Empresas punteras en la producción de este gas sostenible

HIDRÓGENO VERDE

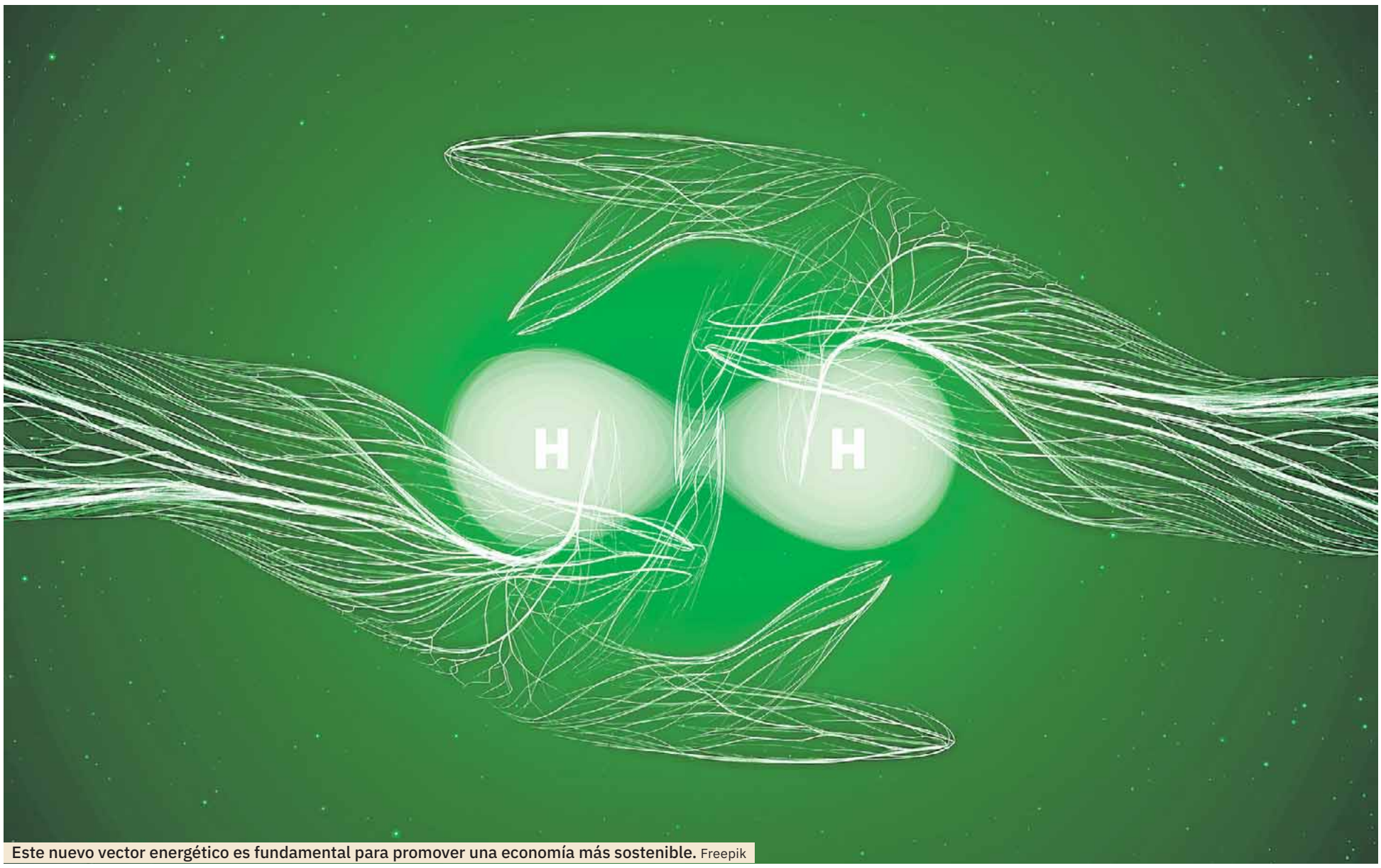
Martes 24 de mayo de 2022

LA NUEVA ERA DE LA ENERGÍA

Cartagena aglutina a compañías que apuestan por convertir el hidrógeno verde en una alternativa realmente viable y extensible a la producción energética global

Freepik

FUTURO. La Región consolida asociaciones y proyectos que abogan por el desarrollo de este vector como elemento transformador



Este nuevo vector energético es fundamental para promover una economía más sostenible. Freepik

El hidrógeno verde, punta de lanza de la transición energética

MURCIA

B. M. M. El planeta está mandando señales de alerta. La subida de las temperaturas, la aparición de fenómenos meteorológicos cada vez más extremos y la reducción del hielo marino ártico son ejemplos muy claros de que el calentamiento global es una realidad contra la que hay que luchar. Ponerle remedio ha sido uno de los objetivos principales de todos los países de la Unión Europea, que han establecido a lo largo del tiempo numerosos acuerdos en los que se incita a trabajar para minimizar el impacto de la economía y la sociedad en el medio ambiente.

Una de las medidas más extendidas para conseguirlo ha sido la descarbonización, es decir, la reducción de emisiones de carbono a la atmósfera. En España, el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (Miteco) tiene como objetivo aplicar medidas que consigan que el país sea climáticamente neutro en 2050. Dentro de esta descarbonización se encuentra la sustitución de los combustibles fósiles, que se caracterizan por no ser renovables y por contaminar, por otros procedentes de fuentes renovables, como el hidrógeno verde.

El hidrógeno verde se ha convertido en una de las alternativas energéticas más prometedoras para lograr los objetivos climáticos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Consciente de sus oportunidades, el Gobierno de España presentó en 2020 la 'Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde', para «incentivar el desarrollo de cadenas de valor industriales, generando empleo y actividad económica, lo que contribuirá a la reactivación hacía una economía verde de alto valor añadido», indicaron.

El documento, contemplado en el Plan Integrado de Energía y Clima 2021-2030, incluyó 60 medidas y fijó objetivos nacionales –alineados con la Estrategia Europea del Hidrógeno– a conseguir antes de 2030. Entre otros, 4 gigavatios (GW) de potencia instalada de electrolizadores, un mínimo del 25% del consumo de hidrógeno por la industria deberá ser renovable e implantación de hidrogeneras, trenes y vehículos de transporte pesado propulsados por este producto.

La consecución de estos objetivos ayudará a evitar la emisión de 4,6 millones de toneladas de CO_2.

Por otro lado, el documento también pone en valor los beneficios del hidrógeno verde y las posibilidades que supone para España. En este sentido, destaca la apuesta por este combustible como una forma de potenciar la actividad económica y el empleo sostenible, de aumentar de la inversión en I+D+i energético, de continuar el camino a la sostenibilidad y de potenciar el despliegue de las renovables en el país.

El documento presentado hace dos años no es el único que pone en valor este nuevo gas sostenible. En este sentido, el Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de energías renovables, presentado en diciembre del año pasado, puso en valor las iniciativas relacionadas con el hidrógeno verde, un área financiada con 1.555 millones de euros que, según el Miteco, movilizaránotros 2.800 millones de capital privado. El objetivo es consolidar el liderazgo de España en esta área, una línea de trabajo que ya parece estar consiguiéndose. Según datos del Bank of America, casi el 40% de los 5.200 MW en proyectos de hidrógeno que se dieron a conocer en toda Europa hasta el pasado verano se localizan en nuestro país.

La importancia que esta área está adquiriendo en Es-

Un cita ineludible

El auditorio El Batel, ubicado en Cartagena, es este martes escenario del I Encuentro del Hidrógeno Verde, un evento organizado por LA VERDAD, con el patrocinio de Repsol, Redexis, Idea ingeniería, CT Ingenieros, Engie y Enagás, y la colaboración de Hidrona y la Asociación Sectorial del Hidrógeno Verde de la Región de Murcia.

