Energía el Economista.es

Martina Tomé, vicepresidenta de Power Systems en Schneider Electric

Alejandro del Amo, CEO y fundador de Abora Solar

Jennifer Boscarding-Ching, especialista Inversión Temática en Pictet AM

Carlos Reinoso, director general de ASPAPEL

EUROPA VIGILA EL USO DE LOS FONDOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA







Actualidad | P6

### Los fondos de eficiencia energética para empresas, en el punto de mira

El Tribunal de Cuentas Europeo cree que los fondos para empresas no se han destinado a los proyectos más eficientes y que algunos se habrían desarrollado sin ayuda pública.



Electricidad | P14

# Endesa: Plan de reconstrucción eléctrica de La Palma

La erupción del volcán Cumbre Vieja ha dañado gravemente el sistema de electrificación de la isla. Reconstruirlo costará unos 10 M€.



### Edificio Torre Rioja: oficinas eficientes y renovables

Úrculo Ingenieros ha proyectado la reforma integral de este edificio, entre cuyas mejoras destaca una instalación solar térmica para ACS y otra para autoconsumo.

### Carburantes | P26

### Un 7% de operadores no cumple con la cuota obligatoria de biocarburantes

El incumplimento se produce por la brecha de precio entre los biocarburantes y los combustibles tradicionales.



Gas | P32

### Los cogeneradores piden que la vida útil de las plantas sea de 15 años

El Gobierno tiene previsto celebrar tres subastas de cogeneración hasta 2024 para una potencia total de 1.200 MW.



Entrevista | P40

### Gabriel Butler, CEO de Genia Global Energy

"Ahora parece que para ser de verdad sostenibles hay que estar en contra de las renovables".

Edita: Editorial Ecoprensa S.A. Presidente Editor: Gregorio Peña.

Director de Comunicación: Juan Carlos Serrano.

Director de elEconomista: Amador G. Ayora

Coordinadora de Revistas Digitales: Virginia Gonzalvo Director de elEconomista Energía: Rubén Esteller

Diseño: Pedro Vicente y Alba Cárdenas Fotografía: Pepo García Infografía: Clemente Ortega Tratamiento de imagen: Dani Arroyo Redacción: Concha Raso



# Hay que lograr un uso eficiente de los fondos europeos

I Tribunal de Cuentas Europeo (TCE) ha elaborado un informe donde analiza si los fondos de la política de cohesión de la UE para eficiencia energética en empresas durante el periodo 2014-2020 se gastaron adecuadamente. En líneas generales, el documento constata que el gasto previsto no ha sido bien integrado en la estrategia de eficiencia energética de la UE, mientras que ciertos proyectos presentaban problemas de eficiencia, poniendo de esta manera en cuestión que dichos fondos europeos se planificaran correctamente y, por tanto, se destinaran a los proyectos más eficientes.

El informe constata que no se han evaluado las posibilidades de ahorro energético de las empresas ni se justificó sus necesidades de financiación. Asimismo, señala que los programas operativos de los Estados miembros no especifican cómo contribuyen los fondos a las prioridades relativas a la eficiencia energética, lo que, según el documento, produce una vinculación confusa entre la finan-

ciación de la UE y las necesidades de las empresas. A este respecto, el Tribunal de Cuentas Europeo recomienda que se evalúe la contribución potencial y real de los fondos a la eficiencia energética o verifique si se ha justificado adecuadamente la elección del instrumento de financiación.

La situación que constata este informe del organismo europeo resulta especialmente importante en este momento dado el empuje que se va a llevar a cabo a las medidas de eficiencia energética en los próximos años en toda Europa. Una parte muy considerable del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima en España se centra en la inversión en eficiencia así como una cantidad considerable de los recursos que van a llegar desde Europa con el Plan de recuperación

La gestión de estos fondos, por lo tanto, resulta especialmente importante ya que de sus logros se podrá conseguir una mejora de la competitividad de la industria española, de ahí la insistencia en armar una buena gobernanza para el reparto de este dinero así como los controles necesarios.

El Gobierno está trabajando en una nueva Ley de Industria y acaba de finalizar la Estrategia industrial con los principales sectores -un proyecto que podria darse a conocer este próximo mes de febrero-. Ambos proyectos deben servir para que la industria española vuelva a coger impulso y recupere parte del terreno perdido en los últimos años. Por ese motivo, resulta de vital importancia conseguir precios de la energía competitivos y la mayor eficiencia en el uso de los mismos para colocar a las empresas españolas en un buen punto de partida para la competencia internacional.

**EL ILUMINADO** 



Loreto Ordóñez Consejera delegada de Engie en España

Loreto Ordóñez, consejera delegada de Engie en España, ha logrado dar un salto en tamaño de la compañía que dirige en nuestro país. La compañía ha reforzado su apuesta por las renovables con las compras de Eolia y Sofos, logrando buenos resultados.

EL APAGÓN



Andreas Nauen Consejero delegado de Siemens Gamesa

La compañía ha realizado un nuevo 'profit warning' que ha tumbado el valor de la acción un 15%. Siemens Gamesa afronta una grave pérdida de credibilidad con estas constantes revisiones de sus previsiones al mercado de los últimos años.

El Tribunal de Cuentas europeo ha advertido que se debe mejorar el uso de los fondos destinados

a eficiencia energética



3

### Evento:

Enerxétika 2022.

### Organiza:

Inega (entre otros).

### Lugar:

Silleda (Pontevedra).

### Contacto:

https://www.enerxetika.com

15

### Evento:

Curso: Petróleo: Tecnología, Medio Ambiente y Economía.

### Organiza:

Club Español de la Energía.

### Lugar:

Online.

### Contacto:

https://www.enerclub.es

15

### Evento:

Jornada Hispano-Alemana de Hidrógeno Verde 2022.

### Organiza:

Cámara de Comercio Alemana para España (AHK).

Lugar: Madrid (España).

### Contacto:

https://www.ahk.es/es/eventos

16

### Evento:

World Sustainable Development Summit 2022.

### Organiza:

The Energy & Resources Institute (TERI).

### Lugar:

Online.

### Contacto:

23

### Evento:

RENMAD Hidrógeno 2022.

### Organiza:

ATA Insights.

### Lugar:

Zaragoza (España).

### Contacto:

https://atainsights.com/hidrogeno

24

#### Evento:

6th Erbil International Oil & Gas Fair.

### Organiza:

Pyramids International.

### Lugar:

Erbil (Irak).

### Contacto:

https://www.erbiloilgas.com



ESPAÑA VACIADA





Desde APPA Biomasa, llevamos más de 15 años defendiendo un marco regulatorio adecuado que nos permita alcanzar un futuro más sostenible gracias a la biomasa eléctrica y térmica, el biogás y los residuos renovables. Únete a nosotros, entra en

www.appa.es/appa-biomasa

y averigua todo lo que podemos hacer por ti. ¡Te esperamos!



biomasa@appa.es 91 400 96 91



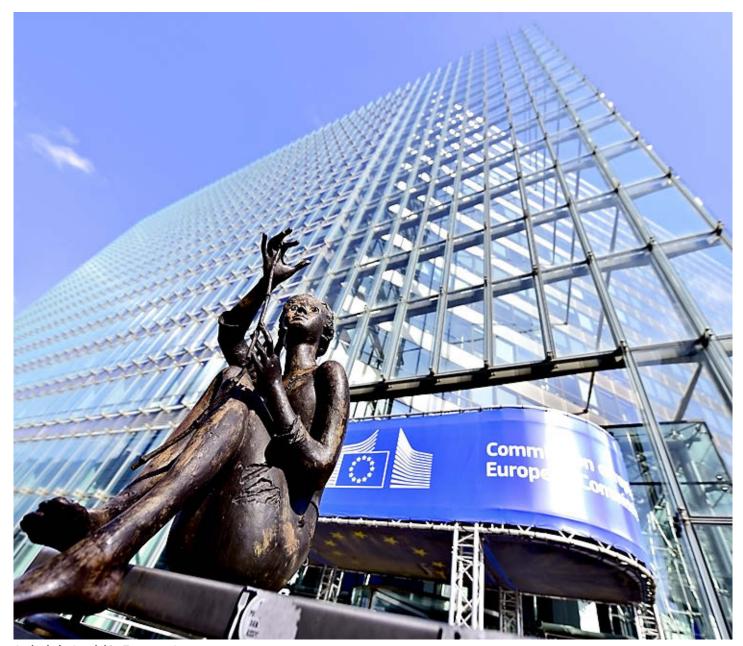
# Europa vigila el uso de los fondos para la eficiencia energética

El Tribunal de Cuentas Europeo cree que los fondos para empresas no se han destinado a los proyectos más eficientes y que algunos se habrían desarrollado sin ayuda pública.

Concha Raso

ncrementar la eficiencia energética es un componente clave para alcanzar los objetivos generales de la Unión de la Energía y los objetivos energéticos y climáticos de la UE para 2030 y 2050 presentados en el Pacto Verde Europeo.

La ambición en materia de eficiencia energética debería aumentar del 32,5% previsto en la actual Directiva relativa a la eficiencia energética, al 36% por lo que respecta al consumo de energía final y al 39% por lo que respecta al consumo de energía primaria, en consonancia con la propuesta de reducir un 9% el consumo de energía en la UE. Sin embargo, todavía hacen falta esfuerzos importantes para lograr los objetivos ampliados de la UE en relación con la eficiencia energética, y las empresas constituyen una parte importante de este esfuerzo.



Sede de la Comisión Europea. Getty



El Tribunal de Cuentas Europeo (TCE) ha elaborado un informe donde analiza si los fondos de la política de cohesión de la UE para eficiencia energética en empresas en el periodo 2014-2020 se gastaron adecuadamente. En líneas generales, el documento constata que el gasto previsto no ha sido bien integrado en la estrategia de eficiencia energética de la UE, mientras que ciertos proyectos presentaban problemas de eficiencia, poniendo de esta manera en cuestión que los fondos europeos se planificaran correctamente y, por tanto, se destinaran a los proyectos más eficientes.

El informe constata que no se han evaluado las posibilidades de ahorro energético de las empresas ni se han justificado sus necesidades de financiación. Asimismo, señala que los programas operativos de los Estados miembro no especifican cómo contribuyen los fondos a las prioridades relativas a la eficiencia energética, lo que, según el documento, produce una vinculación confusa entre la financiación de la UE y las necesidades de las empresas. A este respecto, el Tribunal de Cuentas Europeo recomienda que se evalúe la contribución potencial y real de los fondos a la eficiencia energética o se verifique si se ha justificado adecuadamente la elección del instrumento de financiación.



## Los proyectos financiados contribuirán de forma modesta a los objetivos de la Unión

### Contribución limitada a los objetivos

De acuerdo a las estimaciones de la entidad europea, los proyectos de eficiencia energética financiados por la UE contribuirán de forma modesta a los objetivos de la Unión, ya que los posibles ahorros generados por los proyectos cofinanciados en empresas representan, aproximadamente, el 0,3% del esfuerzo anual necesario para alcanzar los objetivos de eficiencia energética de la UE de aquí a 2030.

La Comisión Europea no está de acuerdo con esta afirmación. A su juicio, los resultados globales del informe demuestran que los proyectos del sector han aportado una contribución significativa a los objetivos de la UE. Desde Bruselas señalan que el marco de 2021-2027 incluye disposiciones que mejorarán la eficiencia, como una mejor adecuación al marco estratégico a nivel de la UE, una participación más activa de la Comisión en las decisiones sobre la forma de ayuda y procedimientos más sencillos para combinar subvenciones e instrumentos financieros.

No obstante, indica que dado que el acceso a financiación, la capacidad de las empresas, los niveles de ingresos y la naturaleza de las deficiencias del



Eficiencia energética, clave para alcanzar los objetivos climáticos de la UE. iStock



mercado varían significativamente dentro de la UE y, a menudo, dentro de los Estados miembro, sería perjudicial para la eficacia que las decisiones sobre los criterios y procedimientos de selección de los proyectos se adoptasen a nivel de la UE.

### Reducción de los fondos asignados

Por otro lado, el Tribunal de Cuentas Europeo refleja en su informe que el importe de los fondos previstos (Fondos FEDER y Fondos de Cohesión) para la eficiencia energética en empresas ha descendido en los últimos años. La cuantía de los fondos asignados para el período 2014-2020 fue, inicialmente, de 2.800 millones de euros. Los Estados miembro incrementaron la suma a 3.200 millones en 2016 pero, en 2020, la redujeron a 2.400 millones. Asimismo, la mayoría de los fondos se concentran en unos pocos Estados miembro. Solo cinco de ellos -República Checa, Alemania, Polonia, Italia y Bulgaria-, representan el 64% de la asignación a eficiencia energética en empresas aunque, provisionalmente, seleccionaron proyectos que representaban el 68% del valor total de los fondos.

