidores con certificados activos en 47 países de todo el mundo. Según estimaciones del propio sello ENplus, prevén que en 2021 se superen los catorce millones de toneladas producidas en todo el mundo.

■ 2 junio

Biogás y fotovoltaica en comunidades energéticas cordobesas

Rural Bridge, consultora de innovación y desarrollo rural, y Genia Bioenergy, empresa de ingeniería especializada en plantas de biogás, crearán diecisiete comunidades energéticas basadas en una hibridación de tecnologías renovables. Ocho instalaciones de energía solar fotovoltaica y seis plantas de biogás cubrirán los diecisiete municipios de la comarca de Los Pedroches (Córdoba). El objetivo principal de esta iniciativa europea es promover el desarrollo de las energías renovables en el medio rural y las islas.

■ 7 junio

9.500 estufas y calderas de biomasa menos en 2020

Tras ocho años de subidas continuas en la instalación de estufas y calderas de biomasa, la pandemia por Covid-19 truncó el ritmo en 2020, con 9.500 menos. De las 59.975 instaladas en 2019 se pasó a las 50.514 del último año. Por tipología, las estufas, las más vendidas, pasaron de 55.143 a 46.346; las calderas de menos de cincuenta kilovatios, de 3.780 a 3.243; las calderas entre 50 kW y 1 MW, de 968 a 835. Solo las de más de un megavatio subieron de 84 a 90 unidades instaladas.

■ 10 junio

Naturgy inyecta biometano de vertedero en la red

La compañía, antes conocida como Gas Natural Fenosa, se ha convertido esta semana "en la primera empresa en inyectar biometano procedente de vertedero en la red de distribución de gas de España". La planta de gas renovable, situada en el Parc de l'Alba de Cerdanyola del Vallés (Barcelona), junto al vertedero de residuos Elena, es la fuente del biometano inyectado en la red. El objetivo de Naturgy es que, dentro de 30 años, en 2050, todo el gas que circule por sus redes sea de origen renovable.

■ 21 junio

Suecia se suma a la gasolina E10

Bélgica, Bulgaria, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Países Bajos, Alemania, Hungría, Rumania y Eslovaquia. A estos países se sumarán Suecia en agosto, y el Reino Unido en septiembre. Todos tienen en común la disponibilidad a gran escala de la gasolina E10 (con diez por ciento de etanol) en sus estaciones de servicio. La Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Biocarburantes) piden en España un impulso regulatorio que permita implantar la E10 en nuestro país.

■ 6 julio

100 millones para biogás y 100 millones para renovables térmicas

Entre las tres líneas presentadas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTS), que suman 650 millones de euros para facilitar el despliegue e integración de renovables, hay cien millones destinados al “impulso del biogás”, y otros cien millones para climatización y agua caliente sanitaria obtenida con renovables, biomasa incluida, en el sector residencial. El resto serán de gestión autonómica para fomentar las energías renovables térmicas en sectores económicos y para renovables innovadoras.

■ 21 julio

Discordia entre los biocarburantes españoles por el Fit for 55

“En España implicaría una importantísima bajada impositiva para el bioetanol; se reducirían los impuestos a más de la mitad con respecto a la gasolina o el gasóleo”, afirman desde la Asociación Española del Bioetanol. La industria española de los biocarburantes da la bienvenida, con matices, al paquete legislativo Fit for 55. “No compartimos la exclusión de los biocarburantes de primera generación de los objetivos para los sectores de la aviación y la navegación marítima”, señalan desde la APPA Biocarburantes.

■ 26 julio

Francia, 6.800 gasolineras con E10; España, 6

El país vecino ya suministra combustible E10 (diez por ciento de etanol) en 6.800 y gasolina E85 (ochenta y cinco por ciento de etanol) en 2.305 estaciones de servicio. Sin embargo, en España, según el geportal de gasolineras del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco), solamente seis de 11.600 gasolineras disponen de E10: dos en Sagunto (Valencia) y una en Alcorcón (Madrid), Puerto Real (Cádiz), Ponferrada (León) y Sant Joan Despí (Barcelona).

■ 29 julio

La bioenergía entra en los Fondos de Innovación de la UE

Al menos seis iniciativas vinculadas a biorrefinerías, papeleras, etanol y biometano recibirán inversión y asistencia para su desarrollo a través del Fondo de Innovación de la Unión Europea (primera vez que realiza este tipo de inversión desde su creación) y el Banco Europeo de Inversiones, respectivamente. Así, desde la Comisión Europea se presta “un apoyo concreto a proyectos de tecnologías limpias en toda Europa con el fin de ampliar las soluciones que contribuyan a alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050”.

■ 6 septiembre

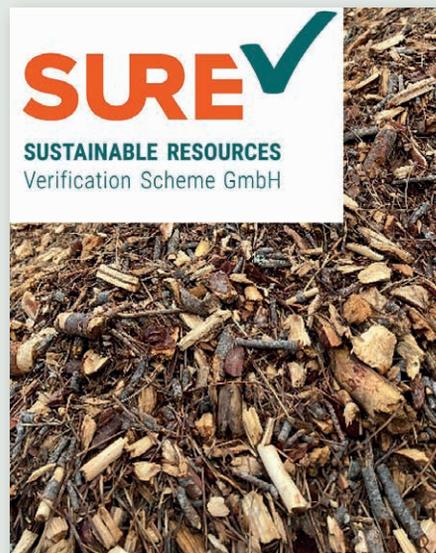
Crecimiento del mercado europeo de pellets hasta 2025

El último informe de Wood Resources International (WRI) comunica que el mercado europeo representa el 75% del consumo mundial de pellets de madera. También pronostica que este mercado seguirá creciendo, al menos durante los próximos

cuatro años: la necesidad de pellets de madera aumentará entre un 30% y un 40% hasta 2025, lo que equivale a unos 8-10 millones de toneladas. Actualmente, los países europeos consumen 27 millones de toneladas de pellets de madera al año.

■ 13 septiembre

Empresas españolas de biomasa... a la cabeza en Europa



Dos empresas del Grupo Enso, Bioeléctrica de Garray y Gestión de Biomásas, acaban de certificar con SURE la sostenibilidad de la biomasa que utilizan en sus instalaciones de generación de energía. Junto con ENCE, que lo hizo en julio en sus plantas de Extremadura y Pontevedra, son las primeras compañías europeas en hacerlo. Con estos dos nuevos certificados, España ya suma cuatro acreditaciones en SURE y se coloca a la cabeza de Europa en compromiso empresarial con la sostenibilidad de la biomasa para usos energéticos.

■ 22 septiembre

Paso importante para el bioetanol en las gasolineras españolas

La Confederación Española de Empresarios de Estaciones de Servicio (CEEES) ya forma parte de la Asociación Española del Bioetanol (Bio-E). Se trata de un paso importante, ya que la participación activa de las gasolineras en la oferta de mezclas mayores con bioetanol E10 (10% de etanol) frente a la ahora más extendida (E5) puede relanzar su comercialización. Por su parte, el Reino Unido es el último país de Europa en incorporar el E10, compatible –según su Gobierno– con el 95 por ciento de los vehículos en circulación.

■ 27 septiembre

La biomasa y el biogás se reúnen en Expobiomasa

La 13ª edición de Expobiomasa y el I Salón del Gas Renovable se ha celebrado del 21 al 23 de septiembre en Valladolid, ha recibido la visita de cerca de 7.500 profesionales y la confianza de 327 firmas

expositoras. Por su parte, otros 400 profesionales han asistido al 14º Congreso Internacional de Bioenergía (#CIB21) de forma remota. Javier Díaz, presidente de Avebiom: “el éxito de público ha sido enorme, con las salas a rebosar y un número también elevado de asistentes online”.

■ 25 octubre

“La biomasa es más del 80% de la energía renovable térmica europea”

Javier Díaz, presidente de Avebiom, analiza los efectos que el marco europeo REDIII podría tener sobre la bioenergía, la economía, y la consecución de los objetivos climáticos españoles y europeos. “Si tenemos en cuenta que la biomasa representa más del 80% de toda la energía renovable térmica en la UE, además de un importante porcentaje de la energía eléctrica producida por energías renovables, una restricción al uso de la biomasa forestal representaría un riesgo enorme para el cumplimiento de los objetivos”.

■ 4 noviembre

Calentar tu casa con biomasa cuesta lo mismo que en 2012

El precio de la energía generada con biomasa de origen local se mantiene estable desde 2012. Lo dice la Asociación Española de Valorización Energética de la Biomasa (Avebiom), que destaca la estabilidad de precios de los combustibles bio, frente a los “de la energía procedente de combustibles fósiles importados, sujetos a vaivenes geopolíticos”. Según Avebiom, “una familia puede ahorrar entre un 40% y un 70% en su factura energética anual si cambia hoy su caldera de gasóleo por un sistema moderno con pellet o astilla”.

■ 5 noviembre

Iberia vuela por primera vez con biocombustible de Repsol

Un avión Airbus A320neo de Iberia, con capacidad para 180 pasajeros, ha realizado el primer vuelo regular con biocombustible producido en España con residuos. Según Iberia, su vuelo (Madrid-Bilbao) ha emitido 1,4 toneladas menos de CO2 que si el avión hubiese empleado combustible fósil (un 23% menos). El combustible usado por el Airbus 320neo pertenece al primer lote que ha producido Petronor, una empresa del Grupo Repsol, el pasado mes de agosto a partir de residuos en su refinería de Bilbao.

■ 26 noviembre

El CSIC desarrolla biorrefinerías de segunda generación

El objetivo es producir múltiples materiales y productos químicos renovables, a partir de biomasa lignocelulósica, de forma sostenible, y a precios competitivos, para reemplazar con ellos muchos de los productos que usamos hoy en día y vienen del petróleo, como botellas de bebidas, envoltorios de plásticos, disolventes de pinturas, etcétera. Esta iniciativa –denominada proyecto Fraction– está liderada por el Instituto de Catálisis y Petroquímica (ICP) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).



HIDRÓGENO

¿Será realmente verde este huracán?

En pleno auge y despliegue de las renovables convencionales, el hidrógeno se está posicionando entre los sectores a los que más empresas se quieren sumar. Pero no es un gas novedoso o con escasos años de vida. Si el 2020 se conoció como el inicio de su carrera en España, lo cierto es que las primeras veces que se mencionó el término fueron hace más treinta años. Los objetivos han ido cambiando a la par que el hidrógeno ha ido evolucionando. Ahora los principales retos están en la movilidad y la electrificación; en cómo introducir este gas en el transporte pesado y en la industria con serios inconvenientes para sumarse a otras renovables.

Celia García-Ceca

8 enero

Fase piloto para el hidrógeno verde

Un informe de Gas for Climate reconoce que la implantación de la infraestructura necesaria para la producción, distribución y consumo del hidrógeno está menos madura, "con desarrollos tempranos de infraestructura y almacenamiento comerciales y pilotos para aumentar los niveles de mezcla". Aún así, esperan "una oleada de proyectos de hidrógeno azul y verde en los próximos años". El informe señala que las infraestructuras de gas existentes se utilizan cada vez más para transportar biometano y se preparan para transportar hidrógeno.

12 enero

Bahía H2: hidrógeno verde en el mar en Cantabria

El proyecto Bahía H2 Offshore, impulsado por el clúster de energías marinas de Cantabria y pionero en España, se centrará en el diseño, construcción, instalación y seguimiento de una plataforma flotante a escala, un prototipo de producción offshore de hidrógeno y amoníaco verde alimentado por plataformas solares flotantes. Para ello, integrará las tecnologías de electrólisis PEM y transformación *in situ* en amoníaco (NH₃) mediante proceso Haber-Bosch.

14 enero

La primera fábrica marina de hidrógeno... en 2025

El proyecto, liderado por Siemens, integrará un electrolizador (máquina que divide la molécula del agua -H₂O- en oxígeno e hidrógeno) en un aerogenerador marino; en el más potente del mundo, un Siemens Gamesa de 14 megavatios (MW). Por su parte, Siemens Energy desarrollará un electrolizador capaz de resistir el entorno marino y de sincronizarse con el aerogenerador. El prototipo producirá hidrógeno verde directamente del

viento mediante un conjunto de electrolizadores situados en la base de la torre del aerogenerador.

15 enero

Suelo en el mercado eléctrico gracias al hidrógeno verde

AleaSoft, empresa especializada en la previsión de precios de energía, cree que la producción de H₂ verde introducirá un suelo en los precios de los mercados eléctricos, y que además evitará los vertidos de energía renovable. También señala que el hidrógeno verde será uno de los protagonistas de la descarbonización de la economía y será clave en el almacenamiento de energía, así como en la sustitución de los combustibles fósiles; una faceta del hidrógeno con un potencial de crecimiento extraordinario.

27 enero

Mallorca albergará el primer hidroducto del sur de Europa

La compañía de infraestructuras energética Redexis ha anunciado que va a construir el primer hidroducto de España. Estará en Mallorca y se ha diseñado con capacidad suficiente para distribuir el hidrógeno renovable generado en la planta de Lloseta, situada a 30 km de Palma. El hidrógeno se obtendrá por electrólisis a partir de energía solar fotovoltaica. El hidroducto se ajusta al cumplimiento de los objetivos de consumo fijados por el proyecto europeo Green Hysland.

28 enero

Irena y Enel impulsan el hidrógeno

La Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) ha firmado una serie de memorandos de entendimiento con tres instituciones de los sectores público y privado mundiales, entre los que se encuentra la Fundación Enel. En virtud de este acuerdo, ambas entidades compartirán datos y

conocimientos sobre el desarrollo de la economía del hidrógeno verde, componente central de las economías neutras en carbono para 2050, y bajarán en el impulso de este vector energético, clave para la descarbonización.