El encuentro, que comienza a partir de las 9.30 horas, cuenta con varias ponencias y mesas redondas en las que entidades públicas y privadas pondrán en valor la Comunidad como foco de atracción de proyectos relacionados con el hidrógeno verde, además de tratar los retos presentes y futuros en este ámbito. Los interesados pueden seguir el encuentro mediante 'streaming' a través de la web eventos.laverdad.es.

paña es también visible gracias a los numerosos eventos relacionados que se celebran en el territorio nacional. En este sentido, el pasado miércoles tuvo lugar la apertura del Congreso Europeo del Hidrógeno 2022, organizado por la Asociación Española del Hidrógeno, que se celebró en Madrid. En el evento se presentaron las últimas novedades tecnológicas y científicas y las estrategias vinculadas a este ámbito. Consiguió reunir a más de 700 participantes de 35 países y la apertura corrió a cargo de la ministra Teresa Ribera, quien enfatizó la necesidad de «dar un salto cualitativo» en el impulso de esta tecnología y pidió «estar unidos» para crear un mercado global «sobre la base de la cooperación y no de la competencia».

Por su parte, el mismo día de la apertura del congreso, Barcelona fue el escenario elegido para ser la sede de la primera Asamblea General del Hidrógeno Verde, organizada por The Green Hydrogen Organisation (gH2).

Apuesta regional

La apuesta nacional en esta área también tiene su equivalente regional. En la Comunidad, las empresas de todos los sectores están ampliamente concienciadas con la transición energética. Ejemplo de esta apuesta por una economía más sostenible fue la creación el año pasado de la Plataforma del Valle del Hidrógeno Verde de la Región de Murcia, que aunó a 34 entidades públicas y privadas con el objetivo de desarrollar una estrategia coordinada en el territorio regional, especialmente en el Valle de Escombreras. El primer paso de la iniciativa fue la firma del protocolo para el despliegue de la denominada Estrategia del Hidrógeno Verde Región de Murcia, hoja de ruta para acelerar la implantación de esta energía limpia. La plataforma nació con la voluntad de acometer proyectos tractores ambiciosos que involucren a todos los eslabones de la cadena de valor industrial, desde la generación, distribución y transporte y almacenamiento de esta energía, hasta la adaptación de equipamientos y procesos para sus diferentes usos, con implicación de grandes empresas, pymes, asociaciones empresariales y entidades de investigación y formación.

Uno de los miembros de esta plataforma es, además de la Comunidad Autónoma, el Ayuntamiento de Cartagena y la Autoridad Portuaria de Cartagena, y la Asociación Sectorial del Hidrógeno Verde de la Región de Murcia (Ahmur). Esta entidad, fundada por Andamur, Enagás, Primafrio y Soltec, es un ejemplo más de la apuesta de las grandes compañías de la Región por una actividad económica circular y limpia. Las empresas participantes pretenden guiar la transición verde mediante un modelo de desarrollo sostenible, generar conciencia colectiva sobre el valor de las energías limpias como una propuesta viable para reducir las emisiones, fomentar la descarbonización del planeta en todas sus modalidades, e impulsar los proyectos basados en las energías limpias. A través de este organismo, las compañías que forman parte de él también potencian la visibilidad de sus proyectos relacionados con el hidrógeno verde y dan a conocer convocatorias de ayudas de ámbito nacional e internacional.

Una iniciativa con recorrido

La línea de trabajo de la Comunidad relacionada con el hidrógeno verde no ha nacido este año. El Gobierno regional ya puso en marcha en 2020 la Mesa del Hidrógeno Verde. Esta iniciativa, que se creó con el objetivo de transformar el potencial de este combustible en riqueza y empleo, trató de abordar la transición energética de la Comunidad, buscar ayudas para las industrias que apuesten por ese nicho de mercado y facilitar los trámites administrativos a las empresas que comiencen a explorarlo.

La Mesa del Hidrógeno Verde también contó con un ciclo de ponencias impartidas por expertos de distintos ámbitos en las que se abordó, entre otras cosas, el compromiso general de las compañías en el proceso de transición energética o la captación de proyectos europeos relacionados con el conocido como Pacto Verde o 'Green Deal'.

El hidrógeno verde es una de las áreas a desarrollar en materia medioambiental. Freepik

La energía eólica y solar son dos formas de obtener este gas sostenible. Freepik

El Valle de Escombreras cuenta con un potente tejido productivo. Pablo Sánchez / AGM

ENCLAVE. La Comunidad cuenta con una infraestructura integrada por compañías energéticas e industriales y universidades para impulsar proyectos relacionados con este gas sostenible

Ahmur apuesta por potenciar el valle del hidrógeno verde de la Región de Murcia

CARTAGENA

EFQ. La apuesta de la Asociación Sectorial del Hidrógeno Verde de la Región de Murcia (Ahmur) es convertir a la Región de Murcia en un polo de referencia a nivel europeo del hidrógeno verde, considerada la energía limpia del futuro. La Comunidad ya cuenta con uno de los valles energéticos más relevantes de Europa, el Valle de Escombreras, así como con algunas de las infraestructuras portuarias más importantes de España.

En el camino hacia la descarbonización de la economía, marcada por la Unión Europea, la Región de Murcia presenta una inmejorable oportunidad de convertirse en un futuro valle del hidrógeno verde, dado que ya presenta un ecosistema de personas, empresas y tecnologías basado en una economía circular, cubriendo toda la cadena de hidrógeno producido de forma sostenible, y conjugando la producción y la demanda en el mismo ámbito geográfico, reduciéndose al mínimo la generación de emisiones de CO_2 y de residuos.

Para producir el hidrógeno verde, la Región de Murcia cuenta con el mayor recurso solar de Europa, con más de 3.000 horas de sol al año y hasta un 3% más de energía por cada kilovatio pico fotovoltaico instalado que la media nacional. Teniendo en cuenta que el 70% del coste de 1 kg de hidrógeno (H_2) corresponde al coste de la energía que se utiliza para producirlo, gracias al recurso solar, el H_2 verde producido en la Región de Murcia será el más competitivo de Europa. Asimismo, en la Comunidad se dan unas condiciones únicas que la posicionan como uno de los valles del hidrógeno verde con más potencial a nivel europeo.

Vista panorámica del Valle de Escombreras. A. F. R. / Qapta

Claves del éxito

Este posicionamiento se sustenta en un entorno inmejorable para el desarrollo de una economía basada en el hidrógeno verde, en el que destacan un importante polo industrial y un tejido empresarial cualificado en los sectores energético, solar e industria auxiliar; una excelente infraestructura de gas natural que permite el transporte, almacenamiento y distribución de H_2 hacia el resto de España y Europa; presencia de un sólido sector logístico con un puerto que permite la carga, transporte y comercialización internacional del H_2, sin olvidar la existencia de un gran mercado potencial gracias a que es referente en el transporte refrigerado.

Unión de fuerzas

Ahmur nació en 2020 como una asociación privada sin ánimo de lucro de la mano de Soltec, Andamur, Primafrio y Enagás, a los que posteriormente se unieron Repsol y Engie como socios impulsores, así como otras 19 empresas de trayectoria relevante a nivel regional en diferentes ámbitos en la cadena de valor del hidrógeno, con el objetivo común de promover la transición de la Región hacia una economía descarbonizada basada en el hidrógeno verde.

El interés que suscita el desarrollo de la tecnología del hidrógeno verde ya ha animado a otras entidades a formar parte de Ahmur, que actualmente cuenta con el apoyo de la Universidad Politécnica de Cartagena, la Universidad de Murcia y el Ayuntamiento de Murcia y con el Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente (Cetenma) como secretaría técnica.

Las empresas de Ahmur han unido sus fuerzas y aprovechado sinergias y están trabajando en los primeros proyectos de hidrógeno verde de la Región, aprovechando las oportunidades de financiación que se han desplegado a nivel europeo y nacional. La materialización de estos proyectos supondrá inversiones millonarias y generación de multitud de empleos especializados en la Comunidad, por lo que se ya está trabajando en la creación de programas especializados de formación dedicados a las tecnologías del hidrógeno. «No hay tiempo que perder, el despliegue de proyectos e infraestructura asociada va a ser vertiginoso, pues la revolución del hidrógeno verde ha venido para quedarse», resaltan desde Ahmur.

