

LAS TARIFAS 100% RENOVABLES YA SON MÁS BARATAS QUE LAS TRADICIONALES

Esta circunstancia permite al consumidor optar por ofertas más limpias con el medio ambiente a la vez que reduce sus facturas



GINÉS ÁNGEL GARCÍA, PRESIDENTE DE A3E

**“PARA SER COMPETITIVAS,
LAS EMPRESAS DEBEN DE
SER EFICIENTES EN EL USO
DE LA ENERGÍA”**



Actualidad | P6

Las tarifas 100% renovables ya son más baratas que las tradicionales

Eche un vistazo a la comparativa que hemos preparado y elija las ofertas que mejor se ajusten a sus necesidades de consumo para pagar menos en 2024.



Electricidad | P16

Bruselas quiere modernizar el 40% de las redes eléctricas

Ha propuesto un Plan de Acción para garantizar que funcionen de forma más eficiente y se implementen más rápidamente.

Eficiencia | P24

Astillas de madera para calentar más de 2.000 viviendas en Pamplona

ENGIE pondrá en marcha, durante los primeros meses de 2024, la nueva red de calor a partir de biomasa forestal que ha construido en el barrio pamplonés de Txantrea.

Carburantes | P28

Las gasolineras 'low cost' finalizan el año con 2.000 puntos de venta

La reciente compra de Cepsa a Ballenoil demuestra el interés de las grandes compañías por este tipo de negocio, cuya cuota de mercado ya alcanza el 20%.



Gas | P34

Europa tendrá listos 40 proyectos de hidrógeno verde en 2030

Gestionados por los 33 TSO integrados en la European Hydrogen Backbone (EHB), representan 31.500 km de gasoductos de hidrógeno.



Entrevista | P44

Ginés Ángel García, presidente de A3E

"Para ser competitivas, las empresas deben de ser eficientes en el uso de la energía"

Edita: Editorial Ecoprensa S.A.

Presidente Editor: Gregorio Peña.

Vicepresidente: Clemente González Soler. 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



Nueva tarifa eléctrica, impuestos... no olvide revisar sus recibos

Como cada año, *elEconomista Energía* les presenta el análisis de las principales ofertas en el mercado de electricidad y de gas natural para tratar de facilitarles una gestión más eficiente de su economía doméstica. A lo largo de las próximas páginas, van a poder encontrar un balance de las ofertas existentes y descubrir además un hecho que ha llamado la atención: las tarifas 100% renovables son ya más competitivas que aquellas que ofrecen energía contaminante, tal y como se desprende de la comparativa que se ha llevado a cabo a través de las herramientas que pone a disposición de los usuarios la Comisión Nacional de Mercados y Competencia.

Este año además resulta especial porque se reforma el llamado Precio Voluntario del Pequeño consumidor (PVPC) para tratar de ofrecer unos precios más estables y desligados del mercado mayorista de electricidad. La idea es que con el uso de los futuros, el recibo de la luz tenga un pequeño sobrecoste que aporte una mayor estabilidad frente al modelo anterior que trasladaba directamente la situación del mercado al consumidor.

■
Las tarifas 100% renovables ya tienen precios más bajos que las que contienen generación contaminante

El 31 de diciembre de 2023 caducan varias medidas que el Gobierno aprobó, en materia de energía, para frenar la escalada de los precios energéticos. Entre ellas están la rebaja del IVA de la luz y el gas al 5%, cambios en el bono social, el tope al gas, la nueva tarifa regulada del gas para comunidades de vecinos, la prórroga de las ventajas de la TUR de gas para pequeños consumidores, la suspensión temporal del impuesto a la producción de la energía eléctrica, etc. Si estas medidas no se mantienen, las facturas podrían llegar a incrementarse hasta un 24%.

La intención del Gobierno, en principio, parece que pasa por ir trasladando esta subida de forma paulatina de modo que la inflación tampoco se le desborde en los próximos meses con un aumento tan repentino. No olvidemos que, pese a que los precios han bajado, el gas sigue a casi el doble que antes de la guerra de Ucrania y la electricidad se mantiene también del orden de un 70% por encima de los niveles anteriores.

Si no quiere llevarse sorpresas en sus recibos el año que viene, revise las tarifas que tiene contratadas y elija las que más se ajusten a sus necesidades de consumo. Para facilitarle la tarea, hemos seleccionado las ofertas más económicas en electricidad y gas en el mercado libre, tomando como referencia los datos del comparador de ofertas de energía de la CNMC y la información de las páginas web de las comercializadoras (ver cuadro adjunto). Esperamos que el ejercicio les sirva de ayuda y que puedan así lograr un precio justo y equilibrado para su consumo de electricidad y gas.

EL ILUMINADO



Enrique Barbudo
Director general de
Verbund Green Power

Verbund Green Power ha desembarcado con fuerza en España. La compañía cuenta ya con una cartera muy amplia de proyectos –prácticamente 4 GW– que piensa ir desarrollando en los próximos años y está analizando oportunidades en hidrógeno.

EL APAGÓN



Lula da Silva
Presidente de Brasil

Lula da Silva ha aceptado la invitación a convertirse en país observador de la OPEP+ justo en medio de las reuniones de la COP28. El líder brasileño debe cuidar mejor los tiempos para no confundir sobre el papel de Brasil frente al cambio climático.

18

Evento:

La descarbonización en el sector del transporte marítimo.

Organizan:

Enerclub y Anave.

Lugar:

Presencial y Online.

Contacto:

<https://www.enerclub.es/actividades/d/estrasnmar>

23

Evento:

PowerGen International 2024.

Organiza:

Clarion Events.

Lugar:

Nueva Orleans (Luisiana).

Contacto:

<https://www.powergen.com>

23

Evento:

Solar Quality Summit Europe 2024.

Organizan:

Intersolar Europe y SolarPower Europe.

Lugar:

Torre Hyatt Regency (Barcelona).

Contacto:

<https://www.solar-quality-summit.com>

30

Evento:

II Jornada de Sostenibilidad.

Organiza:

UNEF.

Lugar:

Congreso de los Diputados. Sala Ernst Luch (Madrid).

Contacto:

<https://www.unef.es/es/evento/ii-jornada-sostenibilidad>

30

Evento:

Hyvolution París 2024.

Organiza:

Greentech +.

Lugar:

Porte de Versailles (París).

Contacto:

<https://www.solar-quality-summit.com>

31

Evento:

III Congreso de Energías Renovables Energy Revolution.

Organiza:

AVAESEN.

Lugar:

Edificio CaixaForum (Valencia).

Contacto:

<https://energyrevolution.avaesen.es>



es.edp.com

NOSOTROS
ELEGIMOS
LA TIERRA

Elegimos cambiar hacia una energía mejor. Elegimos ser 100% verdes en 2030 y producir energía solo a partir de fuentes renovables. Y lo vamos a hacer porque elegimos la Tierra. Elegimos la Tierra en las grandes decisiones, pero también en las más pequeñas. Elegimos la Tierra con palabras, acciones y certezas. Elegimos tener un impacto positivo. Elegimos aprender, experimentar, hacer y deshacer, lo que sea necesario para conseguirlo. No es solo un compromiso, es una elección. Elegimos la Tierra.



Las tarifas 100% renovables ya son más baratas que las tradicionales

Aunque los precios de la electricidad y del gas han dado un respiro en la última parte del año, no se confíe. Eche un vistazo a la comparativa que hemos preparado y elija las ofertas que mejor se ajusten a sus necesidades de consumo. Aún está a tiempo de reducir sus facturas este 2024.

Concha Raso. Fotos: iStock

El 31 de diciembre de 2023 caducan varias medidas que el Gobierno aprobó, en materia de energía, para frenar la escalada de los precios energéticos. Entre ellas están la rebaja del IVA de la luz y el gas al 5% y del Impuesto Especial de Electricidad (IEE) al 0,5%, cambios en el bono social, la nueva tarifa regulada del gas para comunidades de vecinos, la prórroga de las ventajas de la TUR de gas para pequeños consumidores, la suspensión temporal del impuesto a la producción de energía eléctrica, etc. Si estas medidas no se mantienen, las facturas podrían subir hasta un 24%.

Si no quiere llevarse sorpresas en sus recibos el año que viene, revise las tarifas que tiene contratadas y

elija las que más se ajusten a sus necesidades de consumo. Para facilitarle la tarea, hemos seleccionado las ofertas más económicas en electricidad y gas en el mercado libre, tomando como referencia los datos del comparador de ofertas de energía de la CNMC y la información de las páginas web de las comercializadoras (ver cuadro adjunto).

En el caso de la luz, hemos optado por un tipo de vivienda con una potencia contratada de 4,4 kW y un consumo de 3.900 kWh/año, diferenciando entre tarifas que suministran electricidad verde y las tradicionales, siendo las primeras más baratas que las segundas, lo que permite al consumidor, si así lo desea, optar por aquellas tarifas que garantizan



Billetes de 50 euros en la parte superior de un radiador.



Pareja revisa sus facturas energéticas.

que el origen del suministro es 100% renovable. Las tarifas del mercado libre son unos 100 euros al año más económicas que el precio del PVPC.

Entre todas ellas, las más baratas son *Octopus Relax* y *Octopus 3*, de Octopus Energy, compañía fundada en 2016 en Reino Unido y con presencia en España. Se trata de dos tarifas 100% renovables, sin permanencia, con un precio anual de 721,59 y 730,44 euros, respectivamente. La primera tiene el mismo precio las 24 horas del día y la segunda un precio fijo para cada periodo. Ambas ofertas incluyen de forma gratuita *Octopus Solar Wallet*, un servicio para clientes con excedentes solares. Los excedentes se compensan a 0,08€/kWh y se usan para compensar el total de la factura. El dinero sobrante se acumula en la *wallet* para meses posteriores.

La siguiente oferta más económica, por un precio anual de 741,09 euros es *Energía Nufri 3*, de Energía Nufri, del Grupo Nufri, fundado en 1973 por un grupo de agricultores de la comarca del Pla d'Urgell dedicados a la producción de fruta. Se trata de una tarifa 100% renovable para nuevos clientes que contraten la tarifa 2.0TD por internet o por teléfono. Tiene dos precios de potencia y tres de energía usando el código *CN023*. No tiene penalización ni permanencia y la factura es electrónica.

Por tan solo 22 euros más al año que la tarifa más barata de Octopus Energy está la *Tarifa Óptima Fija* de Clarity Energy, marca comercial de Clearview Energy, compañía americana fundada en 2006 y

que también ha recalado en nuestro país. El precio anual de esta tarifa, 100% renovable, es de 743,12 euros. Ofrece un precio fijo, el contrato tiene que ser de un año de duración y no tiene penalización. Se puede contratar por teléfono e internet y la factura es electrónica.

Ofertas para pymes

En el caso de las pymes, la comparativa con las mejores ofertas de luz resulta especialmente significativa este año. El 1 de enero entrará en vigor -con un año de retraso- la reforma del PVPC, lo que obliga-

24%

Es el porcentaje en que subirán los recibos si el Gobierno no prorroga las medidas energéticas

rá a las pequeñas y medianas empresas que emplean entre 10 y 249 personas (no incluidas en la categoría de microempresas) a buscar una comercializadora del mercado libre. La reforma, que afectará a casi 40.000 firmas, busca reducir la volatilidad de los recibos de los pequeños clientes. Hemos elegido una empresa tipo, con una potencia contratada de 12 kW y un consumo anual estimado de 12.000 kWh/año. Al igual que en el caso de la comparativa para viviendas, hemos diferenciado entre tarifas con suministro renovable y las que no lo tienen, resultando las primeras, en líneas generales, también más baratas que las segundas.

En los dos primeros puestos del ranking repite Octopus Energy con sus tarifas *Octopus Relax* y *Octopus 3*, con un precio anual de 2.422,81 y 2.454,09 euros, respectivamente y las mismas características que hemos mencionado anteriormente.

A continuación están las ofertas de Endesa *One Luz* y *One Luz 3 Periodos* por 2.528,02 y 2.532,82 euros respectivamente, lo que supone entre 80 y 100 euros de diferencia más al año respecto a las de Octopus Energy. La primera garantiza un precio del kWh estable (término de energía 0,122 €/kWh), de manera que todos los kWh consumidos tienen el mismo precio. La segunda es una tarifa de discriminación horaria que garantiza un precio de la luz más barato entre las 00.00 y las 08.00 horas de lunes a viernes y todo el día fines de semana y festivos. Ninguna de las dos tiene penalización ni permanencia, las facturas son digitales y ofrecen un 20% de descuento en el consumo para siempre.

Por menos de 30 euros más al año respecto a las tarifas de Endesa están *Fórmula Fija Única 24 horas* y *Fórmula Fija Única 3 Periodos*, de Energía VM, por un precio anual de 2.556,26 y 2.563,99 euros respectivamente. La primera garantiza un precio fijo durante todo el día y la segunda garantiza tres pe-

Octopus Energy lidera el ranking con las mejores ofertas de luz para hogares y pymes

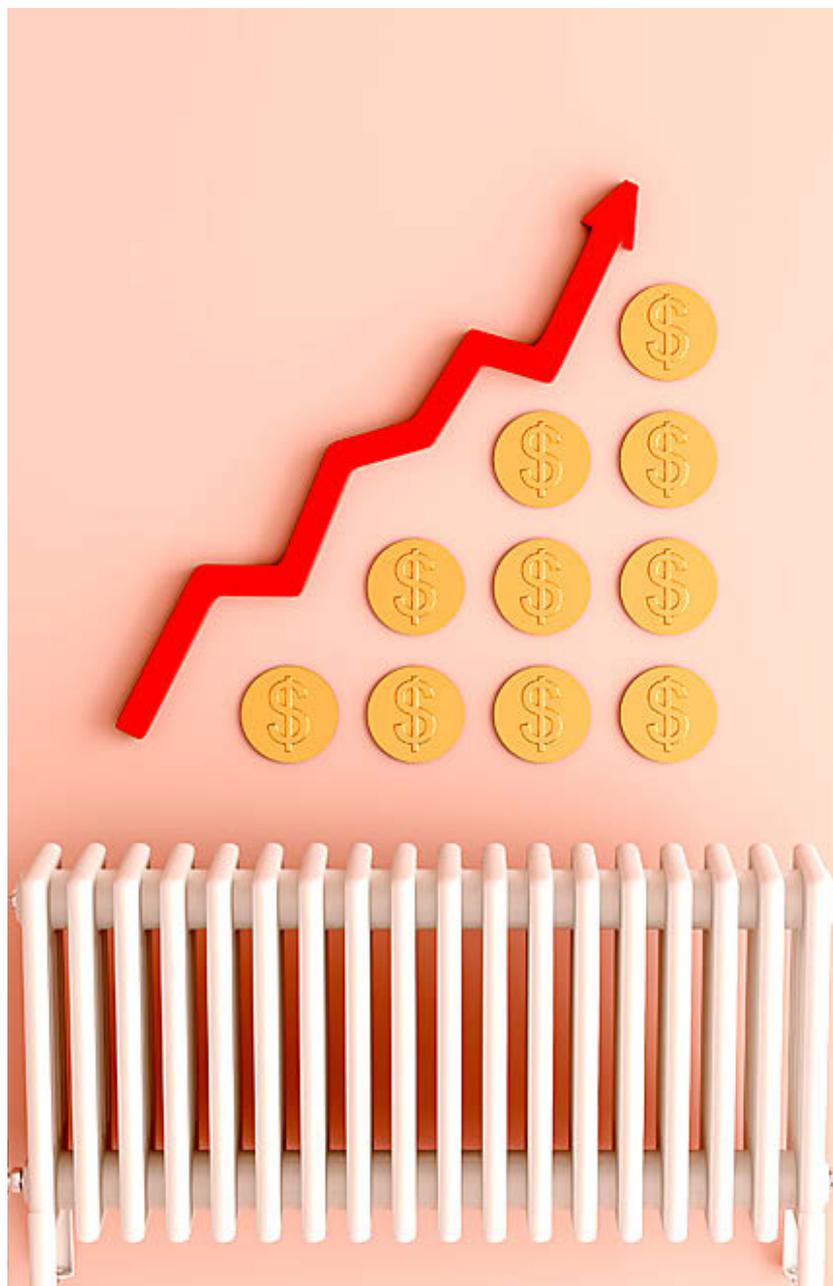
riodos de energía fijos según la hora del día. No tienen penalización y la contratación es *online*.