29 enero

Repostar hidrógeno en 5 minutos para 550 kilómetros

El proceso de repostaje de la nueva hidrogenera, ubicada en Manoteras (Madrid), es equivalente al de un modelo de propulsión tradicional: menos de 5 minutos, una potencia máxima de 155 CV y



una autonomía de alrededor de 550 kilómetros. Ahí repostarán los 12 Toyotas Mirai que utilizarán las compañías impulsoras del proyecto: Toyota España, Enagás (a través de la startup Scale Gas), Urbaser, Carburos Metálicos, Sumitomo Corporation España y la Confederación Española de Empresarios de Estaciones de Servicio (CEEES).

5 febrero

El polo cerámico de Castellón sustituye el gas por hidrógeno

El proyecto Orange.BAT marca el camino para la descarbonización total de un sector industrial de uso intensivo en energía y emisiones de CO₂, me-

diente la sustitución del gas natural por el hidrógeno verde, y está impulsado por 26 usuarios finales industriales del clúster cerámico regional de la Comunidad Valenciana, junto con las dos asociaciones que representan a todo el sector (Ascer y Anffec). Orange.BAT es una iniciativa lanzada por un consorcio internacional de 40 organizaciones de España, Alemania, Suiza, Italia y Grecia.

■ 9 febrero

Hycogen, el innovador sistema energético para vehículos marinos

El secreto del éxito del sistema Hycogen es que genera electricidad utilizando una tecnología de célula de combustible patentada que aprovecha



una pila de combustible de membrana con intercambio de protones, de alta eficiencia y ultra bajo contenido en platino ULPHE-PEM. El innovador sistema energético para vehículos marinos ha sido desarrollado por la startup española Jalvasub Engineering, fundada en 2017 con el objetivo de diseñar productos y servicios de alta tecnología, con la tecnología de Siemens.

■ 12 febrero

“Hidrógeno verde a precio competitivo” antes de 2030

Una treintena de compañías vinculadas a la energía ha lanzado HyDeal Ambition, una cadena de valor capaz de proporcionar hidrógeno 100% verde a razón de 90 céntimos de euro el kilo, el mismo precio que los actuales combustibles fósiles, antes de 2030. Forman parte de la cadena UE del hidrógeno competitivo las españolas Naturgy, Enagás y Dhamma Energy, que participan en esta iniciativa junto a gigantes como Falck Renewables, Vinci Construction, Hydrogène de France, Gazel Energie, McPhy Energy o Snam, entre otras.

■ 22 febrero

Cincuenta nuevos socios en la Asociación Española del Hidrógeno

Entre 2019 y 2020, la Asociación Española del Hidrógeno (AeH2) ha crecido exponencialmente. Durante el último año, tuvo un incremento del 49,6% en el número de socios, pasando de los 101 que acumulaba a cierre de 2019, hasta los 151 a cierre de 2020. Entre todos los asociados institucionales, las grandes empresas representan un 36% del total, mientras que las pymes, junto con los centros de investigación, suponen el 64% res-

tante. Esto refleja que las tecnologías del hidrógeno continúan ganando peso en España.

■ 24 febrero

1.300 millones de euros para el Corredor Vasco

El Proyecto del Corredor Vasco del Hidrógeno, BH2C, es una iniciativa que quiere “avanzar en la descarbonización de sectores estratégicos como energía, movilidad, industria y servicios”. Según los números que han presentado sus impulsores, el proyecto va a demandar concretamente una inversión de más de 1.300 millones de euros hasta 2026, y supondrá la producción anual de 20.000 toneladas de hidrógeno (y la reducción de más de 1,5 millones toneladas al año de CO2).

■ 19 marzo

Castilla y León se sube al tren del hidrógeno

El consejero de Economía del Ejecutivo castellano leonés, Carlos Fernández Carriedo, ha anunciado –en el marco de la jornada El hidrógeno renovable en la industria de Castilla y León– que la Junta se está planteando el objetivo de instalar “una potencia de 200 megavatios de producción de H2 a través de electrólisis hasta 2030”. Todas las grandes compañías del sector (Endesa, Iberdrola, Enagás, Naturgy) y la inmensa mayoría de las administraciones están impulsando como nunca el desarrollo de esa “solución” energética.

■ 3 abril

Mapa español del hidrógeno

El hidrógeno verde ha eclosionado en la España de 2020. Y Endesa, Iberdrola, Naturgy, Enagás afilan ya sus proyectos, al calor de los fondos europeos y del súbito interés que ha desarrollado sobre el particular en los últimos meses el Gobierno. El presidente Sánchez anunciaba en noviembre que, “entre 2021 y 2023, vamos a destinar más de 1.500 millones de euros al desarrollo del hidrógeno renovable”, mientras la ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribera señalaba que el hidrógeno verde es para España un “proyecto país”.

■ 7 abril

Producir hidrógeno verde en 2050 será un 85% más barato

Un nuevo informe de BloombergNEF (BNEF) prevé que, con el apoyo político adecuado, los costes del hidrógeno obtenido con fuentes renovables irán cayendo de forma mucho más acusada de lo que había estimado anteriormente, hasta el punto de que para 2050 su coste será un 85% menor que ahora y estará por debajo de lo que costará obtener hidrógeno con gas natural (hidrógeno azul). El abaratamiento de la solar fotovoltaica es la gran impulsora del descenso, además de la eólica.

■ 12 abril

Biocarburantes e hidrógeno entran en el Miteco

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) acaba de abrir y llamar a la

participación en el grupo de trabajo del refino, que considera clave el hidrógeno renovable y los biocarburantes avanzados. Según el Miteco, este grupo “servirá como foro de discusión entre la Administración y el sector empresarial para identificar, coordinar y priorizar actuaciones que faciliten su transición energética”. Por el momento se ha celebrado la primera reunión del grupo de trabajo técnico del refino.

■ 19 abril

BBVA se une a la Alianza Europea del Hidrógeno Limpio

La European Clean Hydrogen Alliance, impulsada desde la Comisión Europea, tiene como objetivo fomentar el uso del hidrógeno verde, que es aquel producido a partir de agua (que sería la materia prima) y con energías renovables. El BBVA es ahora mismo el único banco español en esta alianza, que promueve el establecimiento de un mercado de hidrógeno verde que contribuya al crecimiento económico y a la creación de empleo en Europa. La alianza cuenta con más de 900 socios de diferentes ámbitos.

■ 26 abril

Descarbonizar el transporte marítimo con hidrógeno

El hidrógeno es una pieza clave para el futuro del sector. Es la coincidencia unánime de los expertos de los sectores marítimos y energético que han participado en la mesa redonda promovida por los organizadores de la próxima conferencia internacional Ocean Now 2022, a celebrar en enero del próximo año en Oslo (Noruega). El objetivo del



encuentro ha sido la aportación de reflexiones e ideas sobre el papel del hidrógeno en esta industria y cómo puede ayudar a su descarbonización.

■ 30 abril

Aviones eléctricos, habituales dentro de 20 o 30 años

El informe sobre sostenibilidad en el sector aéreo, elaborado por el Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (Coiae) muestra que en 20 y 30 años es factible el transporte regional y de corto alcance, con motores propulsados por hidrógeno para rutas intermedias y de alta capacidad; y vuelos de larga distancia con combustibles soste-



nibles. Desde este organismo señalan necesaria la implicación de la industria aeronáutica, la de los gobiernos y organismos internacionales, así como el de los propios pasajeros.

■ 3 mayo

Primeros criterios de selección a proyectos de hidrógeno financiados

Los proyectos deben tener un importante carácter innovador; posibilitar el desarrollo de productos o servicios nuevos con elevado contenido de investigación; permitir que en ellos participe "a ser posible" más de un Estado miembro y que sus beneficios no se circunscriban en exclusiva a sus territorios ni se limiten a las empresas o al sector directamente interesado; que tengan efectos positivos sobre otros niveles de la cadena de valor del hidrógeno renovable; y que el promotor del proyecto seleccionado participe en su cofinanciación.

■ 26 mayo

Hidrógeno, imprescindible para la aviación sostenible

easyJet, Airbus, AEH2 y EcoAct defienden el hidrógeno como una solución de futuro para una aviación sostenible. En un encuentro, cuyo tema principal ha sido la sostenibilidad en el sector y el potencial del hidrógeno para avanzar hacia las cero emisiones, la AEH2 señala: "el hidrógeno ha venido para quedarse por tres factores fundamentales: la disminución del coste de la electricidad renovable; la reducción del coste de los sistemas de pilas de combustible; y el compromiso político de los países por la descarbonización".

■ 3 junio

1.000 taxis de Madrid movidos con hidrógeno

La Federación Profesional del Taxi de Madrid, con el apoyo de Fotowatio Renewable Ventures



(FRV), Toyota y otras compañías, está llevando a cabo un proyecto para poner en circulación más de un millar de taxis con hidrógeno verde como combustible. El proyecto, que persigue poner en funcionamiento para 2022 los primeros vehículos de hidrógeno, con una autonomía y tiempo de repostaje similares a los de los vehículos tradicionales, supera los 100 millones de euros de inversión.

■ 9 junio

La solución es pronto, de manera competitiva y a gran escala

La descarbonización de la economía requiere "el despliegue masivo de combustibles neutros en carbono en otros sectores más contaminantes y difíciles de electrificar, como el transporte marítimo y aéreo o la industria pesada". Pues bien, es ahí donde Siemens Gamesa quiere colocar su hidrógeno verde, "generado directamente a partir del viento", y que postula como "la solución ideal para estas industrias, siempre y cuando su producción llegue pronto, de manera competitiva y a gran escala.

■ 11 junio

Baleares producirá hidrógeno verde en enero de 2022

La nueva central de Lloseta es el primer gran proyecto de la Estrategia de Hidrógeno Verde de la UE en un Estado del sur de Europa. Será alimentada a partir de la energía generada en dos plantas fotovoltaicas. El hidrógeno generado servirá como combustible para cinco autobuses de la flota de la EMT de Palma; para la generación de calor y energía para edificios públicos, hoteles e instalaciones industriales; para flotas rent-a-car, o para la generación eléctrica del Puerto de Palma. Además, se inyectará a las infraestructuras de gas de Redexis.

■ 1 julio

Primer mapa de hidrogeneras de España

Una "red mínima" de 150 estaciones, de las que 71 estarían en capitales de provincia y municipios de más de 100.000 habitantes; 67, en los principales



corredores y rutas de transporte terrestre; y 12, en refinerías e industrias que consumen hidrógeno. Este es el primer Mapa de Hidrogeneras de España confeccionado por la Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (Anfac) y la Asociación de Transporte Sostenible que integra la cadena de valor del Gas y el Hidrógeno (Gasnam).

■ 1 julio

GigaFactory: la mayor fábrica de electrolizadores de España

Las compañías Navantia y Enagás trabajan actualmente, y de forma conjunta, en tres iniciativas

destinadas a descarbonizar el sector industrial y del transporte en diferentes zonas de la geografía española. Son proyectos "tractores de hidrógeno verde" que tienen como objetivo reducir las emisiones procedentes de sectores de difícil electrificación. Las tres iniciativas supondrían dejar de emitir una suma total de más de un millón de toneladas de CO2 al año. GigaFactory es la más ambiciosa, y única en su género en España.

■ 13 julio

El ITE profundiza en la tecnología PEM

El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), a través del proyecto Way2Hydrogen, investiga en la mejora de la tecnología de generación de hidrógeno a través de electrólisis con membrana PEM con la finalidad de contribuir a desarrollar electrolizadores más eficientes y abaratar el precio del hidrógeno renovable. El proyecto se enmarca en las líneas de investigación del instituto en componentes, modelado y simulación de pilas de combustible y electrolizadores.

■ 21 julio

España producirá el hidrógeno más barato de Europa

Los electrolizadores emparejados con la energía eólica terrestre en Noruega producirán el hidrógeno verde más barato de Europa esta misma década, seguidos muy de cerca por los emparejados con la energía eólica terrestre en España. Son los resultados del análisis del nuevo informe de Aurora Energy Research, que examina varios modelos de negocio de electrolizadores en busca de un método para producir hidrógeno verde por menos de 2,5 euros/kg; esto es, por debajo del precio del hidrógeno azul, obtenido con gas natural.

■ 1 septiembre

Hidrógeno verde, un combustible limpio para las Fallas

La gran fiesta popular valenciana de este año va a pasar a la historia por otra singularidad diferente a las impuestas por la Covid-19, ya que la fallera Convento de Jerusalén va a utilizar hidrógeno (verde) como la mecha que prenda dos estos efímeros monumentos en la gran hoguera final, la Cremà. Un singular "mechero" que ha sido desarrollado en Puertollano (Ciudad Real) por el CNH2. Este gas no emite ningún contaminante, a diferencia de los combustibles utilizados tradicionalmente para quemar los ninots el último día de las Fallas.

■ 14 septiembre

Navarra presenta su hoja de ruta del hidrógeno verde

La dirección general de Industria, Energía y Proyectos Estratégicos del Gobierno foral ha sido la encargada de elaborar la Agenda Navarra del Hidrógeno Verde, una hoja de ruta que identifica "los retos y las actuaciones que se van a llevar a cabo para implantar esta fuente de energía en Navarra". La Agenda contempla un escenario temporal hasta 2030 y ha sido concebida como "un instrumento de gestión para el desarrollo en Navarra de un ecosistema energético, industrial,

tecnológico y de talento en torno al Hidrógeno Verde”.

■ 8 octubre

El Centro Nacional del Hidrógeno duplica su financiación

Un incremento que ha sido posible gracias al acuerdo alcanzado entre el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Consejería de Castilla-La Mancha “para la creación del consorcio para el diseño, construcción, equipamiento y explotación del Centro Nacional de Hidrógeno”. Este impulso al Centro Nacional de Experimentación de Tecnologías de Hidrógeno y Pilas de Combustible (CNH₂) se extenderá en los próximos diez años y hará posible que este reciba 2,8 millones de euros por año, un millón más de los que venía percibiendo.