Respecto al tipo de empresa beneficiaria de los fondos, el informe señala que la mayor parte de los proyectos financiados íntegramente por préstamos se destinaron a pymes, lo que representa más del 92% del importe total prestado, mientras que las grandes empresas adquirieron muy pocos préstamos (el 1% del total de beneficiarios de préstamos). Las pymes también representaron la mayoría de los beneficiarios de los préstamos combinados con subvenciones, concretamente el 91%.

El informe también evalúa si en los procedimientos de selección para la concesión de los fondos, se fomentaban la eficiencia y la eficacia de este tipo de proyectos. A este respecto, el TCE manifiesta que la mayoría de procedimientos de selección sí exigían que en las solicitudes se incluyese, como mínimo, la previsión de ahorro de energía -normalmente validada por auditorías energéticas- y, mayoritariamente, el ahorro de CO2 estimado, aunque menos de una cuarta parte de los proyectos de eficiencia energética (23%) se sometían a una evaluación independiente posterior para comprobar las cifras aportadas. El informe también indica que, en conjunto, los proyectos fueron eficientes, ya que resultaba más rentable invertir en el ahorro de energía que pagar por la electricidad. Concretamente, los costes medios para lograr un ahorro de energía de 1 MWh (56 euros) representan la mitad del coste medio de la electricidad (104 euros).



La cuantía de los fondos asignados en 2020 bajó hasta los 2.400 millones de euros

Otra de las cuestiones que recoge el informe es que, a diferencia de los beneficiarios, pocas autoridades de gestión utilizaron criterios de rendimiento financiero para evaluar los méritos de los proyectos. Uno de los más utilizados es el plazo de amortización. Su uso, señala el documento, habría facilitado la canalización de fondos de la UE hacia proyectos viables e incrementado la eficiencia de dichos fondos, reduciendo los costes del ahorro energético.

Para los proyectos con unos plazos de amortización muy breves, los préstamos habrían sido la opción más rentable. Incluso sin subvención de la UE, seguramente se habrían podido desarrollar dichos proyectos. En cambio, el informe considera que el apoyo de la UE no era apropiado para los proyectos menos eficientes.



Distrito empresarial en Londres. iStock

# Generamos **actitud verde** y **ahorro** para tu bolsillo

En la senda de nuestro compromiso hacia la sostenibilidad y la concienciación social con el medio ambiente, situamos al cliente como protagonista en esta transformación, abogando por energías limpias y respetuosas que ayudan a frenar el cambio climático.

LUZ | GAS | MANTENIMIENTOS | SOLUCIONES DE EFICIENCIA

aldro





**Empresas** 

## Iberdrola instala 2.000 nuevos MW renovables durante la pandemia



Iberdrola se ha consolidado como el principal impulsor del desarrollo de renovables en España con la puesta en servicio de 2.000 nuevos MW eólicos y solares durante la pandemia, lo que ha supuesto un crecimiento de más del 35% de su potencia renovable instalada en España. El 76% de los nuevos desarrollos corresponde a instalaciones fotovoltaicas, con varias plantas en Extremadura y Andalucía. En 2021, ha puesto en marcha sus tres prime-

ras plantas FV en Castilla-La Mancha y la primera en Teruel (Aragón). Como promotor eólico, Iberdrola ha puesto en marcha cerca de 500 MW desde 2019. Castilla y León ha sido la comunidad autónoma con más MW eólicos instalados. En Asturias, la compañía ha triplicado su capacidad eólica instalada con 4 nuevos parques que suman una potencia total de 129 MW. También cuenta con instalaciones en Navarra y Aragón.

Autoconsumo

# Endesa X pone en marcha dos plantas de autoconsumo para Incarlopsa



Incarlopsa, empresa dedicada a la producción y elaboración de productos cárnicos porcinos, se apunta al autoconsumo de la mano de Endesa X y lo hace realidad poniendo en marcha dos de las cuatro instalaciones solares fotovoltaicas desarrolladas por la filial de Endesa. Las plantas conectadas son los secaderos situados en Tarancón (1,2 MWp) y Olías del Rey (2,2 MWp). La instalación total tendrá 9,6 MWp de potencia y 14 GWh de producción anual

aproximada, lo que le permitirá cubrir hasta un 11% de la energía que necesita para sus procesos de producción con energía limpia y renovable. En total, en las cuatro plantas se han instalado más de 21.000 módulos fotovoltaicos en una superficie de 46.000 metros cuadrados. Las instalaciones de autoconsumo de Incarlopsa llevan incorporadas la plataforma de Servicio de Gestión Energética (SGE) de Endesa X para su monitorización inteligente.

Acuerdo

# Acuerdo entre EiDF y Banco Sabadell en autoconsumo industrial



EiDF y Banco Sabadell, a través de Sinia Renovables (división de renovables de BS Capital), han sellado un acuerdo pionero en España para financiar la construcción a gran escala de instalaciones de autoconsumo industrial mediante la modalidad PPA on site, es decir, acuerdos de compra-venta de energía a largo plazo, entre 10-15 años, a un precio fijo pactado. La subida actual de los precios de electricidad y las previsiones alcistas, han puesto de manifies-

to la necesidad de impulsar alternativas a la crisis eléctrica para garantizar precios estables y competitivos para las industrias. El acuerdo contempla, inicialmente, la financiación de 18 instalaciones de autoconsumo, por un volumen global de 23,6 MW, de las que EiDF es propietaria a través de seis sociedades diferentes (SPV). Con esta operación, valorada en 13,4 millones, Sinia Renovables entra en el capital social de dichas sociedades con un 24,9%.

Proyecto

# Grespania confía en Opengy para su primer proyecto de autoconsumo



Grespania ha confiado en Opengy para su primer proyecto de autoconsumo fotovoltaico sobre la cubierta de su planta de Moncofar, ubicada en Castellón. Grespania se estrena así en el ámbito del autoconsumo con una instalación de 907 kWp de potencia, capaz de generar 1,3 GWh de energía limpia al año. De este modo, el proyecto fotovoltaico que lleva a cabo de la mano de Opengy, logrará cubrir más del 30% del consumo total de energía de ese

centro productivo, ahorrando un 20% de su factura de la luz y contribuyendo a la reducción de 400 toneladas de CO2 anuales. Esta colaboración, enmarcada en la firme apuesta por la sostenibilidad de Grespania, amplía la cartera de clientes de Opengy y consolida su posición de referencia en la puesta en marcha de proyectos de autoconsumo en la industria cerámica, sector clave en la economía nacional.



# SUSTAINABILITY

El futuro de la distribución eléctrica libre de SFs

Descubre como E.ON, la distribuidora más importante de Suecia, garantiza una mayor trazabilidad y fiabilidad con la solución de Media Tensión sin SF<sub>6</sub> SM AirSeT y la arquitectura loT abierta e interoperable EcoStruxure™ Grid para Compañías Éléctricas, ofreciendo a sus usuarios una energía más verde y sostenible.



#CuálEsTuGranIdea

se.com/es

® 2021 Schneider Electric, Todos los derechos reservados, Todas las marcas registrada son propiedad de Schneider Electric SAS o sus compañías afiliadas - ESMKT18155A21

Life Is On Schneider



Tecnología

# Schneider Electric adquiere la plataforma de energías renovables Zeigo



Schneider Electric ha anunciado la adquisición de la plataforma de tecnología climática Zeigo para mejorar las capacidades digitales de la empresa en materia de energía, sostenibilidad y consultoría medioambiental. La adquisición complementará la cartera de servicios y soluciones de energía limpia de Schneider Electric y hará avanzar las ambiciones de transformación digital de la energía de la multinacional.

Combinando las capacidades de IA de Zeigo con sus actuales servicios de asesoramiento, Schneider Electric desplegará una inteligencia colaborativa mejorada en el proceso de adquisición de materias primas energéticas y medioambientales, un complemento ideal para las soluciones existentes de Schneider Electric para la agregación y las plataformas digitales *EcoStruxure*™ *Resource Advisor y NEO Network*™.

Reconocimiento

# Vestas, elegida compañía más sostenible del mundo



Vestas ha sido nombrada compañía más sostenible del mundo en el 18º ranking anual de las corporaciones más sostenibles del mundo, publicado por Corporate Knights. El ranking se basa en una evaluación detallada de 6.914 empresas con más de mil millones de dólares en ingresos, donde se valora su desempeño en varias métricas de sostenibilidad. El índice muestra que la circularidad y los ambiciosos objetivos de reducción de emisiones de

carbono son muy frecuentes entre las empresas mejor puntuadas. El nombramiento de Vestas se fundamenta en su liderazgo en materia de sostenibilidad dentro de la industria energética y en los enormes progresos observados en su estrategia de sostenibilidad. Lanzada en 2020, esta estrategia estableció los objetivos de sostenibilidad como una prioridad central en toda su cadena de valor, incluyendo su red de proveedores.

Control de calidad

# Enertis Applus+ alcanza 2,5 GW en control de calidad de módulos en Chile



Enertis Applus+ ha prestado servicios de control de calidad en origen de módulos fotovoltaicos para más de 2,5 GWp para proyectos construidos en Chile. En particular, la compañía ha realizado trabajos de evaluación de proveedores, auditoría de centros productivos, control y supervisión integral de los procesos de producción y realización de ensayos acreditados de laboratorio previa a la aceptación de grandes lotes antes de su expedición a destino. To-

do ello involucrando a más de 40 fábricas situadas en China y países del Sudeste Asiático, analizando y evaluando los productos de un total de 15 proveedores de módulos fotovoltaicos con presencia internacional. Enertis Applus+ ha llevado a cabo estas tareas tanto en múltiples proyectos PMGDs -Pequeños Medios de Generación Distribuida- como en numerosas plantas de gran escala, con potencias desde 2,99 MWp hasta más de 200 MWp.

Proyecto

# X-ELIO logra el cierre financiero de su mayor parque solar en Australia



X-ELIO ha anunciado el cierre financiero de su parque solar Blue Grass en Queensland (Australia) antes de su plena explotación comercial prevista para el primer trimestre de 2022, con el respaldo de Clean Energy Finance Corporation (CEFC), ING y SMBC.

Se espera que la planta solar Blue Grass, de 200 MW y situada a 14 kilómetros al oeste de Chinchilla, per-

mita un ahorro de emisiones de, aproximadamente, 320.000 toneladas de CO2 al año. El proyecto ha contado con una inversión de 215 millones de dólares, abastecerá a 80.000 hogares y producirá 420 GWh de energía sostenible anualmente. Desde el inicio de su construcción, en octubre de 2020, el parque solar ha creado alrededor de 400 nuevos puestos de trabajo vinculados a su construcción en la región de Western Downs.









Uno de los conos del volcán Cumbre Vieja en plena erupción en la isla canaria de La Palma. Europa Press

# Así es el plan de Endesa para la reconstrucción eléctrica de La Palma

La erupción del volcán Cumbre Vieja ha dañado gravemente el sistema de electrificación de la isla, llevándose por delante 25 centros de distribución, 136 kilómetros de líneas eléctricas, 85 torres de media tensión y 1.700 apoyos entre postes de madera, viéndose afectados unos 2.200 suministros.

Concha Raso.

ndesa se enfrenta a uno de los retos más complejos y ambiciosos que ha llevado a cabo una empresa energética hasta la fecha en nuestro país. La compañía ha iniciado hace poco más de un mes un Plan de Emergencia para la reconstrucción eléctrica de La Palma tras los daños sufridos por la erupción del volcán Cumbre Vieja. Dicho Plan, en el que trabajan unos 40 técnicos de Endesa y empresas colaboradoras, tiene como ob-

jetivo devolver completamente el suministro de luz a la isla canaria.

Este desastre natural no solo ha sepultado más de 1.300 edificaciones y unas 360 hectáreas de cultivo durante los tres meses que ha estado activo, provocando, sin duda, una tragedia de grandes dimensiones que ha dejado sin hogar y sin modo de vida a cientos de palmeros. La lava también ha dañado



Técnicos de Endesa junto a los contenedores de la central térmica portátil de Los LLanos de Aridane. eE

gravemente el sistema de electrificación de la isla, llevándose por delante 25 centros de distribución, algo más de 136 kilómetros de líneas eléctricas, 85 torres de media tensión, así como 1.700 apoyos entre postes de madera y los castilletes metálicos que soportan las redes de baja y media tensión, viéndose afectados unos 2.200 suministros. Los daños han alcanzado un coste que ronda los 10 millones de euros.