Ofertas de gas

La TUR de gas se convirtió, el invierno pasado, en la más demandada del mercado por la gran diferencia de precio entre ésta y las del mercado libre. El Gobierno también decidió extender la tarifa regulada de calefacción con gas a las comunidades de vecinos hasta el 31 de diciembre de 2023.

Según la comparativa realizada, para un consumo anual de 12.000 kWh el precio de la TUR de gas sigue siendo el más económico. Con un coste anual de 670,71 euros, es 280 euros más barato que *Energía Nufri RL-2*, de la empresa Energía Nufri, y que, según el comparador de la CNMC, es la oferta más económica del mercado libre para el suministro de gas, con un precio de 950,30 euros. Es válida para nuevos clientes que contraten *online* o telefónicamente una tarifa constante con el código *CN023* (coste anual dividido en 12 cuotas y una adicional con regularización del consumo real).

El segundo puesto es para la *Tarifa Fácil Gas*, de Plenitude, a un precio de 1.062,11 euros el primer año,



Elegir bien las tarifas de luz y gas ayuda a reducir las facturas energéticas.

110 euros más que la oferta de Energía Nufri y casi 400 euros más cara que la TUR. Se trata de una tarifa a precio fijo dirigida a hogares con tarifa de gas RL.2. El precio del término fijo es de 5,07 euros al mes y el del término de energía es de 0,078726 euros el kWh. La oferta no tiene permanencia ni penalización y la facturación es electrónica.

El tercer puesto es para Endesa y su tarifa *Conecta Gas RL.2*, a un precio de 1.097,46 euros los dos primeros años. La oferta es válida para nuevos clientes. No tiene penalización ni permanencia. La contratación es *online*. El precio del término fijo es de 11 euros mes y el del término variable es de 0,073760 euros el kWh.

Mejores ofertas de electricidad y gas

La comparativa fue realizada el 16 de diciembre de 2023. Los precios de las ofertas de luz incluyen el IVA, los impuestos especiales de electricidad y el importe del alquiler del equipo de medida. No incluye el coste del mecanismo de ajuste o 'tope al gas'. Los precios del gas incluyen el IVA y los impuestos especiales de gas. No incluyen el importe del alquiler del equipo de medida.

ELECTRICIDAD CONSUMIDOR DOMÉSTICO

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE ANUAL ESTIMADO P. 4,4 KW
DE REFERENCIA	PVPC	858,59 €
ENERGÍA VM	Fórmula Fija Única 24 horas / Fórmula Fija Única 3 Periodos	751,57 € / 753,80 €
ENDESA	ONE Luz	755,38 €
IBERDROLA	2.0TD Plan Online	755,59 €
ENDESA	ONE Tres Periodos / Conecta Endesa	756,77 € / 764,98 €
NATURGY	Por Uso Luz	767,24 €

ELECTRICIDAD VERDE CONSUMIDOR DOMÉSTICO

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE ANUAL ESTIMADO P. 4,4 KW
DE REFERENCIA	PVPC	858,59 €
OCTOPUS ENERGY	Octopus Relax / Octopus 3	721,59 € / 730,44 €
ENERGÍA NUFRI	Energía Nufri 3	741,09 €
CLARITY ENERGY	Tarifa Óptima Fija	743,12 €
ENERGÍA NUFRI	Energía Nufri 1 Precio 24 Horas	754,16 €
VISALIA	E-Doméstica Luz	756,27 €

ELECTRICIDAD PYMES

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE ANUAL ESTIMADO POTENCIA 12 KW
ENDESA	ONE Luz / ONE Luz 3 Periodos	2.528,02 € / 2.532,82 €
ENERGÍA VM	Fórmula Fija Única 24 horas / Fórmula Fija Única 3 Periodos	2.556,26 € / 2.563,99 €
REPSOL	Tarifa Discriminación Horaria / Tarifa Plan Ahorro Plus	2.707,46 € / 2.795,48 €
HCS	Eficiente 2.0TD/Eficiente 2.0TD 24 H	3.022,31 € / 3.057,43 €
CHC ENERGÍA	Plan Ilumina	3.058,69 €

ELECTRICIDAD VERDE PYMES

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE ANUAL ESTIMADO POTENCIA 12 KW
OCTOPUS ENERGY	Octopus Relax / Octopus 3	2.422,81 € / 2.454,09 €
PLENITUDE	Tarifa Fácil Luz Hogar	2.712,07 €
IMAGINA ENERGÍA	Imagina Solar / Plan Noche y Fines / Plan Sin Horas 3 Años	2.724,71 € / 2.864,69 € / 2.913,46 €
NEXUS ENERGÍA	Luz Estable	2.924,59 €
DISA	Alisios Tranquilidad	3.029,82 €

GAS

COMERCIALIZADORA	OFERTA	IMPORTE CONSUMO ESTIMADO 12.000 kWh/año
ÚLTIMO RECURSO	TUR	670,71 €
ENERGÍA NUFRI	Energía Nufrie RL.2	950,30 €
PLENITUDE	Tarifa Fácil Gas Hogar	1.062,11 €
ENDESA	Conecta Gas RL.2	1.097,46 €
FACTORENERGIA	Tarifa Fija RL.2 / Tarifa Mini RL.2	1.101,28 € / 1.102,88 €
NEXUS ENERGÍA	Gas Estable RL.2	1.113,34 €

“Todos los mensajes se tienen que trasladar a los Planes Nacionales”

Valvanera Ulargui, directora general de la Oficina Española de Cambio Climático, ha analizado en una jornada organizada por Enerclub las principales conclusiones de la COP28.

elEconomista.es.

El Club Español de la Energía ha organizado una jornada reciente en la que Valvanera Ulargui, directora general de la Oficina Española de Cambio Climático, analizó las principales conclusiones de la COP28, junto a Arcadio Gutiérrez, director general de Enerclub. Durante su intervención, Ulargui afirmó que esta cumbre tenía dos grandes objetivos: demostrar que el Acuerdo de París funciona y que se daban las directrices para avanzar hacia el 1,5°C. El objetivo de reducción de gases de efecto invernadero del 43% a 2030 y del 60% a 2035 respecto a 2019, así como la senda de reducción de combustibles fósiles a 2050, han sido clave para generar confianza entre los países, los inversores y los ciudadanos, comentó.

Asimismo, destacó algunos de los logros en esta COP, como la importancia de actuar en esta década con objetivos cuantificables de renovables y de eficiencia energética. Nuclear, gases de transición, hidrógeno bajo en carbono o CCS, son tecnologías que han quedado recogidas y que habrá que ir definiendo en próximas COP. La mención al carbón que, sin producirse avances, sí se engloba dentro de la senda de la transición energética hacia una eliminación paulatina. La aprobación del fondo de pérdidas y daños el primer día ha sido inédito. Resaltó que, a partir de esta COP, la monitorización de los objetivos y de los plazos a seguir va a ser mayor. Todos los mensajes comunes se tienen que trasladar ahora a los planes nacionales con plazo inmediato. Ulargui indicó, además, que el año que viene el principal debate va a estar muy relacionado con la financiación, tanto en términos de acceso al capital como de nuevos mecanismos para asegurar que los fondos se dediquen a acción climática. La adaptación también será clave, con una fuerte presión por parte de los países emergentes que solicitan una cuantificación de esa adaptación. Será fundamental la movilización de recursos privados y de organismos financieros internacionales.

En conclusión, Ulargui señaló que ha sido una COP muy positiva, con gran participación, lo que pone de manifiesto el avance a la hora de conectar los objetivos climáticos con la sociedad civil, además de con la parte empresarial, lo que es fundamental pa-



El director general de Enerclub junto a algunos ponentes de la jornada. eE

ra lograr de forma exitosa la transición. También puso en valor el papel de la UE que ha ido con un claro posicionamiento y con capacidad de generar grandes alianzas, como ha ocurrido con África.

La jornada también contó con una mesa redonda en la que participaron Cristina Rivero, directora del

La COP ha logrado conectar los objetivos climáticos con la sociedad civil y las empresas

departamento de Industria, Energía, Medioambiente y Clima de la CEOE; Lara Lázaro, analista senior del Real Instituto Elcano; y Miguel Ángel Muñoz, coordinador del área de Cambio Climático del grupo español para el crecimiento verde.



CULTIVAMOS UN MUNDO MEJOR PARA TODOS

Porque somos líderes en gestión integral y responsable de superficies forestales, ayudamos a mitigar el cambio climático, a prevenir incendios, crear empleo rural y cuidar nuestros bosques.

Porque somos el primer productor de Europa de celulosa de eucalipto de la mayor calidad, necesaria para fabricar productos que hacen más fácil nuestra vida diaria.

Porque somos el primer productor de energía con biomasa de España, la mejor energía renovable.

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



Empresas

Iberdrola firma el mayor crédito de su historia por 5.300 millones

Iberdrola ha refinanciado 5.300 millones de euros con la mayor línea de crédito de su historia. Esta financiación ha sido firmada con 33 entidades bancarias internacionales, lo que afianza su peso en financiación sostenible. La línea suscrita tiene una duración de cinco años, con opción de extensión por dos años adicionales y carácter multivivida. La operación contribuye a cumplir su compromiso de mantener una liquidez óptima, que ascendía a cie-

rre del tercer trimestre a 20.200 millones. El coste de esta línea de crédito está sujeto al cumplimiento de dos objetivos ESG estratégicos para el grupo: la reducción de las emisiones de carbono equivalente bajo los alcances 1, 2 y 3 y el incremento del porcentaje de mujeres que ocupan puestos de relevancia en la compañía. El margen de la operación se ajustará anualmente al alza o a la baja en función de la consecución de dichos objetivos.

Empresas

KKR lanza una opa sobre Greenvolt por 1.160 millones de euros

Greenvolt ha comunicado en la CMVM (Comisión del Mercado de Valores de Portugal), una oferta por parte de KKR para la adquisición del 100% de las acciones de la compañía a un precio no superior a 8,30 euros por acción, lo que valora la empresa de renovables en 1.160 millones de euros. Greenvolt cuenta con acuerdos de venta por parte de 7 accionistas relevantes: Actium Capital, Caderno Azul, Livrefluxo, Promendo Investimentos, V-Ridium, KWE

Partners 1 Thing Investments, que representan el 60,86%. KKR no contaba en estos momentos con participación directa en el capital de la compañía portuguesa, pero sí emitió en enero de 2023 un total de 200 millones en bonos convertibles *senior unsecured* a 2030, con un precio de conversión de 10,00 euros por acción, convertibles a partir del tercer año de la emisión (enero de 2026), según explica el analista de Renta 4 Banco, Eduardo Imedio.

Solar

Edison Next construirá un proyecto fotovoltaico en Almería

Edison Next ha sido seleccionada por el Ayuntamiento de El Ejido, en Almería, para llevar a cabo un proyecto fotovoltaico con una inversión de más de 90.000 euros. Edison Next se encargará del suministro y puesta en marcha de una instalación fotovoltaica en la cubierta de la casa consistorial del municipio, para su autoconsumo y compensación de excedentes. Los paneles solares y componentes auxiliares de tecnología avanzada que, en unas se-

manas, suministrará e instalará Edison Next, permitirán generar un total de 131.589 kWh de energía al año. Energía sostenible y renovable gracias a la cual el municipio de El Ejido evitará la emisión de más de 34 toneladas de CO2 a la atmósfera al año. Esta iniciativa se incluye en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de El Ejido *EJIDO SOSTENIBLE 2020*, cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Evento

Huelva acoge en febrero el I Congreso Nacional de Hidrógeno Verde

El I Congreso Nacional de Hidrógeno Verde, que se celebrará en Huelva del 7 al 9 de febrero de 2024 y que está promovido por la Federación Onubense de Empresarios (FOE), ha confirmado ya la presencia de más de 200 empresas así como de 20 asociaciones nacionales, clústeres y valles nacionales unificados. El Congreso contará con más de 40 panelistas nacionales e internacionales entre los que se encuentra Cristina Lobillo, directora de la Platafor-

ma de Energía de la UE y de las Relaciones Internacionales de la DG ENER, así como con la participación de los CEO de las empresas líderes del sector para compartir experiencias reales y sus planes de inversión previstos. Asimismo, se habilitará una amplia zona expositiva con 25 stands y un espacio de *networking* de más de 500 m2 en el que las empresas participantes harán sus presentaciones y podrán desarrollar acciones de negocio conjunto.

Redes

Acciona entra en un proyecto de redes de 6.200 millones en Australia

Un consorcio formado por Acciona, Cobra (Vinci) y Endeavour Energy han firmado un acuerdo para convertirse en el "operador de red preferente" que diseñe, financie, construya y opere una de las mayores redes de distribución de energía verde de Australia, con una inversión privada prevista de 10.000 millones de dólares australianos (6.200 millones de euros) hasta 2030. El consorcio ha firmado un acuerdo con EnergyCo, entidad gubernamental encargada de

desarrollar las denominadas zonas de energías renovables (REZ) en Nueva Gales del Sur, para la zona de Central West Orana (CWO). Esta es la primera REZ constituida en Australia y cubre una extensión de 20.000 km². Inicialmente, supondrá el despliegue de hasta 4,5 GW de capacidad de red, que se ampliarán hasta los 6 GW en 2038. Se trata de una ampliación del proyecto que la alianza de empresas, bautizada como Acerez, ya se adjudicó en abril.