GARANTÍA. Más de 30 años de experiencia y soluciones integrales al servicio de la descarbonización de la industria

CT se alinea con la estrategia europea de desarrollo de tecnologías de H_2, a través de varias iniciativas

CARTAGENA

EFQ. CT es una compañía líder en tecnología, que proporciona servicios de innovación e ingeniería a lo largo de todo el ciclo de vida del producto en varios sectores: aeronáutico, espacial, naval, automovilístico, ferroviario, energético y de plantas industriales. La firma lleva varios años acompañando a sus clientes en su transición energética y participando activamente en varios proyectos de innovación europeos, con el objetivo de consolidar el tejido industrial formado en torno a la cadena de valor del hidrógeno y contribuir a la aceleración de la descarbonización.

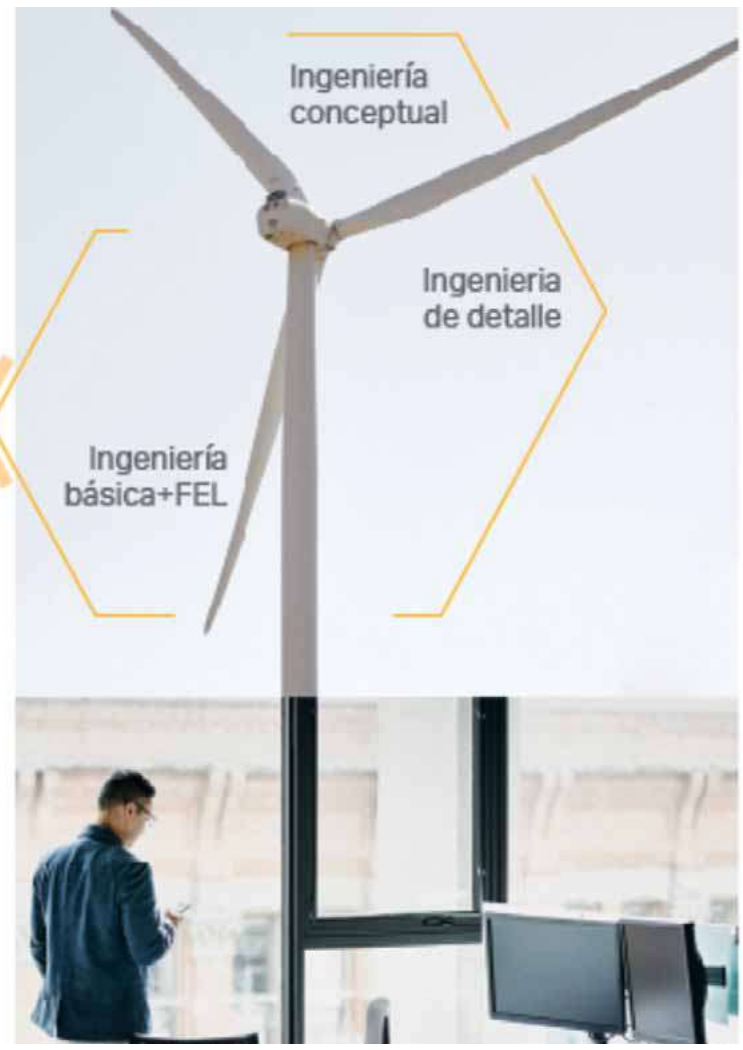
Entre sus contribuciones más notables, su colaboración con Iberdrola como principal proveedor de ingeniería de apoyo para el diseño del mayor complejo de hidrógeno verde de para uso industrial de Europa, ubicado en Puertollano. Inaugurada recientemente, la planta de producción de hidrógeno verde abastecerá a Fertiberia para la fabricación de amoniaco, y representa la primera piedra de un proyecto con horizonte a 2027.

Cristina Maroto, responsable de la oficina de CT en Puertollano, explica que «la planta completa supone un reto tecnológico al tratarse del mayor equipo de producción de H_2 verde para uso Industrial construido hasta la fecha. Desde CT, hemos puesto al servicio del proyecto una experiencia de más de 20 años en plantas industriales y un equipo multidisciplinar especializado en mecánica, obra civil, electricidad e instrumentación. Conjugar todas estas disciplinas para cumplir con los estándares de calidad y los requisitos del cliente ha sido seguramente uno de los mayores retos».

Como compañía operadora en numerosos sectores, desde CT son conscientes de la importancia de la descarbonización de aquellas industrias más intensivas en carbono del mundo, incluidas la generación de energía, los productos químicos, la fabricación de acero y el transporte pesado. Por ello, impulsa la transición energética desde sus diferentes delegaciones en España, Francia, Alemania y Reino Unido, y sus soluciones integrales inciden en todas las fases, desde la producción y distribución hasta el almacenamiento del hidrógeno verde.

CT cuenta con expertos en diseño en todas las disciplinas (obra civil, tubería, equipos estáticos y dinámicos, electricidad e instrumentación), además de proveer equipos 'in situ' para la supervisión de obra durante la ejecución de las nuevas plantas de producción de hidrógeno. Sus equipos de expertos realizan además labores de asesoramiento en la legalización de las plantas, a nivel local y regional.

Servicios de descarbonización. CT



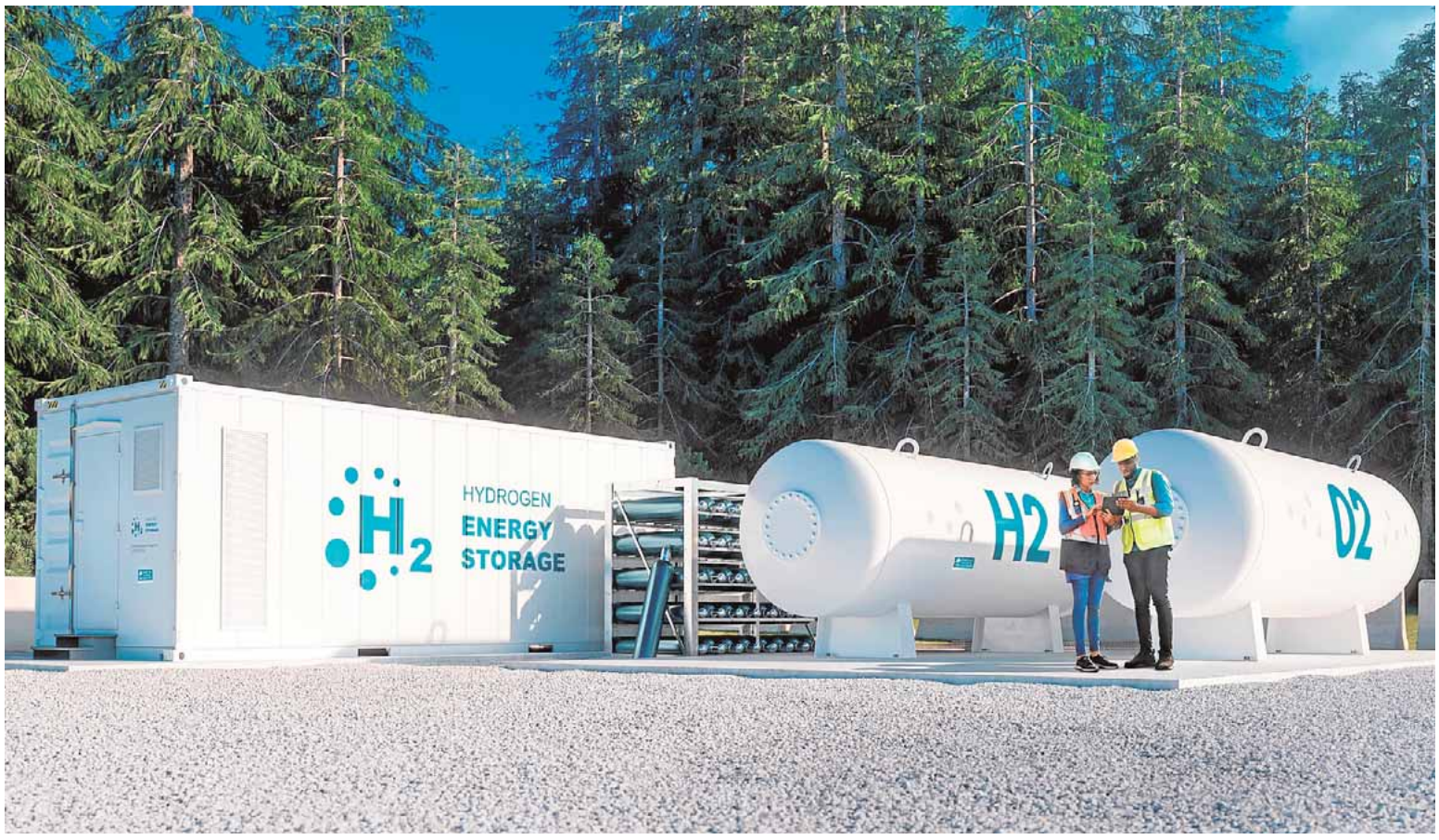
Cada vez se hace más patente el papel fundamental del H_2 para la consecución del objetivo de reducción de la emisión de CO_2, por lo que la tendencia de acoger y financiar proyectos asociados a la cadena de valor del hidrógeno es también mayor. Al tejido industrial se suman nuevos organismos y asociaciones locales, en nuevas fórmulas de colaboración público-privada para construir la llamada Economía del Hidrógeno, a las que CT se ha adherido en el último año, como la Asociación Sectorial del Hidrógeno Verde de la Región de Murcia, o el Clúster del Hidrógeno Verde de Castilla-La Mancha.