El problema de este tipo de catástrofes, señala a elEconomista Energía Carlos Lafoz, director de eDistribución de Endesa en Canarias, "es que no sabes cuánto tiempo pueden durar y, además, resulta muy difícil prevenir lo que va a pasar". En el caso de La Palma, las coladas de lava han discurrido de forma caprichosa, lo que ha provocado una ruptura aleatoria de las redes, "de manera que las decisiones que se tomaban un día para minimizar los daños que se estaban produciendo en una zona, tres o cuatro días después no servían de nada porque la lava había tomado otra dirección".

En estos tres meses, no solo se han perdido las instalaciones eléctricas en las zonas por donde ha transcurrido la lava, también se han cortado líneas que iban a zonas a las que la lava nunca llegó. La prin-

cipal preocupación de Endesa era que estas coladas provocaran una caída en cascada de los postes eléctricos y se produjeran cortocircuitos o fallos en la red que dejara más ámbitos sin tensión. Para evitarlo, "intentábamos llegar antes que la lava y abrir los circuitos o descolgar cables de los postes y bajarlos al suelo para evitar la tracción del resto de torres", explica Lafoz.

### Plan de Contingencia

Nada más comenzar la erupción, Endesa puso en marcha un Plan de Contingencia. Una de las primeras medidas fue desplazar a la isla varios grupos electrógenos. Uno de ellos se instaló en La Condesa (Tazacorte) para alimentar el centro de distribución de la zona porque, aunque quedó intacto, la línea de media tensión fue arrasada por la lava por solo unos cuantos metros. El otro grupo electrógeno está en una zona de La Laguna donde quedaron dañados los cables que alimentan a 64 viviendas que han quedado en pie. "Afortunadamente, hemos podido controlar bastante bien la situación y solo se han producido cortes en las zonas evacuadas", afirma Lafoz.

Dentro del Plan de Contingencia, la compañía también ha movilizado dos centros de transformación

### Plan de apoyo al ciudadano

A los pocos días de iniciarse la erupción, Endesa puso en marcha un plan especial de apoyo a los clientes afectados por el volcán, al objeto de mitigar las consecuencias económicas y sociales en estos momentos tan complicados.

Entre estas medidas están la paralización de los cortes de suministro, planes de pago personalizados para aplazar o fraccionar las facturas, así como la rescisión de los contratos y anulación de las facturas para los clientes que hayan perdido sus viviendas por el volcán. En total, Endesa ha dado de baja el contrato de 2.700 puntos de suministro, pudiendo restablecerse sin coste alguno para los propietarios en cuanto éstos decidan solicitar la reanudación.

La energética también ponía en marcha la opción de acogerse a la reducción del 50% de la factura durante seis meses. En total se han tramitado 10.120 solicitudes, de las que 9.406 se hicieron a través de los tres puntos presenciales de Endesa en La Palma. Las 714 solicitudes restantes se realizaron por medio del teléfono gratuito habilitado al respecto.



portátiles, un vehículo laboratorio para detectar posibles daños en el cableado subterráneo y grupos de presión para limpiar las cenizas. Asimismo, ha instalado 12 telemandos adicionales que se manejan desde el centro de control al objeto de ser más rápidos ante cualquier incidencia. Para valorar el alcance de los daños, sobre todo en las zonas cercanas al volcán, Endesa ha realizado vuelos con drones. Asimismo, la compañía ha utilizado una cámara termográfica para realizar el seguimiento a aquellas líneas en las que se ha perdido el anillado al objeto de detectar cualquier avería y proceder a su reparación.

### Plan de Reconstrucción

Un día antes de que los científicos dieran por concluida oficialmente la erupción del Cumbre Vieja, Endesa ponía en marcha un plan de emergencia para la reconstrucción del sistema de electrificación en la isla y recuperar la normalidad lo antes posible. "Será una red diferente -afirma Carlos Lafoz-, ya que por donde ha pasado la lava es difícil hacer nuevos tendidos. En algunas zonas se está intentando excavar por la lava, pero la temperatura es aún muy elevada y hay desprendimiento de gases. Ahí estamos muy de la mano con el Cabildo, para ver por dónde van a pasar las trazas de



## Ya se ha instalado la primera de las dos centrales térmicas de generación portátiles en la isla

las nuevas carreteras y aprovechar esas obras para poder pasar tubulares con líneas subterráneas y volver a reconstruir los anillos". Una tarea titánica cuyo alcance económico aún no tienen evaluado, "ya que dependerá de las soluciones que tengamos que utilizar en función del grado de dificultad que nos encontremos".

Uno de los objetivos más inmediatos del Plan de Reconstrucción es poder dar suministro a todas las edificaciones que han quedado fuera del perímetro de lava. Las primeras medidas se están centrando en el montaje de dos centrales térmicas de generación portátiles. La primera central se ha instalado en la zona de Hermosilla, cerca de la subestación Valle (al norte de Los Llanos de Aridane), con capacidad para suministrar 9 MW, cuya función es garantizar que, ante un fallo de la línea de transporte, la subestación Valle que no podía ser alimentada por esa falta de anillos, se pueda alimentar. Actualmente, ya se han iniciado las obras de la segunda central en Las Manchas, de 4 MW de potencia, una zona a la que hasta hace pocos días no se había podido acceder debido a la gran cantidad de gases y cenizas, y que suplirá la línea que anillaba a nivel eléctrico el norte con el sur de La Palma.



Caída de una de las torres de media tensión en La Palma. eE



Nombramiento

# Marc Gómez, nuevo CEO de Ence Energía



Marc Gómez ha sido nombrado nuevo consejero delegado de Ence Energía, filial de energía renovable de Ence-Energía y Celulosa. Gómez procede de ABB España, empresa de la que ha sido presidente y CEO desde 2018 y en la que ha desarrollado su carrera durante los últimos 26 años. Ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Barcelona, MBA por EADA y Senior Leadership Program por IMD (Suiza), Gómez aporta una sólida experiencia

en el sector industrial y de las renovables. Su llegada a Ence coincide con un momento en el que la compañía apuesta firmemente por invertir en el negocio de energía renovable, con el foco puesto en la generación eléctrica con biomasa y fotovoltaica, así como en el desarrollo de nuevas fórmulas que, como el almacenamiento, permitan avanzar hacia la seguridad de suministro y ofrezcan respaldo al sistema eléctrico.

Vehículo eléctrico

# Los usuarios de puntos de EDP cargan más de 700.000 kWh en 2021



En 2021, EDP ha registrado más de 50.000 recargas de vehículo eléctrico, un 66% más que el año anterior. Entre todos los puntos de recarga de EDP (650 en total), se han recargado 713.000 kWh de energía, de los que 413.000 kWh se han recargado en los 400 puntos de recarga habilitados en espacios de acceso público y los 300.000 kWh restantes en los 250 puntos de recarga privados gestionados por la compañía.

En la actualidad, recargando en los puntos de EDP, un conductor con vehículo eléctrico que salga de A Coruña puede recorrer la cornisa cantábrica hasta Francia sin necesidad de entrar en una ciudad.

Además, EDP ha sido la primera compañía en unir Asturias y Madrid con los puntos de recarga necesarios para garantizar las recargas durante el travecto.

Acuerdo

# Feníe Energía adquiere 11 parques fotovoltaicos a ID Energy Group



Feníe Energía aumenta un 60% su cartera de generación tras el acuerdo alcanzado con ID Energy Group para la adquisición de 11 parques fotovoltaicos en Albacete y Ciudad Real. Estas instalaciones ampliarán la capacidad de generación de la comercializadora en 12 MW, uniéndose a los 20 MW que ya genera a través de los parques eólicos que posee en Ourol y Sorihuela. La adquisición es el resultado de la primera licitación interna llevada a cabo por la com-

pañía de los instaladores para detectar oportunidades de generación a la que se presentaron más de 30 proyectos. Los parques se encuentran en distintas etapas del proceso de desarrollo. La previsión es que los más avanzados estén en operación a lo largo de 2022. El acuerdo con ID Energy Group, accionista y empresa delegada de Feníe Energía, incluye también su colaboración en la construcción y mantenimiento de los parques en los próximos años.

Premios

### Avebiom y Circe convocan el premio a la innovación en bioenergía



La Asociación Española de la Biomasa (Avebiom) y el Centro Tecnológico CIRCE, han abierto la convocatoria del Premio a la Mejor Práctica Innovadora con Biomasa. Las bases y el formulario para participar estarán abiertos hasta el 18 de febrero.

Se trata de una iniciativa de la red INtercamBIOM, recientemente creada con el objetivo de recopilar innovaciones ya en uso que puedan contribuir a la

transición verde y al éxito de proyectos de bioeconomía circular, energías renovables, descarbonización o desarrollo rural, en el marco del plan de recuperación.

La práctica innovadora ganadora recibirá apoyo de la red en forma de difusión para aumentar su visibilidad y posibilidades de adopción por agentes interesados.



# Edificio Torre Rioja: oficinas eficientes y renovables

Úrculo Ingenieros ha proyectado la reforma integral de este edificio, entre cuyas mejoras destaca una instalación solar térmica para ACS y otra fotovoltaica para autoconsumo





rculo Ingenieros Consultores, especializado en proyectos y dirección de obra de ingeniería, ha sido el artífice del proyecto Torre Rioja, un edificio tecnológico de siete plantas y baja de 21.000 m2 de superficie sobre rasante ubicado en Madrid, propiedad de Telefónica de España, que fue adquirido por la Inmobiliaria Torre Rioja con la intención de abordar una reforma integral del edificio para uso de oficinas de alto standing, ya que las instalaciones existentes estaban obsoletas y no eran recuperables. Acompañando la reforma, se han ejecutado nuevas instalaciones con los últimos avances tecnológicos, desde el punto de vista de confort ambiental, máxima eficiencia energética y máxima calidad de los equipos instalados.

La piel del edificio está compuesta por una fachada activa en la que se genera movimiento de aire en su cámara interior, que permite conseguir unos valores muy bajos de transmitancia térmica reduciendo la demanda del edificio. A su vez, la energía térmica de dicho aire también se recupera para mejorar la eficiencia energética. La fachada de muro cortina se complementa con un sistema de control de sombreamiento (persianas) que, mediante una estación en cubierta, localiza la posición exacta del sol y nivela la altura de las persianas, así como el grado de inclinación de las lamas para permitir el paso de la luz, reduciendo la entrada de radiación. Este sistema complementa al sistema de control lumínico de las plantas, que posicionará la iluminación en los valores adecuados según la luz exterior detectada para reducir el consumo eléctrico por iluminación.

El sistema de climatización implantado corresponde a los de mayor eficiencia energética desarrolla-



## El edificio cuenta con la máxima eficiencia energética y calidad de los equipos instalados

dos actualmente. Para la producción de frío demandada por el edificio, se han instalado tres grupos frigoríficos de condensación por agua de 700 kW cada uno con compresores centrífugos de levitación magnética de alto rendimiento y eficiencia energética A+++ de la marca Mitsubishi Electric-Climaveneta. Este tipo de compresores no llevan aceite, por lo que reducen la necesidad de mantenimiento y tienen unos valores de rendimiento de los más altos del mercado.

Los grupos frigoríficos están complementados por tres torres de refrigeración compactas de circuito cerrado, capacidad de disipación 900 kW/térmicos cada una y construidas con materiales resistentes a la corrosión y a los agentes químicos del trata-



Instalación solar fotovoltaica para autoconsumo.



Instalación solar térmica de tubos de vacío.

miento antilegionella a las que, para mejorar su eficiencia energética, se ha previsto de ventiladores axiales con variador de velocidad en los motores.

Las oficinas se climatizan mediante un sistema de inducción a dos tubos con convectores de apoyo en suelo de fachada, que es apoyado por 8 climatizadores con un sistema de recuperación de energía de eficiencia superior al 80% que les dota de una calificación Energética "A". A dichos climatizadores se les ha dotado de un sistema de filtraje de polarización activa y fotocatálisis, que emiten luz ultravioleta con efecto germicida reduciendo el riesgo de contaminación por compuestos químicos (NOx, VOC's, SO2, etc.) y microorganismos (virus, bacterias, hongos, etc.).



Conexión hidráulica producción de frío.

El sistema de climatización está preparado para funcionar tanto en *free-cooling* hidráulico como de aire, aprovechando las condiciones exteriores para climatizar las plantas sin necesidad de arranque del sistema de producción, con el consiguiente ahorro energético.

### Otras instalaciones destacadas

Al objeto de mejorar la calificación del edificio, se opta por la instalación de un sistema de captación de energía solar fotovoltaica de 40 kW, compuesto de 134 módulos fotovoltaicos, que será reutilizada para consumo propio del edificio.