Empresas

Eni pacta con el fondo EIP su entrada en el capital de Plenitude

El fondo Energy Infrastructure Partners (EIP) ha firmado un acuerdo con la italiana Eni para desembarcar en el capital social de Plenitude a través de una ampliación de capital de hasta 700 millones de euros, lo que supondría aproximadamente el 9% de la compañía. En concreto, las partes han acordado que el importe inicial de la ampliación de capital sea de 500 millones con la opción para el fondo de llegar hasta 700 millones a principios de 2024. La transacción

implica un *Equity Value* de Plenitude post money de hasta unos 8.000 millones y un valor de empresa de más de 10.000 millones de euros. "Gracias a esta transacción, resaltamos el valor de Plenitude dentro de Eni, reforzamos la estructura financiera de Plenitude y establecemos una asociación con un inversor financiero internacional capaz de contribuir a la creación de valor de Plenitude", ha señalado Claudio Descalzi, consejero delegado de Eni.

Redes

Elecnor gana una línea de transmisión eléctrica en Brasil por 213 millones

Elecnor sigue expandiendo su negocio de redes en Brasil. A través de Celeo –sociedad participada por el grupo y gestionada conjuntamente con el fondo holandés APG–, se ha adjudicado el lote 3 de la última subasta de transmisión en el país, que tiene una inversión asociada estimada de 213 millones de euros. El proyecto incluye una línea de transmisión en 500 kV de 388 kilómetros y una configuración en circuito simple con 4 conductores por fase.

Tendrá más de 825 torres y conectará las subestaciones Marimondo 2 (Minas Gerais) y Campinas (Sao Paulo). Se estima que la construcción de la infraestructura tendrá una duración de 36 meses y generará 2.058 empleos directos. Elecnor Do Brasil asumirá la ejecución del proyecto bajo la modalidad EPC, que abarcará la expansión de las dos subestaciones. La nueva línea aumentará la capacidad de exportación en las regiones Norte y Nordeste.

Hidroeléctrica

Ecoener entra en Ecuador con dos centrales hidroeléctricas por 180 millones

Ecoener invertirá 200 millones de dólares (unos 183 millones de euros) en la construcción de dos centrales hidroeléctricas fluyentes en Ecuador. Los proyectos están respaldados por sendos PPA's para el suministro de electricidad por 30 años firmados con el Gobierno de Ecuador. La compañía ingresará cerca de 900 millones de dólares (823 millones de euros) durante ese periodo una vez se produzca la entrada en servicio de las instalaciones. Con una po-

tencia conjunta de 99 MW, las centrales hidroeléctricas de Santa Rosa (49,5 MW) y El Rosario (49,5 MW), que se construirán en la región ecuatoriana de Morona-Santiago, son fluyentes y no embalsan agua. El proceso de construcción y puesta en funcionamiento supondrá la creación de más de 1.000 puestos de trabajo directos e indirectos. Ambas centrales abastecerán anualmente a 152.000 familias y evitarán la emisión de 148.000 toneladas de CO₂.



Peter Herweck
CEO de Schneider Electric

Las empresas, unidas contra el cambio climático

En 1982, cuando empecé a trabajar como aprendiz de electricista a los 16 años, se hablaba de la lluvia ácida y de la capa de ozono. Conceptos como el calentamiento global y el cambio climático apenas empezaban a sonar, pero todavía faltaban varios años para la primera COP.

Ahora estamos en 2023 y los primeros indicios de calentamiento global se han convertido en una auténtica crisis climática. Las diferentes COP que se han celebrado (hasta la número 28 de este mes de diciembre) han dado lugar a ambiciosos objetivos de descarbonización e iniciativas políticas en todo el mundo. Sin embargo, los gobiernos no pueden hacerlo todo solos. El sector empresarial tiene que formar parte de la acción, y las empresas pueden hacer mucho más para acercarnos más rápidamente a las emisiones netas cero.

La buena noticia es que, a pesar de las turbulencias geopolíticas, económicas y del mercado energético de los últimos años, el mundo empresarial está cada vez más comprometido con la sostenibilidad y la descarbonización.

En la actualidad, unas 3.900 empresas de todo el mundo han fijado objetivos de reducción de emisiones aprobados por la iniciativa Science Based Targets (SBTi). Y según el Net Zero Tracker, 929 de las 2.000 mayores empresas del mundo que cotizan en bolsa ya tenían compromisos de emisiones netas cero a mediados de 2023. Es más del doble que dos años antes.

Sin embargo, son muchas las empresas que aún no han fijado objetivos de descarbonización y que no han emprendido todas las acciones que podrían llevar a cabo. Pero, ¿por qué? Es una respuesta compleja, pero creo que la realidad es que aún no somos suficientemente conscientes de las soluciones que tenemos a nuestra disposición y de las ventajas de pasar a la acción.

El primer error es pensar que la descarbonización consiste únicamente en potenciar el uso de la energía solar, eólica y marina. Lo importante, además de suministrar más energía limpia y renovable, es ocuparse también del lado de la demanda y de optimizar la forma en la que se consume la energía. Y aunque la efi-



ciencia energética cada vez está más presente, a menudo se pasa por alto y se infravalora el papel que desempeña en el camino hacia la energía Net Zero.

Y esto pese a que ya existen muchas soluciones de gran alcance para la eficiencia energética. Por ejemplo, el software de automatización que optimiza los procesos y el uso de la energía en plantas industriales y cadenas de valor. O los sistemas digitales de climatización que identifican y reducen el despilfarro de energía en viviendas y edificios comerciales. Además, las bombas de calor y los vehículos eléctricos son mucho más sostenibles y eficientes energéticamente que las tecnologías que utilizan combustibles fósiles.

El segundo error es creer que este tipo de tecnología no es del todo eficaz y que el retorno de la inversión es bajo. De hecho, la buena noticia es que tanto la eficacia como el ROI suelen ser mayores de lo que se piensa.

Así lo demuestran los resultados de una investigación que hemos llevado a cabo con la consultora WSP. Según este estudio, la instalación de soluciones digitales de gestión de edificios y energía en edificios de oficinas puede reducir hasta un 42% las emisiones de carbono de sus operaciones, con un periodo de amortización inferior a tres años. Además, la sustitución de las soluciones de calefacción basadas en combustibles fósiles por alternativas eléctricas y la instalación de una microgrid con fuentes locales de energía renovable pueden reducir las emisiones de carbono un 28% adicional.



■

A menudo se infravalora el papel que desempeña la eficiencia energética en el camino hacia la energía Net Zero

■

Eso sí: la actuación política es fundamental para establecer marcos de actuación e impulsar iniciativas. En este sentido, recientemente, la Alliance of CEO Climate Leaders pidió que se hicieran más esfuerzos para agilizar los procesos de concesión de permisos, uniformizar las normas de información sobre el clima y suprimir gradualmente las subvenciones a los combustibles fósiles, entre otras cosas.

Pero en lugar de limitarse a esperar a que el entorno político mejore, el sector empresarial puede y debe hacer más, más rápido, y ahora.

Incluso las empresas que no participan directamente en la creación y venta de soluciones climáticas y de descarbonización pueden reducir las emisiones y el uso de materias primas, tanto en sus propias operaciones como en sus cadenas de suministro y distribución.

Pueden contribuir al debate público aportando conocimientos e I+D. Pueden apoyar a las comunidades a través de programas de RSC, o mediante iniciativas de formación que aborden la escasez de competencias en los sectores digital, de electrificación y de energías limpias, especialmente en zonas remotas o subdesarrolladas del mundo, para garantizar que la transición energética sea justa e inclusiva.

Además, también pueden aportar la visión de negocio y la experiencia en marketing necesarias (y, a veces, capital inicial o apoyo financiero) para llevar a la práctica los proyectos más innovadores.

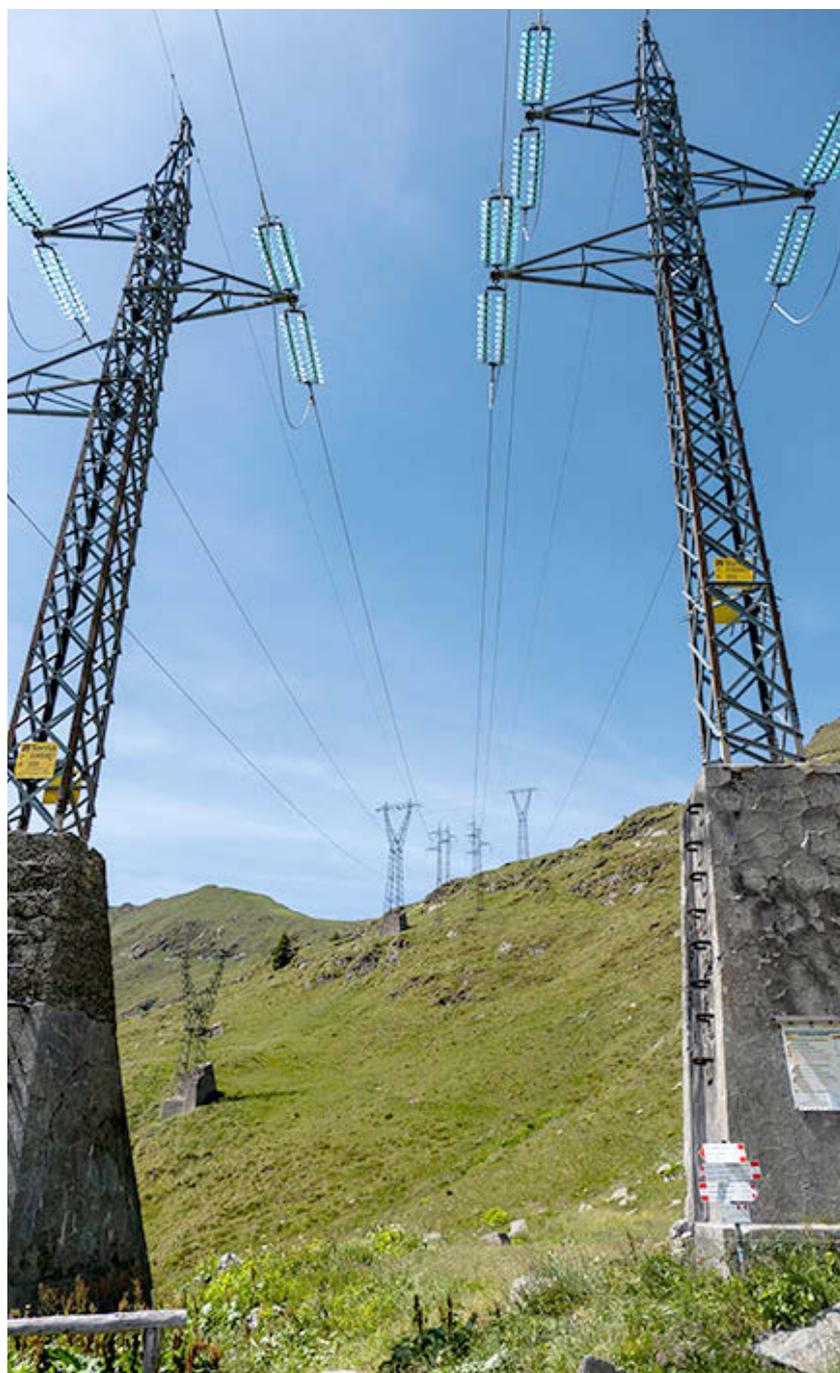
Todo esto requiere esfuerzo y compromiso financiero. Pero ha llegado el momento de reconocer que la sostenibilidad empresarial holística, cooperativa y polifacética no es sólo una obligación impuesta por los reguladores, sino una oportunidad de negocio y creación de empleo que puede reducir las emisiones y los costes más rápido de lo que muchos creen.

Hoy en día disponemos de un gran número de tecnologías de electrificación, digitales, de automatización y de otro tipo. Existen argumentos éticos y económicos para implantarlas a mayor escala y velocidad. Y el coste de la inacción será, a la larga, mucho mayor que el coste de la acción.

Bruselas quiere modernizar el 40% de las redes eléctricas antes de 2030

La Comisión ha propuesto un Plan de Acción para garantizar que las redes eléctricas funcionen de forma más eficiente y se implementen más rápidamente, lo que permitirá atender el aumento previsto de la demanda de electricidad y la integración de una gran proporción de proyectos renovables.

Concha Raso.



Postes de electricidad en lo alto de una montaña. Dreamstime

La Comisión Europea ha presentado un Plan de Acción para acelerar el despliegue de las redes eléctricas con el objetivo de que funcionen de manera más eficiente y se implementen más rápidamente. Dichas mejoras permitirán atender el aumento de la demanda de electricidad –que se estima crecerá un 60% de aquí a 2030–; la creciente demanda vinculada a la movilidad limpia, calefacción y refrigeración, electrificación de la industria e impulso de la producción de hidrógeno renovable; así como la integración de una gran proporción de energía renovable variable, ya que si Europa quiere cumplir los objetivos de renovables, la capacidad de generación eólica y solar deberá aumentar hasta los 1.000 GW a 2030, incluido un aumento de las renovables marinas de hasta 3,17 GW para 2050.

La modernización, ampliación y mejora de las redes eléctricas europeas requerirá importantes inversiones que la Comisión estima en unos 584.000 millones de euros de aquí a 2030 y que permitirán, no solo duplicar la capacidad entre países de la UE, sino también renovar unas redes de distribución con una antigüedad de 40 años en el 40% de las infraestructuras. La mayoría de estas inversiones se requieren en las redes de distribución para hacerlas digitales, monitoreadas en tiempo real, controlables remotamente y ciberseguras.

Dichas inversiones, apuntan desde Bruselas, generarán beneficios importantes, incluida la reducción de los costes de energía para los consumidores y las emisiones. Por ejemplo, los proyectos transfronterizos pueden reducir los costes de generación en 9.000 millones al año hasta 2040, mientras que las inversiones necesarias en capacidad y almacenamiento transfronterizos ascienden a 6.000 millones al año.

El Plan de Acción planteado por Bruselas –que se presenta junto a la selección de proyectos clave de infraestructura energética transfronteriza y al lanzamiento de un Pacto para el Compromiso–, consta de catorce acciones, para llevar a cabo en año y medio, con el objetivo de abordar siete retos principales. Uno de los retos consiste en acelerar, desde 2024, la implementación de Proyectos de Interés



Tubería de hidrógeno. Dreamstime

Común (PCI) existentes y desarrollar nuevos proyectos. Para ello, la Comisión, los Estados miembros y los promotores de proyectos, reforzarán el apoyo a la preparación de PCIs –así como también de Proyectos de Interés Mutuo (PMI)–, agilizando su implementación y financiación.