CT reconoce todavía como principales retos para alcanzar un uso rentable y competitivo del hidrógeno, la distribución y almacenamiento del mismo. El desarrollo de redes hidrogeneras y todo tipo de proyectos relacionados está creciendo exponencialmente, gracias a los fondos europeos dedicados a tal fin. Los objetivos marcados en la ruta del hidrógeno son muy ambiciosos y dependen de la creación de infraestructuras para alcanzar el momento en el que su precio será considerado competitivo. Por ello, la compañía está desarrollando sus competencias con planes de formación específicos, con el fin de poner al servicio de sus clientes todas las herramientas y conocimientos necesarios para acompañarles con éxi-

Impulsando los límites de la tecnología

CT es una empresa líder en tecnología, que proporciona servicios de innovación e ingeniería en los sectores aeronáutico, espacial, naval, automovilístico, ferroviario, energético y de plantas industriales. CT impulsa los límites de la tecnología a través de la innovación, y lleva la eficiencia a otro nivel cubriendo todo el ciclo de vida de los productos, desde el diseño y la fabricación hasta el soporte postventa. Con más de 30 años de experiencia, el éxito de CT está impulsado hoy en día por más de 1.800 ingenieros expertos repartidos en siete países, en tres continentes.

Instalación solar fotovoltaica. CT



MISIÓN. La empresa tiene una central de ciclo combinado en Cartagena, que aspira a convertirse en uno de los 'hubs' más importantes para España y la UE

ENGIE apuesta por el desarrollo de la economía del hidrógeno verde a gran escala

CARTAGENA

EFQ. El origen gasista de Engie hacía prever y pronosticar que el hidrógeno jugaría un papel clave en el sector energético en cuanto las condiciones lo permitiesen. Por esa razón, la compañía lleva más de una década destinando recursos específicos a este campo en I+D y colaborando con centros de expertos independientes y universidades, entre otros, para profundizar en el impacto del uso del hidrógeno en las actuales y futuras aplicaciones y en la producción de combustibles sintéticos.

Las economías de escala que se aplican a la producción de hidrógeno recomiendan desarrollar proyectos a nivel industrial orientados a reemplazar los consumos de hidrógeno gris actuales por hidrógeno verde y que, a la vez, permitan el desarrollo de usos adicionales en la zona. En los últimos años, este es el enfoque de Engie, siempre en colaboración con clientes y tecnólogos, como con potenciales competidores con el objetivo de convertirse en socio activo e impulsor de cada proyecto.

Desde mediados de 2020, dos de los factores que han sido determinantes para que el hidrógeno se convierta en una pieza clave en el sector energético son: la necesidad de descarbonizar la economía y la reducción de los precios de la generación renovable.

Por ello, el compromiso de Engie con la aceleración de la transición hacia una economía neutra en carbono le hace apostar, además de por la generación renovable, por la reducción del consumo energético y por la definición, a través de un conocimiento profundo de los procesos de sus socios, de soluciones más respetuosas con el medio ambiente. Y, una de esas posibles soluciones de descarbonización es, claramente, el hidrógeno.

100 proyectos de hidrógeno verde a nivel mundial tiene Engie

Etapa de crecimiento

En este momento, Engie trabaja en más de 100 proyectos de hidrógeno a nivel mundial con gran diversidad de potenciales aplicaciones. Uno de ellos es 'HyNetherlands', en los Países Bajos (en desarrollo), en el que EEW, Engie y OCI colaboran para producir hidrógeno renovable (100 MW de capacidad de electrólisis en 1ª fase) para producir metanol sintético; posteriormente están previstas la inyección en red y aplicaciones de movilidad.

Otro es 'NuGen', operativo desde el pasado 6 de mayo en Sudáfrica, en el que Anglo-American y Engie han trabajado conjuntamente para desarrollar el mayor camión minero (290 toneladas) impulsado por hidrógeno renovable. El proyecto 'Mashyllia' (en desarrollo en Marsella, Francia) ha asociado a Total Energies y Engie para producir hidrógeno renovable en la refinería de La Mède. Además de su utilización en la refinería, el objetivo es crear un 'hub' de aplicaciones diversas en la zona. Similar, y con 30 millones de euros de ayuda ya concedidos, es 'GreenH2Atlantic', en cuyo consorcio participan, entre otros, EDP, Engie y GALP.

Con 'Hympulsion' (parcialmente operativo), Crédit Agricole, Engie, Michelin y la propia Administración de la región francesa de Auvergne-Rhône-Alpes desarrollan una red de 20 estaciones de servicio de hidrógeno para vehículos ligeros y pesados. A esto se suma la colaboración a nivel mundial con Alstom para el desarrollo de trenes de mercancías, tras haber colaborado en un proyecto piloto del tren de pasajeros de hidrógeno.

Transición energética

La diversidad de estos proyectos refleja la propuesta de la compañía por ser pionera en el desarrollo de la economía del hidrógeno a gran escala para avanzar en la transición energética de industrias y geografías.

La mayoría de los proyectos de hidrógeno que desarrolla la energética tienen su origen en una zona donde la empresa ha tenido una presencia previa. Esto es lo que ocurre en Cartagena, donde Engie cuenta con una central de ciclo combinado operativa desde 2006.

Pero, para el lanzamiento de este tipo de proyectos también es necesario que se conjuguen muchos aspectos, como ocurre en el caso de Cartagena: el recurso renovable, la importante área productiva que permite valorar usos industriales del hidrógeno, la conexión marítima con otras importantes geografías, el tejido industrial, los recursos humanos altamente calificados y un claro apoyo de la Administración. Todo ello, corrobora que Cartagena puede convertirse en un importante 'hub' de hidrógeno para España y para la Unión Europea.

Suministro y rentabilidad

Otros dos ingredientes indispensables para el éxito de estos proyectos son, por un lado, el suministro eléctrico de origen renovable y competitivo que cumpla con los exigentes requisitos establecidos en el Acto Delegado de la conocida como REDII (cuya versión definitiva está prevista para el 18 de mayo) y, por otro lado, los mecanismos de apoyo económico que permitan compensar el coste entre el hidrógeno gris y el hidrógeno renovable producido por electrólisis.

La versión definitiva del Acto Delegado resolverá dudas y, cuando sea necesario, permitirá que se articulen acuerdos de compra de energía, PPA y ad-hoc para la producción de hidrógeno. La concreción de las líneas de ayuda, nacionales o europeas, que, entendiendo la problemática de estos proyectos, permitan hacerlos viables aportando CAPEX y/u OPEX según puedan requerir los proyectos.

