

La Asociación del Corredor Vasco del Hidrógeno afianza el proyecto

La primera asamblea reunió en el Museo Guggenheim a 71 empresas y entidades

» Redacción SRB

La situación de emergencia climática en la que se halla el planeta no admite demoras en la toma de decisiones y la puesta en marcha de acciones que conduzcan a una transición energética en la que, progresivamente, se dejen atrás los combustibles fósiles en beneficio de otras alternativas más sostenibles. El pasado 8 de noviembre, mientras los líderes mundiales y de otras regiones debatían sobre las medidas a adoptar para frenar el calentamiento de la Tierra en la cumbre de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de Glasgow, el Museo Guggenheim acogía el acto de constitución de la Asociación del Corredor Vasco del Hidrógeno (BH₂C en sus siglas en inglés).

Este proyecto liderado por Petronor-Repsol y que aglutina a 78 organizaciones (8 instituciones, 12 centros del conocimiento y asociaciones empresariales y 58 empresas), aspira a avanzar en la descarbonización de sectores estratégicos como energía, movilidad, industria y servicios. La inversión estimada para desarrollar la economía del hidrógeno supera los 1.500 millones hasta 2026 y supondrá la generación de más de 1.340 puestos de trabajo directos y 6.700 indirectos.

La primera asamblea de esta aso-

ciación, que se constituyó de manera oficial el 22 de octubre, contó con la presencia de representantes de las empresas y entidades adheridas. La apertura oficial corrió a cargo de la consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Arantxa Tapia. En su breve intervención por vía telemática debido a que se encontraba participando en la COP26 de Glasgow, aseguró que Euskadi está en «el camino correcto», pero ahora toca «actuar, trabajar y pasar a implementar esas estrategias de largo plazo que van a ser posibles únicamente si las ponemos en marcha en el día a día». Respecto a la Asociación del Corredor Vasco del Hidrógeno, se felicitó por su constitución debido a que supone «el

primer paso para que esos proyectos sean una realidad en el menor tiempo posible».

primer paso para que esos proyectos sean una realidad en el menor tiempo posible».

Durante el evento, en el que se propuso la junta directiva que liderará la asociación –presidencia para Petronor-Repsol y vicepresidencia para el EVE–, las cuotas anuales y el presupuesto para el ejercicio 2021-22, el presidente, José Ignacio Zudaire, hizo un repaso del recorrido completado hasta la fecha. Aludió a tres líneas de trabajo que se están llevando a cabo para fortalecer el proyecto: la gestión, en la que se enmarca la creación de la asociación y la celebración de la asamblea; el desarrollo de las iniciativas que están ya en marcha y la consecución de alianzas en el ámbito español y europeo como desafío a corto plazo para que el BH₂C se convierta en «el proyecto líder de los Valles del Hidrógeno en España (PERTE) y uno de los líderes en Europa».

Áreas de trabajo

- » Producción de hidrógeno renovable y combustibles sintéticos
- » Movilidad-logística de distribución
- » Descarbonización de la industria
- » Usos urbanos y residenciales
- » Infraestructura
- » Desarrollo tecnológico industrial

Clave de una transición energética «justa y sostenible»

El presidente de la asociación, José Ignacio Zudaire, recordó que la cumbre de Glasgow ha fijado como prioridad global «la necesidad de una acción decidida y urgente contra el cambio climático». No obstante, respecto a la transición energética advirtió que «solo podrá ser justa y sostenible si, junto al reto de la descarbonización, nos planteamos el compromiso de mantener el peso de la industria en el PIB». Un desafío, el de avanzar en este propósito y crear empleo de calidad que pasa, subrayó, «por la inversión, el desarrollo tecnológico y la cooperación público-privada. El Corredor Vasco del Hidrógeno reúne todos estos ingredientes y por eso está llamado a ser un proyecto clave».



En toda la cadena de valor

Zudaire se refirió de hecho a los 35 proyectos en los que están trabajando las empresas del Corredor. «Están distribuidos a lo largo de toda la cadena de valor del hidrógeno, lo que tiene mucho sentido dentro de nuestro propósito de crear un ecosistema», subrayó. Las iniciativas en marcha se encuadran en las áreas de producción de hidrógeno renovable y combustibles sintéticos; movilidad-logística de distribución; descarbonización de la industria; usos urbanos y residenciales; infraestructura, y desarrollo tecnológico industrial. Seis de ellas han sido preseleccionadas para optar a for-

mar parte de los denominados IPCEI o Proyectos Importantes de Interés Común Europeo, un procedimiento que permite acceder al reparto de ayudas de Estado que alcanzan los 1.555 millones de euros.