■ 15 septiembre

Phynix construirá una planta en Alcázar de San Juan

Phynix, después de adquirir el proyecto Vitale de 10 megavatios (MW), comenzará la construcción de la planta en 2022 en Alcázar de San Juan (Ciudad Real); una planta que producirá alrededor de 1.300 toneladas de hidrógeno renovable al año. Este proyecto alimentará a su vez a otros proyectos de movilidad verde en España. Una parte de la producción será inyectada en la red de gas natural para exportarla, y la compañía ya prepara nuevas instalaciones de características similares.

■ 22 septiembre

Garantía de suministro del 100% en España

La apuesta es de Naturgy, Enagas y Exolum, que han constituido “la primera gran alianza de hidrógeno verde para el ámbito de la movilidad en España”. Y el objetivo: desarrollar una red de hidrogeneras “que ofrezcan una penetración homogénea en nuestro país, de modo que cualquier usuario pueda optar por la solución del hidrógeno verde teniendo garantía de suministro en el 100% de la España peninsular”. Las tres compañías ya están diseñando el primer corredor de H₂ verde, que unirá Madrid, Valencia y Murcia/Cartagena.

■ 26 octubre

Europa califica el proyecto de Mallorca como ejemplar

La presidenta de la Comisión Europea, Ursula Von der Leyen, valoró como “un gran ejemplo” frente al cambio climático el proyecto Power to Green Hydrogen Mallorca, que pasa por ser la pieza angular de la iniciativa europea Green Hysland. Coordinada por Enagás, esta iniciativa es impulsada por Cemex, Acciona y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). El objetivo último de Power to Green Hydrogen Mallorca es crear una fábrica de hidrógeno verde en el municipio mallorquín de Lloseta.

■ 15 noviembre

Hidrógeno a partir del viento sin conexión a red



Siemens Gamesa, el fabricante de aerogeneradores germano español, ha desarrollado el primer proyecto del mundo capaz de producir hidrógeno verde directamente a partir del viento en “modo isla”. Se trata de un aerogenerador que alimenta a un electrolizador, que es la máquina que divide el agua en sus dos componentes: oxígeno e hidrógeno. El proyecto, situado en Dinamarca, ya ha producido hidrógeno verde que va a ser distribuido por Everfuel, en su flota de vehículos y en la de taxis que lo usarán como combustible.

■ 23 noviembre

Cómo manejar los múltiples talentos del hidrógeno

Empresas como Alfa Laval cuenta con una amplia oferta de tecnologías térmicas y de separación específicamente adaptadas para permitir la transición al hidrógeno verde. La electrólisis requiere refrigeración y condensación. Hay que tener en cuenta los distintos materiales y los requisitos de presión, temperatura y resistencia. Por su parte, las opciones de purificación desempeñan un papel primordial, en función de la calidad del agua de refrigeración.

■ 24 noviembre

Hidrógeno verde: 20% menos de CO₂ en 2050

Para 2050, el hidrógeno puede ayudar al mundo a alcanzar el compromiso de cero emisiones netas para el 2050 y limitar el calentamiento global a 1,5°, además de proporcionar la solución de descarbonización de menor coste para más de una quinta parte de la demanda final de energía. Así lo señala el estudio Hydrogen for Net-Zero de McKinsey & Company y el Hydrogen Council. Pero para ello hace falta aumentar la inversión: los proyectos actualmente anunciados cubren apenas el 25% de la inversión requerida.

■ 25 noviembre

El Miteco anuncia ayudas a proyectos de hidrógeno renovable

El Ministerio para la Transición Ecológica ha sa-

cado a información pública dos órdenes ministeriales con las bases reguladoras para conceder ayudas a proyectos de hidrógeno renovable y facilitar su penetración en sectores de difícil descarbonización. La primera corresponde a proyectos pioneros y singulares, que combinen integrada-mente la producción, la distribución y el uso del gas en una misma ubicación. La otra trata la cadena de valor innovadora y de conocimiento, así como instalaciones de ensayo y nuevas líneas de fabricación.

■ 2 diciembre

Hidrógeno verde para reducir acero, la última apuesta de Iberdrola

El objetivo es suministrar con hidrógeno verde un horno de reducción directa de acero. La planta de un 1GW de capacidad de electrólisis será capaz de producir “dos millones de toneladas” de acero “limpio” y de reducir en “95% sus emisiones de CO₂”. Iberdrola suministrará energía renovable a la planta, mientras que la producción de acero fundido “verde” será propiedad de la empresa sueca H₂ Green Steel. Actualmente no hay emplazamiento concreto en España, y las fechas estimadas para que comience la producción son 2025 o 2026.





ALMACENAMIENTO

El gran aliado de las renovables

No cabe duda de que el almacenamiento es una pieza clave para la transición energética. Es el eslabón que une generación y consumo; es la llave con la que el consumidor puede almacenar, para después consumir, su propia energía; es el paso definitivo para conseguir que la ciudadanía realice un verdadero autoconsumo energético. En definitiva, fundamental si queremos alcanzar y desarrollar una electricidad renovable a gran escala. Pero para conseguirlo se necesitan medidas e iniciativas. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), por ejemplo, considera el almacenamiento como una de las herramientas clave.

Celia García-Ceca

■ 27 de enero

2.900 millones de euros para investigación en baterías

La Comisión Europea ha aprobado un proyecto para apoyar la investigación e innovación en la cadena de valor de las baterías. El proyecto, llamado «Innovación Europea en Baterías», fue preparado y notificado por Alemania, Austria, Bélgica, Croacia, Eslovaquia, España, Finlandia, Francia, Grecia, Italia, Polonia y Suecia. La iniciativa cuenta con 42 participantes directos, de los cuales dos son españoles: Little Electric Cars y Ferroglobe (empresa fruto de la fusión de Ferroatlántica con Globe Specialty Metals).

■ 5 febrero

Soluciones de almacenamiento para lograr un sistema 100% renovable

El Ministerio para la Transición Ecológica (Miteco) ha hecho un llamamiento público al sector energético para que presente iniciativas y proyectos de “Redes inteligentes, despliegue del almacenamiento energético y flexibilidad”. El objetivo es identificar líneas de actuación idóneas que la Administración pueda implementar para impulsar el almacenamiento como solución de integración de grandes cantidades de energías renovables y acelerar la transición energética hacia un modelo 100% renovable y una España neutra en emisiones.

■ 9 febrero

España ya tiene Estrategia de Almacenamiento Energético

El Consejo de Ministros ha aprobado hoy la Es-

trategia de Almacenamiento Energético, que el Ejecutivo considera “será clave para garantizar la seguridad, calidad, sostenibilidad y economía del suministro” de energía. Según la ministra para la Transición Ecológica, Teresa Ribera, la Estrategia identifica “un abanico muy amplio de tecnologías de almacenamiento”, como centrales de bombeo, baterías, centrales termosolares y supercondensadores. La Estrategia contempla disponer de una capacidad de almacenamiento de unos 20 GW en 2030.

■ 10 febrero

España toma posiciones en la carrera de las baterías

Solo un día después de la aprobación de la Estrategia de Almacenamiento Energético, nace Battchain, “el consorcio español de baterías para acelerar la recuperación económica verde”. Lo impulsan un grupo de importantes empresas y proyectos industriales españoles para “responder a la creciente demanda de baterías prevista en España y Europa durante los próximos años”. Battchain quiere desarrollar “la cadena de valor completa de las baterías en España, desde la extracción de materias primas hasta el reciclaje de las mismas”.

■ 25 marzo

El mercado europeo de almacenamiento promete duplicarse en 2021

Un nuevo informe de la Asociación Europea para el Almacenamiento de Energía (EASE) y la consultora Delta EE revela que 2021 se presenta especialmente fuerte para el sector, con la apertura de nuevos servicios auxiliares en toda Europa y objetivos nacionales que apoyan aún más los proyectos regionales. Por su parte, los efectos de la pandemia en este sector han afectado, fundamentalmente, a los proyectos detrás del contador, mientras que los proyectos delante del contador han demostrado ser más resistentes.

■ 7 abril

Gigafactorías, las fábricas de baterías para vehículo eléctrico

CIC energiGUNE, “el centro de investigación referente en Europa en el ámbito de almacenamiento



de energía”, recorre la geografía europea de las gigafactorías, las fábricas de baterías para vehículo eléctrico. Alemania toma ventaja en la carrera europea del vehículo eléctrico. Al sur del Viejo Continente, solo Italia proyecta factorías de tamaño giga (dos, concretamente). Francia también ha anunciado la apertura de dos; Suecia, Polonia y Eslovaquia, una cada una. España mantiene su casillero a cero.

■ 4 mayo

La UE actualiza la normativa europea de baterías

La Unión Europea quiere ser referente en el sector de las baterías. Su objetivo es producir casi un tercio de las baterías en 2030 y contar con al menos 30 millones de vehículos eléctricos para ese mismo año. Este plan exige, entre otras cosas, contar con un marco normativo que ponga a disposición de la industria y su ecosistema un conjunto de garantías para su correcto desarrollo y ejecución. Se busca fijar unas nuevas reglas de juego que garanticen la regulación y seguridad jurídica de toda la cadena de valor del sector.

■ 11 mayo

Raúl García Posada, nuevo director de Asealen

La Asociación Española de Almacenamiento de Energía (Asealen) ha nombrado como director a Raúl García Posada: “El almacenamiento de energía es el siguiente gran paso que debemos dar en la transición ecológica gracias a la mejora que se consigue en el aprovechamiento de los recursos renovables disponibles y en la eficiencia energética. Es el momento de dar impulso al desarrollo de sistemas de almacenamiento de energía tractores de toda la cadena industrial asociada”.

■ 26 mayo

Retebave, una segunda vida a las baterías eléctricas

El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE), AVIA y la empresa de ingeniería Nutai, han creado Retebave, un proyecto consistente en el diseño de un proceso para determinar el estado de baterías de vehículos eléctricos y decidir—de manera automática—si se les debería asignar una segunda vida o destinarlas directamente a su reciclado, mediante una metodología de diagnóstico de fácil aplicación. Actualmente, en Europa sólo se reciclan un 5% de las baterías y el resto son desechadas sin posibilidad de recuperación

■ 27 mayo

Descarbonizar con fotovoltaica y baterías a gran escala

Un informe elaborado por PwC y el Ciemat, y publicado por Fundación Naturgy, sostiene que las baterías son una tecnología clave para avanzar en la descarbonización del sistema eléctrico español y que el modelo económicamente más viable para las baterías a gran escala será el ligado a la generación renovable, especialmente la fotovoltaica. Ahora bien, para su integración es necesario un gran desarrollo tecnológico, gran

des inversiones y que se regule adecuadamente su participación en el sistema.

■ 28 junio

Silicio para almacenar energía de larga duración

Alterra (Almacenamiento Termo-Eléctrico por Reflectancia Aumentada) es un proyecto consistente en un contenedor lleno de silicio de grado metal (pureza en torno al 95%) en el que con calentadores eléctricos se lleva éste a su punto de fusión (1.410°C). Así la energía eléctrica que ha entrado a la batería a través de dichos calentadores se convierte en energía térmica (calor latente de fusión). De esta forma, el silicio pasa a ser una coalescencia incandescente sólido-líquido que radia energía en el infrarrojo.

■ 31 agosto

Baterías de litio a partir de residuos agrícolas

El Instituto Tecnológico de la Energía se encuentra en plena fase de investigación del proyecto Sinclair para el desarrollo de ánodos de Si/C sostenibles por técnicas serigráficas, integración de celdas con componentes comerciales y modelos de comportamiento electroquímico, térmico y eléctrico para baterías de litio. Detrás de esta investigación se encuentra la voluntad de aportar una solución al acceso limitado a ciertas materias primas, como son los residuos agrícolas, que resultarán claves para descarbonizar la economía.

■ 21 septiembre

Nace el primer parque solar con almacenamiento

Iberdrola presenta el complejo solar Campo Arañuelo III (40 MW) como “el primer proyecto fotovoltaico de España que incorpora un sistema de almacenamiento, en este caso, una batería de 3 MW de potencia y 9 MWh de capacidad de almacenamiento”. El parque Arañuelo III está ubicado en Romangordo (Cáceres, Extremadura), y forma parte del complejo Campo Arañuelo de la comarca de Almaraz, integrado por las plantas fotovoltaicas

cas Arañuelo I, II y III, que suman una capacidad instalada de 143 MW.

■ 27 septiembre

3lement, la mayor gigafactoría de baterías de litio de España

Power Electronics, fabricante valenciano número uno de sistemas de conversión de energía para almacenamiento energético, ha desarrollado el proyecto Element Valencia, iniciativa que contempla la construcción de 3lement. Se trata de la mayor gigafactoría de baterías de litio de España, con una capacidad anual estimada de 24 GWh y autoabastecida al 100% con energías renovables, cuyo objetivo es proporcionar almacenamiento energético para plantas renovables y baterías para vehículos eléctricos.

■ 15 noviembre

El Gobierno apuesta por proyectos innovadores de almacenamiento

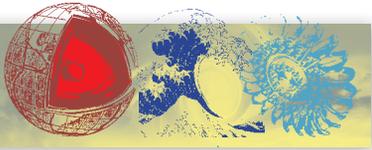
El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico acaba de abrir a información pública una “propuesta de orden ministerial” que establece las bases reguladoras “para otorgar ayudas de hasta el 80% a proyectos innovadores de I+D de almacenamiento energético en los ámbitos del desarrollo experimental y de la investigación industrial”. Esta línea tendrá el lanzamiento de una convocatoria de ayudas dotada con 25 millones de euros, si bien podrá alcanzar los 150 millones.

■ 19 noviembre

Autoconsumo: almacenamiento detrás del contador

El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) acaba de publicar el «Análisis del estado actual del almacenamiento detrás del contador en España». El documento muestra las diferentes tecnologías de almacenamiento de energía, haciendo especial hincapié en los pros y los contras que presentan las más utilizadas en los sistemas de autoconsumo, o detrás del contador. El análisis detalla la situación de “aquellos sistemas asociados a consumidores residenciales, comerciales o industriales”.