Para la generación del Agua Caliente Sanitaria se ha diseñado un sistema de paneles solares térmicos de tubos de vacío en cubierta (un total de 11 captadores) y una superficie de captación de 35,2 m2, apoyados en una bomba de calor con refrigerante ecológico CO2. El agua calentada por los paneles se lleva hasta tres interacumuladores de 1.000 litros de capacidad cada uno, por donde se cederá el calor del agua de red que alimenta a los puntos de consumo. Este depósito se complementa con otro de 1.000 litros donde se realiza la pasteurización del agua para evitar la legionella.

El edificio también cuenta con un sistema de recuperación de aguas de lluvia y aguas grises para su reaprovechamiento, reduciendo en un 70% la necesidad de agua. Una vez depuradas, las aguas se reutilizan para la alimentación de los fluxores de inodoros del edificio y para el riego exterior con sistema de goteo. Asimismo, se ha instalado un sistema de medición continua de calidad de aire por aspiración mucho más preciso que los sensores habituales de CO2, con el que se puede controlar a demanda la ventilación del edificio. Al ser un solo sensor el que lee todos los parámetros, mini-



Grupos frigoríficos de condensación Climaveneta de Mitsubishi Electric.

miza costes de mantenimiento, facilita el control y evita las incertidumbres que se generan al utilizar varios sensores.

Todas estas instalaciones y otras similares, han permitido a Torre Rioja conseguir una calificación LE-ED PLATINO, así como la calificación A+, máxima calificación del modelo de la Asociación Española de Oficinas (AEO) para la clasificación técnica de los edificios de oficinas. Por su parte, Úrculo Ingenieros ha sido galardonada recientemente por este proyecto con el Premio 3 Diamantes, concedido por Mitsubishi Electric, en la categoría 'proyectos superiores a 200 kW', por su sistema de climatización formada por tres enfriadoras Agua-Agua y compresores de levitación magnética.



# **COMPROMISO CONTIENE LA C DE CEPSA**

Estamos en la energía de hoy, y trabajando en la del mañana, comprometidos con la transición energética y apostando por el desarrollo sostenible.





# La calculadora solar de Contigo Energía, una de las mejor valoradas

El simulador solar que la empresa del Grupo Gesternova puso en marcha en 2018, ha conseguido una excelente puntuación en parámetros como tipo de información que solicita, ahorro estimado o cálculo de la amortización, según la OCU

elEconomista. Foto: iStock

os simuladores solares *online* se han convertido en una herramienta de gran utilidad como paso previo a la contratación de una instalación de autoconsumo. Gracias a ellos es posible obtener, en pocos minutos, un estudio personalizado gratuito que permite conocer al usuario si el tejado de su vivienda o negocio es apto para instalar un autoconsumo, el coste aproximado de dicha instalación, así como el ahorro potencial de la misma. Todo ello de forma intuitiva y con solo indicar unos pocos datos.

En febrero de 2018 Contigo Energía, empresa del Grupo Gesternova, anunció el lanzamiento de una calculadora solar de autoconsumo. Esta herramienta ha conseguido una excelente puntuación en varios de los criterios analizados por la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) en un estudio reciente, publicado en su *newsletter*, elaborado al objeto de evaluar la calidad de los simuladores que varias empresas que ofrecen o instalan paneles fotovoltaicos han puesto en marcha en sus páginas weh

La empresa que preside Jorge González Cortés ha obtenido una nota muy elevada en varios de los parámetros analizados: información solicitada, estimación de la producción, estimación del porcentaje de autoconsumo, ahorro estimado, cálculo de la amortización, indicadores medioambientales e instalación bien dimensionada.

chalé unifamiliar situado en una pequeña localidad conquense próxima a Tarancón, con un consumo de 3.500 kWh anuales y una potencia contratada de 4.6 kW.

El estudio califica, entre otras cuestiones, la información que solicitan y ofrecen las empresas en sus simuladores, si el tamaño de la instalación propuesta es adecuado a las características de la vivienda y a su consumo, y si el cálculo de ahorro y tiempos de amortización son exactos para la instalación. También se ha tenido en cuenta si la em-



Los simuladores solares se han convertido en una herramienta de gran utilidad en autoconsumo

presa ofrece una tarifa eléctrica o un plan de financiación.

Otras empresas como EDP Solar, Repsol, Iberdrola, Endesa o Powen, también han obtenido buenas calificaciones en el análisis realizado por la OCU. Una de las peor paradas ha sido Holaluz. La información que proporciona su simulador respecto a las caracterísiticas de la vivienda objeto del análisis, recomienda, por ejemplo, una instalación sobredimensionada en número de paneles, lo que aumentaría en exceso el coste de la instalación.





Trabajamos con la naturaleza, por eso la sostenibilidad es una prioridad para Ence.

Porque somos el primer productor de energía con biomasa

de España, la mejor energía renovable.







Martina Tomé Vicepresidenta de Power Systems en Schneider Electric

# 'Autonomous Grid': reimaginar la red eléctrica del futuro

eflexionemos por un momento en la transformación que está experimentando actualmente la red eléctrica. Hemos pasado de un sistema centralizado, basado en grandes plantas de energía que la distribuyen en un único sentido, a un modelo descentralizado y de flujo bidireccional. Un modelo que integra cientos de millones de puntos de generación renovable a lo largo de toda la red. Aunque este nuevo sistema habilita mayores eficiencias y flexibilidad, también añade una mayor complejidad y supone retos en la operación, la comunicación y la ciberseguridad, así como en la gestión de la red.

Estas generaciones distribuidas cuentan con nuevas tecnologías para conectarse a la red, usan más herramientas de comunicación, controles, datos... A todo eso, se suma otro amplio rango de tecnologías que se conectan a la red, como los vehículos eléctricos, el almacenamiento distribuido, o incluso redes inteligentes, como las microgrids, que se regulan solas. En este nuevo enfoque distribuido, debido a la masividad de puntos, la optimización y el control se deben empezar a plantear de forma distribuida localmente para luego plantear un seguimiento global.

Esta estrategia se basa en establecer ciertos controles a nivel local en los puntos fronteras físicos, como son los centros de transformación de los que dependerá la generación distribuida, vehículo eléctrico e, incluso, almacenaje. También las microgrids conectadas a la red de distribución serán uno de esos puntos frontera. Con este control distribuido se permitirá dar una mayor agilidad, rapidez y eficiencia. En el fondo, se pretende dividir el control en áreas más pequeñas de forma autónoma y luego, con una visión superior, terminar de plantear un control global de toda la red.

Pensemos en una microgrid autónoma en un polígono industrial o en un usuario final con generación y almacenaje. Gracias a estas nuevas tecnologías, la compañía eléctrica conocerá qué energía hay disponible en estos puntos de la red para participar en el mercado de la demanda, ayudando a reducir picos y a regular la frecuencia de la red. Aquí es importante destacar que, en 2022, está previsto que se active de forma efectiva la figura del agregador de la demanda





independiente, que favorecerá que cualquier consumidor o comunidad energética pueda participar en los mercados de flexibilidad. De esta manera, la flexibilidad presente en la generación distribuida se integra en la red.

Este es, en pocas palabras, el ADN de la nueva Autonomous Grid: una red que se autogestiona desde más abajo, conectando de forma autónoma los centros de transformación con los prosumers en baja tensión, con las microgrids en media tensión, con el vehículo eléctrico y teniendo en cuenta, entre otros elementos, las comunidades energéticas. Un superorganismo que cambia y se optimiza continuamente, buscando el equilibrio en tiempo real entre todos los actores, reduciendo costes operativos y energéticos e integrando energías renovables y tecnologías innovadoras.

Esta "foto" de la Autonomous Grid que acabo de mostrar representa una gran promesa, pero también un gran reto en múltiples aspectos. Dotar de inteligencia al sistema eléctrico es clave para integrar energía renovable distribuida, sistemas de almacenamiento y herramientas de flexibilidad, como la agregación y la gestión de la demanda, pero supone un esfuerzo, tanto en inversión como en gestión y, por este motivo, se están impulsando ayudas desde las Administraciones

Públicas. Recientemente hemos tenido varias novedades en este sentido. El pasado 3 de diciembre se anunciaba que España recibirá los primeros 10.000 millones de euros de los fondos Next Generation EU. El 47% de estos fondos están destinados a digitalización y descarbonización, dos objetivos prioritarios del sector eléctrico.

Estamos apostando por nuevas tecnologías para desarrollar sistemas de energía autónomos y su integración en la red Los Planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia contemplan una importante asignación de recursos para la Transición Ecológica. El Gobierno de España publicó a finales de 2021 su Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (ERHA). Este supone una movilización de recursos por valor de 16.370 millones de euros, de los cuales 6.920 millones serán del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y más de 9.450 millones del sector privado. Otros proyectos que se encuentran también incluidos son el despliegue e integración de energías renovables, la promoción de redes eléctricas inteligentes y el despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento.

También recientemente, el autoconsumo de energía eléctrica ha recibido un nuevo impulso regulatorio con el Real Decreto-ley 29/2021, el pasado 21 de diciembre. Está dotado con 525 millones de euros del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), que recibirán las empresas distribuidoras de una forma proporcional a su representatividad hasta 2023. Entre sus novedades, destaca el hecho de que el autoconsumo colectivo también se pueda realizar en media y en alta tensión, impactando directamente a los usuarios finales comerciales e industriales.

En conclusión, contar con miles de millones de dispositivos que generan energía de forma variable es algo difícil de gestionar e integrar en la red actual. Hacerlo con las técnicas y tecnologías actuales será demasiado complejo. Necesitamos nuevos enfoques, nuevos caminos, para llegar hasta ella y garantizar su estabilidad y resiliencia.

A través de aplicaciones locales que permitan establecer consignas de regulación directas, así como de softwares de alto nivel que se anticipen a posibles problemas en áreas o zonas simulando parte de la red, se podrá ir estableciendo este camino de integración. Todos los actores del ecosistema energético, en estos momentos, estamos desarrollando y apostando por nuevas tecnologías, software y servicios para el desarrollo de sistemas de energía autónomos y su integración en la red.



### Precios de los carburantes





# Un 7% de operadores no cumple con la cuota obligatoria de biocarburantes

El incumplimiento se produce por la brecha de precio entre los biocarburantes y los combustibles tradicionales. Esto supone que un 4% del producto que va a mercado no lleve el bio obligatorio.

Concha Raso. Fotos: Getty

I uso de biocarburantes en el transporte, se ha convertido en una de las soluciones para aumentar el peso de las renovables en este sector y reducir sus emisiones en estos momentos de transición energética.

En marzo del pasado año, el Gobierno estableció que la obligación de penetración de biocarburantes sobre el total de ventas de combustibles en el transporte por carretera para 2021 fuera del 9,5% y del 10% para 2022, en línea con los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), que fija una cuota mínima de renovables en el transporte del 28% en 2030, mientras que la Directiva de Energías Renovables (REDII) fija ese objetivo en un 14% como mínimo.



### Precios de los carburantes



En los seis últimos años, el fraude en el cumplimiento de los objetivos de biocarburantes ha alcanzado niveles preocupantes. Según José María Gordo, presidente de la Asociación Operadores Independientes del Sector Energético (UPI), "del cierre del ejercicio 2020 realizado por el Ministerio, se desprende que un 7% de los operadores al por mayor de productos petrolíferos (12% de los operadores con actividad), no incorpora total o parcialmente al carburante fósil el porcentaje obligatorio de biocarburante, ahorrándose el defraudador la diferencia de precio entre uno y otro, más los costes asociados a la mezcla. Esto supone que, aproximadamente, un 4% del producto que va a mercado no lleva el bio obligatorio (por el hecho de que unos operadores vendan más que otros)".

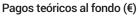
Una valoración con la que la Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (AOP) también se muestra de acuerdo. "Estas prácticas fraudulentas se producen por la brecha de precio entre los biocarburantes y los combustibles tradicionales, a lo que se añade el incumplimiento masivo de pagos al Fondo compensatorio por parte de los operadores con déficit de certificados. Esto no solo obstaculiza el avance en la reducción de emisiones, también provoca una competencia desleal dañando y desincentivando a las empresas cumplidoras", afirma Andreu Puñet, director general de AOP.