La parte financiera, fundamental para el éxito del BH₂C, fue diseccionada «a vista de pájaro» por Luis Ques Mena, de Ernst&Young. En su alocución, analizó todos los programas comunitarios que contemplan subvenciones para iniciativas como las del Corredor Vasco del Hidrógeno: a qué fondos se puede acceder, cuál es su importe, qué tipo de acciones se financian en cada uno de ellos, plazos y condiciones.



Los asistentes posaron en las escaleras de acceso al museo a la conclusión de la asamblea.

Un trabajo en equipo

El Corredor Vasco del Hidrógeno podría compararse con un puzzle en el que todas las piezas son igual de importantes, ya que de su perfecto encaje dependerá el éxito de esta iniciativa. Un total de 35 proyectos ya están en marcha repartidos por toda la cadena de valor. Aquí se detallan cuatro de ellos, los que llevan a cabo Calvera, Nortegas, Mubil y el Clúster de Siderurgia de Euskadi, Siderex.



Calvera: Experiencia en hidrogeneras

Calvera participa en el Corredor Vasco del Hidrógeno con una hidrogenera laboratorio gracias a la cual se podrán experimentar a escala real distintas funcionalidades de los equipos de los que se compone una HRS. Instalada en el parque empresarial de Abanto, focalizado en el hidrógeno, puede realizar comparativas entre las simulaciones y situaciones reales de carga de vehículos y conseguir el aprovechamiento más eficiente. Además, están desarrollando un proyecto de aplicación en movilidad que se compone de diseño, desarrollo y prueba de equipos de transporte y suministro de H₂ comprimido para vehículos pesados y de incremento de rango de autonomía de camiones que funcionan con hidrógeno. El último proyecto se centra en la ampliación de la capacidad productiva para poder atender la demanda de los próximos años.

El Grupo Industrial Calvera es actualmente el «más experimentado fabricante de hidrogeneras completas de España y el principal del sur de Europa», una posición que ha alcanzado gracias a su «especialización en el diseño y fabricación de equipos de alta presión de hidrógeno, avalada por una trayectoria de más de 40 años», subrayan desde la empresa.

El trabajo de todo este tiempo ha permitido a Calvera realizar la ingeniería, fabricación y homologación de una amplia gama de hidrogeneras para carretillas, coches, autobuses, camiones y, próximamente, también para trenes que funcionan con pila de combustible. Entre los logros más recientes de la compañía se encuentra uno que representa todo un hito tecnológico en la industria española: fabricar y entregar la primera hidrogenera de coches a 700 bares de España, ubicada en Madrid, que además ha sido homologada internacionalmente por Calvera, uno de los pasos más complejos del proyecto por la normativa aplicable y el enorme conocimiento técnico del hidrógeno requerido.



Mubil: Vehículos de hidrógeno

Mubil, polo de la movilidad inteligente y sostenible, es un proyecto surgido en el marco de Etorikizuna Eraikiz, iniciativa de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Como socio de la Asociación del Corredor Vasco del Hidrógeno está impulsando dos proyectos, ambos relacionados con la aplicabilidad del hidrógeno en la movilidad. «Sabemos que para la descarbonización total del transporte, el hidrógeno va a jugar un papel relevante y queremos ayudar tanto en el desarrollo tecnológico como en el despliegue de soluciones», afirman. «En el ámbito de investigación y desarrollo estamos impulsando un proyecto que lidera CAF de desarrollo tecnológico de autobuses de hidrógeno con un enfoque integral en la cadena de valor con tecnología 100% propia».

En la sede definitiva de Mubil que se construirá en Donostia sobre una parcela de 10.000 metros cuadrados y que está previsto se inaugure en 2023, se pondrá a disposición de todos los agentes que conforman el sector de la nueva movilidad una infraestructura tecnológica puntera que permitirá ensayar los componentes críticos del vehículo de hidrógeno con el objetivo de impulsar proyectos de desarrollo e investigación en torno a la movilidad con este combustible renovable, como es el proyecto mencionado anteriormente de CAF. «Además de promover proyectos de investigación y desarrollo, es necesario implementar las distintas soluciones en entornos reales y es por ello que el objetivo del segundo proyecto es el despliegue de una flota de autobuses de hidrógeno en Lurraldebus de la mano de la Diputación de Gipuzkoa».

Por otra parte, una de las líneas de trabajo de Mubil es el desarrollo de un 'Living Lab' con el fin de posibilitar a los diferentes agentes de infraestructuras de transporte y recarga la utilización y equipamientos para identificar nuevos proyectos, y testar soluciones y desarrollos.