Más recursos de la tierra

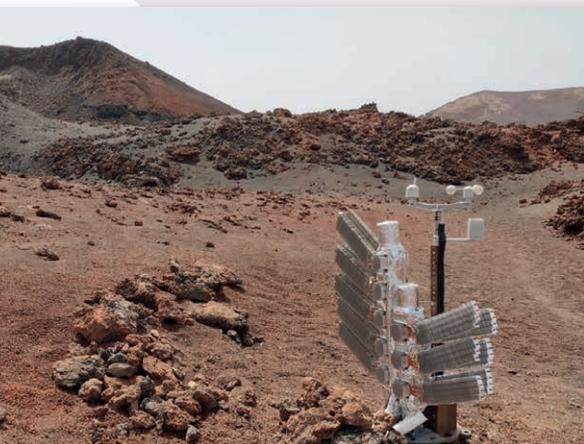
Energías del mar, geotermia y energía hidráulica. Los otros tres recursos limpios, sostenibles y verdes que nos ofrece el planeta. El mar y la tierra se unen para impulsar las energías renovables y el cambio de modelo energético que se demanda cada vez más en todos los sectores sociales. Estos recursos, relegados a un segundo plano por la capacidad de atracción de la fotovoltaica y la eólica, no cesan en su crecimiento. Proyectos de I+D para desarrollar las energías marinas; organismos públicos y privados que buscan el calor de la geotermia; y empresas que apuestan por potenciar el bombeo hidráulico.

Celia García-Ceca

■ 4 de enero

MarIA, una plataforma eólica flotante vasca

MarIA, Monitoring floAting platfoRms in offsho-re wind through artifiCIal intelligence, es un proyecto vasco de plataforma eólica marina flotante becado por Microsoft. La iniciativa, que se deno-



mina AI for Earth (inteligencia artificial para la Tierra), consiste en (1) buscar por todo el mundo proyectos relacionados con la conservación del medio ambiente para (2), una vez identificados, prestar a sus impulsores la nube Microsoft (y todas las herramientas de inteligencia artificial de que dispone la compañía). ¿Objetivo último? Acelerar el desarrollo de esas soluciones.

■ 18 enero

5 millones para una plataforma de pruebas híbridas

VALID es un proyecto financiado por el programa europeo H2020 diseñado específicamente para desarrollar una plataforma híbrida para probar

de manera acelerada tecnologías que aprovechan la energía oceánica, combinando el entorno virtual y físico. Se espera que una vez demostradas plenamente en el océano, el coste de desarrollar estos productos se reduzca, garantizando soluciones duraderas y rentables. “Este ambicioso proyecto supondrá un cambio radical en la prueba y la normalización de los dispositivos y componentes de la energía oceánica”.

■ 19 enero

Generadores termoeléctricos para pasar de calor volcánico a electricidad

Leyre Catalán Ros, Ingeniera en Tecnologías Industriales por la Universidad Pública de Navarra (UPNA), ha desarrollado en su tesis doctoral por primera vez generadores termoeléctricos capaces de aprovechar el calor geotérmico de origen volcánico para producir energía eléctrica. Las principales aplicaciones son suministrar energía a estaciones de vigilancia volcánica y generar electricidad renovable, a media escala, en yacimientos de roca caliente seca. La solución ha sido demostrada en el Teide y en Timanfaya.

■ 28 enero

Molinos hidráulicos en Euskadi, Navarra y Aquitania

La segunda Convocatoria 2020 del área Economía del Conocimiento de la Eurorregión Nueva-Aquitania Euskadi Navarra ha seleccionado dos proyectos relacionados con las energías del mar. Uno busca promover la cooperación estratégica entre los agentes socioeconómicos de la Eurorregión para fomentar la economía azul en torno al golfo de Vizcaya. El otro pretende elaborar un estudio preciso de los molinos hidráulicos existentes en el territorio, así como la identificación de los 6 casos más adecuados para su recuperación o actualización.

■ 8 febrero

Central hidroeléctrica Chira Soria: 100.000 barriles menos de petróleo

La central hidroeléctrica reversible de Chira-Soria es proyecto que consta de dos embalses a diferente cota entre los que circularía agua (caída por gravedad y bombeo con energías renovables para luego volver a caer). Es una central que aspira a convertirse en “el mayor almacén de electricidad de la isla de Gran Canaria” que le ahorrará a la isla 100.000 barriles de petróleo al año y conferirá al sistema “una seguridad tal que evitará que Gran Canaria sufra ceros energéticos”.

■ 15 febrero

Debate en Salto Mulato por la central hidroeléctrica

El Consejo Insular de Aguas de La Palma inició en 2017 un expediente para extinguir la concesión que permitía el uso del agua en Salto del Mulato para generar energía hidroeléctrica. Ahora el Consejo canario ha declarado caducado el expediente anterior, por haber superado el plazo legal para resolverse, iniciando un nuevo expediente. El objetivo es que la concesionaria devuelva a dominio público lo que no ha sido sino una concesión temporal. La Junta ha manifestado la necesidad de darle continuidad a la explotación.

■ 17 febrero

Cómo superar las barreras no tecnológicas

Debido al incipiente estado de desarrollo de las energías renovables marinas, persisten muchas incertidumbres en relación con los posibles efectos ambientales que estas tecnologías podrían tener en el medio marino. El proyecto europeo SaveWAVE, que lidera el centro tecnológico vasco AZTI, busca conocer mejor esos impactos, en especial los relacionados con la energía de las

olas, y otros aspectos que frenan el avance de esta tecnología. Está financiado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) y fue puesto en marcha en octubre de 2020.

■ 9 marzo

Nace la Alianza para la Calefacción y la Refrigeración Renovables

Las principales asociaciones y entidades europeas relacionadas con la climatización solar han lanzado la Alianza para la Calefacción y la Refrigeración Renovables (The Renewable Heating and Cooling Alliance) con el objetivo de ayudar a garantizar un despliegue rápido y a gran escala de soluciones de calefacción y refrigeración locales, rentables y sin emisiones. La Alianza pide, entre otras cosas, la introducción de una señal de precio del CO₂ para la calefacción; soluciones de bajo coste y alto valor para los clientes.

■ 11 marzo

Las Palmas de Gran Canaria, capital mundial de las grandes presas

Gran Canaria proyecta actualmente una de las obras hidráulicas más ambiciosas del mundo: la central hidroeléctrica reversible de Chira-Soria. El presidente del Comité Nacional de Grandes Presas, Ignacio Escuder, afirma que ese proyecto pone a la ingeniería hidráulica "en la vanguardia del mundo que queremos tener", en materia de lucha contra el cambio climático y en materia de transición energética. En el evento están China, Estados Unidos y Brasil, tres de las más grandes potencias mundiales en grandes presas.

■ 16 marzo

La UE refuerza su apuesta por la energía de las olas

El proyecto EuropeWave, consorcio en el que participa el Ente Vasco de la Energía, abre una nueva convocatoria para que los promotores de tecnologías de aprovechamiento de la energía de las olas avancen en sus prototipos y soluciones, haciendo sus aportaciones a la Compra Pública Precomercial (CPP), una licitación que se abrirá en junio de 2021. El proyecto EuropeWave busca acelerar el diseño, el desarrollo y la demostración de sistemas rentables de captación de energía de las olas para generar electricidad limpia.



■ 17 marzo

Las aguas españolas son idóneas para las energías oceánicas

España cuenta con hasta tres zonas marinas perfectamente acotadas y totalmente habilitadas para acoger en sus aguas los dispositivos y prototipos que la nascente industria de las energías oceánicas desarrolla actualmente. Son la Biscay Marine Energy Platform (Euskadi), la Plataforma Oceánica de Canarias y la zona experimental de ensayos de Langosteira (Galicia). Son datos del informe An overview of Ocean Energy Activities in 2020, que acaba de publicar la Agencia Internacional de la Energía.

■ 22 marzo

6 millones de euros para instalar dos cables submarinos

El Gobierno de Canarias ha invertido 6 millones de euros (de los 630 millones de euros de la iniciativa europea React-EU) en la plataforma Plocan para permitir, mediante dos cables anclados de 5 megavatios, la evacuación de la electricidad del banco de ensayos. Plocan es la Plataforma Oceánica de Canarias que cuenta con un centro en tierra firme y un área marina para el ensayo, en condiciones reales, de dispositivos de aprovechamiento de la energía de las olas y prototipos de aerogeneradores marinos, entre otros.

■ 13 abril

El cocinero Eneko Atxa, premio Sol Sostenible 2021

El galardón, concedido por Guía Repsol, reconoce "el compromiso del chef con el entorno, los productores artesanos y la eficiencia energética". Atxa, discípulo de Berasategui y Aduriz, regenta hoy el restaurante Azurmendi, que fundó en 2010, y que pasa por ser "todo un ejemplo de arquitectura bioclimática y de búsqueda de conexión con la naturaleza". Azurmendi cuenta con una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo, baterías y una instalación geotérmica (con la que cubre el 90% de sus necesidades de climatización).

■ 19 abril

Minas de carbón con una segunda vida gracias a la geotermia

Existen diversas posibilidades energéticas que yacen en el subsuelo (geotermia) y, particularmente, en las que hay en los pozos de mina abandonados, pozos que se acaban inundando y en los que es posible aprovechar esas aguas para producir con ellas energía. La geotermia, por tanto, está llamada a darle una segunda vida a las minas de carbón y puede desempeñar un "papel fundamental" en la descarbonización y la transición energética justa del Principado de Asturias.

■ 20 abril

España refuerza su perfil en la Ocean Energy Europe

La nueva junta directiva de Ocean Energy Europe (OEE) contará con dos representantes españoles durante los próximos tres años. A la presencia

de Francisco García Lorenzo, presidente de la sección Marina de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Marina) y jefe ejecutivo de la empresa Wedge Global (desarrolladora de un dispositivo para el aprovechamiento de la energía de las olas), se suma ahora, hasta 2024, la de Pablo Ruiz Minguela, responsable del área de Energía de las Olas de la firma vasca Tecnalia.

■ 21 abril

Las renovables marinas ya tienen página en la red

Renovables es el nombre del proyecto que impulsan tres universidades públicas (la del País Vasco, la de Burdeos y la de Navarra) con el propósito de promover la cooperación estratégica entre los agentes socioeconómicos de la Eurorregión que integran Euskadi, Nouvelle-Aquitaine y Navarra para fomentar la economía azul en torno al Golfo de Vizcaya. ¿Objetivo último? Crear una red transfronteriza de formación de alto nivel cuya existencia se justifica por el potencial energético formidable (olas, vientos) que alberga ese espacio marino.

■ 29 abril

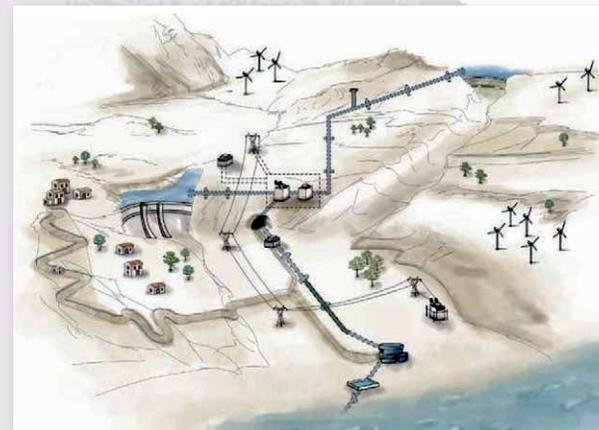
Climatización con geotermia en invernaderos de Almería

Cardial Recursos Alternativos, empresa almeriense participada por Grupo Cyopsa, ha aumentado la profundidad de los sondeos que está realizando en el campo de Níjar de los 1.200 metros iniciales hasta los 2.500 metros tras recibir el visto bueno de la Junta. La compañía proyecta climatizar con este recurso geotérmico, que se encuentra a una temperatura media de 100°C, 24 hectáreas de cultivos bajo plástico, con la posibilidad de duplicar la superficie atendida con nuevos sondeos.

■ 5 mayo

Gran Canaria da un salto de gigante

Solo el 3% de la energía primaria que usó en 2019 Canarias fue de origen renovable. Con la electricidad los números son menos malos, pero lo son: porque solo el 15% de la electricidad que usó la isla de Gran Canaria salió de fuentes limpias, mientras que el 85% de esa electricidad fue producida con derivados del petróleo. Pues bien, con Salto de Chira, el nombre que recibirá el proyecto de central hidroeléctrica entre las presas





de Chira y Soria que presentó ayer el presidente del Cabildo de Gran Canaria, esta isla quiere alcanzar en 2026 hasta un 70% de penetración de energías renovables en la isla.

■ 25 mayo

MAERM, un máster de la Escuela de Navales

El Máster en Aprovechamiento de las Energías Renovables Marinas (MAERM) alcanza su cuarta edición. Y lo hace con un pleno de alumnos empleados (cien por cien) tras las dos primeras promociones; y con la certidumbre de que todo el alumnado de esta tercera edición (todavía en curso) también saldrá de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de la Politécnica de Madrid (donde se imparte) con plaza en el sector. La demanda es elevada, y el perfil del egresado, habida cuenta de la formación que recibe aquí, también.

■ 1 junio

Primeras cualificaciones profesionales para los sistemas geotérmicos de climatización

Tras más de cinco años de trabajo por parte de Plataforma Española de Geotermia (Geoplat) junto al Instituto Nacional de las Cualificaciones (Incuai), el sector geotérmico español se congratula por la publicación del Real Decreto 297/2021, de 27 de abril, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales de la Familia Profesional Energía y Agua, entre las cuales se incluyen las nuevas cualificaciones de Nivel 2 y 3 sobre sistemas geotérmicos de climatización.

■ 4 junio

La geotérmica europea inicia una gran década

La pasada década fue de crecimiento sostenido de la geotérmica, interrumpida solo al final por los impactos económicos derivados de la pandemia, si bien se espera que estos efectos sean pasajeros y que el creciente interés por esta tecnología en Europa impulse la inversión en el sector. Son dos de las conclusiones del Informe sobre el Mercado Geotérmico Europeo 2020 publicado por el Consejo Europeo de la Energía Geotérmica (EGEC): “confiamos en que acabamos de iniciar la década geotérmica y que a este sector le espera un rápido crecimiento”.