Por tanto, de manera general, se necesita que se desarrolle el marco regulatorio que vaya resolviendo las incógnitas que permitan que los proyectos de hidrógeno renovable pasen de ser una declaración de intenciones a una realidad para todos.

RETO. Promueve en Cartagena el Valle del Hidrógeno junto con otros socios

Enagás trabaja en más de 30 proyectos de hidrógeno verde para impulsar la descarbonización

Planta de Enagás en el Valle de Escombreras-Cartagena. Enagás

MURCIA

EFQ. La carrera por la descarbonización ya está en marcha. Una ambición global que requiere el trabajo coordinado de numerosas compañías, entidades e instituciones. Enagás, dedicada a la operación de infraestructuras energéticas, es una de ellas. Desde su posición contribuye a la meta de cero emisiones –que se ha fijado para 2040– mediante diversos proyectos de eficiencia energética y también con el desarrollo de los gases renovables, especialmente hidrógeno.

«Este nuevo vector energético va a tener un papel clave en la descarbonización de la economía», afirman desde la compañía, «porque es 100% renovable y con aplicaciones en todos los sectores, incluso en aquellos de difícil electrificación, como el transporte pesado o la industria intensiva».

Enagás tiene en cartera más de 30 proyectos en este ámbito de la mano de más de 65 socios, para la creación de un mercado que actualmente está en las etapas iniciales de su desarrollo.

Con vistas a acelerar la puesta en marcha de estas iniciativas, a finales de febrero Enagás dio entrada en el accionariado de su filial Enagás Renovable, con un 30%, a un socio, Clean H2 Infra Fund, el mayor fondo de hidrógeno verde del mundo.

La red de infraestructuras gasistas existentes va a desempeñar un rol fundamental para que la descarbonización se lleve a cabo al menor coste. «Enagás es una empresa de infraestructuras preparadas para transportar gas, y el biometano y el hidrógeno renovable también son gases», explican, por lo que «nuestro papel como Transmission System Operator (TSO) es compatible con el de Hydrogen Network Operator (HNO) que propone Europa».

En la Región

Enagás participa en el Valle del Hidrógeno de la Región de Murcia, que se ubicará en el Valle de Escombreras. Esta iniciativa engloba un conjunto de proyectos que persiguen la descarbonización de la economía local, sustituyendo los combustibles fósiles actualmente utilizados en la industria y el transporte, por hidrógeno y electricidad verdes, con 100 MW de electrólisis. Para su producción se utilizarán fuentes de energía renovable, principalmente, fotovoltaica.

Además, en su planta de regasificación de Cartagena cuenta con una iniciativa pionera para la producción de hidrógeno verde y su introducción en la red interna de la instalación. «Mezclando el hidrógeno con gas natural conseguimos maximizar la eficiencia energética de la planta y reducir su huella de carbono», afirman.

La compañía energética también está inmersa en proyectos en otras comunidades autónomas. El más destacado es la primera planta industrial de generación de hidrógeno renovable de España, situada en Mallorca, y que fue inaugurada el pasado mes de marzo. Este proyecto forma parte del proyecto marco europeo Green Hysland y ya ha comenzado a producir las primeras moléculas de hidrógeno renovable.

INVERSIÓN

El Puerto de Cartagena sienta las bases para liderar la producción y exportación de hidrógeno renovable

CARTAGENA

EFQ. El Puerto de Cartagena es un referente en el sistema portuario español, no solo por ser el más rentable del país, sino también por ser uno de los más competitivos ya que, desde hace años, lidera el tráfico de graneles y la posición como el primer puerto importador de España. Pero, además, escala posiciones como referente en sostenibilidad, ya que en su política de actuación siempre impera la práctica de acciones saludables y en pro de la protección medioambiental y del entorno natural que lo rodea.

Su ubicación estratégica y el contar con uno de los de los mejores recursos solares de España, junto con la el respaldo de grandes empresas de energías renovables, como Repsol o Enagás, hacen que el Puerto de Cartagena se encuentre preparado para liderar la producción y exportación de hidrógeno renovable.

En este sentido, la Autoridad Portuaria ya empieza encaminar sus pasos para que el Valle de Escombreras se convierta en el centro de esta transformación energética y avanzar hacia un modelo de economía circular que permita alcanzar los objetivos europeos de la descarbonización.

El Puerto de Cartagena fue impulsor junto al Gobierno regional y el Ayuntamiento de Cartagena de la Plataforma del Valle del Hidrógeno Verde. El presidente regional Fernando López Miras presentaba el pasado año la hoja de ruta de una plataforma que aprovecha los recursos energéticos del Valle de Escombreras y empresas adheridas, una treintena de entidades públicas y privadas.

En estos momentos además, se encuentra inmersa en la participación de dos proyectos tractores de hidrógeno renovable que ayudarán a viabilizar ese proceso de cambio: la construcción de dos embarcaciones propulsadas con este combustible y otro para la generación de hidrógeno verde de manera masiva para uso local e industrial. Los proyectos se encuentran en fase de desarrollo en colaboración con empresas punteras de la materia, Ayuntamiento de Cartagena y el Gobierno regional.

El Puerto de Cartagena impulsa la producción de hidrógeno para tráfico marítimo, el más sostenible, con el pulmón energético más importante de España y Europa, más innovador y tecnológicamente avanzado y preparado para ello. Con la ayuda de fondos 'Next Generation' y, sobre todo, con las plantas fotovoltaicas instaladas en la geografía regional el Puerto de Cartagena aspira a ser herramienta tractora de la producción y utilización de esta fuente de energía con la eficacia que el cambio de panorama climático demanda.

Las opciones que aporta Hidrona son el camino a seguir para conseguir un futuro sostenible y descarbonizado. Hidrona

VALOR. Parte del Grupo Gea Perona está enfocado en el hidrógeno verde

Hidrona, ingeniería y construcción centrada en la sostenibilidad

MURCIA

EFQ. El hidrógeno verde es la razón de ser de Hidrona. La empresa, perteneciente al Grupo Gea Perona, está enfocada en la ingeniería y construcción de infraestructuras de hidrógeno personalizadas. Hidrona es una empresa cercana con sus clientes, que busca siempre la mejor opción técnica y económica, teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada caso. «Estamos acostumbrados a trabajar con clientes industriales y podemos darles lo necesario para que se desentiendan de sus necesidades energéticas y puedan centrarse en su negocio», destacan desde la dirección.

Las opciones que aporta Hidrona son el camino a seguir para conseguir un futuro sostenible y descarbonizado. Sus servicios, centrados en el hidrógeno verde (aquel que se obtiene mediante agua y fuentes de energía renovables), reducen los efectos del cambio climático, mejoran la calidad de vida de la sociedad y facilitan una nueva forma de entender los negocios. Esto es posible gracias a una plantilla de expertos siempre enfocados en la excelencia mediante la formación continua y la vigilancia tecnológica en el área del hidrógeno, gracias a alianzas con prestigiosos centros tecnológicos.

El hidrógeno no es solo un combustible, se trata de un vector energético que ha permitido solucionar uno de los principales problemas de la energía: su almacenamiento. También resuelve los inconvenientes de la producción intermitente, permitiendo un suministro constante al poder guardar esa energía. «Además, contribuye a la descarbonización de la atmósfera y a la consecución de los objetivos internacionales planteados en este sentido», señalan.

La apuesta por este tipo de combustible es el 'leivmotiv' del grupo Gea Perona. Las otras divisiones del grupo, Naftran y Cringás, han establecido grandes sinergias con Hidrona para aportar valor a los clientes. Además, las tres empresas mantienen contacto con otras compañías y proveedores de todo el mundo para poder atender a las demandas de los clientes. «La formación es un valor clave en el grupo Gea Perona. Buscamos desarrollar nuestros conocimientos prácticos y también hemos empezado a focalizar y adaptar una parte de nuestra formación a las necesidades y prioridades estratégicas de nuestros clientes. De esta forma, garantizamos la mejor cobertura de sus necesidades», subrayan.