Otro de los retos consiste en mejorar la planificación de la red a largo plazo para lograr una mayor proporción de renovables y una mayor electrificación en el sistema energético –incluido el hidrógeno–. Para ello, la Comisión trabajará a partir del primer trimestre de 2024, en colaboración con la Asociación para la Cooperación de los Operadores de Sistemas de Transporte Europeos (ENTSO-E), en el desarrollo futuro del Plan Decenal de Desarrollo de Redes (TYNDP). Asimismo, la entidad que apoya a los Operadores de las Redes de Distribución (DSO) de la UE explorará, para mediados de 2024, estudios de casos y mejores prácticas, y publicará recomendaciones para mejorar la planificación de la red de distribución.

Realizar inversiones anticipadas para el desarrollo de la red futura es otro de los retos que Bruselas pretende llevar a cabo. Para ello, la Comisión propondrá, antes del primer trimestre de 2025, orientaciones que identifiquen las condiciones en las que se deben conceder dichas inversiones anticipadas y publicará, antes de junio de 2024, una Guía con orientaciones sobre el reparto de costes transfronterizos para proyectos extraterritoriales.

Incentivar un mejor uso de las redes

Las colas en las conexiones a la red provocan largos retrasos en la puesta en marcha de renovables, de ahí que otro de los retos que plantea la Comisión es incentivar un mejor uso de las redes. Sobre esta base, para mediados de 2025, ENTSO-E y la entidad DSO de la UE deberían establecer una visión general paneuropea para dar visibilidad a los desarrolladores de proyectos a la hora de conceptualizar dichos proyectos como nuevos proyectos de renova-

584.000

Son los millones de euros que Bruselas estima que costará modernizar las redes europeas

bles o de carga de vehículos eléctricos, y ayudar a los desarrolladores a tener una previsión más clara sobre cuándo los proyectos pueden empezar a recibir ingresos. Asimismo, para finales de 2024, ambas entidades deberán promover la adopción de redes inteligentes, la eficiencia de las redes y las tecnologías innovadoras. Además, la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER) deberá seguir apoyando a las Autoridades Reguladoras Nacionales (ANR), recomendando mejores prácticas en el próximo informe tarifario previsto para enero de 2025, basándose en consultas exhaustivas con todas las partes interesadas.

Mejorar el acceso a la financiación para proyectos de redes identificando productos e instrumentos financieros a medida para las inversiones en la red, es otro de los retos de Bruselas. A este respecto, se espera que la Comisión ponga en marcha un proceso reforzado con inversores (incluidos fondos de pensiones), agencias de crédito, instituciones financieras, autoridades reguladoras y operadores de sistemas para identificar y abordar los obstáculos a la financiación, incluso a través de préstamos bancarios, instrumentos basados en el mercado (deuda y capital), garantías y financiación combinada. Asimismo, la Comisión pondrá en marcha a partir del primer trimestre de 2024 un proceso para trabajar con los Estados miembros en oportunidades de financiación para las redes de distribución, incluso a través de una reunión específica de alto nivel.

Los proyectos de infraestructura enfrentan procedimientos de obtención de permisos complejos y prolongados, ya que cubren largas distancias atravesando muy a menudo varias jurisdicciones, de ahí que el Plan de Acción plantee mejorar los procesos de aprobación de permisos, garantizando la implementación y transposición de las normas ya aprobadas. Por un lado, la Comisión apoyará la aceleración de permisos, entre 2024 y 2025, proporcionan-

La Comisión Europea apoyará la aceleración de permisos entre 2024 y 2025

do orientación y apoyo técnico sobre cómo implementar las herramientas legislativas existentes para que los Estados miembros puedan implementar medidas de aceleración. Asimismo, la Comisión lanzará un Pacto para el Compromiso para lograr una participación temprana, regular y significativa de las partes interesadas y la necesidad de un apoyo regulatorio adecuado.

La industria de la UE es líder mundial en la fabricación de componentes para sistemas eléctricos. Sin embargo, los promotores de proyectos de redes señalan plazos largos para la adquisición de componentes específicos de la red, a veces de varios años, debido a la escasez de suministro de algunos componentes o al aumento de los precios de las materias primas, de ahí que otro de los grandes retos que plantea Bruselas sea mejorar y asegurar las cadenas de suministro de la red, incluso armonizando los requisitos de fabricación de la industria para la generación y la conexión de la demanda. A este respecto, la Comisión solicitará a las Organizaciones Europeas de Normalización (ESO) que proporcionen un acuerdo en el que participen todas las partes interesadas (ENTSO-E, TSO y fabricantes) sobre especificaciones de productos comunes que debe-



Ingeniero en una instalación eléctrica. iStock

rían acordarse a finales de 2024. Además, la Comisión Europea evaluará y propondrá medidas para promover requisitos técnicos comunes en las revisiones de los códigos de red sobre los requisitos para los generadores y el código de conexión de la demanda de aquí a 2025, para garantizar que los fabricantes puedan beneficiarse plenamente del acceso al mercado único.

La eólica añade 1.640 MW en 2022, pero el ritmo de instalación no es suficiente

Un 10% de los municipios españoles tienen presencia eólica y un 11% de la población vive en municipios en los que hay parques eólicos.

elEconomista.es.

La Asociación Empresarial Eólica (AEE) ha presentado recientemente *El Estudio Macroeconómico del Impacto del Sector Eólico en España*, elaborado por Deloitte. El documento pone de manifiesto que 2022 fue un año relevante para la eólica en el país, con un incremento de potencia de 1.640 MW, finalizando el año con 29.813 MW en total; sin embargo, el ritmo actual de instalación no es el adecuado. Por su parte, la generación eólica fue de 61.069 GWh, lo que supone una cobertura de la demanda del 24%, siendo la segunda tecnología de generación, mientras que la contribución total de la eólica al PIB alcanzó los 5.896 millones de euros, un 0,50% del PIB en España.

Otros datos relevantes indican que el sector, que actualmente emplea a 39.015 personas (18.278 empleos directos y 20.737 indirectos), incrementó este registro un 14% respecto a 2022. Por su parte, la actividad exportadora supuso 2.512 millones, siendo nuestro país el quinto exportador bruto del mundo de aerogeneradores por detrás de Alemania, Dinamarca, China e India. Asimismo, la eólica ahorró la importación de 86 millones de barriles de petróleo equivalentes, con un valor de 6.491,7 millones.

En términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, en 2022 se dejaron de emitir, según el Estudio de Deloitte, 32 millones de toneladas de CO₂. El valor de los correspondientes derechos de emisión de CO₂ ahorrados es de 2.314,4 millones. También se apunta que el sector eólico continúa soportando una carga fiscal importante, ya que por cada 1.000 euros de ingresos, 123 euros se dedican a pagos de impuestos y tributos.

En 2022, el sector eólico realizó inversiones en I+D equivalente al 3,36% de su contribución al PIB: 134,9 millones. Además, el uso de potencia eólica en lugar de combustibles fósiles permitió ahorrar a los consumidores españoles 7.358 millones (31,25 €/MWh) debido a la reducción en el precio del *pool* del mercado eléctrico.

Otro de los datos que se revelaron en la presentación del citado Estudio es la existencia de parques eólicos en casi todas las comunidades autónomas.



Parque eólico en Cataluña. iStock

En España hay 8.135 municipios y en 1.053 de ellos se ha levantado una instalación eólica. Un 10% de los municipios españoles tienen presencia eólica y un 11% de la población vive en municipios en los que hay parques eólicos. La potencia eólica se concentra en cinco comunidades autónomas con el

El empleo en el sector eólico subió un 14% en 2022, con más de 39.000 personas contratadas

79% del total: Castilla y León, Aragón, Castilla-La Mancha, Galicia y Andalucía. Las cinco supusieron un 74,8% de la contribución al PIB, Castilla y León, con un 19,8%, Galicia, con un 19%, Aragón con un 14,3%, Castilla-La Mancha con un 11,3% y Andalucía con un 10,3%.

MARTA GARCÍA PELLICER

Directora del Instituto Tecnológico de la Energía (ITE)



“Ofrecemos soluciones integrales a empresas del sector energético”

Con 17 laboratorios y cinco plantas piloto, ITE se ha convertido en un centro de referencia con proyectos de investigación que además de las baterías y el hidrógeno abarcan desde la descarbonización industrial a las biopilas para alimentar pequeños dispositivos con energía de los propios organismos vivos.

Por elEconomista.es. Fotos: eE

¿Con cuántas empresas y de que ámbitos colabora el centro tecnológico?

En el ITE ofrecemos soluciones integrales a empresas del sector energético en proyectos de I+D+i, servicios tecnológicos y formación. Nos hemos convertido en el Centro Tecnológico de referencia en Energía con proyectos de investigación que, además de las baterías y el hidrógeno, abarca las redes eléctricas del futuro, la movilidad sostenible, la

descarbonización industrial y las biopilas para alimentar pequeños dispositivos con energía de los propios organismos vivos. Ahora mismo contamos con 17 laboratorios y cinco plantas piloto.

¿En qué áreas trabaja con más intensidad en I+D el centro tecnológico?

Desde el ITE trabajamos en todos los ámbitos energéticos que están relacionados con

lo que es el desarrollo de las energías renovables y su integración en las redes eléctricas para poder hacer posible su despliegue. Las redes eléctricas son la columna vertebral para lograr el despliegue e integración de todos los recursos energéticos, nuevos y existentes, como son: las renovables, las estaciones de recarga para vehículos eléctricos o el almacenamiento. Por ello, trabajamos en aspectos como la digitalización, el análisis de datos y su interoperabilidad. Las redes eléctricas ya están altamente digitalizadas, ahora se trata de que ese dato sea interpretado y analizado para aportar valor en la toma de decisión. En el ámbito del almacenamiento energético también tenemos una larga trayectoria en materia de baterías y otra de nuestras líneas de trabajo es el hidrógeno. La movilidad sostenible, es otra de nuestras líneas, sobre todo en la recarga inteligente de los vehículos eléctricos para su optimización a través del smartcharging en función de criterios como precio, requeri-

mas. Una de nuestras líneas es utilizar esas baterías para el despliegue masivo de las energías renovables en el que es necesario ese almacenamiento energético. Además, para aquellas baterías que no pueden utilizarse, en esa segunda vida, tenemos una línea de investigación en el reciclaje de sus materiales y componentes. Este año hemos puesto en marcha una planta piloto, el *Battery Test*, donde testeamos y verificamos el comportamiento de las baterías y sus especificaciones. Se trata de un laboratorio que es único en la Comunidad Valenciana en el que hemos contado con el apoyo del Ivace.

La gigafactoría de Sagunto, ¿va a suponer un salto en la industria de las baterías y la movilidad eléctrica en Valencia?

Va a ser muy importante y va a representar un hito para la Comunidad Valenciana, que tiene todos los elementos necesarios para proveer a una empresa de estas características, y además tenemos todo el conocimien-

“Las redes eléctricas son la columna vertebral para los recursos energéticos que están surgiendo y que van a surgir”

“Trabajamos en la recarga inteligente de vehículos eléctricos para optimizarla en función de criterios como el clima”



mientos técnicos o climatológicos.

En el caso de las baterías, ¿qué tipo de proyectos están desarrollando?

Tenemos una línea muy potente en baterías, donde abarcamos desde los materiales y componentes hasta la segunda vida y reciclaje de las baterías. Trabajamos en el desarrollo de tecnologías que favorezcan que las baterías tengan mejores prestaciones como el peso, densidad energética, coste,..., abarcando toda la cadena de valor. Por ejemplo, en el caso de las baterías para la movilidad eléctrica, cuando éstas ya no pueden ser utilizadas, no hay que pensar que es el final de la misma, sino en adaptarlas para su utilización en segunda vida antes de que sufran un proceso de reciclaje, dado que pueden ser utilizadas en el ámbito estacionario permitiendo su integración con energías renovables y favoreciendo el despliegue de las mis-

to y *expertise* necesario para formar a los profesionales que va a demandar. Sin duda, será un foco de oportunidades para la industria valenciana, la cual podrá aprovechar su tecnología, conocimientos y experiencia, y aplicarlos en alguna de las fases de la fabricación de las baterías.

¿Trabajan con otros institutos valencianos de Redit para aplicar sus conocimientos en energía a otros sectores?

Estamos trabajando en diferentes proyectos en colaboración con otros institutos de Redit. Uno que ha dado lugar a una de nuestras plantas piloto es una colaboración con el Instituto de la Cerámica (ITC), centrada en la revalorización de residuos que permite generar nuevos materiales carbonosos para la purificación de gases y de agua en procesos industriales, que están enfocados sobre todo para el sector cerámico.

Eólica

Naturgy inicia la construcción de un nuevo parque eólico en Cataluña

Naturgy ha iniciado en los municipios tarraconenses de Batea y Vilalba dels Arcs, la construcción del parque eólico Tres Termes, de 30 MW de potencia, en el que invertirá cerca de 40 millones de euros. La nueva instalación se suma a la puesta en marcha de otros dos parques y a la adquisición de dos más que, junto a los proyectos de hibridación que está desarrollando, le permitirán alcanzar cerca de 250 MW renovables en los próximos años en Cataluña.

El parque eólico Tres Termes, que se prevé que se conecte a la red en el último trimestre de 2024, generará energía renovable equivalente al consumo de 26.700 viviendas. Su producción prevista de 87 GWh/año permitirá desplazar el uso de otras fuentes de generación eléctrica convencional, reduciendo las emisiones de CO2 en más de 43.500 toneladas al año. Su construcción generará alrededor de 400 empleos directos e indirectos.

Acuerdo

Towa International firma un PPA con Axpo

La compañía farmacéutica Towa International ha firmado con el productor de renovables Axpo un PPA que le permitirá consumir la energía procedente 100% de fuentes renovables generada en varias plantas solares de la cartera fotovoltaica de Axpo en España. El acuerdo ha contado con la participación de Magnus Commodities, *partner* clave en la negociación. El consumo anual estimado de energía para este PPA permitirá a Towa International cu-

brir el 70% del consumo de su sede central, planta de producción y centro de I+D en Martorelles (Barcelona) con energía renovable. Este acuerdo, sumado al resto de acuerdos de la compañía, la ampliación durante 2023 de su instalación de placas fotovoltaicas en su sede central, planta de producción y centro de I+D, y el resto de iniciativas internas de la compañía farmacéutica, garantizan que el 100% de su energía proviene de fuentes renovables.