Nortegas: Una apuesta por los gases renovables

El Corredor Vasco del Hidrógeno (BH₂C), es una de las iniciativas fundamentales que impulsan el desarrollo tecnológico y el cambio de modelo energético y económico en Euskadi. Nortegas, segunda distribuidora de gas a nivel nacional, forma parte del mismo como líder de la vertical de infraestructuras. La empresa se encuentra en un proceso de transformación, con una fuerte apuesta por el desarrollo de gases renovables como la vía más eficiente para descarbonizar la demanda que actualmente está siendo cubierta por gas natural, aprovechando las redes existentes y desarrollando nuevos hidroductos allí donde el proyecto lo justifique.

Esta estrategia bebe de la convicción de que la transición energética debe realizarse desde la neutralidad tecnológica, abarcando todas las posibilidades de descarbonización, más allá de la electrificación, con el objetivo de hacer que ésta sea económica y técnicamente eficiente. La compañía destaca, dentro de su agenda de inversión, al biometano y al hidrógeno verde como prioridades, promocionando proyectos de producción que contribuyan a desarrollar la red de distribución de hidrógeno o a inyectar estos gases renovables en la red existente de gas natural.

En este contexto, Nortegas resalta el proyecto H2SAREA, desarrollado dentro del entorno del BH₂C, a través del cual investiga y desarrolla nuevas soluciones tecnológicas que permitan la transformación de las redes de gas natural para distribuir hidrógeno en distintos escenarios de 'blending'.

También como parte del BH₂C, Nortegas es la responsable de la construcción de los hidroductos contemplados. Actualmente, está tramitando el primero de ellos entre la refinería y el Parque Tecnológico de Abanto, que estará construido para el cuarto trimestre de 2022. Después, desarrollará los necesarios para conectar el puerto con los distintos puntos de consumo directo y/o 'blending' entre la margen izquierda y Punta Zorroza.

La siderurgia confía en el hidrógeno para ser más sostenible

Las principales empresas y el Clúster Siderex pretenden explorar sus posibilidades con el proyecto H-Acero



» Redacción SRB

El desarrollo económico del que disfruta Euskadi descansa en buena medida en el papel que desempeña la industria en general y la siderurgia en particular. «Este sector está ubicado en el ADN de nuestra industria y aporta en torno al 35% del PIB industrial», explica Cristina Bilbao, responsable de Innovación de Siderex, el Clúster que agrupa desde hace 25 años a las principales empresas del sector.

Para mantener las buenas cifras de negocio que presenta, la industria acerera debe afrontar un futuro que viene marcado por las exigencias de la Unión Europea para alcanzar una economía libre de

carbono en 2050. Un desafío en toda regla para una actividad que es responsable del 9% de las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Estos objetivos entrañan un problema añadido, advierte Bilbao, ya que «las diferencias regulatorias sobre las tasas de CO₂ entre el acero producido en Europa gravado en el marco del Sistema de Comercio de Emisiones de la UE, y el procedente del exterior, que no lo está, deja en desventaja a los productores de acero europeo». Y es que el incrementado de los derechos de emisión de gases en un 328% en los últimos dos años tiene una influencia directa en el precio de los productos. «Actualmente, el mercado es más restrictivo y el sobrecoste por tonelada alcanza ya los 80 euros, y la tendencia

es que siga aumentando. Esto restará competitividad a los productos españoles frente a países competidores que no tienen que acogerse a esta medida», sostiene la representante de Siderex.

Este escenario obliga a buscar soluciones. Las grandes empresas siderúrgicas están apostando por reducir las emisiones mediante tecnologías más limpias y generar residuos 100% reciclables. De hecho, quieren aportar su grano de arena para que el conjunto de la industria sea neutra en carbono en 2050. «La economía circu-

lar y la eficiencia energética están ganando peso porque para el sector siderúrgico se han convertido en un elemento de competitividad», subraya Cristina Bilbao.

Combustible de futuro

Para cumplir con las exigencias ambientales europeas, una de las medidas estrella es el empleo de hidrógeno renovable como combustible alternativo y complementario al gas natural. En el caso de la siderurgia vasca, la apuesta lleva por nombre H-Acero. Este

proyecto tiene como fin conseguir la neutralidad climática de la industria del acero con la ayuda de nuevas tecnologías y procesos que se beneficien de la aplicación intensiva del hidrógeno. Un consorcio formado por diez empresas, liderado por Sarralle, trabajará durante los próximos tres años en la búsqueda de soluciones. Además, cuenta con la colaboración de cuatro agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Con un presupuesto de 8,8 millones de euros, las investigaciones se centrarán en el desarrollo de equipos avanzados, consumibles (nuevos materiales refractarios), una área relativa a la propia fuente de hidrógeno renovable y, por último, otra relacionada con el proceso productivo, con la finalidad de adquirir el conocimiento tecnológico necesario para poder usar el hidrógeno en el ámbito siderúrgico. Las investigaciones desembocarán en la construcción de prototipos a escala reducida para validar los diferentes diseños realizados. Asimismo, confían en que H-Acero contribuya de paso a incrementar el empleo cualificado y fortalecer el tejido empresarial con una I+D propia.