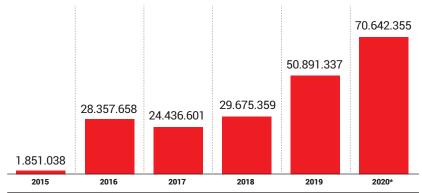
#### Una deuda de 70 millones

La ley establece que los operadores petrolíferos que no pongan en el mercado las cantidades de biocarburantes requeridas por la obligación anual, deberán realizar un pago al fondo compensatorio que, desde el 1 de enero de este año, asciende a 1.623 euros por cada tonelada equivalente de petróleo de biocarburante -equivale a un certificado- que les falte, frente a los 763 euros que se pagaban hasta la fecha, una cifra que el Gobierno ha decidido actualizar al haber quedado desfasada respecto del coste diferencial entre los carburantes bio y los fósiles. Los ingresos generados por este concepto, se reparten entre los operadores que cuenten con exceso de certificados en relación a su obligación.

La solicitud de certificados debe formalizarse a través del Sistema de Certificación de Biocarburantes (SICBIOS), una plataforma informática que gestiona el Ministerio para la Transición Ecológica y que funciona como un sistema de anotación en cuenta, en

# Pagos compensatorios agregados al fondo





Fuente: CNMC y Miteco. (\*) Datos provisionales.

elEconomista

el que hay una certificación provisional (mensual) y otra definitiva (anual) que es auditada. Para la solicitud de certificados es necesario presentar la información acreditativa de la puesta a mercado de biocarburantes mezclados o no con gasolinas o diésel, que se verifica con terceras entidades -productores y almacenistas-. Los sujetos obligados tienen que acreditar el lugar de realización de la mezcla, estar al co-



El pago al fondo compensatorio asciende, desde el 1 de enero de 2022, a 1.623 €/tep

rriente en el pago de impuestos y cumplir los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes.

Según datos provisionales del Ministerio, el número de sujetos obligados al cumplimiento del objetivo de venta o consumo de biocarburantes acreditados en 2020 es de 95, frente a los 92 acreditados en 2019, de los que 50 han solicitado al MITECO la expedición de certificados definitivos (58 el año anterior), aunque 3 más también deberían haberlo hecho, ya que realizaron ventas o consumos de carburantes de automoción durante ese ejercicio. Asimismo, de los 42 sujetos restantes, 13 cesaron su actividad en 2017, 2018 y 2019, un total de 25 han sido inhabilitados, mientras que otras 4 empresas no tuvieron ventas o no se tiene constancia de las mismas.



### Precios de los carburantes



Según la Resolución de la Secretaría de Estado de Energía, un total de 6 empresas presentaron en 2020 déficit de certificados, frente a las 15 de 2019, lo que supone la obligación de realizar pagos compensatorios agregados por importe de 70,6 millones de euros, una cuantía económica un 30% superior a la del ejercicio anterior (50,9 millones) y la mayor hasta el momento.

### **Propuestas**

Desde el sector opinan que el incremento anual de los objetivos de biocarburantes contribuye a que este tipo de fraude "resulte cada vez más rentable y tenga un mayor impacto, ya que la cantidad de biocarburantes que esas empresas dejarán de poner en el mercado aumentará cada año en términos porcentuales", afirma Manuel Bustos, director de APPA Biocarburantes. El problema es que cuando la entidad certificadora constata los incumplimientos y reclama, se encuentra con que las empresas defraudadoras han desaparecido", añade Bustos.

Por otra parte, desde el sector abogan por que el Gobierno defina lo antes posible los objetivos de biocarburantes a 2030, "al menos hasta 2025, tal y como solicitamos en su momento", señala Bustos. Esto facilitaría a los operadores y productores -añade- "poder hacer una planificación lo más ajustada posible en temas de aprovisionamiento de materia prima, fabricación, logística, etc.".

El Gobierno ha anunciado que este año aprobará un Real Decreto para fijar las obligaciones de biocarburantes para años sucesivos a 2022, aunque no ha especificado hasta cuántos serán, en lugar de hacerlo en el Real Decreto de transposición de la parte de biocarburantes de la REDII que, previsiblemente, se aprobará en el primer trimestre de este año, tal y como manifestó en su día.

Una de las medidas para combatir el fraude, según el director general de AOP, es el establecimiento de "una garantía financiera proporcional a las obligaciones en materia de biocombustibles que tiene cada operador como condición necesaria para operar al por mayor". Esta medida, indica Puñet, tendría un carácter "claramente disuasorio para el que pretenda incumplir, dificultando el fraude y, en caso de que éste se produjera, las Administraciones podrían recuperar, al menos en parte, el dinero defraudado". Asimismo, añade, sería igualmente necesario "un sistema ágil de reporte del cumplimiento de las



Cortador de caña de azúcar en Colombia.

obligaciones y del régimen sancionador oportuno para aquellos operadores que incumplan".

Por su parte, el presidente de UPI opina que una de las razones por las que el fraude en relación a los biocarburantes sigue creciendo en nuestro país es "el deficiente control de la obligación que la Administración ejerce a través de SICBIOS". Entre las soluciones para erradicarlo, la asociación propone mejorar y agilizar los mecanismos de control que, según explican, "vienen funcionando con notable retraso desde hace años por problemas informáticos". Asimismo, consideran que "una sencilla liquidación trimestral con pagos compensatorios a cuenta de la liquidación anual -recuperables al término del siguiente trimestre o del ejercicio-, en lugar de una definitiva anual, reduciría el riesgo de fraude en un 75%".



Consorcio

### Repsol lanza un megaconsorcio para el hidrógeno verde en España



El proyecto SHYNE (*Spanish Hydrogen Network*) es el mayor consorcio multisectorial de España, integrado por 33 entidades para promover la descarbonización de la economía a través del hidrógeno renovable. SHYNE desplegará proyectos en 10 CCAA y contará con una inversión de 3.230 millones de euros para desarrollar tecnologías más competitivas y evolucionar hacia la descarbonización, generando más de 13.000 empleos. Repsol lidera este consorcio jun-

to a Alsa, Bosch, CELSA Group, Enagás, Scania y Talgo, que actúan como promotoras de la iniciativa. Entre los objetivos del consorcio destaca alcanzar una capacidad instalada de 500 MW en 2025 y de 2 GW en 2030. También se promoverán proyectos en toda la cadena de valor y se impulsará el empleo de hidrógeno a través de la producción de combustibles sintéticos y de la creación de una infraestructura con, al menos, 12 hidrogeneras en 2025.

Nombramiento

# Andrés Guevara De la Vega, nuevo presidente de bp en España



Andrés Guevara De la Vega ha sido designado nuevo presidente de bp en España. Desde su nuevo puesto, contribuirá a reforzar la estrategia de la compañía y a consolidar el rol que bp jugará dentro del proceso de transición energética en el país.

Guevara De la Vega se incorporó a bp en 2005 en Estados Unidos tras su paso por McKinsey & Company. Al inicio de su carrera en bp, trabajó en el área

de suministro y trading de petróleo para América Latina con sede en Chicago, para más tarde, desde Londres y Brasil, desempeñar la mayor parte de su carrera liderando el desarrollo de negocios de exploración y producción y de la cadena de valor del gas natural. También destaca su liderazgo desde 2019 en el desarrollo de nuevos negocios relacionados con la captura y almacenamiento de carbono (CCS) e hidrógeno.

Biocombustibles

# Alianza entre Cepsa y Grupo Iberia en biocombustibles para aviación



Las dos grandes compañías españolas se unen para desarrollar y producir biocombustibles sostenibles para la aviación (SAF) a gran escala, a partir de residuos, aceites usados reciclados u otras materias primas de origen vegetal sostenible. El acuerdo, que también incluye a Iberia Express, contempla otras alternativas energéticas, como el hidrógeno renovable y la electricidad, para fomentar la movilidad sostenible en aeronaves y flotas terrestres

(vehículos para el suministro, operaciones de carga y descarga de equipajes, asistencia al avión y remolcado hasta la pista de despegue). Cepsa, que lleva más de 10 años produciendo biocombustibles en sus centros industriales y es uno de los líderes en el suministro de combustibles para la aviación del mercado en España, se convierte en proveedor estratégico para el Grupo Iberia, que se asegura el acceso preferente a un combustible escaso (biojet).

Autoconsumo

### Galp Solar concentra las soluciones para autoconsumo de ei energía



Galp ha anunciado que concentrará bajo la marca Galp Solar la oferta de soluciones energéticas inteligentes para la generación y consumo de energía fotovoltaica, que hasta ahora prestaba a través de su filial ei energía independiente. De esta forma, los clientes se beneficiarán de un acceso más sencillo y directo a toda la gama de servicios de Galp. Este movimiento se ha llevado a cabo tras el rápido desarrollo tecnológico, la convergencia de nuevos ser-

vicios asociados a la gestión de las necesidades energéticas de los clientes y el éxito de la propia ei que, en poco más de un año, ha fidelizado a más de 4.000 clientes en Portugal y España, tanto del ámbito empresarial como residencial. Los sistemas fotovoltaicos ahora integrados en Galp Solar representan una potencia instalada de más de 11 MW que, a lo largo de su vida útil prevista, permitirán una reducción estimada de 98.000 toneladas de CO2.





**Alejandro del Amo** Ceo y Fundador de Abora Solar

# España, con su Plan, lidera la revolución energética europea

a semana pasada, el Gobierno presentó el Plan de Recuperación para la gestión y el desarrollo de los fondos Next Generation EU, que suponen para nuestro país la recepción de 140.000 millones de euros en transferencias y créditos para el periodo 2021-2026. El plan constituye el impulso más importante de nuestra historia en inversión pública para impulsar la economía verde.

Si echamos un vistazo general, el Plan se estructura en torno a 5 objetivos principales:

- 1. Modernizar el tejido productivo y la Administración.
- 2. Impulsar la capacidad de crear empleos de calidad.
- 3. Aumentar la productividad y el crecimiento potencial de la economía.
- 4. Reducir las brechas sociales y de género.
- 5. Impulsar la economía verde.

En línea con las directrices establecidas desde la Unión Europea, las medidas que recoge el plan se estructuran en cuatro ejes de transformación: la transición ecológica, la transformación digital, la cohesión social y territorial, y la igualdad de género. Estas cuatro líneas de trabajo se van a desarrollar a través de diez políticas palanca y 30 componentes que articularán los proyectos específicos del plan.

El calendario del Plan de Recuperación establece, para el corto plazo, promover la recuperación tras la emergencia sanitaria; para el medio plazo, impulsar la transformación integral de nuestra economía; y para el largo plazo, lograr que España alcance un desarrollo robusto, sostenible y resiliente desde el punto de vista económico-financiero, social y medioambiental.





Ahora que tenemos el contexto general, si lo miramos más de cerca, El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se articula a través de 212 medidas, de las que 110 son inversiones y 102 son reformas.

Las inversiones van a movilizar cerca de 70.000 millones de euros en el periodo 2021-2023. No obstante, podemos ver que los ámbitos de la sostenibilidad y de la digitalización son los puntos cruciales y claves del Plan porque acapararán el 39% y el 29% de la inversión, respectivamente; la educación y la formación obtendrán el 10,5% de los recursos; y la I+D+i, el 7%. Un signo de la voluntad del Gobierno a comprometerse por la sostenibilidad, apoyar a los industriales y empresas en su transición ecológica y confirmar su posición de líder a nivel europeo en la transición energética del Viejo Continente.

Y si seguimos mirando más en detalle el Plan, vemos que dentro de las principales reformas que contempla el plan se encuentran "un nuevo sistema energético y despliegue de renovable, con una hoja de ruta del hidrógeno verde", pero también "la estrategia de movilidad sostenible y conectada" y "una reforma del sistema nacional de ciencia y apoyo a la innovación".



El sector industrial quiere participar en la transición energética, pero sin el apoyo de las instituciones es imposible Por otra parte, no podemos olvidar que la Unión Europea nos ha puesto obligaciones a cumplir para 2030: alcanzar la neutralidad de carbono, lo que implica una reducción del 55% de nuestras emisiones de C02 al nivel europeo. La agenda 2030 de la Unión Europea ha tenido un doble ruido, primero la de la concienciación de que la transición energética no se puede hacer solamente con consejos y, en segundo lugar, también el ruido de un cambio de nuestro sistema económico. Sin embargo, el sector terciario no puede cambiar sin apoyo de su país.

Con esta inversión, el Gobierno manda la señal de que está listo para cumplirlo y de ayudar las industrias y empresas a cumplirlo. Porque no podemos olvidar que la transición energética no se puede hacer solamente con prerrogativas por parte de las instituciones.

Todo el sector industrial, que tiene la tasa más alta de emisiones de CO2, tiene la voluntad de cambiar su modelo de negocio, quiere poder participar en la transición energética, obviamente. Pero sin un apoyo real de las instituciones es imposible porque, para ellos, el ba-

lance entre rentabilidad y sostenibilidad tiene que ser viable. Apoyar con subvenciones de parte del Gobierno traza el camino. El camino de la transición energética es cosa de todos, particulares, empresas e instituciones.