■ 8 junio

Euskadi, atracción para la eólica flotante

La plataforma flotante en construcción que ha diseñado la empresa vasca Saitec en el puerto de Bilbao es “un sistema pionero en todo el mundo”. La plataforma, que emplea hormigón como materia prima, ha sido ideada para soportar grandes aerogeneradores marinos que serán instalados allí donde la profundidad de las aguas no hace viable económicamente la implantación de parques eólicos marinos, por lo que su mercado potencial es, según sus impulsores, sencillamente extraordinario.

■ 5 julio

Hito del centro tecnológico CEIT en materia de comunicación inalámbrica

El Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas (CEIT), organismo creado por la Universidad de Navarra, ha ensayado “con buenos resultados” un nuevo sistema de comunicación inalámbrica para plataformas eólicas marinas en Gran Canaria. El “hito” -así lo califica el centro- se enmarca dentro del proyecto europeo WaterEye, coordinado por el CEIT, y que tiene por objetivo desarrollar “una solución integral que permita reducir los costes de operación y mantenimiento, así como aumentar la producción de energía eólica marina”.

■ 16 agosto

“Precios absolutamente inflados” por la hidráulica

La asociación Facua-Consumidores advierte que el agua almacenada del embalse de Ricobayo (Zamora), “se ha reducido hasta en un 79% como consecuencia de un aumento de la producción eléctrica por parte de la empresa, aprovechando la coyuntura de las nuevas tarifas y el encarecimiento de la luz”. Facua ha solicitado investigar esa “drástica reducción de agua” que habría decidido Iberdrola, “para la venta de un porcentaje de energía hidroeléctrica muy superior al habitual en la subasta diaria y a precios absolutamente inflados”.

■ 17 agosto

Naturgy pide indemnizaciones para sus hidroeléctricas

La compañía Naturgy exige al Gobierno “una compensación millonaria por la menor producción de energía obtenida entre 2017 y 2019 por una decena de centrales hidroeléctricas del grupo en Galicia que tuvieron que liberar agua para respetar los caudales ecológicos determinados por la Administración”. Son cinco las reclamaciones de responsabilidad patrimonial por supuestos “perjuicios generados a una decena de



centrales por los caudales ecológicos fijados por la Administración”, y unos “daños” valorados en 17,3 millones de euros.

■ 20 agosto

La central de aprovechamiento de las olas más longeva es vasca

Mutriku, la emblemática instalación para el aprovechamiento de la energía de las olas que puso en marcha Euskadi en 2011, acaba de cumplir diez años de generación ininterrumpida. La instalación pertenece actualmente a BiMEP (Biscay Marine Energy Platform), el centro de ensayos de energías marinas de Euskadi, que gestiona también las instalaciones en mar abierto de Armintza (un banco de ensayos situado a milla y media de la costa) para investigar dispositivos de generación eléctrica flotantes.

■ 20 agosto

El Gobierno investigará el desembalse de Ricobayo por Iberdrola

El Ejecutivo ha abierto un expediente informativo para investigar el vaciado del embalse de Ricobayo, que ha visto reducida su cota en las últimas semanas hasta situarse en poco más de un 10% de su capacidad y del que Iberdrola es la empresa concesionaria del título para su aprovechamiento hidroeléctrico, cuya vigencia expira en 2039. Desde el Gobierno señalan que “si se constata” la citada mala praxis por parte de Iberdrola, “se pondrá en marcha el mecanismo sancionador”.

■ 27 agosto

Geotermia, aerotermia y fotovoltaica en Castilla La Mancha

Son las nuevas soluciones energéticas del Parque Científico y Tecnológico de Castilla La Mancha. Las instalaciones del espacio industrial de Albacete reducirán su huella de carbono gracias a estas soluciones geotérmicas y aerotérmicas que el Ejecutivo regional ha implementado y que han demandado una inversión de unos 500.000 euros. Además, se pretende incorporar al parque una instalación de energía solar fotovoltaica para “complementar el circuito de utilización de energías limpias”.

■ 1 septiembre

Alianza Verde pide un registro público de concesiones hidroeléctricas

El diputado de Alianza Verde, Juan-txo López de Uralde, reclama al Ministerio la puesta en marcha, tal y como se corresponde con lo que anunció en 2019, de “un registro público y accesible de las concesiones hidroeléctricas existentes, así como la fecha en la que vence y los ingresos que obtienen las compañías por su explotación”. Desde Alianza Verde recuerdan que el pasado mes de julio Iberdrola decidió desembalsar agua en el embalse de Ricobayo, entre otros, que la compañía podría estar explotando ilegalmente.

■ 3 de septiembre

En 2025 se crearán los primeros parques marinos híbridos financiados

El proyecto de energía marina European S-Cable Offshore Renewable Energy Sources (EU-Scores) quiere aprovechar el potencial a gran escala de las energías eólica, solar y undimotriz en alta mar, allanando el camino para la creación de parques marinos híbridos financiados en toda Europa para 2025. Una de ellas consistirá en un sistema solar fotovoltaico offshore de 3MW más un parque eólico fijo de fondo. La otra consistirá en un conjunto de sistemas que aprovechan la energía de las olas de 1,2MW junto con un parque eólico flotante.

■ 13 septiembre

Geotermia para toda la cadena de suministro de alimentos

La energía geotérmica tiene un potencial aún inexplorado para usos directos del calor y podría utilizarse en toda la cadena de suministro de alimentos para mejorar la sostenibilidad de este sector. Para 2030, el objetivo es lograr la seguridad alimentaria y promover la agricultura sostenible, y se espera que la energía geotérmica desempeñe un papel importante en esta estrategia. El sector alimentario representa alrededor del 30% del consumo total de energía del mundo y el 20% de las emisiones totales de efecto invernadero.

■ 13 septiembre

La minicentral hidráulica de EDP estará operativa en 2023

La compañía EDP va a desarrollar en el entorno de la presa de Rioseco (Asturias) una minicentral hidráulica de 3,5 MW para la generación de energía mediante el aprovechamiento de este recurso hídrico. Se trata de una iniciativa que movilizará una inversión de 4 millones de euros y entrará en funcionamiento en el año 2023. Así el Gobierno de Asturias apuesta por las energías renovables y el aprovechamiento de los recursos endógenos para disponer, a corto plazo, de energías limpias, asequibles y a precios competitivos.



■ 17 septiembre

Geotermia y aerotermia: beneficios en un edificio

Ambos sistemas están capacitados para dotar de calefacción, refrigeración y agua caliente a la vivienda durante todo el año. Para ello deben estar conectados a una bomba de calor, un equipo que realiza un aprovechamiento de la energía aérea y de la temperatura estable emanada por la tierra de forma eficiente y sostenible. Tanto la aerotermia como la geotermia son energías limpias cuyo origen radica en la diferencia de temperatura existente entre el interior de la tierra y su superficie.

■ 22 septiembre

El mayor laboratorio flotante para las energías marinas es... vasco

El centro tecnológico vasco Tecnalia ha presentado en el Puerto de Bilbao “un nuevo laboratorio, único en Europa, de mayor tamaño y conectado,



con mejores prestaciones y capacidades para acometer nuevos ensayos y actividades de I+D para dar respuesta a las necesidades de las industrias marinas y mejorar su competitividad”. Tecnalia ya estableció todo un hito con HarshtLab, una plataforma-laboratorio flotante que instaló frente a las costas de Bizkaia, en la zona marina de ensayos BiMEP (Biscay Marine Energy Platform).

■ 20 octubre

El PSOE dice no a investigar las concesiones hidráulicas

El grupo parlamentario socialista ha rechazado la puesta en marcha de una comisión de inves-

tigación en el Congreso para examinar la legalidad de las concesiones y comprobar si han existido irregularidades en su gestión. Además, mientras que Podemos y otros partidos han defendido la gestión pública de las centrales hidroeléctricas (a medida que vayan caducando sus concesiones), el PSOE se ha alineado con el PP a la hora de reconocer que esa es una posibilidad legal, pero no la única.

■ 26 octubre

AZTI y el impacto ambiental de los convertidores undimotrices

Uno de los frenos del desarrollo de las energías marinas es la concesión de permisos para la explotación de los recursos (las olas, las corrientes, las mareas). Suele haber mucha incertidumbre en torno a cómo interaccionarán con el medio marino los nuevos dispositivos undimotrices (que convierten la energía marina en electricidad). Pues bien, el centro tecnológico AZTI ha desarrollado una “herramienta de evaluación del riesgo ecológico” que sirve para medir el impacto de los convertidores undimotrices (energía de las olas).

■ 8 noviembre

Aerotermia y geotermia para un complejo educativo en Aranda de Duero

IGNIS Energía va a desarrollar un proyecto de energías renovables pionero en el complejo educativo San Gabriel Ciudad de la Educación de Aranda de Duero (Burgos). El proyecto se basa en una instalación híbrida de aerotermia y geotermia de una potencia superior a 600 kW (el equivalente a calentar más de 100 viviendas), que, gracias al aprovechamiento de la energía presente en el ambiente (aire y calor del subsuelo), permitirá satisfacer las necesidades energéticas del centro reduciendo un 82% del consumo para calefacción.

■ 10 noviembre

El bombeo hidráulico de Aguayo, una batería de más de 1GW

La Delegación del Gobierno en Cantabria ha publicado la solicitud de “autorización administrativa previa” que ha presentado Repsol referida al anteproyecto de ampliación de la central hidroeléctrica reversible de Aguayo - Aguayo II, de 993,72 megavatios en turbinación y 1.243,76 megavatios en bombeo. La petrolera, propietaria de la instalación, quiere ampliar la central de bombeo: ha presentado un proyecto valorado en más de 630 millones de euros que supondría la adición de otros mil megavatios de potencia a los ahora existentes.



EFICIENCIA

La primera fuente de energía

A finales de septiembre, la Comisión Europea instaba a los Estados miembros a situar la eficiencia energética como la primera fuente de energía, por encima de cualquier otra opción, incluidas las renovables, y les pedía priorizar las inversiones públicas y privadas en este ámbito. Una petición que ha pasado prácticamente desapercibida y que implicaría sobrepasar el objetivo recogido en el PNIEC de ser un 39,5% más eficientes en España para 2030.

Pepa Mosquera

27 de enero

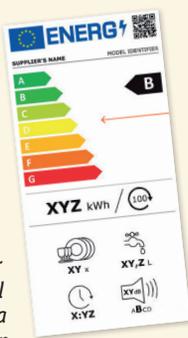
Las comunidades energéticas locales, una oportunidad para el consumidor

Las comunidades energéticas locales han sido las protagonistas del webinar organizado por la Asociación de Empresas de Energía Eléctrica (aeléc), que se ha celebrado hoy, con más de 600 inscritos. Miguel Rodrigo, jefe del Departamento de Marco Regulatorio y Estrategia Corporativa del IDAE, ha destacado en el encuentro el papel de la ciudadanía en este proceso de cambio, afirmando que “los ciudadanos han de estar en el centro de la transición energética”. “Es una cuestión que la Unión Europea, desde el Paquete de Energía Limpia, identifica como prioritaria”.

1 de febrero

Llegan cambios en la etiqueta energética

Con la intención de simplificar la etiqueta energética, la Comisión Europea aprobó en 2019 un nuevo sistema que pretende ser más tangible y útil para el usuario. La nueva escala va de la A a la G y desaparecen A+, A++ y A+++, de manera que los productos más eficientes llegarán hasta la C. La nueva etiqueta estará disponible desde el 1 de marzo en lavavajillas, lavadoras, lavadoras-secadoras, frigoríficos y congeladores, televisores y pantallas electrónicas; y en fuentes de luz seis meses después, el 1 de septiembre.



22 de febrero

España debería multiplicar por 25 la tasa de rehabilitación de edificios

Un estudio elaborado por EIT InnoEnergy para la Fundación Naturgy pone de manifiesto que la tasa de renovación de edificios en Europa de-

bería ser del orden del 2-3% anual para poder cumplir con los objetivos de neutralidad climática en 2050. Sin embargo, la media europea está actualmente en el 1% y España se encuentra a la cola de este ranking. Según Mikel Laso, consejero delegado de España y Portugal de EIT InnoEnergy, “en nuestro país, tendríamos que multiplicar por 25 el ritmo de rehabilitación”.

23 de febrero

EucoLight ya ha reciclado 2.000 millones de bombillas en Europa

La Asociación Europea de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos del sector de la iluminación (EucoLight) acaba de anunciar el reciclaje de la bombilla número 2.000 millones en toda Europa. “Este hito mundial –explican– ha sido posible gracias al esfuerzo y al trabajo coordinado de cada una de las 19 organizaciones nacionales que componen la asociación” (en España, Ambilamp). Según EucoLight, la mayoría de los ciudadanos europeos es consciente de la necesidad de reciclar estos residuos, si bien “todavía existe un camino por recorrer”.

12 de marzo

569 M€ para rehabilitación en municipios de menos de 5.000 habitantes

Se trata solo de un primer paquete (para 2021) de ayudas, que saldrá de fondos europeos, y será gestionado directamente por las entidades locales. Podrá ser empleado no solo en actuaciones relacionadas con la rehabilitación energética, sino también con otras asociadas a infraestructuras verdes y reverdecimiento urbano, adaptación al riesgo de inundación en núcleos urbanos o a la restauración de ecosistemas fluviales.

6 de abril

Usar el móvil un año más reduciría las emisiones en millones de toneladas anuales

La Comisión Europea ha lanzado la campaña de

concienciación “Tu futuro. Tu elección” con el objetivo de empoderar a los consumidores europeos de manera que puedan tomar decisiones más informadas cada vez que realizan una compra. La campaña permite saber, por ejemplo, que si usamos el portátil, móvil o tablet un año más podríamos reducir las emisiones en cuatro millones de toneladas anuales.