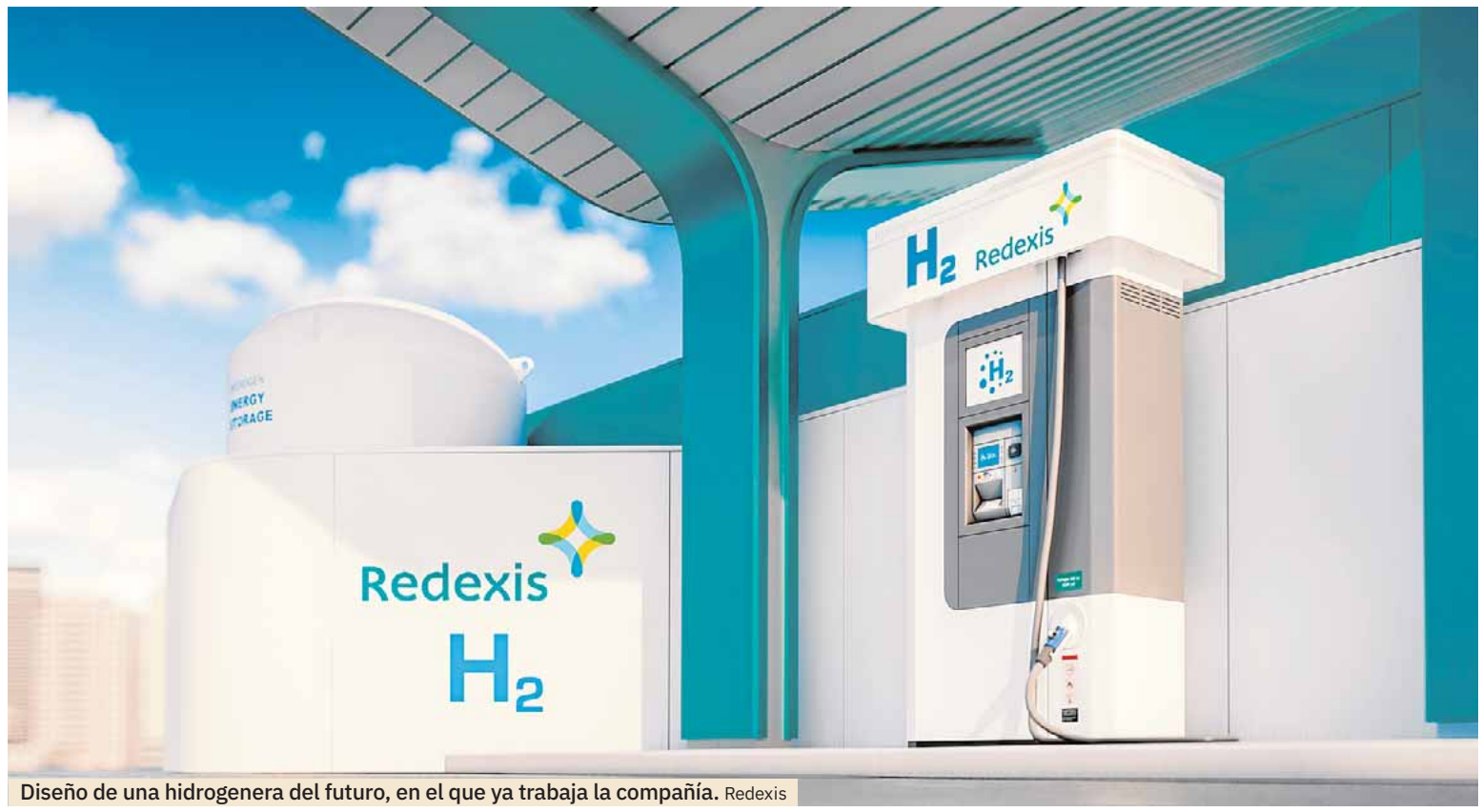
Innovación por bandera

Desde su constitución, en 1926, el Grupo Gea Perona ha llevado la innovación por bandera. En este sentido, la empresa se ha consolidado como especialista en el diseño y construcción de estaciones de servicio de gas natural vehicular, tanto de GNL como de GNC, una experiencia que están trasladando para elaborar estaciones de suministro de hidrógeno (hidrogeneras). En la actualidad, Hidrona se encuentra participando en la construcción de una hidrogenera en el puerto de Valencia y recientemente ha colaborado con la Fundación Gómez Pardo en la presentación de un proyecto de utilización de hidrógeno para un quemador industrial en la Región de Murcia relacionado con el programa Perte Pioneros.

Estos buenos resultados continuarán este año, tiempo en el que quieren aumentar sus acuerdos con todo tipo de proveedores y presentarse «como un socio confiable a la hora de emprender estos grandes proyectos. En definitiva, uno de nuestros principales objetivos es impulsar y desarrollar nuevas infraestructuras, establecer acuerdos con todo tipo de proveedores y ser un referente en el sector energético, como una empresa confiable y líder en el diseño y realización de pequeños, medianos y grandes proyectos». enfatizan.

LOGRO. La compañía lidera la gasificación en la zona en los últimos años con inversiones superiores a los 155 millones de euros

Redexis, comprometida con la transición energética e impulsora de los gases renovables en la Región



Diseño de una hidrogenera del futuro, en el que ya trabaja la compañía. Redexis

MURCIA

EFQ. Redexis, como compañía de infraestructuras energéticas, centra su modelo de negocio y su capacidad inversora en contribuir a un presente cada vez más exigente con la sostenibilidad y la reutilización de recursos naturales. De ahí, su dedicación al desarrollo y operación de redes de transporte y distribución de gas natural, claves para la descarbonización de sectores tan importantes como el transporte pesado o la industria, a la distribución y comercialización de gas licuado del petróleo y a la promoción de aplicaciones renovables como el hidrógeno, el biometano o la energía solar fotovoltaica. Por esta razón, Redexis está comprometida a liderar una transición energética eficiente en costes en la Región de Murcia, a través de proyectos sostenibles en el sector doméstico, industrial y en los negocios de la Región.

Como compañía de infraestructuras energéticas, Redexis lleva años desempeñando su actividad en la Región de Murcia teniendo en consideración la protección del medio ambiente y la reducción de emisiones de carbono en todo el territorio. Tanto es así que todos los proyectos que Redexis desarrolla están alineados con la Agenda 2030 y son una fuente de oportunidades para la entrada de fondos europeos en Murcia y la creación de nuevos nichos de negocio que dinamicen la actividad económica de sus municipios.

Redexis ha liderado la gasificación en la Región en los últimos años con inversiones superiores a los 155 millones de euros, lo que ha propiciado la construcción de redes de transporte y distribución hasta alcanzar más de 2.300 kilómetros de redes en el territorio. Gracias a ello, la compañía suministra energía en más de 35 municipios, llegando a más de 100.000 viviendas, negocios e industrias murcianas. Redexis tiene un compromiso firme con el impulso del hidrógeno verde y cuenta con planes de inversión para proyectos relacionados con el mismo, centrados sobre todo en las infraestructuras energéticas que permiten su transporte y distribución.

El desarrollo y la implantación de una economía sostenible con los gases renovables como protagonistas, el biometano y el hidrógeno, se presentan como una solución primordial. Redexis está firmemente comprometido con el impulso al desarrollo del hidrógeno renovable, poniendo a disposición las infraestructuras fundamentales para la distribución del hidrógeno, ya sean hidroductos dedicados, la inyección de hidrógeno en redes de gas natural, almacenamiento o hidrogeneras para el transporte marino, terrestre o aéreo, que serán clave en un contexto de cero emisiones. Entre otras actividades en este ámbito, Redexis, se encuentra tramitando el primer hidroducto de España en la isla de Mallorca, como parte del proyecto europeo Green Hysland, para que industrias, negocios y viviendas dispongan de energía residencial 100% renovable en Baleares. Un proyecto que reúne todos los elementos centrales de la cadena de valor del hidrógeno: producción, infraestructura de transporte, distribución y uso final del hidrógeno renovable. Esto permitirá que el sector residencial, terciario e industrial puedan utilizar una energía 100% renovable, en un proyecto encaminado hacia una sociedad más eficiente y sostenible.