ArcelorMittal

En opinión de Juan Pedro Jiménez, CEO de ArcelorMittal Sestao, la iniciativa H-Acero «requerirá el apoyo de numerosos interlocutores en diferentes ámbitos para que pueda llevarse a cabo con éxito; el plan depende del suministro de ingentes cantidades de hidrógeno a precios asequibles, acceso a financiación sostenible y un marco jurídico favorable que nos permita ser competitivos a escala global».

La dirección de la compañía ha cifrado la reducción de las emisiones de CO₂ de sus operaciones en Europa en un 35% para 2030, y pretende alcanzar un balance neutro en 2050. El plan de descarbonización puesto en marcha para España contempla una inversión de 1.000 millones de euros con la ambición de que «la planta de Sestao se convierta en la primera acería del mundo con cero emisiones de carbono en el conjunto de su proceso productivo en 2025, mediante el uso de hidrógeno verde y electricidad procedente de fuentes de energía renovable», señala Jiménez. Otros 50 millones irán destinados a introducir las tecnologías emergentes necesarias para lograr este fin.

Celsa

«H-Acero es un camino para que la industria del acero pueda emplear hidrógeno en todos sus procesos», afirma Asier Legarreta, responsable de Ingeniería y Servicios Generales de Celsa Group. Según este experto, una de las claves está en «invertir en la producción de hidrógeno verde, reduciendo los costes mediante economías de escala que lo hagan atractivo para todos los consumidores. En el otro extremo, hay que investigar en la sustitución de combustibles fósiles para producir calor».

Juan García-Marquina, Head of Energy de la misma compañía, añade que «la colaboración público-privada ya empieza a identificar los elementos adicionales para poder sustituir tanto el hidrógeno contaminante como otros combustibles, como el gas natural, por hidrógeno renovable hasta 2030». Para ello, «hace falta avanzar en cuestiones como la ampliación de la capacidad de conexión eléctrica para permitir la capacidad adicional prevista de electrólisis y la incorporación del hidrógeno renovable a una extensa red de transporte y distribución».

Sarralle

Sarralle lidera la iniciativa H-Acero, con la que aspira a lograr reducciones significativas de CO₂ y equipos siderúrgicos que posibiliten productos con una menor huella de carbono. «La descarbonización de la industria del acero va a necesitar avances tecnológicos significativos», afirma la responsable de Desarrollo de Hidrógeno, Itsaso Auzmendi. «Nos hemos marcado como objetivo estratégico realizar un esfuerzo coordinado con centros tecnológicos, expertos en generación de hidrógeno y empresas siderúrgicas para hacer realidad la descarbonización de esta industria mediante la implantación de tecnologías de hidrógeno», analiza. Esta empresa lidera Hazitek, un proyecto «pionero en el estudio de tecnologías que permiten la sustitución de gas natural por el hidrógeno en todos los equipos de combustión de las empresas siderúrgicas», y además ha cerrado un acuerdo con Nippon Gases para la comercialización y fabricación de quemadores en base a hidrógeno, lo cual «posibilitará que el hidrógeno llegue lo antes posible a dichas instalaciones a escala industrial».

Sidenor

José Antonio Jainaga, presidente de Sidenor, califica de «fundamental» la participación de la compañía en H-Acero, ya que este proyecto «pretende ser el tractor del desarrollo del H₂ en el sector siderúrgico en Euskadi, lo que encaja perfectamente en la estrategia de descarbonización y economía circular de la compañía. Además, el proyecto busca dar respuesta a las incógnitas actuales sobre la viabilidad industrial a medio plazo de la combustión con hidrógeno renovable».

Para Jainaga, unos buenos resultados de H-Acero «representarían para Sidenor avanzar en el camino de la descarbonización de la industria siderúrgica y, además, la posicionaría en clara ventaja competitiva ante la demanda creciente de aceros más sostenibles». El presidente de Sidenor destaca principalmente la implicación en dicha iniciativa de un consorcio de empresas «que abarcan toda la cadena de valor». Asimismo, resalta que las acciones están distribuidas en cuatro ejes: equipos de combustión, consumibles, fuentes e impacto sobre el proceso productivo del acero.