28 de abril

Desarrollan el gemelo digital de un edificio para testar su gestión energética

El Instituto Tecnológico de la Energía (ITE) junto con el Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) están trabajando en el proyecto Habitatge 2020, enfocado en un doble objetivo. Por un lado, la investigación y desarrollo de nuevos materiales de construcción que reduzcan la temperatura de edificios y ciudades, y, por otro, la integración de nuevos recursos energéticos utilizando herramientas de digitalización, para contribuir a la eficiencia energética urbana y el confort de sus habitantes.

6 de mayo

Luces y sombras del Plan de Recuperación de España

El Observatorio para la Transición Ecológica Socialmente Justa (Prosoxi) ha analizado el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), destacando los puntos favorables y ofreciendo propuestas de mejora. Les preocupa, especialmente, todo lo relacionado con los procedimientos, la transparencia y la gobernanza y los proyectos de hidrógeno. En el lado positivo, aplauden, entre otros aspectos, el plan y la inversión en rehabilitación energética de edificios, considerando que hay que aumentar el objetivo de 300.000 viviendas para 2030.

28 de mayo

La nueva factura eléctrica beneficia a las empresas que optimicen su consumo de energía

La nueva factura eléctrica, que entra en vigor el 1 de junio, trae consigo una serie de ventajas e inconvenientes que empresas y hogares deberán tener en consideración. En TÜV SÜD las han analizado y, entre las positivas, destacan la reducción del término fijo en la factura, es decir, el importe que abonamos por la potencia contratada. El precio de los pagos por capacidad también disminuye, lo cual, en su opinión, “es una clara ventaja”. En cambio, “las penalizaciones por demanda de potencia van a ser más costosas, por lo que será de especial importancia controlar la demanda y adecuar la potencia contratada a las necesidades del suministro”.

■ 13 de julio

Las Comunidades Autónomas deben pisar el acelerador

Las comunidades autónomas deben acelerar la rehabilitación de los edificios públicos de los que son titulares si quieren cumplir con los objetivos de eficiencia energética a nivel nacional y europeo, pero les falta organización. Así se desprende del informe ‘Buenas prácticas en la rehabilitación energética de los edificios públicos autonómicos’ en el que el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de CCOO (ISTAS-CCOO) evalúa las políticas de mejora de la eficiencia energética de parque inmobiliario público e identifica las mejores actuaciones y herramientas de los gobiernos regionales.

■ 27 de agosto

Ayudas a fondo perdido de hasta el 50% para empresas que quieran ser más eficientes

La Generalitat valenciana acaba de anunciar la ampliación (hasta el 31 de junio de 2023) del plazo con el que cuentan las industrias de la Comunitat para solicitar ayudas para “la introducción de medidas de ahorro y eficiencia energética”. El Govern valenciano cuenta con un presupuesto disponible de 14 millones de euros. La finalidad de este programa es “reducir los consumos energéticos y, por tanto, las emisiones de CO₂ y otras emisiones contaminantes y lograr así la mejora de la calidad del aire y el respeto al medio ambiente”.

■ 27 de septiembre

La construcción sostenible y los ODS

El informe Construir un mundo mejor, publicado hoy por Green Building Council España, demuestra que la construcción sostenible de edificios y



distritos urbanos está directamente relacionada con hasta 15 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Entre ellos, Salud y bienestar (ODS 3); Energía asequible y no contaminante (ODS 7); Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11); Producción y consumo responsables (ODS 12); y Acción por el clima (ODS 13).

■ 4 de octubre

El IDAE apoya con capital a Bamboo Energy y su solución de flexibilidad

El IDAE ha entrado en el capital de la empresa emergente Bamboo Energy, que ha desarrollado una plataforma de optimización energética basada en inteligencia artificial, y que ha cerrado una ronda “semilla de inversión” por valor de 375.000 euros. Creada en 2020, Bamboo Energy quiere convertirse en referente en la solución SaaS (software as a service) y en líder para agregadores y consumidores responsables comprometidos con el balance energético a través de la flexibilidad. Según IDAE, su entrada en esta compañía se enmarca en las líneas estratégicas del PNIIEC.

■ 5 de octubre

Bilbao empieza a tejer las redes inteligentes del futuro

La Diputación Foral de Bizkaia y la compañía Iberdrola han elegido el barrio bilbaíno de Larraskitu como sede para su centro de innovación en redes Global Smart Grids Innovation Hub. El centro, que presume de estar dotado con “las últimas novedades en digitalización, inteligencia artificial y analítica avanzada de datos”, aspira a convertirse en “un polo de atracción de talento, innovación y emprendimiento para hacer posible la transición energética, con las redes como piedra angular”.

■ 11 de noviembre

CiudaSol, un sistema de iluminación inteligente renovable

CiudaSol ha sido desarrollado por la empresa Techno Sun con el apoyo del Departamento de Ingeniería Cartografía, Geodesia y Fotogrametría de la Universitat Politècnica de València (UPV). Se trata de un sistema de iluminación para alumbrado público que combina tecnologías sostenibles y sistemas inteligentes conectados en red para la reducción del consumo eléctrico. Cada punto de luz incorpora pequeños paneles solares y baterías fotovoltaicas y con la ayuda de un sistema LED se regula la intensidad según la hora y las condiciones del tráfico. Con ello se reduce un 70% el consumo energético, según la compañía.

■ 17 de noviembre

El proyecto que va a predecir y controlar la demanda de energía en Canarias y Baleares

El centro tecnológico Tekniker ha participado en el desarrollo, en el marco del proyecto europeo React, de una plataforma en la nube que predice y controla la demanda de energía de las islas a través de diferentes servicios analíticos basados en técnicas de modelizado físico, modelos de control predictivo, inteligencia artificial y aprendizaje automático. La iniciativa React (Renewable Energy

for self-sustainable island Communities) se implementará durante cuatro años y medio en la isla de La Graciosa (Canarias) y luego escalará a una isla de mayor tamaño: Mallorca.

■ 1 de diciembre

Red Eléctrica analiza el potencial del 5G en la gestión de infraestructuras

El Grupo Red Eléctrica –a través de sus empresas Red Eléctrica de España, Elewit e Hispasat– va a desarrollar, junto con otras compañías, cuatro pilotos que analizan el potencial de la tecnología 5G en la gestión y mantenimiento de infraestructuras eléctricas. Estas iniciativas forman parte de un macroproyecto compuesto de 15 casos de uso que se llevan a cabo en la Comunitat Valenciana, con la finalidad de analizar aplicaciones para este nuevo estándar tecnológico.

■ 3 de diciembre

Premio para Distrito Castellana Norte por su apuesta por la eficiencia

Distrito Castellana Norte ha recibido el IV Premio Madrid Subterra por el desarrollo Madrid Nuevo Norte, valorándose su apuesta por la sostenibilidad, la eficiencia energética y la economía circular, junto con su labor innovadora en materia de aprovechamiento energético. El modelo energético de Madrid Nuevo Norte ha sido seleccionado dentro del programa de financiación para descarbonización de ciudades Horizon 2020 (H2020) de la Comisión Europea. Distrito Castellana Norte es el principal impulsor privado de esta iniciativa, que transformará una parte importante de la ciudad desde la estación de Chamartín hasta la M-40.

■ 9 de diciembre

Tecnología punta y eficiente para la nueva estrella de la Sagrada Familia

La Sagrada Familia de Barcelona cuenta desde ayer con una nueva estrella que corona una de sus torres. El proyecto de iluminación, en el que ha colaborado la Fundación Endesa, ha supuesto una auténtica obra de ingeniería desde el punto de vista técnico y de eficiencia en cuanto a consumo de energía, basada en lámparas LED y hasta 10 veces inferior al que tendría en el caso de haber utilizado lámparas convencionales. La estrella, situada a 130 metros de altura, está digitalizado de manera que, además de estar monitorizada, se puede telecontrolar.





¡Cuánto cuesta cambiar los hábitos!

Cada vez hay más ciudadanos, administraciones y empresas convencidos de la necesidad de cambiar nuestra forma de desplazarnos, para disfrutar de un aire más limpio y frenar el cambio climático. Este interés va acompañado por una oferta cada vez mayor de vehículos eléctricos o de menos emisiones y de un transporte público menos contaminante. Avanza, asimismo, la micromovilidad (patinetes, bicis) y las motos y coches compartidos. Sin embargo, la movilidad sostenible sigue sin despegar de forma generalizada. Una de las causas es el precio de los vehículos eléctricos, que la mayoría percibe como caros. Otra tiene que ver con la aún insuficiente oferta de recarga. Falta, además, armonización de políticas y normativas.

Pepa Mosquera

■ 4 de enero

Las matriculaciones de eléctricos puros crecieron más de un 44%

A pesar de la crisis del coronavirus, las matriculaciones de vehículos eléctricos puros de todo tipo (turismos, dos ruedas, comerciales e industriales) cerraron 2020 con un total de 35.045 unidades, incrementándose la movilidad eléctrica un 127% en diciembre, hasta alcanzar las 5.411 unidades matriculadas. Por tipo de vehículo, las matriculaciones de turismos eléctricos puros cerraron el año con un aumento del 78,5% y un total de 17.941 unidades. Solo durante el pasado mes, se registraron 4.329 unidades matriculadas, lo que supone un 341,7% más.

■ 20 de enero

El Gobierno cataloga las pilas y baterías de litio como residuo peligroso

El Gobierno aprobó ayer un Real Decreto (RD) para la mejora de la gestión de residuos de pilas, acumuladores y de aparatos eléctricos y electrónicos. La norma modifica dos textos previos: el Real Decreto sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos de 2008 y el Real Decreto sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de 2015. El nuevo RD establece que los residuos de pilas que contengan sustancias como el litio o el níquel metal hidruro tendrán una clasificación específica como residuo peligroso.

■ 26 de enero

Movilidad compartida en el año del Covid: el transporte público resiste

El proveedor de soluciones de movilidad urbana Moovit ha analizado millones de solicitudes de viaje realizadas a nivel global por los usuarios de esta plataforma para conocer las últimas tendencias de transporte y ofrece ahora una radiografía de cómo se mueven las personas en las ciudades. En el caso de España, la imagen muestra más micromovilidad y a un 50% de los ciudadanos utilizando el transporte público tanto o más que antes de la pandemia.

■ 10 de febrero

España toma posiciones en la carrera de las baterías

Solo un día después de la aprobación, en Consejo de Ministros, de la Estrategia nacional de Almacenamiento Energético, nace Battchain, "el consorcio español de baterías para acelerar la recuperación económica verde". Lo impulsan un grupo de importantes empresas y proyectos industriales españoles con el fin de "responder a la creciente demanda de baterías prevista en España y Europa durante los próximos años".

■ 12 de febrero

La mayor electrolinería con carga ultrarrápida de España, en Madrid

EYSA y Endesa X han anunciado hoy la firma de un acuerdo "para construir y operar un parking público completamente automatizado que contará

con la mayor electrolinería con carga ultrarrápida de nuestro país". La electrolinería se situará en La Ciudad de la Imagen (Pozuelo de Alarcón) y contará, inicialmente, con diez estaciones de recarga ultrarrápida (150 kW), lo que permitirá recargar 20 vehículos de forma simultánea el 80% de la batería en aproximadamente 10 minutos, y cinco estaciones de recarga semirrápidas (22 kW), siendo la capacidad total de la electrolinería en esta primera fase de 30 plazas de recarga.

■ 18 de febrero

2020, punto de inflexión en la fabricación de vehículos eléctricos en España

La fabricación de vehículos eléctricos se ha multiplicado por cinco y ya representan el 6% del total fabricado, según un estudio del Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS, CCOO) en el que se pronostican cambios profundos en el sector del automóvil, que van a afectar el empleo y que necesitarán una transición laboral larga, profunda y compleja.

■ 25 de marzo

La energía de las mareas empieza a cargar vehículos eléctricos en Escocia

Nova Innovation, una empresa escocesa especializada en energía mareomotriz, ha anunciado la apertura de su primera estación de carga de vehículos eléctricos que se alimenta con la electricidad generada a partir de las mareas. Tiene 27 kW de potencia y está en la isla de Yell. Las turbinas mareomotrices de Nova Innovation instaladas entre Yell y Unst, islas que forman parte del



2022 en la movilidad eléctrica o el año de las alianzas

Por Arturo Pérez de Lucía, director general de Aedive y vicepresidente de Avere

Si nos atenemos a lo que predica la numerología, en el 2022 entramos en un año en el que todos sus dígitos suman 6, un número que encierra una vibración social que parece indicar que estamos a punto de vivir 12 meses de trabajo en comunión y alianzas.

Y es que las alianzas público-privadas en la movilidad y las que están tejiendo sectores productivos hasta ahora sin relación, como la automoción y la energía, van a ser la clave del éxito en los próximos años, cuando nos seguimos adaptando a una pandemia que se antoja ya eterna y por la que conceptos asociados a la sostenibilidad ambiental y a la calidad del aire en entornos urbanos son ya un objetivo claro y definido a nivel político, empresarial y social.

En lo que atañe a la movilidad eléctrica, la clave pasa también por su capacidad de interactuar con el sistema eléctrico para impulsar las energías renovables, la generación distribuida y el almacenamiento energético, cuando nos hemos hecho más conscientes que nunca de los problemas derivados de la dependencia energética que arrastramos como país desde hace décadas, y de un sistema en el que las energías descarbonizadas, que hoy representan más de un 60% del mix de generación, están al arbitrio de otras tecnologías y mercados internacionales.

A nivel de mercado, en 2021 y a falta de conocer al cierre de este artículo los datos de diciembre (con noviembre cerrado, se han alcanzado ya los 34.161 BEVs y 38.373 PHEVs matriculados, esto es, 72.534 registros), preveo acabar con más de 80.000 matriculaciones de vehículos eléctricos en el parque rodado español, sumando los de batería y los híbridos enchufables.