El Plan de Recuperación del Gobierno da un camino real hasta la energía renovable, eso es cierto. Pero energía debe rimar con eficiencia, entonces la inversión debe hacerse en proyectos y tecnologías claves que pueden aportar la solución energética más eficiente para el sector industrial. Esta solución es, indudablemente, la energía solar para los industriales: España tiene el mayor potencial en energía solar de Europa y existen soluciones solares fabricadas en España que responden perfectamente a este objetivo. El solar es la clave para España en su objetivo de liderar la revolución energética en Europa.

España tiene todas las cartas en su mano para poder convertirse en una España renovable a coste competitivo: cuenta con mucho recurso energético por unidad de área, tiene una baja densidad de población, cuenta con un bajo consumo per cápita y dispone de todos los elementos para generar energía renovable (sol, viento y agua).

En resumen, la problemática climática a nivel mundial está clara, las directrices europeas están establecidas, y solo falta mucho trabajo tanto por la parte privada como por las instituciones públicas y el gobierno central.





Cogeneración de Abengoa. eE

# Los cogeneradores piden que la vida útil de las plantas sea de 15 años

El Gobierno tiene previsto celebrar tres subastas de cogeneración hasta 2024 para una potencia de 1.200 MW. El sector cree que el marco para las subastas es positivo, aunque propone algunos cambios para lograr la confianza de los inversores, a la vez que urge a ajustar previamente los precios del gas y el CO2.

Concha Raso

ste 2022 se celebrará la primera de las tres subastas de cogeneración que el Gobierno tiene previsto convocar hasta 2024, a razón de una por año, para una potencia total de 1.200 MW. Dichas subastas otorgarán un régimen retributivo específico a las centrales de cogeneración, a razón de 351 MW en 2022, 442 MW en 2023 y 407 MW en 2024, con vistas a que estén totalmente operativas en 2027. Los ganadores obtendrán una re-

tribución específica con una rentabilidad razonable fijada en el 7,09%.

Según la propuesta de marco regulatorio de las convocatorias que el Ministerio para la Transición Ecológica sacó a información pública el pasado 28 de diciembre, las instalaciones de los adjudicatarios podrán operar con gas natural o biomasa. Las primeras tendrán reconocida una vida útil regulatoria de



10 años y las segundas de 20 años. De hecho, se priorizarán las instalaciones de biomasa, así como aquellas que sustituyan combustibles fósiles por alternativas menos contaminantes. Además, las centrales deberán estar preparadas para consumir, al menos, un 10% de hidrógeno renovable, así como para autoconsumir más del 30% de la producción de electrici-

dad, individual o compartido, a menos que hayan firmado un contrato de venta de energía a largo plazo.

Las subastas parten con un requisito inicial de que las plantas alcancen un 50% más de ahorro de energía del nivel de alta eficiencia regulado y armonizado para la Unión Europea, lo que supone un enorme reto que el sector asume y que supone que la cogeneración en España lidere la muy alta eficiencia en Europa.

Concretamente, las instalaciones no podrán superar una potencia máxima de 50 MW -de 15 MW en los sistemas no peninsulares- y cumplirán unos niveles de ahorro de energía primaria suficientes para ser consideradas de alta eficiencia o de muy alta eficiencia, que serán del 10% para potencias superiores a 1 MW en el caso de la biomasa, y del 15% para el caso de las plantas de gas natural con más de 1 MW y del 5% para las menores.



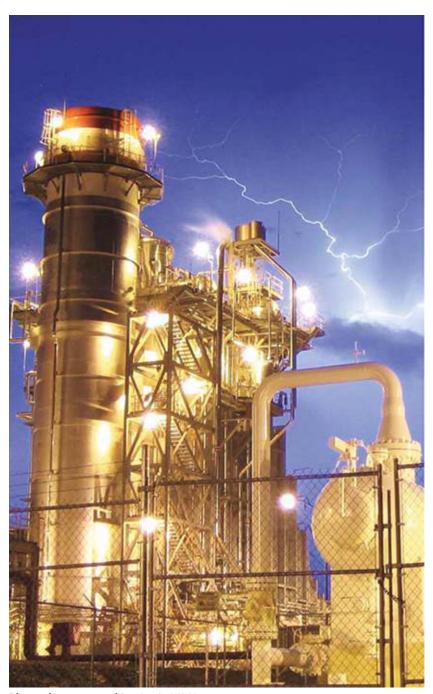
## Los cogeneradores creen que la propuesta es positiva pero requiere algunas modificaciones

La noticia de la puesta en marcha de las subastas ha sido bien acogida por el sector, a pesar de que llega con una década de retraso. Los cogeneradores señalan que, aunque la propuesta es positiva y va en la dirección correcta, requiere modificaciones para lograr un marco confiable para los inversores industriales.

Acogen y Cogen España han trasladado conjuntamente al Ministerio que, antes de promulgar el nuevo marco de inversión y renovación de plantas, es imprescindible actualizar el marco regulado de revisión de los precios del gas y del CO2, cuyas fórmulas están desfasadas y requieren ajustes estructurales urgentes para poder operar las plantas en el contexto de crisis energética que estamos viviendo, ya que solo reflejan en la mitad o en un tercio los precios de gas y CO2 a los que compran los cogeneradores en los mercados. De no ser así, afirman, la convocatoria de inversión en cogeneración resultaría estéril.

#### Aumentar la potencia a subastar

En las alegaciones remitidas al Ministerio, ambas asociaciones solicitan aumentar la potencia propuesta de 1.200 MW a 1.800 MW, al considerar que es insuficiente. Alegan que sólo para mantener el



Planta de cogeneración. Jesús Mª Navarro

parque actual que finaliza su vida útil a 2025 son necesarios 1.800 MW de potencia, a los que habría que sumar la demanda de nuevas cogeneraciones y la introducción adicional que se ha hecho de potencia específica de cogeneración renovable.

Por otro lado, consideran excesivo y contraproducente que el Ministerio proponga reducir a 10 años la vida útil de las cogeneraciones a gas, cuando actualmente está siendo de 25 años, y proponen que se modere a 15 años. Una cifra que consideran razonable teniendo en cuenta que, entre otras cuestiones, se necesitarán mayores inversiones para lo-



Planta cogeneradora Torras Motril 2. eE

grar las exigencias de mayores ahorros de energía primaria que se proponen, que la rentabilidad que se pretende aplicar es menor (7,09%) y que la retribución total como coste del sistema es minorada por el efecto del autoconsumo mínimo exigido.

Tanto Acogen como Cogen España consideran, asimismo, que la propuesta del Ministerio elimina opciones de venta actuales de la electricidad cogenerada, estableciendo requisitos de autoconsumo excesivos con penalizaciones adicionales. A este respecto, ambas asociaciones solicitan que se mantengan las opciones actuales de venta para que las instalaciones de cogeneración puedan optar por vender toda la energía generada o acogerse a las modalidades de autoconsumo, ya que consideran que, en muchos momentos futuros, la producción renovable disponible en el sistema a buen precio, así como los precios de gas, pueden hacer que no tenga sentido económico mantener operando la cogeneración a gas para el autoconsumo eléctrico de su industria asociada. Asimismo, piden reducir la nueva obligación de autoconsumo del 30% semestral al 20% anual, y no penalizar con un 5% adicional a la penalización ya introducida por incumplir la obligación de autoconsumo, que en el extremo propuesto es inalcanzable técnicamente en decenas de instalaciones azulejeras y alimentarias entre otras.

Por otro lado, solicitan que el marco propuesto se complemente con información metodológica sobre las instalaciones tipo a subastar (ya que no aporta suficiente información), para que las industrias puedan evaluar y planificar sus inversiones. Con la información expuesta, explican en sus alegaciones, las industrias no pueden evaluar operativa, económica y financieramente su encaje concreto en el nuevo marco propuesto. Consideran que, tanto el sector cogenerador como el Ministerio, están interesados en que las definiciones metodológicas técnicas y económicas empleadas en las instalaciones tipo objeto de subasta sean transparentes para que las empresas puedan evaluar su situación e interés y las subastas sean un éxito.

Tanto Acogen como Cogen España creen necesario que se realice un ajuste de las inversiones de modificación de instalaciones existentes. Respecto a este punto, explican que las inversiones de una



### Solicitan aumentar la potencia a subastar a 1.800 MW desde los 1.200 MW que propone el Miteco

modificación que conlleva cambio de combustible, suelen ser mayores que las requeridas para la modificación de instalaciones sin cambio de combustible. Adicionalmente, dado que en las modificaciones de cogeneraciones a gas que realizan un uso directo de los gases de escape, las inversiones e instalaciones requeridas para la recuperación de calor pudieran ser generalizadamente menores, se solicita que la inversión mínima justificable pueda ser hasta un 15% inferior en consonancia con el porcentaje de reducción ofertado en el artículo 13 de la propuesta de Orden.

### La próxima subasta de renovables será el 6 de abril

El Ministerio para la Transición Ecológica ha sometido a información pública la resolución que convoca la tercera subasta de Renovables, prevista para el 6 de abril. En esta ocasión. subastará 500 MW repartidos en 200 MW para solar termoeléctrica. 140 MW para solar fotovoltaica distribuida, 140 MW para biomasa y 20 MW para otras tecnologías. Concretamente, la tercera subasta establece una reserva de 200 MW para las centrales solares termoeléctricas con seis horas de almacenamiento, que admite su hibridación con fotovoltaica, biomasa o biogás. También fija otras dos reservas para biomasa, una de 100 MW para grandes instalaciones y otra de 40 MW para plantas menores de 20 MW. Asimismo, se han añadido 140 MW para instalaciones fotovoltaicas menores o iguales a 5 MW, con fuerte carácter local, en cuya adjudicación se tendrán en cuenta elementos como la población próxima al emplazamiento o la participación ciudadana en las instalaciones. Las instalaciones solares termoeléctricas, las de biomasa y las de biogás percibirán el REER durante 20 años y tendrán una exposición al mercado del 15% por ser gestionables; la fotovoltaica y el resto de renovables percibirán el REER durante 12 años y tendrán una exposición al mercado del 5%.





Hidrógeno

## La iniciativa 'European Hydrogen Backbone' suma 6 nuevos miembros



La iniciativa European Hydrogen Backbone (EHB), de la que forma parte Enagás, ha dado la bienvenida a otros seis miembros: Amber Grid (Lituania), Bulgartransgaz (Bulgaria), Conexus Baltic Grid (Letonia), Gassco (Noruega), Plinacro (Croacia) y REN (Portugal). Con la ampliación de sus socios, esta iniciativa cuenta ahora con 29 operadores de infraestructuras energéticas que cubren 27 países europeos. En 2022, la iniciativa EHB centrará sus esfuerzos en

desarrollar evaluaciones de carácter técnico y económico de los corredores de suministro de hidrógeno a los que, con frecuencia, se hace alusión, y en la posible función de la cooperación regional por parte de los operadores de infraestructuras para llevarlas a cabo. De forma paralela, el grupo actualizará, ampliará y digitalizará los mapas de su red y renovará el sitio web de EHB para facilitar a los grupos de interés el acceso a los datos clave.

GLP

# Acuerdo entre Redexis y Nedgia en gas propano canalizado



Redexis y Nedgia han acordado el traspaso de 14.450 puntos de suministro de propano canalizado (GLP). Para Redexis, esta operación refuerza su posición como segundo operador de propano canalizado a nivel nacional con más de 113.000 clientes en 815 municipios de 38 provincias. La compañía continúa apostando por su estrategia de crecimiento en este mercado, donde ya ha invertido cerca de 200 millones en los últimos cuatro años. El acuerdo con Nedgia

incluye, además, el traspaso de la actividad de la sociedad Nedgia Balears, sociedad adjudicataria para la ejecución y explotación de las instalaciones de distribución de gas natural, así como puntos de suministro de GLP en la isla de Menorca. Gracias a esta operación, Redexis comenzará a operar en la isla, donde distribuirá GLP en 7 municipios. Además, añadirá clientes de propano canalizado en 7 municipios donde ya opera y en 51 nuevos municipios.

**GNL** 

# TotalEnergies inicia en Marsella suministro de GNL buque a contenedor



TotalEnergies y la compañía francesa CMA CGM, han puesto en marcha el primer servicio de suministro de combustible de buque a contenedor en el puerto francés de Marsella.

CMA CGM BALI, un buque portacontenedores propulsado por GNL de 15.000 TEU (unidad equivalente a 20 pies), ha sido reabastecido por Gas Vitality de TotalEnergies, el primer buque de carga de GNL con base en Francia, con alrededor de 6.000 m3 de GNL, mediante una transferencia de barco a barco junto a la terminal de contenedores de Eurofos, mientras el portacontenedores realizaba operaciones de carga.