Solar

Soltec y Fundeen consiguen 550.000 euros para un parque solar en Murcia

Soltec y Fundeen han alcanzado el objetivo de 550.000 euros de financiación local para la planta fotovoltaica Totana IV, de 5,6 MW, en Murcia. Inversores empadronados 60 kilómetros a la redonda del proyecto solar ubicado en el municipio de Totana, han invertido desde 500 hasta 150.000 euros en el proyecto. Gracias a Fundeen, Soltec ha podido ofrecer esta oportunidad única de inversión ciudadana en energía limpia con un retorno anual del 6,9%.

Este acuerdo de *crowdfunding* que se cierra con el 100% recaudado es parte de una estructura única y pionera llevada a cabo por Soltec para Totana IV. La estructura vincula deuda senior articulada a través de la modalidad *project finance* junto con esta inversión de comunidades locales en un mismo proyecto. Soltec firmó el *project finance* con Triodos Bank por un importe de 3,6 millones de euros que se sumarán a lo recaudado a través de Fundeen.

Renovables

BayWa r.e. y Boston Scientific firman un PPA virtual para un parque solar

BayWa r.e. ha firmado un Acuerdo Virtual de Compra de Energía (VPPA, por sus siglas en inglés) solar con Boston Scientific. Para BayWa r.e. se trata del primer VPPA que cierra con una empresa del sector de la salud. Para Boston Scientific supone el primer VPPA que firma en Europa, lo que ayudará a la compañía a avanzar en sus objetivos de descarbonización, ya que cerca del 80% de la energía utilizada en Europa por Boston provendrá de fuentes

renovables. A través de este VPPA de diez años, BayWa r.e. proporcionará electricidad a la red europea desde su planta fotovoltaica de Alcalá (Sevilla), de 15,1 MW, puesta en marcha recientemente. BayWa r.e. ha cerrado 77 PPAs en Europa, con una potencia total de casi 2 GW en plantas solares, fotovoltaicas flotantes y parques eólicos terrestres. Alrededor del 40% de los contratos están firmados a través de proyectos desarrollados en España.

POSITIVE MOTION

ES EL COMPROMISO
DE MOVERNOS
JUNTOS HACIA UN
MUNDO MÁS
SOSTENIBLE

Es ayudar a nuestros clientes en su descarbonización gracias a la producción de hidrógeno verde, biocombustibles de segunda generación y el impulso de la movilidad sostenible.

Es convertirnos en líderes de la transición energética.

Es reducir las emisiones de CO₂ de nuestras operaciones un 55% en 2030 y convertirnos en una compañía Net Positive que crea valor.

Descubre nuestro compromiso en [cepsa.com](https://www.cepsa.com)



POSITIVE
MOTION

ESTRATEGIA
2030 PARA UNA
NUEVA CEPSA



Vista general de la central de producción de calor renovable a partir de biomasa.

Astillas de madera para calentar más de 2.000 viviendas en Pamplona

ENGIE pondrá en marcha, durante los primeros meses de 2024, la nueva red de calor a partir de biomasa forestal que la compañía energética ha construido en el barrio pamplonés de Txantrea y con la que cubrirá las necesidades de calefacción de más de dos millares de viviendas.

Concha Raso. Fotos: J. Cutillas

Más de 2.000 viviendas de la Txantrea cubrirán muy pronto sus necesidades de calefacción gracias a la red de calor que la compañía energética ENGIE ha construido en este barrio pamplonés. A través de su filial Districolor, ENGIE ha firmado un acuerdo con la Cooperativa Calor Chantrea y otro con la agrupación vecinal Orvina II para poner en marcha el servicio durante los primeros meses de 2024.

El suministro en los domicilios partirá de una nueva instalación vinculada a la central y red de calor con biomasa diseñada por la empresa pública Nasuvinsa como eje transversal del proyecto Efidistrict Txantrea. Las nuevas instalaciones adicionales contarán con una potencia de 10 MW cada una y permitirán un ahorro de 4.500 toneladas de emisiones de CO2 al año. Se trata de una central y red de calor de referencia a nivel estatal y

europeo que apuesta por el uso de la biomasa forestal de proximidad, compuesta por astillas de madera, como principal fuente de energía para alimentar sus calderas.

Su puesta en marcha consta de dos fases: la primera ya ejecutada y la segunda con una previsión de ejecutarse en un plazo inferior a cinco años, con una inversión total de 13,7 millones de euros. De esa cantidad, 6,8 millones han sido aportados por Nasuvinsa y financiados al 50% por esta Sociedad Pública y por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), que seleccionó este proyecto por su importante apoyo a la eficiencia energética, la gestión inteligente de la energía y el uso de renovables en las infraestructuras públicas –incluidos los edificios públicos– y en viviendas privadas. Los 6,9 millones restantes han sido aportados por ENGIE, responsable también de la explotación de la planta durante un plazo de 36 años.

Principales características

Las instalaciones y equipos de la central de calor ocupan un edificio de planta baja en una parcela de propiedad pública situada en el polígono industrial de Iturro, en el término municipal de Burlada, colindante con el centro San Francisco Javier, del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea, y con el parque del Mundo. De los 9.043 metros cuadrados de parcela, 1.600 metros cuadrados están ocupados por la central de calor.

La parcela fue cedida a Nasuvinsa por el servicio de Patrimonio de Gobierno de Navarra y ha sido necesario modificar el planeamiento urbanístico en vigor, un trámite que se ha llevado a cabo en el marco de un acuerdo de colaboración entre esta sociedad pública y los ayuntamientos de Pamplona y Burlada.

Una vez completadas las dos fases de desarrollo, la instalación producirá de manera centralizada agua caliente para cubrir la demanda de calefacción y agua caliente sanitaria de más de la mitad de las viviendas del barrio, concretamente 2.200 en la primera fase de desarrollo y otras 2.300 en la segunda. Además del suministro a comunida-

El proyecto, desarrollado en dos fases, ha contado con una inversión de 13,7 millones

des vecinales, la central atenderá también las necesidades de otros edificios públicos próximos, tanto del Gobierno de Navarra como del Ayuntamiento de Pamplona.

El proyecto inicia su andadura con vocación de extender también el suministro al resto del barrio, así como a varios edificios públicos asistenciales y de servicios situados en el entorno de la central, como



Caldera de biomasa de 4,5 MW instalada en la central de Txantrea.



Muestra de astilla forestal como la que se utiliza en la central de Txantrea.

el centro San Francisco Javier o instituciones educativas. Actualmente, dos edificios del Ayuntamiento de Pamplona, un colegio y un polideportivo se benefician de esta energía renovable, contribuyendo así a la descarbonización de las administraciones de Navarra.

Recursos de proximidad para obtener combustible renovable

Tras la finalización de la segunda fase del proyecto, la planta tendrá una capacidad total de produc-

ción de hasta 39 MW y contará, además de con las dos calderas de biomasa forestal como fuente de energía principal, con una instalación secundaria de gas natural para cubrir puntas de consumo y situaciones de mantenimiento o emergencia.

Para minimizar la potencia de esta instalación de gas y de su consumo, se ha previsto un depósito de agua de 1.800 metros cúbicos que permitirá priorizar la generación de calor con biomasa durante el período nocturno y aumentar así el empleo de esta energía limpia.

La planta forma un bloque longitudinal, casi en paralelo a la Ronda Norte (PA 30) y cuenta con una sala de calderas de biomasa con dos equipos independientes, además de sus correspondientes sistemas de alimentación, de recogida de cenizas y de control, tolvas y electrofiltros, así como con talleres y zona de oficinas. El acopio de astilla para la alimentación de las calderas se ejecuta mediante un silo enterrado con capacidad de 900 metros cúbicos.

El agua caliente llegará a las viviendas a través de una red de suministro subterránea con circuitos cerrados de tuberías de acero preaisladas por las que

Una vez finalizada la II fase, la planta tendrá una capacidad total de producción de hasta 39 MW

el agua caliente se bombeará desde la central de producción hasta las comunidades de vecinos y retornará para ser calentada e iniciar un nuevo ciclo. La red sumará una longitud total superior a los 4.500 metros cuando la central se encuentre en plena fase de desarrollo.

Un proyecto de estas dimensiones, alimentado por biomasa forestal, propiciará la diversificación del suministro de energía en su ámbito de actuación y la reducción de la dependencia energética actual de fuentes de origen fósil. Además, el uso de este combustible renovable pone en valor los recursos forestales cercanos al punto de consumo.

En palabras de Xavier Puyal, director general Districlima: "Esta red de calor muestra, de nuevo, nuestro compromiso con la rehabilitación energética y regeneración urbana. La biomasa es una fuente de energía renovable y limpia que se presenta como una gran oportunidad para hacer frente a la actual emergencia climática. Además, es más estable, cercana y económica que otras alternativas. En ENGIE, apostamos por este tipo de soluciones y contamos con más de 100 redes con biomasa en todo el mundo".

APPA

BIOMASA

ENERGÍA RENOVABLE GESTIONABLE

CREACIÓN DE EMPLEO

ESPAÑA VACIADA

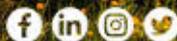
TRANSICIÓN JUSTA



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

Precios de los carburantes



	España	Austria	Bélgica	Bulgaria	Chipre	Rep. Checa	Croacia	Dinamarca	Estonia
GASOLINA	1,536€	1,483€	1,602€	1,337€	1,361€	1,465€	1,485€	1,845€	1,619€
DIÉSEL	1,501€	1,589€	1,734€	1,347€	1,484€	1,488€	1,592€	1,663€	1,524€

Las gasolineras 'low cost' finalizan el año con 2.000 puntos de venta



La reciente compra de Cepsa a Ballenoil demuestra el interés de las grandes compañías por este tipo de negocio, cuya cuota de mercado ya alcanza el 20%.

Concha Raso. Fotos: eE

Estación de servicio Ballenoil.

Las gasolineras automáticas son un modelo de negocio que se importó de Centroeuropa en 2010. A lo largo de estos años, tal y como apunta Manuel Jiménez Perona, presidente de la Asociación Nacional de Estaciones de Servicio Automáticas (Aesae) a *elEconomista Energía*, "hemos tenido que luchar y plantar cara en los tribunales para que nos dejasen operar con normalidad en todas

las regiones españolas". Aunque afirma que la situación regulatoria a día de hoy es "mucho más favorable que hace cinco años", reconoce que "todavía queda camino por recorrer".

Aunque el coronavirus provocó cierto parón de los proyectos de expansión, también supuso un salto de la percepción de este modelo de negocio para el

Precios de los carburantes



	Finlandia	Malta	P. Bajos	Polonia	Portugal	Rumanía	Eslovaquia	Eslovenia	Suecia
GASOLINA	1,860€	1,340€	1,887€	1,462€	1,628€	1,331€	1,512€	1,430€	1,652€
DIÉSEL	1,958€	1,210€	1,714€	1,501€	1,554€	1,411€	1,509€	1,486€	2,016€

consumidor, confirmando que las gasolineras automáticas "eran el modelo idóneo para garantizar el suministro en todo el país gracias a un sistema automatizado las 24 horas del día que evita el contacto con otras personas", señala Perona.

La principal ventaja de las gasolineras automáticas en España es la reducción de costes que consiguen y que se trasladan al consumidor final en forma de precios menores. Según los datos que maneja Aesae, la diferencia media de precio entre una gasolinera automática y una tradicional es de unos 15-20 céntimos por litro, lo que supone un ahorro de unos 10-15 euros para un depósito de 60 litros.

En 2021, este sector registró un crecimiento del 22% con respecto al año anterior gracias al desbloqueo de los proyectos parados por la pandemia, logrando alcanzar una cuota de mercado del 12,5%, tal y como apuntan desde la asociación. En 2022, último año registrado, se produjo la consolidación de este tipo de estaciones por el aumento de los precios por la Guerra de Ucrania, una circunstancia que movió al consumidor a buscar los precios más bajos, "provocando que miles de conductores acudieran por primera vez a este tipo de estaciones y conociesen por sí mismos la buena calidad del servicio", apunta Perona. Para finales de 2023, añade el presidente de la Aesae, "prevemos estar en torno al 20% de cuota de mercado; es decir, unas 2.000 gasolineras automáticas en España".

Cepsa compra Ballenoil

La reciente adquisición, por parte de Cepsa, de la red de estaciones de servicio de Ballenoil (pionera en el segmento *low cost*), con la que la energética amplía su negocio superando los 2.000 establecimientos en el mercado ibérico, ha puesto de manifiesto el interés de los grandes operadores tradicionales por este modelo de negocio.

Tras el acuerdo de compra, Ballenoil ha actualizado su plan estratégico de crecimiento y potenciará su red de estaciones de servicio para alcanzar las 500 gasolineras en funcionamiento en 2027, consolidándose como la mayor marca del sector, tal y como apuntan desde la compañía a nuestra publicación. Durante 2023, Ballenoil ha consolidado su presencia en las provincias donde ya operaba. En concreto, ha abierto más de 40 estaciones en estos



Estación de servicio Plenoil.

últimos doce meses convirtiéndose en la primera red de estaciones *low cost* con más de 230 gasolineras en funcionamiento.

A corto plazo –confirman– trabajan en más de 100 nuevos proyectos para continuar con el crecimiento previsto en 2024. Las nuevas estaciones estarán ubicadas estratégicamente en zonas periféricas de ciudades con gran afluencia de vehículos para ofre-



Ballenoil aspira a alcanzar las 500 gasolineras en funcionamiento en 2027

cer una opción económica a la hora de repostar. Además, la compañía espera ampliar su red a provincias donde aún no están presentes, como Jaén, Córdoba, Castellón y Tarragona.

Por otro lado, gracias al apoyo de Cepsa, Ballenoil pretende convertirse en el referente en materia de sostenibilidad en el segmento *low cost*, por lo que

Energía

elEconomista.es

Precios de los carburantes



	Francia	Alemania	Grecia	Hungría	Irlanda	Italia	Letonia	Lituania	Luxemburgo
GASOLINA	1,792€	1,760€	1,811€	1,431€	1,715€	1,765€	1,584€	1,444€	1,436€
DIÉSEL	1,734€	1,676€	1,647€	1,519€	1,717€	1,732€	1,584€	1,487€	1,462€

reforzará progresivamente la oferta de puntos de recarga eléctrica e incorporará la venta de biocombustibles. Para ello, "vemos necesario que las administraciones y la red agilicen los trámites de conexión", señalan.

Plenoil, por su parte, con una cuota de mercado del 3%, prevé superar las 220 gasolineras antes de que acabe el año, lo que se traduce en la apertura de más de 65 nuevas gasolineras (más de la mitad de las gasolineras totales que se abran en España este año), apuntan desde la compañía. Asimismo, estiman una facturación de más de 1.200 millones de euros –sin IVA–, una venta a cierre de año de 960 millones de litros y un Ebitda de 45 millones (30% más que el año anterior). Actualmente –añaden– es la empresa del sector con más licencias en tramitación, con más de 200 hasta la fecha.