Eso nos situará a finales de año en un parque global cero emisiones en nuestro país en torno a 215.000 eléctricos de diversa tipología, teniendo en cuenta que hasta 2020, los registros de matriculaciones de esta tipología superan los 135.000 vehículos entre unidades de batería e híbridos enchufables.

Por tanto, la primera lectura positiva es que la previsión del Gobierno español de alcanzar los 250.000 vehículos eléctricos matriculados en 2023, anunciada en el marco de la presentación del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se va a ver rebasada sobradamente a poco que los registros

a lo largo de 2022 se mantengan como los de este año.

Incluso, es razonable que la senda de crecimiento sea significativamente mayor por la llegada de más modelos electrificados al mercado, las ayudas del MOVES 3 y la necesaria puesta en marcha, a lo largo del año entrante, de las zonas de bajas emisiones en 149 municipios, incluidos las islas Baleares y Canarias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, donde residen más de 24 millones de personas, es decir, el 52% de los habitantes de España.

Otra cosa es el objetivo de puntos de recarga, que el Gobierno había estimado en 100.000 para 2023, si bien esos datos incluyen la recarga vinculada, en el hogar o en el lugar de trabajo, además de la pública.

En España, el 2021 acabará con una cifra en torno a 15.000 puntos de recarga de acceso público de diversa tipología y con otros 4.000 en diversas fases de gestión, a la espera de poder superar las barreras que los operadores de recarga se encuentran en la obtención de licencias y permisos por parte de las diferentes administraciones públicas.

De hecho, hay operadores que han tenido que reducir significativamente sus CAPEX este año, debido a la imposibilidad de poder ejecutar las instalaciones de uso público que tenían previstas, dado el cuello de botella administrativo que se ha estado gestando en ayuntamientos, diputaciones provinciales, gobiernos regionales y direcciones generales del gobierno central a la hora de legalizar puntos de carga de diversa tipología en suelo público, entre otras barreras.

Por esta razón y porque instalar puntos de recarga de acceso público implica retos que van más allá de la propia legalización y el papeleo, como es la negociación con los propietarios del suelo en el que se habrán de instalar, la obra civil necesaria o la disponibilidad suficiente de potencia en la ubicación prevista, los operadores de recarga prevén instalar hasta 23.000 puntos de recarga de acceso público en 2022, una cifra que consideran realista a tenor de la situación, pero que podría incrementarse sustancialmente si las barreras desaparecen y la colaboración público-privada obra su magia.

Los operadores de recarga ya han anunciado inversiones por 3.000 millones de eu-



ros hasta 2030, con ratios de despliegue de puntos de recarga de acceso público de hasta 70.000 en 2025 y hasta 255.000 en 2030, pudiendo alcanzar los 340.000 puntos ese año si se cumplen las predicciones de 5 millones de turismos 100% eléctricos que establece para ese año el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).

Para ello, una vez más, las alianzas público-privadas y la colaboración entre sectores será fundamental a la hora de lograr los objetivos de electrificación y descarbonización del transporte, cuya importancia va mucho más allá del modo en que se transforme la movilidad en nuestro país, ya que factores como la competitividad y el empleo forman parte de la ecuación y no podemos ni debemos ignorarlos.

La clave de ese despliegue, más allá de la cantidad, es la ubicación y calidad de los puntos de carga, esto es, acomodar su potencia instalada y los emplazamientos a los requerimientos de los usuarios, dando solución en entornos urbanos a las necesidades de recarga de oportunidad, pero también vinculada de aquellos que no disponen de una plaza de aparcamiento propia, y resolviendo los desplazamientos de media y larga distancia con potencias que se adecúen a las capacidades de carga de los vehículos eléctricos que se incorporan al mercado, con cada vez mayor energía embarcada en sus baterías. ■



archipiélago de las Shetland, llevan más de cinco años alimentando hogares y negocios, y ahora han ampliando su rango de alcance a los vehículos eléctricos

■ 29 de marzo

Cuánto cuesta cada kilómetro recorrido

¿Quieres saber cuántos euros cuesta recorrer cien kilómetros con diésel, y con gasolina, y con gas licuado de petróleo, y con electricidad, y con...? El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico acaba de lanzar la página Euros por cada 100 kilómetros, que recoge los costes medios nacionales de los carburantes tradicionales y alternativos en euros por cien kilómetros. Los usuarios podrán así comparar, a partir de una metodología común europea, el coste de los combustibles para automoción (incluida la electricidad).

■ 12 de abril

Ayudas de hasta 7.000 euros a la compra de vehículos eléctricos

El Ejecutivo ha dado luz verde a la tercera edición del programa Moves de incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible, que cuenta con un presupuesto inicial Horizonte 2023 de 400 millones de euros, ampliable (al menos a 800). Según el Gobierno, este presupuesto se podrá seguir re-



forzando en futuros ejercicios. Las ayudas a la compra de vehículos se reforzarán con un 10% adicional para autónomos (taxis y VTC), municipios de menos de 5.000 habitantes y personas con movilidad reducida.

■ 14 de abril

La UE, muy lejos de su objetivo de tener un millón de puntos de recarga para 2025

Según los auditores del Tribunal de Cuentas Europeo, la disponibilidad de estaciones públicas de recarga varía sustancialmente entre los diferentes países. Además, los sistemas de pago no están armonizados y no hay suficiente información en tiempo real para los usuarios. Así lo recoge en su último informe el Tribunal, en el que también señala que, el año pasado, solo uno de cada diez compradores de turismos en la UE eligió un modelo eléctrico.

■ 26 de abril

Crece el uso del transporte público

La hiperproximidad está ganando un mayor protagonismo en los nuevos diseños urbanísticos. Una de las propuestas más ambiciosas para la reorganización de la urbe postCovid es la de la Ciudad de

los 15 minutos, o la de los trayectos cortos para acceder a las distintas funciones urbanas: habitar, trabajar, aprovisionarse, cuidarse, aprender y descansar. ¿Más tendencias? La electrificación, el 5G y el desarrollo de la tecnología V2X (vehículo conectado al usuario y a la ciudad). Son algunas de las conclusiones del segundo Observatorio de la Movilidad Sostenible de España, que también revela sorpresas respecto del transporte público en tiempos de Covid.

■ 30 de abril

Los aviones con combustibles sostenibles serán habituales en 20-30 años

A medio plazo, es factible una aviación civil en la que predomine la propulsión eléctrica e híbrida para el transporte regional y de corto alcance, motores propulsados por hidrógeno para rutas intermedias y de alta capacidad, y vuelos de larga distancia con combustibles sostenibles. Así lo pone de relieve el informe sobre sostenibilidad en el sector aéreo, elaborado por el Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (COIAE) y presentado esta mañana en la I Cumbre del Clima del sector aeronáutico celebrada en nuestro país.

■ 12 de mayo

Piden más incentivos para las e-bikes

La Federación Europea de Ciclistas (ECF) ha elaborado un mapa online en el que proporciona información sobre las diferentes ayudas ofrecidas por las autoridades nacionales, regionales y locales de toda Europa para hacer más atractivo el uso de la bicicleta, estimular su crecimiento y así contribuir a reducir las emisiones de CO₂. La ECF pide ampliarlos e incluir apoyos específicos a la bici eléctrica en los planes nacionales de recuperación.

■ 25 de mayo

La micromovilidad puede crear un millón de empleos en la UE

Un nuevo informe de EIT InnoEnergy, el mayor motor de innovación energética sostenible del mundo, revela que la micromovilidad eléctrica –término que se utiliza para describir a los medios de transporte que sirven para recorrer distancias cortas– podría contribuir en gran medida a reducir las emisiones de CO₂ de Europa y crear hasta un millón de puestos de trabajo en 2030, si se aborda de una manera más sistémica y sostenible. La micromovilidad representa hoy menos del 0,1% de todos los viajes dentro de las ciudades.

■ 1 de junio

Baterías de híbridos y eléctricos para almacenar energía renovable

Toyota y Jera, empresa constituida por Tokyo Electric Power y Chub Electric Power, están trabajando conjuntamente en el desarrollo de una nueva tecnología que permita transformar las viejas baterías utilizadas para los vehículos eléctricos e híbridos en un sistema para almacenar energía renovable. En concreto, el sistema estará compuesto por una batería de iones de litio y otra de níquel-metal y su objetivo es que esta tecnología esté disponible en pocos meses.

■ 7 de junio

Más de 1.000 kilómetros recorridos con un depósito de hidrógeno

El fabricante japonés Toyota acaba de anunciar que su Mirai de hidrógeno ha establecido una nueva marca mundial de autonomía con un depósito de hidrógeno: 1.003 kilómetros recorridos por vías públicas, al sur de París y por las zonas de Loir-et-Cher y Indre-et-Loire. Tanto la distancia como el consumo han sido certificados por una autoridad independiente. Tras el récord, el Mirai repostó y volvió a estar listo en solo 5 minutos.

■ 8 de julio

El 77% de los grandes municipios españoles cuenta ya con zonas de movilidad restringida

La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y la Asociación de Empresas de Fabricantes y Distribuidores (Aecoc) han presentado los resultados de su informe sobre la adecuación de las ciudades españolas de más de 50.000 habitantes a la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que exige a esos municipios la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBEs) a partir de 2023. Entre las conclusiones principales del informe, la que recoge el titular o esta otra: hoy hay solo un 9,4% de ciudades de más de 50.000 habitantes con ZBE habilitada.

■ 18 de julio

Talgo y Repsol impulsan “el tren de hidrógeno renovable”

El acuerdo implica que Talgo abordará el diseño, fabricación y puesta en marcha de los nuevos trenes autopropulsados de Media Distancia y Cercanías, mientras que Repsol aportará su infraestructura de generación de hidrógeno renovable y la logística para abastecer a la red ferroviaria. Repsol está impulsando varios proyectos en los polos industriales donde desarrolla su actividad, con el fin de convertirse en “referente en la producción de hidrógeno renovable en la Península Ibérica”.

■ 30 de julio

Primer Corredor Mediterráneo para transporte pesado 100% eléctrico

Iberdrola lidera el proyecto que desarrollará el primer Corredor Mediterráneo para el transporte pesado por carretera 100% eléctrico, junto a la compañía de transporte y logística Disfrimur y la empresa especializada en electrónica de potencia, Ingeteam. La iniciativa completaría más de 450 km de ruta libre de emisiones entre la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana y prevé extenderse al resto de corredores de mercancías del país. El proyecto incluye la adquisición de camiones pesados, el desarrollo de infraestructura de recarga innovadora de muy alta potencia (cargadores eléctricos de hasta 1 MW) y el despliegue de red eléctrica inteligente.

■ 30 de agosto

El todoterreno de Acciona triunfa en el Extreme E en Groenlandia

El equipo AccionaSainz XE Team ha terminado

tercero el Arctic X Prix de Groenlandia tras disputar su primera final de Extreme E, el campeonato sostenible de todoterrenos off-road eléctricos que busca visibilizar las amenazas del cambio climático en cinco ecosistemas en peligro de todo el mundo. El equipo español subió al podio por primera vez y certifica de este modo su mejor X Prix de los tres disputados, lo que le reporta 25 nuevos puntos para el campeonato. Los dos primeros puestos han sido para Andretti United y JBXE.

■ 17 de septiembre

Un nuevo Sistema Nacional de Movilidad Sostenible

El Ejecutivo va a implementar un nuevo Sistema Nacional de Movilidad Sostenible con el fin de reforzar la cooperación entre las diferentes administraciones. Lo ha dicho hoy la ministra de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Raquel Sánchez, que ha adelantado además que la futura ley de Movilidad, en lo que se refiere al ámbito urbano, (1) establecerá una "jerarquía de medios de movilidad", (2) fomentará la movilidad activa y las políticas inclusivas para personas con diversidad funcional, (3) incluirá la perspectiva de género y de no discriminación y (4) pondrá en marcha un plan de impulso a la bicicleta.

■ 22 de septiembre

El primer avión español 100% eléctrico, en la pista de despegue

La aerolínea valenciana Air Nostrum, la catalana Volotea y la ingeniería Dante Aeronautical lideran el proyecto de este primer prototipo español de avión 100% eléctrico, aeronave que el consorcio



prevé esté certificada para volar en tres años, lo que supondría todo un hito en el sector aeronáutico. Las compañías promotoras de esta iniciativa anuncian que su avión será fundamental para un transporte aéreo regional de cero emisiones, ya que permitirá habilitar conexiones entre pequeños centros de población gracias a sus reducidos costes operativos.

■ 11 de octubre

Cubillos del Sil contará con la primera planta de reciclaje de baterías de eléctricos

La primera planta de reciclaje de baterías de vehículos eléctricos en la Península Ibérica se instalará en Cubillos del Sil (León) y entrará en operación a finales de 2023. Con una inversión de 13 millones de euros, la instalación nace al amparo del Plan Futur-e de Endesa, a través del cual la com-

pañía paliará el final de la operación de la central térmica ubicada en la zona, que ya se encuentra en proceso de desmantelamiento.

■ 20 de octubre

Grandes minoristas mundiales transportarán sus mercancías en barcos sin CO2 para 2040

Amazon, IKEA, Inditex, y otros grandes minoristas mundiales se han comprometido a cambiar progresivamente todo su transporte marítimo a buques propulsados por combustibles con cero emisiones de carbono para 2040. Actualmente, el transporte marítimo representa casi el 3% de todas las emisiones mundiales de CO2, pero esto podría aumentar hasta el 10% en 2050 si no se adoptan medidas decisivas para que los buques dejen de utilizar combustibles fósiles.

■ 11 de noviembre

España y Alemania esquivan comprometerse a poner fin a los coches de combustión

Los dos mayores fabricantes de automóviles de Europa (Alemania y España) han esquivado este miércoles comprometerse a dejar de fabricar coches de combustión en 2035. España al menos sí se ha sumado a la alianza para lograr la neutralidad climática de la aviación nacional en 2050. Nuestro país es el segundo mayor fabricante de automóviles de Europa y el 9º a nivel mundial.