El Gas Vitality es el segundo buque de carga de GNL fletado por TotalEnergies y es propiedad de Mitsui OSK Lines, Ltd (MOL).

Biometano

# Gasnam crea una aplicación en su web sobre plantas de biometano



La asociación Gasnam ha creado una aplicación propia en su web que permite al usuario conocer, con datos actualizados, la ubicación de las plantas de biometano operativas en la península ibérica; las principales características de estos proyectos, como la capacidad, el tipo de residuo que origina el biometano, los plazos de ejecución y si se prevé inyectar el biometano en la red de gas; así como los proyectos que se pondrán en marcha antes de 2024.

Según la información disponible en la web de Gasnam, antes de que acabe 2022 habrá 12 plantas de biometano en explotación en España y estarán en proyecto otras 30. Las previsiones para 2024 arrojan la cifra de 64 plantas de biometano en explotación, que generarán una potencia total de 2.077 Gwh/año. Aunque la previsión es buena, la producción prevista a 2024 sería sólo la mitad de la producción actual de Francia.

















**Jennifer Boscardin-Ching** Especialista de Inversión Temática en Pictet AM

# Aceleración de la demanda de baterías

a ciencia tiene claro que necesitamos, urgentemente, una transición alejada de los combustibles fósiles para evitar los peores efectos del cambio climático. De hecho, los costes de la inacción pueden ser mucho mayores para la sociedad que lo que suponen unos mayores precios de la energía.

Así, el informe *World Energy Outlook* de la Agencia Internacional de la Energía ha señalado que las adiciones anuales de capacidad de energía limpia deben cuadruplicarse para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas de CO2 para 2050. Por otra parte, la discusión en torno a la crisis energética y la transición energética se ha centrado, hasta ahora, en la oferta; es decir, en las fuentes de energía. En realidad, los sistemas inteligentes y energéticamente eficientes ya permiten a los usuarios ajustarse a la fluctuación de los precios de suministro, lo que, además de estabilizar la demanda, puede sin duda contribuir a reducir las facturas de las empresas y de los hogares. Eso sí, para evitar más shocks y volatilidad de los precios de la energía, es primordial coordinar el suministro y almacenamiento de energía limpia con la eliminación gradual de los combustibles fósiles.

En concreto, es prioritario el almacenamiento de energía, pues las condiciones climáticas, cuando el viento no sopla o el sol no brilla, pueden causar fluctuaciones en el correspondiente suministro. De ahí la necesidad de cimentar y desarrollar el almacenamiento de energía, tanto de corta como de larga duración. Al respecto, para servicios públicos, las necesidades de corta duración ya se pueden satisfacer mediante baterías. Incluso los nuevos proyectos solares en construcción incluyen cada vez más instalaciones de almacenamiento de energía mediante baterías.

Por su parte, el almacenamiento de energía de larga duración todavía plantea desafíos, aunque hay oportunidades y soluciones. En este sentido, el gas natural es una solución. Pero las fuentes de almacenamiento de energía de larga duración, cada vez más libres de emisiones contaminantes y de menor coste, serán las que verdaderamente contribuyan a alcanzar los objetivos de cero emisiones netas de carbono. Es el caso de las centrales hidroeléctricas reversibles, que mueven agua entre depósitos a diferentes elevaciones, aunque se trata de infraes-





tructuras costosas, con límites de escala. Afortunadamente, hay electrolizadores que pueden funcionar todo el día para producir hidrógeno con energía renovable que se puede almacenar en forma de gas o líquido a alta presión o en frío. Puede llegar a convertirse en un nicho viable, aunque se necesita mayor progreso para que sea competitivo.

En cualquier caso, la aceleración de la demanda de baterías se está viendo impulsada, en gran medida, por el crecimiento en tres segmentos: el mercado de almacenamiento de baterías a gran escala para servicios públicos, el mercado residencial y comercial de energía solar y almacenamiento, y el relacionado con el aumento de la producción de vehículos eléctricos. En concreto, se espera que el mercado de almacenamiento de baterías a gran escala se multiplique por 20 para 2030, según Blomberg New Energy Finance. Hay que tener en cuenta que la necesidad de almacenamiento de electricidad crece con la construcción de instalaciones de generación de energía de origen renovable, que es intermitente por naturaleza, expandiéndose rápidamente en todo el mundo. Ello es debido a que las baterías a gran escala, que se combinan con las plantas eólicas o solares, son esenciales para la transición hacia energías limpias, pues permiten mantener estable el suministro de electricidad a partir de energía renovable. Efecti-

vamente, los ambiciosos compromisos climáticos y políticas de apoyo impulsan estas instalaciones en EEUU, China, India, Australia, Alemania, Reino Unido y Japón.

Además, a medida que los costes continúan disminuyendo, aumenta la demanda de baterías en un creciente mercado de soluciones de energía solar y almacenamiento en azoteas y propiedades inmobiliarias residenciales y comerciales. El precio de almacenamiento de energía mediante baterías de litio ya había bajado en 2019 un 88% en diez años (Fuente: Bloomberg, AMD, NexteraEnergy). Ello se ve impulsado por el aumento de "prosumidores", es decir, consumidores que prefieren el control de su propia producción y del consumo de energía. A ello se añade el apoyo político, tanto por la necesidad de dotar de flexibilidad al mercado de la energía como de conseguir los objetivos de cero emisiones netas de CO2.

En cuanto a transporte, las políticas actuales se centran en hidrógeno "verde", con avances en las pilas de combustible. Hace años costaba más de 1.000 dólares producir un kW de energía a partir de pilas de combustible de hidrógeno y en 2019 solo 53 dólares, según el Departamento de Energía de EEUU, de manera que la pila de combustible de hidrógeno para autobuses y camiones puede alcanzar paridad en costes con el diésel para 2028-2033. A todo ello se añade que el sector de baterías se beneficia en paralelo de una fuerte aceleración de la penetración del parque de vehículos eléctricos. Algunos de los mayores fabricantes de automóviles del mundo, como Volkswagen, BMW y General Motors, han anunciado sus planes de transición hacia la producción de vehículos eléctricos. Volkswagen, en marzo de 2021, presentó ambiciones para convertirse en líder mundial para 2025. Su objetivo es que los vehículos eléctricos con batería superen el 70% de sus ventas europeas y el 50% del total para finales de década. BMW también cuenta con un fuerte aumento de las ventas de vehículos eléctricos, de manera que lleguen al 50% de sus ventas globales para 2030. General Motors, Ford y Volvo también tienen compromisos similares. General Motors tiene planes para poner fin a la producción de todos sus automóviles, camiones y vehículos deportivos con motor diésel o de gasolina para 2035 y que toda su nueva flota sea de vehículos eléctricos. Es parte de un plan

Muchas empresas se beneficiarán de este aumento de la demanda de baterías, como Albemarle, líder mundial en suministro de litio para almacenamiento de energía y movilidad eléctrica, LG Chem, SK IET y Samsung SDI, que son líderes en fabricación de baterías y materiales electrónicos.

amplio para convertirse en emisor neutral de CO2 para 2040.



Se espera que el mercado de almacenamiento de baterías a gran escala

se multiplique por 20

para 2030



# **GABRIEL BUTLER**

CEO de Genia Global Energy



# "Ahora parece que para ser de verdad sostenibles hay que estar en contra de las renovables"

Genia Global Energy lleva 12 años desarrollando proyectos solares, de bioenergía y de eficiencia energética, tanto dentro como fuera de España. Hablamos con Gabriel Butler, CEO de la compañía, sobre el futuro de la empresa, de los gases renovables y de la falta de agilidad de la administración en la tramitación de proyectos.

Por R. Esteller / C.Raso. Fotos: eE

# ¿A qué se dedica la empresa y en qué países está presente?

Somos una ingeniería promotora especializada en renovables con el objetivo de cambiar la forma en que las personas y las empresas entienden el uso y gestión de la energía. Nuestras actividades se centran en la descarbonización, sostenibilidad ambiental y la economía circular. Dentro del Grupo tenemos tres áreas de negocio: solar, bioenergía y eficiencia energética, con proyectos en todas ellas,

tanto dentro como fuera de España. Estamos presentes en países como Francia, donde hemos desarrollado una de las mayores plantas FV que se han hecho en el país; o Ucrania, donde diseñamos y construimos la mayor planta de biogás monosustrato que se ha hecho nunca. También hemos desarrollado proyectos en Inglaterra, Países Bajos y Palestina, así como un proyecto demostrativo de innovación en Mauritania, en colaboración con el Instituto Tecnológico de Canarias, para montar



elEconomista...

un laboratorio de biogás avanzado con una planta piloto que permita ser, a su vez, una plataforma para el desarrollo de proyectos industriales a mayor escala en el país. En 2021 hemos hecho proyectos en Rumanía, concretamente en plantas de compostaje de la fracción orgánica de residuo urbano, y en India estamos desarrollando un proyecto de biogás a partir de paja del cultivo de arroz y otro para abastecer al aeropuerto de Bangalore a partir de sus propios residuos orgánicos. En 2020, el 20% de la facturación en el área de bioenergía fue gracias a los proyectos internacionales. En 2021, ha sido casi del 35%. Este 2022 se presenta bastante interesante. Tenemos en cartera proyectos en el norte de África (Marruecos, Túnez, Egipto) y Grecia, y algunos de continuación y réplica en Rumanía.

Dentro del área de bioenergía están especializados en gases renovables ¿Se están produciendo avances en este terreno?

Estamos especializados en biogás y biometa-

y empezar a operar estos proyectos que, además de encajar dentro del entorno rural y generar empleo de calidad sostenido en el tiempo, permiten mejorar la competitividad de las granjas y solucionar sus problemas de purines mediante su tratamiento y valorización.

Comentaba que la administración no está siendo ágil a la hora de tramitar los proyectos ¿Se sienten víctimas del atasco de las renovables? Somos sufridores de las circunstancias. La administración necesita invertir en recursos para que haya más funcionarios para tramitar los expedientes, porque nos vamos a encontrar que existen los fondos europeos y no los vamos a poder gastar porque no hay proyectos con licencias. El gran problema de este país son las licencias y trabas administrativas, que están estrangulando la economía. En Genia Global Energy contamos con un departamento propio de tramitación. Trabajamos conjuntamente con la administración desde el primer momento de cara a definir los cuellos de bote-

"En 2021, cerca del 35% de la facturación del área de bioenergía fue gracias a los proyectos internacionales"

"Los gases renovables nos permiten desplazar y descarbonizar el consumo de gas de origen fósil"



no, para nosotros el nuevo vector energético de descarbonización de la red de gas. Históricamente se ha invertido mucho en descarbonizar el sistema eléctrico, pero no se ha invertido nada en descarbonizar el sistema gasista. Gracias al biogás y al biometano, y a la capacidad de poder desarrollar modelos de economía circular y de valorización de los residuos orgánicos, podemos producir gases renovables para desplazar y descarbonizar el consumo de gas de origen fósil. Por eso es fundamental que las administraciones desarrollen normativas que faciliten este tipo de proyectos y su tramitación administrativa de forma ágil. Los residuos están, la demanda de biogás y biometano también está. Lo único que faltan son la reducción de las trabas administrativas y el desarrollo de una legislación que permita la reducción de trámites y la unificación de criterios para la tramitación de las licencias y permisos necesarios para construir lla que nos vamos a encontrar. Esto nos ha permitido desarrollar algunos proyectos. Aun así, nos estamos yendo a plazos que nunca van a ser inferiores a 12-14 meses, lo cual es uno de los hándicaps a la hora de movilizar inversión en gases renovables. Si hablamos de una tramitación normal para un proyecto de biometano para producir 60 GW, te puedes ir tranquilamente a 20-24 meses. Esto no sucede en otros países de Europa, donde los trámites administrativos son más ágiles y los proyectos cuentan con incentivos que les han permitido desarrollar y consolidar esta tecnología.