Plenoil, con cuota de mercado del 3%, espera llegar a las 300 gasolineras operativas en 2024

La compañía espera llegar a las 300 gasolineras operativas en 2024 (lo que supondría 80 nuevas aperturas) y más de 1.300 millones de litros vendidos. A medio plazo, el objetivo es finalizar el año 2027 por encima de los 500 puntos de venta y alcanzar el 10% de cuota de mercado para entonces. Además, 2024 será el año en el que Plenoil tenga estaciones operativas en Portugal.

En el caso de Petroprix, la compañía ha abierto 20 gasolineras, superando las 150 estaciones en toda España. Cerrarán el año con un 26,35% más de repostajes en relación a 2022 y un 11% más de clientes. Estas cifras, explica Manuel Santiago, CEO de Petroprix a nuestra publicación, "suponen un récord para la compañía que hace años experimenta un aumento en el número de clientes que repostan gracias a su política de bajos precios. Además, somos la primera compañía española de bajo coste en consolidar la expansión fuera de las fronteras españolas; en concreto, la expansión comienza en Portugal, donde acabaremos el año con dos obras muy avanzadas, seguida de Chile y Panamá".



Estación de servicio Petroprix.

Con las nuevas aperturas previstas para 2024 y la expansión internacional, Petroprix aspira a ser la primera compañía española en términos de facturación del sector *low cost*. "Nuestra hoja de ruta para 2024 –añade Santiago– pasa por abrir otras 30 estaciones en España, alcanzando los 180 puntos. En concreto, prevemos reforzar nuestra presencia en Canarias y Baleares". En cuanto a la expansión internacional, en Portugal tendrán 100 proyectos en tramitación, 20-25 licencias para operar y más de 15 gasolineras abiertas. En el caso de Chile, esperan tener 10 gasolineras en funcionamiento a finales de 2024.

Empresas

Repsol recibe 7.500 toneladas de aceite de cocina para la planta de Cartagena

El complejo industrial de Repsol en Cartagena ha recibido el primer buque con aceite de cocina usado que se va a utilizar como materia prima en la primera planta de combustibles renovables de España, en la que se han invertido más de 200 millones de euros y que producirá 250.000 toneladas al año de combustibles renovables a partir de residuos. El buque, procedente de Huelva, ha descargado 7.500 toneladas de aceite de cocina usado.

Repsol recibirá a través del puerto de Cartagena alrededor de 300.000 toneladas de residuos anuales, entre los cuales el aceite de cocina usado jugará un papel muy relevante. Además del incremento de los tráficos marítimos y la propia construcción de la planta, este proyecto ha supuesto la puesta en marcha de nuevas infraestructuras en el entorno portuario para la descarga y recepción de la materia prima.

Solar

Cepsa y el BEI firman un préstamo de 80 M€ para proyectos FV en España

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) ha concedido un préstamo de 80 millones de euros a Cepsa para construir dos plantas fotovoltaicas en Andalucía que sumarán 227 MW a la capacidad de generación eléctrica de fuentes renovables, contribuirán a reducir las emisiones de carbono y apoyan la estrategia 'Positive Motion' de Cepsa. Los proyectos generarán un volumen de electricidad equivalente al consumo medio anual de unos 108.800 hogares

españoles y contribuirán a reducir emisiones de gases de efecto invernadero en un volumen que equivale a más de 140.000 toneladas de CO2 al año. La totalidad de los 227 MW de capacidad instalada se desplegará en regiones de cohesión, donde la renta per cápita es inferior al 75% de la media de la UE, lo que subraya el compromiso del BEI con la reducción de las desigualdades regionales y la promoción de la inversión en zonas menos favorecidas.

Empresas

bp refuerza su negocio de movilidad con su nueva aplicación miBP

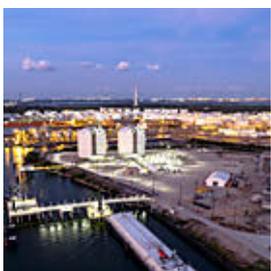
bp transforma su programa de fidelización con el lanzamiento de la aplicación miBP, un paso más de la compañía hacia la digitalización dentro de su estrategia de conveniencia y movilidad para ofrecer a sus clientes lo que quieren y necesitan.

La app nace para reforzar el programa miBP aunar descuentos, ventajas, regalos y promociones especiales de todas las áreas de la compañía –con-

veniencia, lubricantes Castrol, combustible, auto lavado, etc. – para que el cliente perciba una oferta de valor integrada.

En el primer mes desde su lanzamiento se han alcanzado resultados significativos, como el incremento del 10% en la tasa de adquisición de nuevos clientes, así como en la digitalización del 18% del total de la base de clientes de miBP.

Acuerdo

Exolum acuerda adquirir el 50% de una terminal de GNL en Houston

Exolum ha alcanzado un acuerdo para adquirir a Moda Midstream LLC una participación del 50% en Vopak Moda Houston (VMH) LLC, una terminal de almacenamiento, importación y exportación de amoníaco situada en el canal de navegación de Houston. VMH es una *joint venture* participada al 50% por Moda Midstream, sociedad de cartera de EnCap Flarctock Midstream, y al 50% por Vopak Terminals North America. Esta adquisición permite a Exolum situar-

se en una posición clave dentro de la infraestructura logística del amoníaco bajo en carbono de la costa estadounidense del Golfo de México. La terminal está desarrollando en la actualidad uno de los proyectos más avanzados del mundo de producción y exportación de amoníaco bajo en carbono con una capacidad anual de 1,1 millones de toneladas al año, lo que permitirá incrementar su capacidad de almacenamiento en 70.000 toneladas.



Foto de familia del evento sobre descarbonización del transporte pesado organizado recientemente por la AOP.

El sector del transporte por carretera reclama un marco regulatorio

Piden que se apruebe una normativa tecnológicamente neutra que les permita usar todas las soluciones energéticas existentes para descarbonizar el sector.

elEconomista.es. Fotos: eE

El sector del transporte pesado de viajeros y mercancías ha reivindicado el necesario papel de los combustibles renovables en la descarbonización de sus flotas durante la jornada *Descarbonización del transporte pesado, ¿oportunidad o riesgo para la competitividad de España?*, organizada por la Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (AOP), la Asociación del Transporte Internacional por Carretera (ASTIC), la Confederación Española de Transporte de Mercancías (CETM) y la Confederación Española de Transporte en Autobús (CONFEBUS) en la sede de CEOE, con la inauguración del ministro de Transportes y Movilidad Sostenible, Óscar Puente y el presidente de CEOE, Antonio Garamendi.

La jornada ha reivindicado el manifiesto de la industria de la automoción, el transporte de mercancías y

viajeros por carretera, los cargadores y el sector de producción, logística y distribución de combustibles renovables, firmado por 48 entidades, para solicitar el reconocimiento de estos combustibles renovables neutros en carbono en el transporte pesado por carretera. Concretamente, fabricantes de vehículos y operadores de transporte de mercancías y viajeros han reclamado un marco regulatorio tecnológicamente neutro que les permita usar todas las soluciones energéticas existentes para descarbonizar el sector.

La jornada puso de manifiesto las dificultades que están encontrando los fabricantes de vehículos comerciales para avanzar en reducción de emisiones y eficiencia energética ante la incertidumbre regulatoria. A este respecto, recalcaron que se trata de un sector especialmente sensible a los costes y, por ello, piden diversificar las alternativas disponibles y no limitar el desarrollo de tecnologías de descarbonización que faciliten y agilicen la reducción de emisiones del transporte pesado. Los operadores de transporte señalan que existen distintas necesidades en función de las áreas geográficas en las que operan y que, por este motivo, son necesarias todas las tecnologías, desde la electrificación y el hidrógeno hasta los combustibles renovables.

El ministro de Transportes y Movilidad Sostenible, afirmó su voluntad de trabajar de la mano con el sector, reconociendo la necesidad de "hacer transiciones que nos permitan llegar al final de la carrera sin desfallecer", y ha comprometido un nuevo plan para fomentar la renovación de la flota del transporte profesional por carretera.



¿Cómo pasar a un futuro sin SF6 antes de su prohibición?

Descubre las celdas de MT: **SM AirSeT**



Life Is On

Schneider
Electric

Saber más

Europa tendrá listos 40 proyectos de hidrógeno verde en 2030

Los proyectos, gestionados por los 33 TSO integrados en la European Hydrogen Backbone (EHB), representan 31.500 kilómetros de gasoductos de hidrógeno.

Concha Raso.

La European Hydrogen Backbone (EHB), iniciativa lanzada a mediados de 2020 por los diez Operadores del Sistema de Transporte de Gas (TSO) europeos que habían formado el consorcio Gas for Climate, ha publicado un nuevo informe *Hoja de ruta de implementación: proyectos transfronterizos y actualización de costos* con el que pretende arrojar luz sobre los desarrollos más recientes de infraestructura de hidrógeno en Europa y las estimaciones de costes.

El documento recoge que antes de la próxima década se espera que entren en servicio un total de 40 proyectos de los cinco corredores de suministro e importación de hidrógeno previstos en el Continente, que representan un total de 31.500 kilómetros de gasoductos de hidrógeno. Dichos proyectos están gestionados por los 33 TSO que a día de hoy forman parte de la EHB, quienes se encuentran actualmente en proceso de búsqueda activa de compromisos contractuales suficientes de los futuros usuarios de la red para respaldar sus decisiones de inversión en redes de hidrógeno.





Arturo Gonzalo Aizpiri, CEO de Enagás. eE

Los proyectos iniciados por los miembros de la EHB se han planificado en estrecha cooperación con las partes interesadas y los reguladores de la industria y se prevé que reciban un fuerte apoyo a nivel nacional e internacional. La mayoría de ellos se encuentran en la fase inicial de desarrollo y se espera que estén operativos entre 2029 y 2031.

En el caso de los proyectos que están en la fase de diseño de ingeniería inicial (FEED) –como la Red troncal de hidrógeno de Bélgica–, la expectativa es que estén operativos dentro de un par de años. Si se adopta la FID (Decisión Final de Inversión) –tal y como ha sucedido con la Red de hidrógeno de Países Bajos, cuya construcción comenzó el pasado 27 de octubre–, estos proyectos establecerán los primeros 4.000 kilómetros de la red europea de transmisión de hidrógeno.

El plan REPowerEU establece un objetivo de consumo de 20 millones de toneladas de hidrógeno renovable en Europa para 2030, de los que 10 millones de toneladas tienen que ser producidas dentro de sus fronteras. Para cumplir este objetivo, la UE apuesta por el desarrollo de cinco corredores que transporten el hidrógeno desde las áreas de producción de esta energía hasta los lugares de consumo.

El Corredor A está destinado a transportar hidrógeno con bajas emisiones de carbono desde el norte de África y el sur de Italia hacia Europa Central aprovechando la infraestructura de gas existente.

El Corredor B contempla el transporte de hidrógeno verde desde el suroeste de Europa y norte de África. Aquí se encuentra el proyecto H2Med, que conecta redes de hidrógeno en Portugal, España, Francia y Alemania. Está formado por una conexión entre Celorico da Beira en Portugal y Zamora en España (CelZa) y una conexión marítima entre Barcelona y Marsella (BarMar) y ha sido incluido en la lista de Proyectos de Interés Común (PCI) de la UE el pasado noviembre.

31.500

Son los km de gasoductos que representan los 40 proyectos de hidrógeno previstos para 2030

El Corredor C, por su parte, incluye el suministro de hidrógeno a partir de proyectos de energía eólica marina en curso y planificados, hidrógeno azul y proyectos integrados de hidrógeno a gran escala en el Mar del Norte para cubrir los centros de demanda industriales y puertos de Reino Unido, Países Bajos, Bélgica y Alemania.

El Corredor D está concebido para transportar el potencial de suministro de hidrógeno verde procedente de la energía eólica terrestre y marina desde los países que rodean el Mar Báltico. Se construirá en torno a redes regionales alrededor de agru-

paciones industriales, dando servicio a numerosos proyectos nuevos de acero ecológico, combustible electrónico, fertilizantes y productos químicos ecológicos en los países nórdicos, además de descarbonizar la industria existente en los países nórdicos, países bálticos, Polonia y Alemania a lo largo de la ruta del corredor.

El Corredor E permite el transporte de hidrógeno desde Grecia o Ucrania a través de Bulgaria, Rumanía, Hungría, Eslovaquia y Austria hasta Europa Central, aprovechando la gran disponibilidad de tierra y los factores de alta capacidad para la energía solar y eólica. Asimismo, entregaría hidrógeno a compradores de Europa Central y Alemania. El informe analiza por separado el caso de Alemania al formar parte de todos los Corredores, un país del que se espera que importe grandes cantidades de hidrógeno para satisfacer la demanda nacional.