■ 18 de noviembre

Proponen crear una categoría en el permiso de conducir ligada a la movilidad eléctrica

La consultora PONS Seguridad Vial y la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso de la Movilidad Eléctrica, Aeive, han propuesto la implantación de una nueva categoría de permiso de conducción en España,

denominado B1, con el objetivo de facilitar el acceso escalonado a la movilidad eléctrica a los jóvenes desde los 16 años. Este permiso ya ha sido adoptado y probado con éxito por algunos de los países de nuestro entorno como Portugal, Italia, Francia y Reino Unido.

■ 26 de noviembre

Las gasolineras españolas deberán contar con puntos de recarga

El Miteco acaba de publicar una propuesta de orden ministerial para establecer el listado de instalaciones de suministro de carburantes obligadas y las que estarán exentas de su cumplimiento. Aquellas gasolineras con ventas superiores a cinco millones de litros anuales o peso relevante en el territorio deberán instalar al menos un punto de recarga para vehículos eléctricos. Tanto el Gobierno central como las comunidades autóno-



mas deberán elaborar dicho listado, en el que se incluirán las gasolineras más relevantes en cada territorio, así como las abiertas en 2021 y las que hayan realizado este año modificaciones de su título habilitante.

■ 30 de noviembre

La subida de las materias primas lastra la bajada del precio de las baterías

Los precios de los paquetes de baterías de iones de litio, que superaban los 1.200 dólares por kilovatio-hora en 2010, han caído nada menos que un 89%, hasta los 132 dólares/kWh, en 2021, según la Encuesta de Precios de Baterías 2021 de BloombergNEF. Esto supone un descenso del 6% respecto a los 140 dólares/kWh de 2020, un dato muy importante para los vehículos eléctricos, que dependen de la tecnología de iones de litio. Sin embargo, el impacto de la subida de los precios de las materias primas y el aumento de los costes de los materiales clave, como los electrolitos, están presionando al sector en la segunda mitad del año.

■ 2 de diciembre

Aeive premia a ocho mujeres por su trabajo por la movilidad eléctrica

La cuarta edición de los Premios Aeive Santiago Losada, dedicada este año al papel de la mujer en la movilidad eléctrica, ha entregado ocho galardones a otras tantas mujeres que han destacado por su actividad profesional en diferentes ámbitos del sector. Entre las premiadas se encuentran Isabel Del Olmo, Jefa del departamento de Movilidad Sostenible y Ciudad del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y Elena Bernárdez, directora de movilidad eléctrica en Endesa X.

■ 10 de diciembre

Bruselas aprueba los 3.000 M€ de ayudas del Perte español del vehículo eléctrico

La Comisión Europea ha aprobado este jueves 3.000 millones de euros en ayudas destinadas al Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (Perte) del vehículo eléctrico, que será financiado por el mecanismo de Recuperación y Resiliencia (RRF). Coincide con el anuncio hecho hoy por parte de Volkswagen de que mantiene los planes para fabricar coches eléctricos en las plantas de Martorell (Barcelona) y Landaben (Pamplona) a partir de 2025.



AMÉRICA

Paso a paso se va más lejos

No es el año de la recuperación, es cierto, pero sí el de una continuidad manifiesta. Todo el continente se mantiene activo, aunque el ataque furibundo del gobierno mexicano contra las renovables persiste. Brasil afianza su desarrollo de la fotovoltaica –notablemente en la generación distribuida–, y Chile sigue haciendo huella como el bloque tal vez más comprometido con una generación de energía descarbonizada. No deja de ser un dato positivo el cambio de eje en Estados Unidos y todo lo que eso puede repercutir en el continente entero.

Luis Iní

12 de enero ESTADOS UNIDOS

Las emisiones de gases de efecto invernadero cayeron más del 10 % en 2020

El año pasado se produjo en el país norteamericano la mayor caída en las emisiones en la era posterior a la Segunda Guerra Mundial, principalmente causada por el hecho de que el coronavirus paralizó la economía, según un informe de la consultora Rhodium Group. De acuerdo con la agencia Reuters, la “propagación incontrolada de COVID-19” en sectores como el transporte, la energía y la industria, han provocado (en EEUU) una caída de emisiones mayor aún que la recesión de 2009, cuando las emisiones se redujeron un 6,3 %.

20 de enero CHILE

Blockchain para registrar la producción de energía renovable

El Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), organismo técnico e independiente encargado de la coordinación de la operación del conjunto de instalaciones del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) chileno, ha presentado el proyecto Registro Nacional de Energías Renovables (RENOVA), desarrollado en base a tecnología blockchain y que constituirá el registro único y completo de la producción y consumo de energía renovable en el país. La herramienta ha sido presentada como una “plataforma unificada de trazabilidad de energías renovables del sistema eléctrico chileno”.

28 de enero BRASIL

Enel instala en São Paulo más de 300 mil contadores inteligentes

Enel, a través de Enel Distribuição São Paulo, la segunda distribuidora de energía eléctrica más grande de Brasil, ha anunciado el inicio de un proyecto piloto para instalar 300.000 contadores

inteligentes en su área de concesión. La iniciativa se engloba en el Programa de Investigación y Desarrollo (I + D) de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel). En una primera fase serán conectados 150.000 dispositivos tanto en residencias como en pequeñas industrias y locales en el noroeste de la capital del estado paulista.

5 de febrero MÉXICO

El gobierno avanza contra las energías renovables

El presidente mexicano Andrés Manuel López Obrador ha enviado al Congreso una iniciativa preferente de reforma a la Ley de la Industria Eléctrica por la que, con la pretendida intención de “fortalecer” la empresa estatal de electricidad, en la práctica intenta materializar, bajo aspectos legales –aunque inconstitucionales, según los críticos–, sus continuos ataques a las energías renovables, un gesto político que ha tenido desde el comienzo de su administración.

19 de febrero ESTADOS UNIDOS

iBye, bye, Trump! iHello again, Acuerdo de París!

Tal como se esperaba, y al cumplirse los 30 días

de la solicitud de reingreso firmada por el presidente Joe Biden, Estados Unidos vuelve a formar parte del Acuerdo de París para combatir el cambio climático, del cual el antecesor en el cargo, Donald Trump, lo había retirado. “El Acuerdo de París es un marco sin precedentes para la acción global. Lo sabemos porque ayudamos a diseñarlo y hacerlo realidad. Su propósito es simple y amplio: ayudarnos a todos a evitar un calentamiento planetario catastrófico”, expresa en un comunicado el secretario de Estado, Antony Blinken.

8 de marzo PERÚ

Fotovoltaica para más de 5.000 personas que viven en zonas aisladas de la Amazonía

La fundación Acciona.Org ha dado a conocer la culminación la tercera fase del programa “Luz en Casa Amazonía”, que permitirá el acceso a electricidad de más de 5.000 personas, pertenecientes a unas 30 comunidades rurales indígenas de la Amazonía peruana, mediante la instalación de sistemas fotovoltaicos de tercera generación. Acciona explica que, si se toma en cuenta anteriores acciones, más de 7.400 personas disfrutan ya, por primera vez, de electricidad en sus domicilios.





15 de marzo ESTADOS UNIDOS

La eólica *made in America*, disparada

La eólica dinamita todos sus registros en América en 2020, en el año del Covid. Los números son formidables: 22.000 MW de nueva potencia instalada, un 62% más que en 2019. Estados Unidos ha conducido la locomotora eólica continental, con la puesta en marcha durante el año de la pandemia de hasta 17.000 MW de nueva potencia. El último trimestre ha sido sencillamente loco: el gran país del norte ha instalado en octubre, noviembre y diciembre más potencia que en los doce meses de 2019. Son datos del Global Wind Energy Council (GWEC).

12 de abril CHILE

La termosolar Cerro Dominador sincroniza con la red eléctrica y ya entrega energía

Cerro Dominador, la primera planta de concentración solar de potencia (CSP) de Latinoamérica, ubicada en la región de Antofagasta, comienza su sincronización al sistema eléctrico chileno, inicio de la contribución por etapas hasta alcanzar plena carga. Construida en el desierto de Atacama, en el norte del país, la planta se compone de 10.600 heliostatos, cada uno de 140 metros cuadrados de superficie, que reflejan la luz del sol y concentran el calor en un receptor ubicado en el tope de la torre central, a 250 metros de altura.

25 de abril CHILE

Primer convertidor de energía de olas a escala completa de Latinoamérica

Enel Green Power Chile, filial de energías renovables de Enel Chile, ha instalado el primer convertidor a escala completa de energía de las olas, nominado PB3 PowerBuoy, frente a las costas de Las Cruces, en la región de Valparaíso. Según indica la compañía, se trata del primero de su tipo en Latinoamérica y el quinto en el mundo, capaz de convertir la energía undimotriz en electricidad y utilizando para su almacenamiento un sistema de baterías de 50 kWh ubicado en el interior del sistema.

3 de mayo ESTADOS UNIDOS

La lucha por liderar las gigafactorías para baterías de coches eléctricos

Un informe de CIC energiGUNE, el centro de inves-

tigación para almacenamiento de energía electroquímica y térmica impulsado por el gobierno del País Vasco, plantea los escenarios de la carrera mundial por liderar el creciente mercado de las baterías para vehículos eléctricos, y sitúa a Estados Unidos compitiendo fuertemente con China –el actual líder del sector– y Europa. Si finalmente los planes del presidente estadounidense Joe Biden se concretan, habrá 175 mil millones de dólares destinados a estimular la industria del vehículo eléctrico.

8 de junio URUGUAY

La meta de cero emisiones de carbono es una política de Estado

Así lo afirma el subsecretario del Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay (MIEM), Walter Verri, en una entrevista concedida al diario local *La República*, en donde refirió que las renovables, con hidroeléctricas incluidas, alcanzan el 97% de la generación en el país. Respecto al uso de las fuentes renovables para alimentar las necesidades energéticas, Verri asegura que “no está en el horizonte inmediato cambiar esta política implementada en administraciones anteriores; esta ya es una política de Estado”. Y añade que el país “resolvió hace unos años, con el voto de todos los partidos, seguir con esta política y así será”.

5 de julio COSTA RICA

El BCIE financia con más de 270 millones de dólares el tren eléctrico

El Fondo Verde para el Clima (FVC) ha aprobado el financiamiento del proyecto Tren Eléctrico de Pasajeros para la llamada Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, presentado por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), por un monto de 271,3 millones de dólares. El proyecto, que beneficiará a 2,7 millones de personas, consiste en un tren eléctrico moderno, “accesible, seguro y ecológico”, con 85 kilómetros de vía doble que atravesará 15 cantones y contribuirá a reducir 7,6 millones de toneladas de CO₂ durante su vida útil.

31 de agosto CHILE

La licitación de energía recibe ofertas históricamente bajas: 13,32 dólares por MWh

La Comisión Nacional de Energía ha publicado las ofertas económicas de las 29 empresas generadoras locales y extranjeras, entre ellas varias españolas, que participan del proceso de Licitación de Suministro 2021/01, que ofrece 2.310 GWh/año

de energía para abastecer a los clientes regulados del Sistema Eléctrico Nacional por 15 años a partir del 2026. La oferta más baja ha sido la de Canadian Solar Libertador Solar Holding SpA, de 13,32 dólares por MWh. También se han presentado varias ofertas entre los 21 y los 28 dólares por MWh.

7 de septiembre ARGENTINA

Nace YPF Litio, empresa estatal que se propone desarrollar tecnología para fabricar baterías

Filial de la energética estatal YPF, YPF Litio se centrará en el desarrollo de una estrategia a partir del litio como mineral y de su cadena de valor, más específicamente en la producción de baterías a baja escala industrial en una planta que, según se anuncia, comenzará a operar en el segundo semestre del año próximo. La fábrica, que está siendo construida en terrenos pertenecientes a la Universidad de La Plata, puede significar una inversión de casi 5 millones de dólares.

13 de septiembre BRASIL

En tres meses, la generación distribuida pasa de 6 GW a 7 GW de potencia instalada

La Asociación Brasileña de Generación Distribuida (ABGD) ha dado a conocer los datos que reflejan que la generación distribuida ha tardado tres meses en pasar de la marca de los 6 GW a los 7 GW. La generación de energía eléctrica a partir de la fotovoltaica lidera las instalaciones, con el 95,8% del total; le sigue la biomasa, con 1,6%; luego las centrales hidroeléctricas de hasta 5 MW, 0,94%; y cierra la eólica, 0,22%.

27 de octubre COLOMBIA

Adjudican 11 proyectos renovables que suman casi 800 MW en la subasta de energía

El Ministerio de Minas y Energías colombiano ha indicado que la subasta de energías renovables ha adjudicado 11 proyectos por un total de 796,3 MW, que deberían estar operativos en enero de 2023. El total de la capacidad adjudicada es equivalente al consumo energético de 800 mil familias colombianas. En su conjunto, los proyectos representarán inversiones de alrededor de 800 millones de dólares y la creación de cerca de 4.800 empleos en los 9 departamentos en los que se construirán.

7 de noviembre ESTADOS UNIDOS

El costo de instalación de la fotovoltaica y del almacenamiento cae en todos los segmentos

El costo de instalación de la fotovoltaica, de la fotovoltaica más almacenamiento, y del almacenamiento de energía en baterías independientes, se redujo en Estados Unidos en todos los segmentos del mercado entre 2020 y 2021, según se publica en la última edición de la comparativa de precios del sector realizada por el Laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL, por sus siglas en inglés), con datos tomados desde el primer trimestre de 2020 hasta el primer trimestre de 2021.



El autoconsumo que necesitas se llama Contigo Energía

Sin inversión anticipada y sea cual sea tu negocio, si quieres aumentar tu competitividad y ahorro, apuesta por la eficiencia y la innovación.

Solicita ya tu proyecto personalizado contactando con nosotros.



info@contigoenergia.com / 910 312 307

www.contigoenergia.com

 **contigo**
energía