### ¿Qué opina de la polémica en torno a los macrohuertos solares y las macrogranjas?

No entiendo lo de los adjetivos macro. Parece que tenemos que ponerle a todo un adjetivo que lo descalifique para justificar un posicionamiento ideológico absurdo cuando hemos estado 20 años luchando para que tengamos



elEconomista ...

energías renovables, y ahora parece que, para ser de verdad sostenible, hay que estar en contra de estas tecnologías. Por supuesto que no todo vale. Tú no puedes poner una planta fotovoltaica en una zona protegida, pero eso no se está haciendo así. En España tenemos uno de los procedimientos administrativos más garantistas de Europa en términos ambientales. Lo mismo sucede con el tema de las macrogranjas. En España no hay macrogranjas. Sí existen en China de 100.000 vacas, Australia o una para la que estamos trabajando en Egipto de 30.000 vacas. Aquí la media es de 300 vacas y alguna, como mucho, llega a 3.000. Estas explotaciones tienen más cabezas de ganado y, por tanto, generan más cantidad de purines, pero esto se soluciona con una gestión adecuada de los mismos, se tratan y valorizan para producir subproductos de interés agrícola. En España, por ejemplo, tenemos un cliente que produce jamones que tiene una granja de 3.000 madres (porcino) y varias granjas de cebo vinculadas como núcleo ganadero. A trallorca. Si esta ciudad valorizara la fracción orgánica de sus RSU, toda la red de autobuses de la EMT podría funcionar de forma descarbonizada con su propio combustible gratis -más el coste de valorización que estás produciendo tú mismo- y supondría unos ahorros de 8 millones de euros al año, más toda la reducción de los cánones de gestión de esos residuos que, en el caso de Mallorca, van a una incineradora.

### El Gobierno está ultimando un Perte de Economía Circular ¿Están desarrollando algún proyecto para este Perte?

Algunos de nuestros clientes están pendientes de proyectos propios que encajan en este Perte, lo que nos ha obligado a desarrollar, de forma acelerada, proyectos a corto, medio y largo plazo con todas las tecnologías que tenemos. Si se materializa de forma eficiente, podremos desarrollar proyectos que tienen una hoja de ruta más allá de lo que es la parte de energía y la producción de bioproductos y esquemas de biorrefinerías.

"Contamos con un departamento propio de tramitación que nos ha permitido desarrollar algunos proyectos"

"Estamos explorando determinadas iniciativas y colaboraciones para poder originar proyectos de hidrógeno verde"



vés de su propia planta de biogás, le estamos ayudando a tratar y valorizar sus purines, mitigando el impacto de estos. Además, dentro de poco, también se van a incorporar los residuos y subproductos del matadero de Grupo para aumentar la producción de biogás y el autoconsumo energético eléctrico.

# El borrador de la Hoja de Ruta del Biogás estima que la producción de biogás en España podría superar los 10,4 TWh en 2030. ¿Es suficientemente ambicioso?

Ojalá la tengamos cuanto antes porque sería un gran paso. Si valorizamos todo lo que son residuos orgánicos, habría un potencial en España de 32 TWh. Eso no cubre toda la demanda, pero te permite descarbonizar una parte muy importante de la misma. En Genia hemos hecho estudios para ciudades que nos permiten valorizar los residuos orgánicos de sus basuras. Un ejemplo lo tenemos en Palma de Ma-

# ¿Sigue habiendo problemas para incorporar el biometano a la red de distribución?

El problema es que no hay una normativa específica asociada, porque la red de gas ha sido concebida para sacar gas, pero no para inyectarlo. Hay toda una legislación por hacer. Cada distribuidora, en su red de distribución, está aplicando procedimientos diferentes a la hora de poder acceder, de manera que tendría que haber una armonización de criterios.

#### ¿Están haciendo algo en hidrógeno verde?

Estamos explorando determinadas iniciativas y colaboraciones para originar proyectos. Por un lado, para la producción de hidrógeno a través de modelos de hibridación con plantas fotovoltaicas o eólicas. Por otro lado, estamos trabajando en tecnologías para la producción de hidrógeno mediante nuevos procesos de digestión anaerobia.



# Nuestras revistas sectoriales en todos los formatos digitales

Agro • Agua y Medio Ambiente • Alimentación y Gran Consumo • Andalucía Buen Gobierno, Luris&lex y RSC • Capital Privado • Catalunya • Comunitat Valenciana Digital 4.0, Factoría & Tecnología • Energía • Franquicias, Pymes y emprendedores Inmobiliaria • País Vasco • Pensiones • Sanidad • Seguros • Transporte y Mobilidad







**Carlos Reinoso** Director general de ASPAPEL

# La industria papelera: balance de una década descarbonizándose

ace ya una década, desde la industria papelera europea lanzamos nuestra Hoja de ruta 2050 para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Y, en 2017, la revisión de esa Hoja de ruta puso el foco en cómo realizar las necesarias inversiones para liderar la bioeconomía baja en carbono. Más recientemente, en noviembre de 2019, ASPAPEL, en representación de la industria papelera española, figuró entre los más de 30 firmantes de la iniciativa de los CEO de la industria europea de la celulosa y el papel, que perfila la contribución y los planes del sector para alcanzar en 2050 la neutralidad climática en Europa, a la vez que declaraba su apoyo y firme compromiso con la descarbonización.

Los avances logrados con la descarbonización progresiva del mix de combustibles, con la cogeneración considerada como Mejor Tecnología Disponible en el documento BREF de fabricación de pasta y papel, y con medidas adicionales de eficiencia energética, nos han permitido desacoplar las emisiones de la producción de celulosa y papel. Las emisiones directas de la industria papelera española se producen en los procesos de combustión para la obtención de la energía necesaria para nuestro proceso industrial. El gas de efecto invernadero (GEI) principal es el CO2. En un modélico ejemplo de desacoplamiento entre la producción y el impacto ambiental, las emisiones totales de CO2 se han reducido en un 25% con respecto a 2011 y las de SOx y NOx en un 86% y un 52%, respectivamente.

En este proceso de descarbonización, la mejora del mix de combustibles es uno de los factores clave sobre los que trabajamos para reducir las emisiones de CO2 y contribuir, de este modo, a alcanzar el objetivo europeo de neutralidad climática para 2050.

En la fabricación de la celulosa y el papel se genera biomasa -cortezas, lignina/licor negro, restos de fibras no aptos ya para el reciclaje, etc.- que utilizamos de manera creciente como combustible en nuestras propias plantas de producción. Hasta el punto de que el sector papelero es, hoy, el mayor productor y consumidor industrial de biomasa en nuestro país. Actualmente, una tercera parte del combustible que utilizamos es renovable -biomasa y biogás-. Y el gas natural,





que supone el 64% del mix, es el combustible fundamental en las cogeneraciones del sector en estos momentos y también se utiliza en calderas auxiliares para generación de calor.

A lo largo de los próximos diez años, la cogeneración con hidrógeno (ecogeneración) podría ser una realidad. Se está avanzando en el desarrollo de motores y turbinas aptos para el consumo de hidrógeno. Y, podríamos decir, que el futuro de la ecogeneración estará principalmente condicionado a dos factores: el desarrollo de la generación de hidrógeno verde y la adaptación de las actuales redes de transporte y distribución de gas natural.

Nuestro sector es electrointensivo y calorintensivo. Necesitamos tanto electricidad para mover la maguinaria como calor para secar la celulosa y el papel. Y producimos la mayor parte de la energía térmica y eléctrica necesaria para el proceso productivo en eficientes plantas de cogeneración situadas al lado de sus fábricas, con lo que se evitan las pérdidas del transporte y distribución.

La cogeneración es un sistema de generación distribuida de electricidad de alta eficiencia energética, que produce a la vez electricidad y calor útil en forma de

> vapor, optimizando el uso de combustible, de manera que se ahorra potencia instalada en cogeneración de 876 MW.

> energía primaria -un ahorro superior al 10%- y se reducen las emisiones. Es la principal herramienta de eficiencia y competitividad energética industrial con que contamos a día de hoy los sectores calorintensivos como el papelero. En concreto, nuestra industria cuenta con una

> Y, finalmente, en el ámbito de la eficiencia energética, trabajamos constantemente en la búsqueda e implantación de nuevas vías con medidas como la renovación de quemadores para un mejor control de la combustión, la reforma de la sequería para recuperación de calor, la sustitución de equipos por otros más eficientes -bombas de vacío, refino, intercambiador de calor-, la parada de equipos no necesarios por cambios productivos -ejemplo: bombeo y paso a trasiego por gravedad-, la mejora del calorifugado, la instalación de variadores de frecuencia y sistemas de vapor flash, etc. Y, naturalmente, como instrumento imprescindible, trabajamos en la mejora continua de la monitorización de los consumos energéticos y la implantación de Sistemas de Gestión Energética y realización de auditorías para

identificar áreas de mejora.

De cara al futuro próximo, en el plan de inversiones estratégicas para los próximos tres años de la industria papelera española, presentado recientemente como propuesta de Proyecto Tractor de Competitividad y Sostenibilidad Industrial, dentro del marco del Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia, se incluyen proyectos encaminados a la sustitución del gas y los combustibles fósiles por combustibles renovables e hidrógeno verde en las cogeneraciones (ecogeneración); la incorporación de biogás e hidrógeno verde como combustibles con impacto neto nulo para cubrir la demanda de energía térmica en la producción de celulosa y papel, y la integración de instalaciones de generación de electricidad a partir de fuentes renovables (fotovoltaica, biomasa, residuos renovables, etc.).

Hasta aguí hemos hablado de los logros de la última década y los planes de futuro. Pero no podemos obviar que, con los costes energéticos disparados batiendo récords un día sí y otro también, es difícil acometer los ambiciosos planes de descarbonización que tenemos planteados. Necesitamos urgentemente un marco normativo que nos dé certidumbre y un entorno de costes energéticos competitivos para poder avanzar en la descarbonización.

Descarbonización y competitividad deben ir de la mano. Y esa es la cuadratura del círculo a que nos enfrentamos en estos momentos.



La industria papelera trabaja en la mejora del mix de combustibles para reducir las emisiones de CO2

el**Economista** 



**Rubén Esteller** Director de elEconomista Energía

# IFM ha ganado, de media, 8 millones diarios en Naturgy

a guerra por el control de Naturgy entre el fondo IFM y Criteria está revalorizando con fuerza los títulos de la gasista española. La compañía ha visto como en los últimos tres meses sus acciones han escalado hasta los 28,49 euros frente a los cerca de 22 a los que cotizaba en octubre cuando se materializó la oferta del fondo australiano.

El resultado de esta inversión, por el momento, no puede resultar más positivo. Los nuevos inversores han ganado de media 8 millones de euros diarios con su operación en la española. Lejos quedan ahora algunas de las declaraciones de su principal ejecutivo en España que aseguraba que la oferta era muy elevada en comparación con las cotizaciones de Endesa e Iberdrola.

Lo cierto es que los vaticinios sobre el nivel de seguimiento de la operación -en la que hablaron de sobresuscripción- tampoco fueron muy acertados, apenas lograron una adhesión del 10,83% frente al 17% al que aspiraban.

Desde entonces, IFM ha ido reforzándose en el capital, pero sigue sin reclamar representación en el consejo de administración de la compañía. El fondo, que se mostró incluso dispuesto a eliminar los dividendos de la gasista, ha dado un paso a un lado y espera el momento justo para recuperar el protagonismo.

La elevada cotización de los títulos de Naturgy, no obstante, supone una incertidumbre añadida ya que podría convertirse en una excelente ocasión para que CVC o GIP se plantearan una desinversión de su participación.

Las espadas sigue en alto, veremos qué sucede en los próximos capítulos.

### **EL PERSONAJE**



Cani Fernández

La presidenta de la Comisión Nacional de Mercados y Competencia, Cani Fernández, está manteniendo una estricta vigilancia sobre la situación de las comercializadoras de electricidad y gas en España. La situación de estas compañías es delicada. La montaña rusa de precios en los mercados está provocando situaciones complicadas para la gestión de la tesorería en algunas empresas. Desde Omie y la CNMC se han tomado medidas ya para dar un respiro a estas empresas, pero la situación sigue siendo delicada.

LA CIFRA

20.000

### plantas

Europa cuenta con unas 20.000 plantas de biogás y biometano. El biometano sostenible puede cubrir hasta el 30-40% del consumo de gas de la UE previsto para 2050, con una producción estimada de al menos 1.000 TWh3. Las plantas de biometano están creciendo exponencialmente en toda Europa: el 'Mapa del Biometano' muestra que casi 300 nuevas unidades han entrado en funcionamiento en el último año y medio. Europa cuenta hoy con un 40% más de plantas de biometano en comparación con 2020.

### LA OPERACIÓN



Hibiscus Petroleum ha recibido la aprobación conjunta de Petronas y PetroVietnam para hacerse con el control de los intereses de Repsol en los activos operados por la española en Malasia y el Bloque 46 CN en Vietnam por 212,5 millones de dólares. El acuerdo incluye una participación del 35% en el contrato de producción compartida (PSC) PM3 CAA, el 60% en el PSC 2012 Kinabalu Oil, el 60% en el PSC PM305, el 60% en el PSC PM314 y el 70% en el Bloque 46 CN en Vietnam, un activo de conexión con las instalaciones de producción del PM3 CAA.