Desafíos financieros

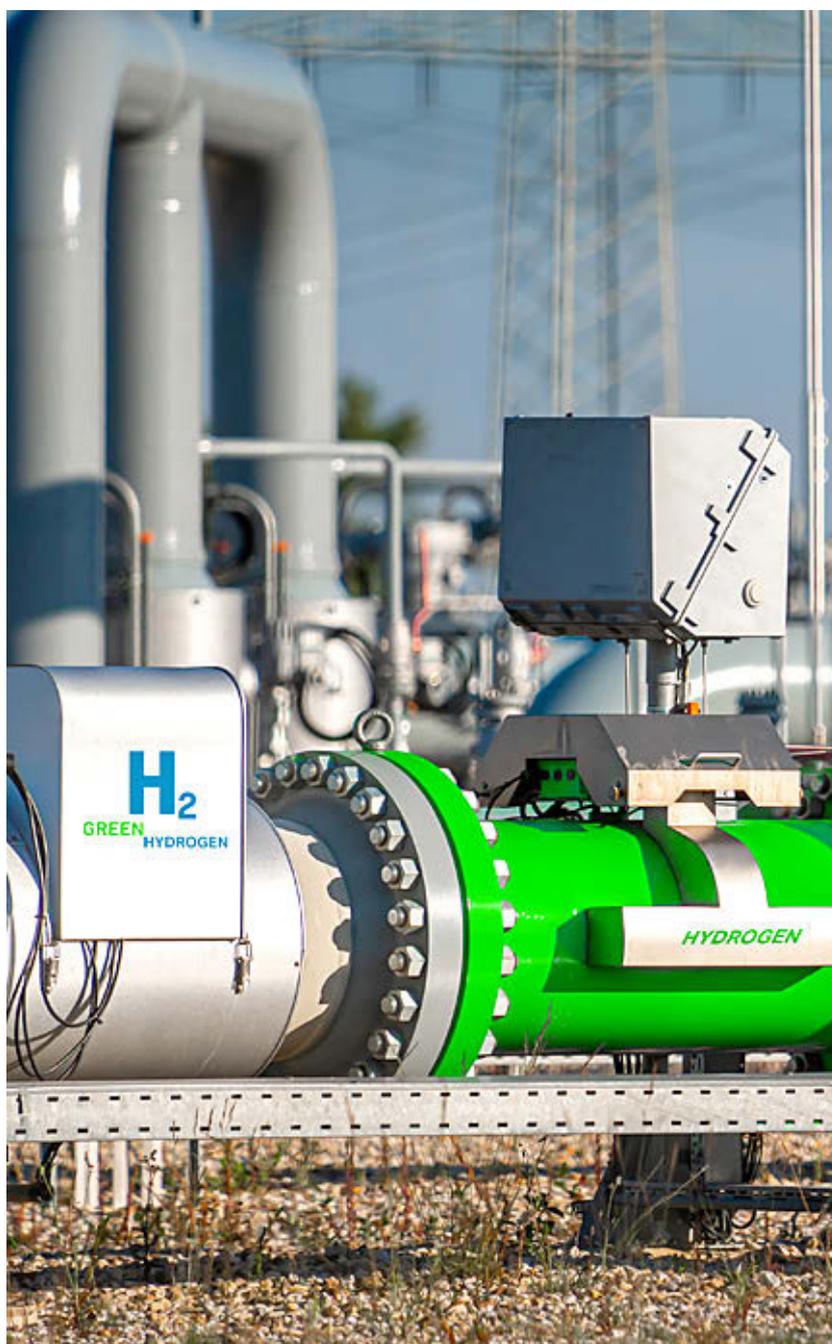
Factores de impacto global como el Covid, la invasión rusa de Ucrania, el aumento de la inflación y las respuestas políticas al cambio climático, han influido en los costes de implementación de los proyectos de hidrógeno. El informe de la EHB presenta una contabilidad ascendente actualizada de los

El aumento de la inflación ha influido en los costes de implementación de los proyectos

costes unitarios para gastos de capital (CAPEX) y gastos de desarrollo (DEVEX) de tuberías y compresores, basada en nuevos datos primarios recopilados de los proyectos de los TSO.

Aunque es cierto que los costes actuales son nominalmente más altos que los publicados por la EHB en 2020, el documento muestra que pueden atribuirse, en gran medida, a la inflación reciente. Los datos de costes reflejan cifras medias a nivel europeo; sin embargo, es importante considerar que los costes estimados de las tuberías y compresores, tienden a ser altamente específicos del proyecto y que los factores geográficos, demográficos y de otro tipo juegan un papel importante en la economía del proyecto.

Teniendo en cuenta este aumento de costes, el objetivo principal de los responsables de las políticas energéticas debería ser permitir una inversión suficiente en infraestructura en todos los sectores de energía. Tanto la infraestructura de electricidad como de hidrógeno tienen un papel importante que desempeñar en la descarbonización del sistema energético europeo. Sin embargo, con respecto al hidrógeno, varios estudios concluyen que es más



Tubería para hidrógeno renovable. iStock

rentable instalar electrolizadores cerca de la generación de energía renovable y luego usar tuberías para transportarlo hasta el punto de consumo que instalar electrolizadores cerca de la demanda de hidrógeno y, en consecuencia, de la energía de los electrolizadores a través de la red eléctrica.

Conceptualmente, una vez operativa es probable que la red europea de hidrógeno se enfrente a dos fases financieras distintas vinculadas al desarrollo de la economía europea del hidrógeno. La primera representa la aceleración del mercado, que implica una demanda limitada de hidrógeno y una baja re-



Los proyectos de hidrógeno afrontan varios desafíos para su desarrollo. iStock

serva de capacidad en la red de hidrógeno, aunque a medida que se desarrolle la economía del hidrógeno y aumente la demanda, el mercado pasará a la fase posterior del mercado maduro. A este respecto, se prevé que la red europea de hidrógeno sea financieramente viable a largo plazo, dados los costes unitarios actualizados y el desarrollo de la demanda ascendente.

Dadas las señales de un apoyo institucional más amplio hacia el hidrógeno en Europa, los desafíos financieros durante la operación se relacionan, principalmente, con la primera fase de desarrollo de la operación de la red. La causa principal es que la demanda podría tardar en desarrollarse, ya que los habilitadores del diseño del mercado tardarán algún tiempo en desarrollarse e implementarse por completo. Por lo tanto, durante la fase de aceleración, la red de hidrógeno podría enfrentar un desafío de recuperación de la inversión (IRC), lo que significa que podría no generar todos los ingresos permitidos por los reguladores bajo una aplicación en gran medida similar de las regulaciones existentes basadas en la infraestructura de gas natural.

Los flujos de ingresos operativos son necesarios para refinanciar los costes asociados con la cons-

trucción y operación de la red; por lo tanto, el desafío se debe a los bajos ingresos por tarifas resultantes de un bajo nivel de reservas de capacidad o de una disposición incierta a pagar de los usuarios de la red en la fase inicial. Además, la du-

5

Es el número de corredores previstos por la EHB para transportar hidrógeno en Europa

ración del aumento del mercado podría exceder el plazo para que los operadores de red recuperen los ingresos perdidos según las reglas de recuperación de costes existentes.

Fundamentalmente, el IRC puede percibirse como una fuente de riesgo de inversión para los TSO y otros inversores de EHB durante el desarrollo de la red. Este riesgo percibido conduce a una brecha de financiación inicial (UFG), que surge si los operadores de red no son capaces de movilizar suficiente capital de mercado para desarrollar la red de hidrógeno.

La producción de biometano aumenta un 18% en Europa y un 38% en España

El sector del biometano en Europa ha pasado de 3,5 bcm en 2021 a 4,2 bcm en 2022, mientras que en España ha subido desde los 162 GWh en 2022 hasta los 223 GWh en 2023.

elEconomista.es.

La producción de biogás y biometano en Europa alcanzó los 21.000 millones de metros cúbicos (21 bcm) en 2022, una cifra superior a toda la demanda de gas natural de Polonia y que representa el 6% del consumo total de la UE ese año, según la última edición del Informe Estadístico 2023 de la Asociación Europea del Biogás (EBA), que ha contado con el apoyo de Sedigas.

Mientras que el sector del biogás se ha estabilizado en la última década, el del biometano está experimentando un notable crecimiento. La producción de biometano creció un 18%, pasando de 3,5 bcm en 2021 a 4,2 bcm en 2022. El 22% se destinó a edificios en 2022, el 14% se utilizó en la industria, el 19% en el transporte y el 15% en la generación de electricidad. Destaca el caso de Dinamarca, cuya cuota de biometano en la red gasista se acerca al 40% y hay planes para sustituir el 100% de la demanda de gas natural convencional antes de 2030.

A una escala supranacional, el Plan REPowerEU de la Comisión Europea, concebido para acelerar la desconexión energética de Rusia, otorga al biometano un papel protagonista en la consecución de los objetivos de independencia energética europeos, ampliando hasta los 35 bcm el objetivo comunitario de producción para 2030.

Por su parte, la producción de biometano en España para su inyección en la red gasista muestra un incremento del 38% entre enero y noviembre de este año en comparación con el mismo periodo de 2022 (de 162 GWh a 223 GWh). De manera desagregada, la tasa de variación de la producción de biometano para su inyección en la red de transporte experimentó un incremento del 24,4% en dicho periodo, mientras que el incremento de la producción para su inyección en la red de distribución fue del 86,2%. Asimismo, el número de plantas de producción de biometano que inyectan a la red gasista ha pasado de cinco operativas a finales de 2022 a un total de nueve en la actualidad.



Planta de biogás. iStock

Dada la dimensión de la industria agroalimentaria y ganadera de España, su potencial de producción resulta significativo. Teniendo en cuenta todos los tipos de materias primas disponibles, el documento sitúa a España como el cuarto país de Europa con mayor potencial de producción de biometano, aunque las cifras de producción a día de hoy representan apenas un 0,1% de la demanda nacional.

Con **Contigo Energía**, empieza a producir tu propia energía verde gracias al autoconsumo

Sin inversión anticipada y sea cual sea tu negocio, si quieres aumentar tu competitividad y ahorro, apuesta por la eficiencia y la innovación.

Solicita ya tu proyecto personalizado .



**PIENSA SOSTENIBLE
ACTÚA SOSTENIBLE**



info@contigoenergia.com / 910 312 307
www.contigoenergia.com

 **contigo**
energía

**Alejandro García Gómez**

Director de Hidrógeno y Puertos en VINCI Energies Spain

Hidrógeno verde: ¿espejismo o futuro prometedor?

En 2014 se acordó el marco de actuación de la Unión Europea en relación al clima y la energía hasta 2030, fijando un ambicioso objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. Seis años después, se estableció para 2050 un objetivo de neutralidad climática a nivel europeo, así como un objetivo de reducción de emisiones netas para 2030 de, al menos, el 55% con respecto a los niveles de 1990. Con el fin de alcanzar estas metas, se presentó el paquete *Fit for 55*, que contempla unas medidas relacionadas con los mercados del hidrógeno y los gases descarbonizados.

En este sentido, el hidrógeno verde -producido habitualmente mediante la electrólisis del agua a través de energías renovables bajas en emisiones- se posiciona como una herramienta clave para alcanzar la meta de cero emisiones en 2050 ya que, a diferencia de otro tipo de elementos hidrogenados, por cada kilogramo que se usa se ahorran 10,9 kg de CO₂.

En términos de producción nacional, el nuevo PNIEC ahora prevé alcanzar una capacidad instalada de 11 GW de electrolizadores para 2030, dejando atrás la cifra de 4 GW. Es un objetivo exigente, teniendo en cuenta que el hidrógeno representa alrededor del 2% de la combinación energética actual de la Unión Europea, del cual el 95% se produce con combustibles fósiles y libera entre 70 y 100 millones de toneladas de CO₂ al año.

El ahorro que comporta la producción de hidrógeno verde ha puesto a este vector en el mapa energético europeo. Más aún, si cabe, con la publicación de los Actos Delegados por parte de la Comisión Europea, en el que quedan definidas las condiciones en las que el hidrógeno y sus derivados pueden considerarse combustibles renovables de origen no biológico (RFNBO) y donde se establece la metodología para calcular sus emisiones. Sin embargo, la producción y aplicación del hidrógeno renovable presenta tres grandes retos en el panorama socioeconómico actual.



En primer lugar, surge la obligación de crear un mercado sostenido que compre a un precio competitivo el hidrógeno. Las compañías como VINCI Energies Spain, que destinamos nuestra capacidad de ejecución a proyectos de producción masiva de hidrógeno verde, debemos ofrecer la mayor rentabilidad posible a nuestros clientes integrando la tecnología más eficiente, optimizando los costes de operación y logrando el coste nivelado de hidrógeno más competitivo. A ello se suma la realidad tecnológica, marcada por la necesidad de acelerar un desarrollo tecnológico puntero que posibilite la fiabilidad y competitividad del hidrógeno verde.

Con este propósito, la UE va a poner en liza unos 800 millones de euros para proyectos de hidrógeno renovable en todo su territorio. En este sentido, destaca el proyecto de subasta de la Comisión Europea, que fija precios tope del hidrógeno verde (4,5€/kg) para poder aplicar subvenciones.

En segundo lugar se encuentra el panorama laboral de los denominados "green jobs", que son, en palabras de la OIT, aquellos puestos de trabajo que contribuyen a preservar o restaurar el medio ambiente, ya sea en sectores tradicionales o en sectores ecológicos nuevos y emergentes, como las energías renovables y la eficiencia energética. Este talento especializado es limitado debido a la novedad de la tecnología y a los extensos tiempos de formación. En el caso de los instaladores, de los cuales hay una demanda de 50.000 puestos, la capacitación ronda los tres años.



■

El hidrógeno verde se posiciona como una herramienta clave para alcanzar la meta de cero emisiones en 2050

■

Para agilizar estos tiempos, se pueden instalar infraestructuras en los centros de formación que permitan a futuros estudiantes y actuales trabajadores reconvertirse a la industria del hidrógeno. En nuestro caso, hemos colaborado con el Centro Integrado de Formación Profesional San Jorge para estrenar TELKI Green Hydrogen Lab, la primera infraestructura para producir hidrógeno verde que se utilizará para formar profesionalmente a alumnos del Grado Superior de Energías Renovables.

Por último, hay que seguir muy de cerca el problema del agua, tanto a nivel nacional como europeo. El último informe de la Agencia Internacional de Energías Renovables (Irena) vaticina que más del 46% de los proyectos de hidrógeno verde operativos y previstos para 2040 en España están ubicados en zonas con gran escasez de agua. Y eso que no somos los más perjudicados por esta casuística: Portugal tiene el 71% de las plantas de hidrógeno situadas en zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto, e Italia el 69%.

En ese sentido es importante destacar que, si bien el volumen de agua consumida por kg de hidrógeno no es relevante en comparación con otros procesos energéticos, la principal solución que se está avanzando desde el sector es el uso de fuentes alternativas como el uso de agua desalinizada o el aprovechamiento de aguas residuales, entre otros. Esto suma un nuevo reto a la hora de construir las infraestructuras de producción de hidrógeno.

En definitiva, contamos con el know-how y las herramientas para hacer realidad la revolución del hidrógeno, pero aún nos queda camino por recorrer todos juntos para conseguir las claves que la harán finalmente efectiva: una masa crítica de usuarios finales que nos permitan ahorrar en escalas, un mercado normativo claro y estable que ofrezca una total transparencia en cuanto al rendimiento de las inversiones, una mayor agilidad en la obtención de permisos en las zonas de instalaciones industriales que necesiten usar y reciclar hidrógeno y, por último, experiencia que nos permita tener retorno en seguridad industrial.

GNL

El proyecto LNGHIVE2 de Enagás adapta la planta de Sagunto para GNL



El proyecto *LNGHIVE2: Infrastructure and Logistics Solutions*, coordinado por Enagás y promovido por Saggas y la Fundación Valenciaport, ha finalizado con éxito la adaptación de la planta de regasificación de Sagunto (Valencia) para ofrecer servicios de abastecimiento de gas natural licuado (GNL) como combustible, lo que ha hecho posible que se puedan realizar cargas de GNL en buques de tamaño pequeño o *small scale* con capacidad inferior a

6.500 m³. Iniciado en octubre de 2018, el proyecto, que se ha convertido en una herramienta de aceleración basada en un ejemplo de colaboración público-privada, permite avanzar en los objetivos de descarbonización de la UE en el ámbito de la movilidad sostenible. El 20% de la inversión total realizada ha sido financiado con fondos europeos del programa de ayudas europeas al transporte *Connecting Europe Facility* (CEF).