Dos operarios de Redexis realizando tareas de mantenimiento. Redexis

En términos de movilidad sostenible, Redexis ha firmado un acuerdo con Air Liquide para desplegar hasta 100 estaciones de repostaje de hidrógeno en España antes de 2030, que se ubicarán estratégicamente en los principales centros logísticos, como Madrid y Barcelona, así como en los principales corredores de transporte que unen el país con Europa. El objetivo de este proyecto es acelerar el desarrollo de los vehículos de hidrógeno en España, aportando una solución sostenible al sector del transporte y contribuyendo así a la reducción de su huella de carbono.

La participación en estos proyectos sustenta el compromiso de Redexis por apostar por energías sostenibles y que contribuyan a la transición energética, en su objetivo de seguir siendo un actor clave para lograr la descarbonización.

Sin duda, el hidrógeno juega un papel muy importante para el sector energético y va a convertirse en protagonista en la matriz energética mundial, principalmente por la posibilidad de almacenar los excedentes de las energías renovables y porque no produce emisiones, siendo considerado esencial por la Comisión Europea para el desarrollo de la transición energética y el objetivo de cero emisiones para 2050.

Proyecto pionero de biometano en Lorca

En cuanto al biometano, Redexis está actualmente llevando a cabo un proyecto pionero en Lorca, junto a Galivi Solar. Redexis será la primera compañía de gas natural que realiza un proyecto de estas características en España, pudiendo inyectar hasta 40 gigavatios hora (GWh) de biometano al año en la red de distribución, lo que supondrá un ahorro en emisiones de alrededor de 7.820 toneladas equivalentes de CO_2 (tn-eq CO_2). Se prevé que este volumen de biometano permita alimentar el consumo de unos 5.000 hogares del municipio murciano. El proyecto consiste en la construcción, operación y mantenimiento de una instalación de inyección de biometano producido en la planta de tratamiento de residuos de Galivi.

COMPROMISO. El hidrógeno verde cobra más relevancia en los proyectos de la compañía IDEA

IDEAgreen, tecnologías de vanguardia que apuntan a una revolución verde

IDEA participa en iniciativas piloto para diferentes ámbitos de la industria y el transporte relacionados con el hidrógeno verde

También ha iniciado sus estudios para la promoción y codesarrollo de plantas de generación y suministro de H_2 verde

MURCIA

EFQ. IDEA, empresa de ingeniería multidisciplinar, pionera en Industria 4.0 y especializada en metodología BIM, es consciente del papel fundamental que el hidrógeno verde tendrá como vector energético en los próximos años, y más en una situación como la actual, marcada por la incertidumbre en la subida de precios de los combustibles fósiles.

«La transición a las energías verdes es una realidad, ya no cabe especulación alguna y, la sociedad actual está plenamente concienciada», asegura Rufino Lancharro Muñoz, desarrollador de Proyectos de Hidrógeno Verde y Energías Renovables en IDEA, que entiende que «las energías fotovoltaica y eólica viven una nueva edad de oro y, eso es gracias en gran medida, a la presión social para que las instituciones de toda Europa legislaran en estos últimos años y facilitasen la implantación de este tipo de tecnologías para combatir, entre otros, el cambio climático».

Para IDEA, en la medida que la implantación de estas tecnologías crece, el hidrógeno verde cobra mayor relevancia, pues sus beneficios como medio de almacenamiento y combustible se hacen patentes. Además, existe un gran apoyo por parte de las instituciones comunitarias que se traducirá en la reducción de costes de esta tecnología en los próximos años, y por tanto será clave para el desarrollo de la misma, ya no como energía del futuro sino como algo tangible y presente.

IDEA, acorde a la filosofía de integrar la última tecnología en entornos industriales, apuesta firmemente por el hidrógeno verde. «Disponemos ya de una amplia experiencia a nivel de ingenierías básicas y de detalle, tras habernos enfrentado a diversos proyectos de gran envergadura y para clientes muy importantes en el sector energético e industrial», asegura Rufino Lancharro.

Rufino Lancharro, desarrollador de Proyectos de Hidrógeno Verde y Energías Renovables en IDEA.

Actualmente, la compañía participa en diversos proyectos piloto para diferentes ámbitos de la industria y el transporte. Esto hace que el 'know-how' de IDEA sea un pilar fundamental en su trabajo.

También ha iniciado estudios para promover y codesarrollar sus propias plantas y, poder así, nutrir mediante acuerdos bilaterales a diferentes empresas del sector industrial y el transporte de mercancías de instalaciones de generación y suministro de hidrógeno verde.

Javier Román, director general de IDEA, y Emilio López, técnico de Ofertas, en la feria EHEC celebrada en Madrid. IDEA

En cuanto a los clientes que están reclamando a IDEA este servicio están los grandes núcleos de consumo industrial y administraciones públicas. Estas últimas requieren el servicio con el objetivo de fomentar el uso de este tipo de tecnologías.

Al mismo tiempo, IDEA asegura haber emprendido estudios de proyectos para otro tipo de consumidores de sectores tan dispares como el energético, la construcción, el agrario y ganadero, el marítimo, así como pequeñas industrias y pequeños consumidores que tienen como finalidad diversificar su consumo energético e ir reduciendo de manera progresiva su dependencia actual del gas, entre otros.

«Para evitar burbujas como la que sufrió España en 2008 con las renovables, desde las administraciones públicas están actuando de manera progresiva con una planificación muy medida que en ocasiones ralentiza en exceso la marcha de los proyectos o la generalización de los mismos», explica Rufino Lancharro que, sin embargo, se muestra convencido de que en «los próximos años la regulación nacional cambiará en el sentido de poder realizar inyecciones de hidrógeno en la propia red de gas y poder realizar 'blending' (mezcla) para reducir la dependencia energética del gas que nuestro país exporta de terceros países, reduciendo de forma drástica la factura energética, no solo para los sectores industriales sino también para los pequeños consumidores».

Aliado de la industria 4.0

IDEA es un referente en industria 4.0, que combina técnicas de producción avanzadas y operaciones con tecnologías inteligentes, integrando en todos los ámbitos sociales y laborales a las personas y los activos. Precisamente la integración en los sistemas de consumo productivo y de seguridad de suministro, mediante análisis de datos empleando inteligencia artificial y, por supuesto, con algo tan cotidiano para los ciudadanos actualmente como el Internet de la Cosas (IoT), entre otros, permite maximizar el rendimiento energético reduciendo el gasto y, por consiguiente, la factura energética. Por lo que industria 4.0 será un aliado para la integración del consumo del hidrógeno verde.

«Ha llegado para quedarse y servir como herramienta para cerrar el círculo y, junto con las mejoras que supone para el tejido productivo la industria 4.0, mejorar ampliamente la calidad ambiental en nuestra sociedad», asegura Rufino Lancharro.

El crecimiento de IDEA ha llevado a la compañía a la diversificación de sus servicios: Ingeniería de Proyectos Industriales (BIM), Reclutamiento y Outsourcing, Proyectos llave en Mano (EPC), Redes, Arquitectura y Transformación Digital. Realiza proyectos tanto a nivel nacional como internacional en más de 26 países en los sectores Industrial, Oil & Gas, Minería, Edificación&Urbanismo y Energético. En este último, desarrolla proyectos de ingeniería y construcción sostenibles, a través de su nueva línea #IDEAgreen enfocada entre otras al hidrógeno verde, además de a la movilidad eléctrica sostenible, energías renovables y la arquitectura bioclimática.

PIONERA. La multienergética, que es la primera productora y consumidora de hidrógeno de España, opera en Cartagena la mayor planta de Europa

Repsol, protagonista del futuro de la energía

CARTAGENA

EFQ. La necesidad de alcanzar la neutralidad climática en 2050 es tarea de todos, pero la transformación debe empezar por las empresas. Actualmente, el 90% del hidrógeno se usa en el sector industrial como materia prima en el refino, en la producción de amoníaco, en la industria del acero y en la química, principalmente. Por ese motivo, la UE visualiza el despliegue del hidrógeno renovable en primer lugar en la industria y en aquellos sectores como el transporte de larga distancia, el aeronáutico o el marítimo que no tienen en la electrificación una alternativa a corto y medio plazo para la descarbonización.

En este sentido, empresas como Repsol, que es el primer productor y consumidor de hidrógeno de España, y que opera en Cartagena la mayor planta de hidrógeno de Europa, ha establecido una hoja de ruta para alcanzar su objetivo de ser una compañía cero emisiones netas y ser capaz de ofrecer a la sociedad productos de baja, nula e incluso negativa huella de carbono, utilizando el hidrógeno renovable como uno de los pilares para la fabricación de sus productos.

¿Hidrógeno renovable para los desplazamientos?

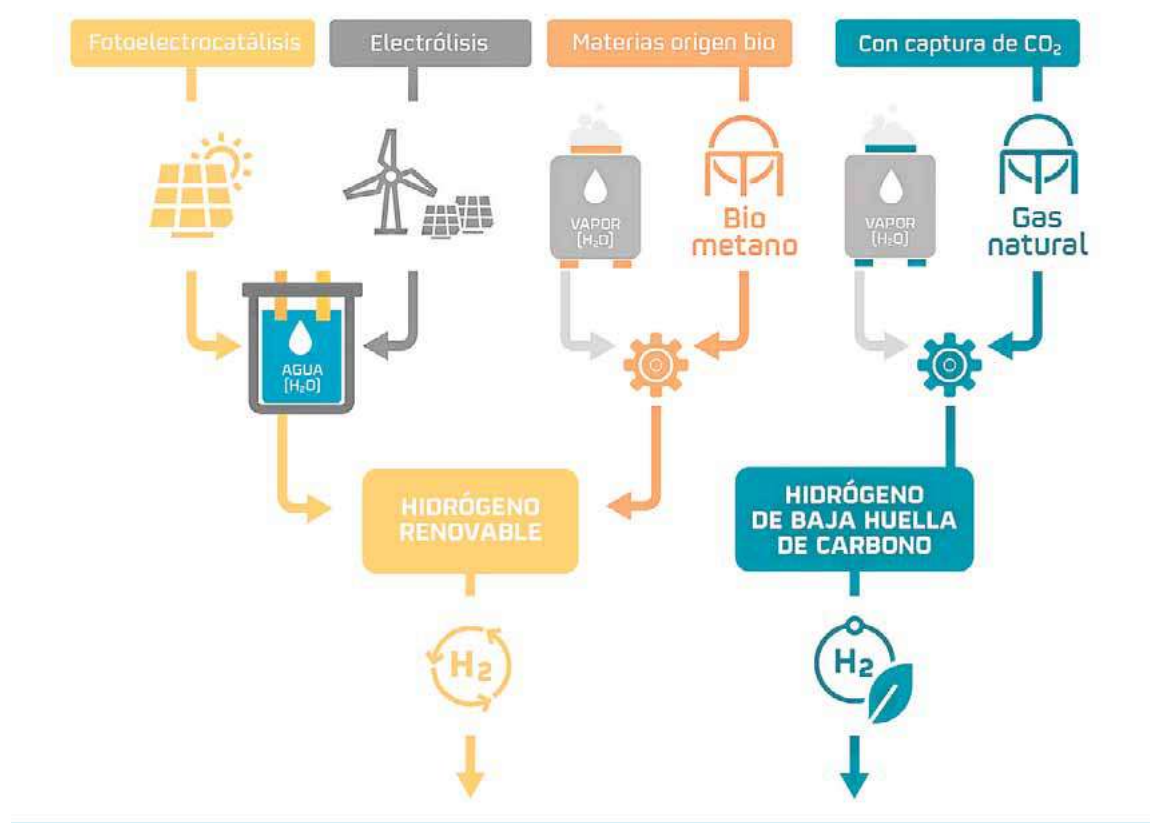
En el sector de la movilidad, ya se utiliza de forma indirecta el hidrógeno, ya que es uno de los principales componentes en la producción de combustibles, pero también es esencial en la producción de combustibles líquidos con baja huella de carbono, como los biocombustibles y los combustibles sintéticos. Aunque los motores de combustión seguirán siendo parte de las soluciones a la movilidad gracias al desarrollo de este tipo de combustibles sostenibles, también se estudia el uso de hidrógeno renovable para aquellos medios de transporte que necesitan una mayor autonomía y en los que la electrificación no es viable a corto y medio plazo. Se trata, por ejemplo, de los trenes.

Uno de los proyectos más innovadores es el de la energética Repsol y la compañía ferroviaria Talgo. Están trabajando para desarrollar un tren dual hidrógeno-eléctrico. El nombre de este ferrocarril es Vittal-One y se prevé que pueda funcionar el año que viene. De hecho, el Centro Nacional de Hidrógeno ya ha probado los depósitos de hidrógeno, las pilas de combustible y las baterías, que este mismo verano serán testados en el propio tren.

Una pila de hidrógeno es un dispositivo capaz de convertir hidrógeno en electricidad. Esa electricidad alimenta a un motor eléctrico que es el que hace que el vehículo se mueva. La ventaja de esta pila de combustible es que no tiene una limitación de autonomía, como si ocurre, a día de hoy, con las baterías.

Dos operarios recorren una planta de Repsol. R.

Producción de hidrógeno sostenible



Repsol y Talgo están desarrollando un tren dual hidrógeno-eléctrico; se prevé que pueda funcionar en 2023

La compañía tiene como objetivo liderar la producción de este gas sostenible en la Península Ibérica

Tecnología para la transición energética

Repsol que, para 2030, tiene como objetivo liderar la producción de este gas sostenible en la Península Ibérica y suministrarlo para varios usos relacionados tanto con la movilidad como con la industria, está inmersa en un proceso de transformación de sus complejos industriales. Refinerías como la de Cartagena están evolucionando para convertirse en un polo multienergético capaz de fabricar productos de baja, nula e incluso negativa huella de carbono gracias al empleo de materias primas sostenibles, como los residuos de distinta naturaleza, y a procesos más eficientes y descarbonizados. Para conseguirlo, Repsol empleará todas las tecnologías disponibles y desarrollará aquellas que permitan acelerar la transición energética.

Como ejemplo, la multienergética está adaptando sus infraestructuras de producción de hidrógeno convencional para la obtención de hidrógeno renovable a partir de biogás, empleando distintas tecnologías vinculadas con la economía circular. De este modo, será capaz de producir hidrógeno a partir de residuos orgánicos de diferentes procedencias, como los residuos urbanos, biomasa o distintos subproductos de industrias agrícolas y ganaderas. Esto que podría parecer ciencia ficción, comienza a ser una realidad. De hecho, Repsol, en su refinería de Cartagena, ha realizado recientemente las primeras pruebas fabricando combustibles de baja huella de carbono utilizando hidrógeno renovable.

España se encuentra en una situación de privilegio frente a otros países para capturar la oportunidad que genera la nueva economía del hidrógeno renovable gracias a la gran disponibilidad de recursos solares y eólicos, así como a la capacidad de adaptación de la propia industria a una nueva economía en torno a la cadena de valor del hidrógeno. En este sentido, Repsol lidera el proyecto SHYNE (Spanish Hydrogen Network), el mayor consorcio de hidrógeno renovable en España, integrado por 33 entidades de diferentes sectores y que desplegará proyectos con los que se espera generar más de 13.000 empleos.

Con la combinación de todas las soluciones tecnológicas, se conseguirá que la movilidad, en el futuro, no emita nuevos gases de efecto invernadero a la atmósfera.

I ENCUENTRO
HIDRÓGENO
VERDE
MARTES 24 MAYO / 9.30 H
AUDITORIO EL BATEL / SALA 5
PASEO ALFONSO XII, S/N - CARTAGENA
APERTURA DE PUERTAS COFFEE BREAK - 9 H
INSCRIPCIONES PRESENCIALES EN EVENTOS.LAVERDAD.ES
LIVE STREAMING
LAVERDAD.ES
ORGANIZAN
LA VERDAD
PATROCINAN
REPSOL
Redexis
#IDEA
CT ENGINEERING DRIVEN PEOPLE
ENGIE
enagas
COLABORAN
hidrona
AHMUR