Hidrógeno

El valle asturiano de hidrógeno de EDP supera la tramitación ambiental



El proyecto Asturias H2 Valley de EDP ha obtenido la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable del Gobierno del Principado de Asturias, un paso imprescindible para avanzar con el proyecto de transformación de la central de Aboño en el valle asturiano del hidrógeno verde. Con la obtención de la DIA favorable, la compañía energética continúa dando pasos para hacer realidad la puesta en marcha de los primeros 150 MW de capacidad de elec-

trólisis en Aboño para producir hidrógeno verde. Se trata de la primera fase del proyecto en un emplazamiento con una potencial escalabilidad para más de 500 MW que se desarrollarán en función de las condiciones del mercado con los que EDP quiere contribuir a la descarbonización industrial a través de este vector energético. La resolución llega pocos días después de que la Comisión Europea haya declarado la iniciativa Proyecto de Interés Común (PCI).

Subasta

Mibgas realiza una subasta para abastecer de gas la flota de la EMT



MIBGAS Derivatives realizó el pasado 20 de diciembre una subasta bajo petición de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) en la que se adjudicaron un total de 500 MWh/d a 33,40 €/MWh en la sesión del mercado del PVB y para el producto Cal24 (Y+1). Con la colaboración de Sercomgas, EMT Madrid, gracias a esta subasta, se ha asegurado parte del suministro de gas natural para su flota de autobuses para 2024 al precio competitivo de

mercado resultante de la casación en MIBGAS. El resultado de la subasta se liquida a través de la cámara central de contrapartida de MIBGAS (OMI-Clear), por lo que se anula el riesgo de quiebra de la contraparte. Estas subastas son un mecanismo de mercado competitivo que se puso en marcha a finales del año pasado para dar flexibilidad a sus agentes a la hora de programar sus compras o ventas de gas natural (GN) o gas natural licuado (GNL).

Acuerdo

Sedigas y AEAS impulsarán la descarbonización con gases renovables



La Asociación Española del Gas (Sedigas) y la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS), han firmado un acuerdo de colaboración para desarrollar acciones de promoción y sensibilización relacionadas con la descarbonización a través de la producción y uso de gases renovables. Dicho acuerdo también contempla la colaboración en la difusión de la tecnología y los mejores ejemplos normativos relacionados con la tran-

sición energética y el uso de nuevos combustibles. Este convenio permitirá a Sedigas y AEAS establecer un asesoramiento recíproco e intercambiar información de carácter técnico y normativo sobre diferentes campos de trabajo para poder acompañar conjuntamente a las empresas, así como establecer sinergias mediante la organización de actividades conjuntas como conferencias, talleres y desarrollo de publicaciones para sus asociados.

Cuidamos del planeta empezando por la energía.

En Plenitude estamos comprometidos con la sostenibilidad y la transición energética.

Somos una compañía líder en el mercado energético europeo que suministra energía a **10 millones de hogares** y empresas gracias a un modelo de negocio único e innovador que integra la producción de energía renovable y la comercialización de servicios energéticos para **liderar el cambio hacia un futuro más sostenible.**

Somos la energía para cambiar.

Energía | Autoconsumo | Renovables

eniplenitude.es



plenitude

GINÉS ÁNGEL GARCÍA

Presidente de la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética (A3E)



“Para ser competitivas, las empresas deben de ser eficientes en el uso de la energía”

Ayudar a los clientes a reducir sus consumos energéticos es uno de los objetivos de A3E, asociación creada en 2009 y presidida desde hace unos meses por Ginés Ángel García, con quien hemos hablado en la siguiente entrevista de temas tan relevantes como los CAE, la flexibilidad de la demanda y las comunidades energéticas.

Concha Raso Fotos: Ana Isabel Morales.

El pasado mes de julio fue nombrado presidente de A3E. ¿Qué objetivos tiene por delante y a qué retos se enfrenta?

La asociación se constituye en 2009 para promover la eficiencia energética. Tenemos doce delegaciones con las que cubrimos todo el territorio nacional, representando los intereses de 120 empresas asociadas de distintos sectores que actualmente forman parte de A3E y que trabajan ayudando a sus clientes a reducir sus consumos energéti-

cos. Nuestro principal objetivo es conseguir que la sostenibilidad energética trascienda también al consumo, que no se quede en algo meramente de empresas que trabajan haciendo grandes desarrollos renovables, sino que el ciudadano de a pie piense que esto es cosa de todos. Y nuestro gran reto, dar voz y ser la asociación de referencia de todas aquellas empresas que están empezando a meterse en el campo de la eficiencia energética. Para ser competitivas, las empresas

deben de ser eficientes en el uso de la energía. Como asociación pionera y referente en eficiencia energética y sostenibilidad, creemos que la comunicación y concienciación son importantes para que A3E ocupe el lugar que le corresponde, por eso hemos reforzado el equipo de comunicación, ya que la energía es hoy la clave para la competitividad de las empresas.

¿En cuántos proyectos participa A3E?

A nivel nacional participamos en un proyecto llamado PICA, para desarrollar una plataforma digital orientada a facilitar la compra-venta de Certificados de Ahorro Energético (CAEs) a través de la puesta en relación de todos los agentes intervinientes en el proceso y el trabajo con datos procedentes del sector, cofinanciado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo con fondos europeos Next Generation EU a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. En el plano europeo participamos en

mésticos sobre cómo tener consumos más eficientes y evitar así que la gente solo se concientice de que tiene que ahorrar cuando le duele el bolsillo. Hoy en día todo el mundo asocia las renovables a una imagen, que puede ser un panel solar, un coche eléctrico o un molino de viento, pero no hay una foto de la eficiencia energética porque no se ve. La industria tiene que entender, por poner un ejemplo, que una instalación de autoconsumo industrial está muy bien si se cuenta con un terreno o espacio suficiente en el tejado que permita hacer dicha instalación, pero también tienen que saber que es posible que consigan un mayor retorno de la inversión y mayor mejora de su desempeño energético cambiando, por ejemplo, una caldera o un compresor. A este respecto, me gustaría poner el foco en la importancia de la acumulación de energía, que tiene un gran recorrido para su desarrollo, pero que todavía es cara. Y ahí es donde tienen que entrar las ayudas y no en aquellas tecnologías que ya son rentables.

“Las auditorías energéticas son el punto más importante de partida para luego planificar qué acciones hay que acometer”

“Se necesita mucha pedagogía para evitar que la gente solo se concientice de que tiene que ahorrar cuando le duele el bolsillo”



el proyecto *LIFE 22 Local GoGreen* para mejorar la eficiencia energética de los municipios europeos y, junto a Irlanda y Polonia, en el proyecto *LIFE 22 Audit Plus* para impulsar la eficiencia energética a través de las auditorías energéticas en las industrias intensivas en energía. Desde A3E creemos que las auditorías energéticas son la piedra filosofal, el punto más importante de partida para luego planificar qué acciones hay que acometer.

¿Qué se puede hacer desde el sector para acelerar el proceso de descarbonización de la economía y de nuestro modelo productivo?

Para que se consigan grandes retos como el de la descarbonización, tienen que converger una viabilidad tecnológica, una viabilidad económica y una voluntad política. Y luego, a nivel de demanda, mucha pedagogía para el cliente industrial y para los consumidores do-

¿Qué valoración hace del nuevo sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAEs) y qué papel ha jugado la asociación en su desarrollo?

Hay ciertos agentes como eléctricas, gasistas y petroleras, que tenían la obligación de invertir parte de sus dividendos al Fondo Nacional de Eficiencia Energética. ¿Qué se hacía con ese dinero? Salían líneas de ayudas que el IDAE iba lanzando y gestionando. Al final, este sistema de dar ayudas públicas es poco eficiente, porque requiere de mucha burocracia, de costes administrativos, alarga los plazos y, muchas veces, en lugar de incentivar, desincentiva. A este respecto, creemos que los CAE van a ser un elemento dinamizador del mercado de la eficiencia energética y facilitador para la acreditación de las obligaciones de ahorros energéticos en el país. Gracias a ellos, las empresas titulares del ahorro podrán, voluntariamente, ren-

tabilizar más su inversión en eficiencia energética y firmar convenios con sujetos delegados o sujetos obligados, por los cuales se traspasa la titularidad de los ahorros a cambio de una compensación económica. El gran reto ahora es darle difusión, que las empresas lo conozcan y que todo el mundo sepa que si hace una mejora de eficiencia energética puede comercializarla. En todo este proceso, el papel de A3E ha sido identificar y ayudar a cuantificar los ahorros de distintas tecnologías. A través de un grupo de trabajo, formado por empresas de diferentes ámbitos, hemos hecho una labor de asesoramiento técnico para el Ministerio, participando en un total de 53 fichas.

¿Qué importancia tienen los mercados de agregación y flexibilidad de la demanda?

En A3E tenemos cinco grupos de trabajo: Planes de descarbonización, comunidades energéticas, agregación de la demanda, certificados de ahorro energético, y sostenibili-

dad ambiental y criterios ESG. Pues bien, el Grupo de Trabajo de flexibilidad de la demanda tiene por objetivo difundir los beneficios que ésta puede brindar al sector, así como analizar los retos regulatorios actuales. A raíz del trabajo realizado dentro del grupo, hemos elaborado un documento con ocho propuestas claras para poder desarrollar, de forma efectiva, la agregación y la flexibilidad de la demanda en España. Además, la flexibilidad de la demanda permitiría una mejor integración de renovables no controlables dentro del sistema, mejorando la garantía de suministro. En este sentido, se expresa la necesidad de desarrollar la figura del agregador independiente dentro del sistema español para que ésta pueda participar en igualdad de condiciones en los mercados. Además, el grupo se posicionó de forma clara hacia el Servicio de Respuesta Activa de la Demanda (SRAD), con un interés claro en agregar

Las Comunidades Energéticas también se están haciendo un hueco. ¿Es fácil ponerlas en marcha?

No lo es porque las reglas del juego no están claras, ni siquiera para las distribuidoras. Queda todavía por desarrollar una normativa y mecanismo de control para todas

“Los CAE van a ser un elemento dinamizador del mercado de la eficiencia energética en el país”

■
“El gran reto y el gran obstáculo de las comunidades energéticas son los plazos y la falta de información”



las comunidades energéticas. A día de hoy, las empresas que se dedican exclusivamente a hacer comunidades energéticas no están teniendo el crecimiento que esperaban por todas esas barreras que se están encontrando. Hay un potencial brutal, pero es muy difícil que un sector avance cuando tardas un año para legalizar una o cuatro meses para que te digan que ahí no se puede hacer porque no hay capacidad en la red. El gran reto y el gran obstáculo de las comunidades energéticas son esos plazos y esa falta de información. Si queremos descarbonizar el país, tenemos que democratizar el acceso de renovables a cuantas más personas mejor. Y eso se hace dando facilidades y quitando barreras administrativas y burocráticas. Yo creo que la nueva directiva europea que obliga a dar respuesta en menos de un mes una vez hecha la solicitud, va a acelerar bastante.



good new energy

Así es nuestra energía. Así somos.

Somos **good** porque desde hace 50 años contribuimos al bienestar de las personas, operando infraestructuras de gas natural de manera segura y eficiente.

Somos **new** porque innovamos y desarrollamos nuevos servicios y soluciones para una energía cada vez más competitiva.

Somos **energy** porque trabajamos con ganas e ilusión y con una de las energías más limpias para un futuro sostenible.

Líder mundial de su sector en el Dow Jones Sustainability Index en 2019.

| Globales | | Sostenibles | | Innovadores |

enagas.es





Rubén Esteller
Director de elEconomista Energía

El Gobierno se pone las pilas para reducir los vertidos renovables

Hace apenas unos meses, cuando en *elEconomista.es* comenzamos a hablar de los *curtailments* (vertidos) alertando del fuerte incremento que se iba a producir, el Gobierno y REE se limitaban a recordar que actualmente estábamos en los niveles permitidos por los reglamentos europeos. Parece que ahora, con gran acierto, el asunto ha calado en la administración que se ha puesto manos a la obra para llevar a cabo las medidas de ajuste necesario.

El Ministerio de Transición Ecológica indica a Red Eléctrica en su orden para iniciar una nueva planificación que es previsible que a lo largo de los próximos años entren en servicio grandes contingentes de plantas de generación renovable que, si bien disponen de permisos de acceso, podrían sufrir vertidos en determinados momentos en los que el recurso renovable sea abundante y la demanda baja. "A nivel global la planificación podrá mitigar solo la parte de estos vertidos inherentes a las propias restricciones de la capacidad de transporte de la red. La nueva red planificada debe de diseñarse de tal forma que se evite en la medida de lo posible esta pérdida de energía renovable por causas inherentes a la propia red", asegura el Ministerio.

Asimismo, la planificación debe incorporar entre sus fines la eliminación de las restricciones técnicas estructurales de la red de transporte que causan ineficiencias económicas en el sistema y un sobrecoste en el precio de la energía que pagan los consumidores, así como la minimización de las pérdidas provocadas por la existencia de flujos de energía a la larga distancia para abastecer a los grandes centros de consumo. Bienvenidos sean estos cambios y los pasos adelante ya que, como se está acudiendo últimamente, sin transmisión no hay transición.



EL PERSONAJE



Teresa Ribera
Vicepresidenta de
Transición Ecológica

Once años han pasado desde que los terremotos de la costa de Castellón provocaran el cierre del almacén de gas Castor. En todo este tiempo, ni el Gobierno del PP, ni el de PSOE-Podemos han sido capaces de dar los permisos para iniciar su desmantelamiento, lo que empieza a dar alas a las teorías que defienden su uso como almacén de CO2. La instalación ha experimentado desde 2008, año en el que se otorgó la concesión a ACS y la canadiense Escal, un cúmulo de despropósitos desde su construcción hasta su cierre, ya que sigue con tapones caducados.

LA CIFRA

931

millones

El Ministerio de Transición Ecológica le ha dado un buen aguinaldo a Red Eléctrica antes de acabar el año. El Ejecutivo destinará 931 millones para reforzar las necesidades de conexión de proyectos estratégicos para la descarbonización de la industria, la producción de hidrógeno, la integración de energía renovable, o el apoyo a la cadena de materiales y tecnologías clave vinculadas a la transición verde. La medida acelera la puesta en marcha de varios bombeos de Iberdrola, Endesa y EDP.

LA OPERACIÓN



El fondo Energy Infrastructure Partners (EIP) ha firmado un acuerdo con la petrolera italiana Eni para desembarcar en el capital social de Plenitude a través de una ampliación de capital de hasta 700 millones de euros, lo que supondría aproximadamente el 9% de la compañía. En concreto, las partes han acordado que el importe inicial de la ampliación de capital sea de 500 millones de euros, con la opción para el fondo de llegar hasta 700 millones a principios de 2024. La transacción implica un 'Equity Valu'e de Plenitude post money de hasta unos 8.000 millones.