«Queremos usar el hidrógeno para impulsar la economía»

Javier Navarro
Dtor. general de Industria y Pymes de Aragón



«El reto es que la demanda esté cerca del lugar de producción»

Tomás Megía
Gerente de Programas Estratégicos de la Generalitat



«Pretendemos sustituir el 5% del consumo de gas por hidrógeno»

Martín Ibarra
Director de Transición Energética de Navarra



Una alianza interregional para avanzar hacia una economía del hidrógeno

Representantes de Aragón, Cataluña y Navarra abogan por estrechar lazos con el Corredor Vasco del Hidrógeno

» Redacción SRB

La primera asamblea de la Asociación del Corredor Vasco del Hidrógeno concluyó con un foro moderado por la periodista Virginia Knörr en el que tres cargos de los gobiernos de Aragón, Cataluña y Navarra expusieron qué actuaciones se están llevando a cabo en sus territorios, y reflexionaron acerca de los desafíos que entraña la generación y el uso de este combustible.

Los tres expertos coincidieron en la necesidad de compartir experiencias y recursos entre las cuatro comunidades situadas al sur de los Pirineos, una franja que concentra una parte sustancial del PIB español. «Tenemos que encardinar las diferentes estrategias porque hay una identidad bastante notoria en cuanto al cuadrante noreste; no concibo que podamos tener una presencia en Europa relevante si no vamos juntos», afirmó Javier Navarro, director general de Industria y Pymes del Gobierno de Aragón. «Trabajar en alianza nos va a ayudar a conseguir los objetivos de una manera más rápida», añadió Martín Ibarra, director del Servicio de Transición Energética del Gobierno de Navarra. Por su parte, Tomás Megía, gerente de Programas Estratégicos de la Generalitat de Cataluña, apostó por una unidad de acción que permita «escalar algunas iniciativas y encontrar complementariedades entre puntos fuertes y débiles».

Este llamamiento a la colaboración interinstitucional llegó al final de un coloquio en el que el primero en tomar la palabra fue Javier Navarro. La constitución hace 18 años de la Fundación del Hidrógeno de Aragón situó a esta región como pionera en dicho ámbito. En su opinión, ha llegado el



De izquierda a derecha, Javier Navarro, Martín Ibarra y Tomás Megía.

momento del hidrógeno: «su desarrollo va a tener un mayor impacto que el de las energías renovables», pronosticó. No en vano, comentó que «el hidrógeno se va a convertir en la única manera de cumplir con los objetivos marcados para 2030, porque la tecnología ha madurado y se han identificado potenciales nichos como su utilización como materia prima en la industria y como combustible en el transporte de mercancías por carretera».

Exportar modelos

El director general de Industria y Pymes de Aragón explicó además que su Administración tiene en marcha el Valle del Hidrógeno, una iniciativa que agrupa 76 proyectos. «Queremos utilizarlo para impulsar la economía aragonesa y llegar a exportar modelos que hemos estado desarrollando a otras regiones», apuntó.

«La tecnología y la financiación se unen por vez primera para realizar una transición ecológica eficiente»

Desde Cataluña se acercó al Museo Guggenheim Tomás Megía, gerente de Programas Estratégicos de la Generalitat. Su Vall de l'Hidrogen, una alianza entre empresa, universidad e instituciones públicas, echó a andar en mayo: «vamos un poco por detrás del resto, hace diez años había mucha actividad en torno al hidrógeno pero se abandonó», confesó. Este retroceso, no obstante, se está intentando paliar con medidas como la incorporación del hidrógeno al Pacto nacional por la transición ener-

gética de Cataluña. «Como gobierno, tras hacer un mapeo de los diferentes proyectos, unos 140 en total, nos implicamos en la gobernanza para intentar conectarlos; de ahí surge la idea del Valle».

El análisis de Megía incluyó los numerosos retos que tienen sobre la mesa, como el impulso de las fuentes de energía renovable necesarias para fabricar hidrógeno verde, la obtención de recursos económicos, implicar al sector privado «para que asuma el sobrecoste inicial» o acercar la demanda a los centros de producción. «De proyectos y emprendedores vamos sobrados, pero para que tenga sentido vamos a tener que estimular la demanda», sostuvo.

La experiencia navarra tuvo representación doble en el foro. El consejero de Desarrollo Económico y Empresarial del Gobierno foral, Mikel Irujo, detalló los objetivos y líneas de actuación de la Agenda Navarra del Hidróge-

no Verde en una intervención grabada, e hizo hincapié en la colaboración entre territorios para acceder a los fondos Next Generation. «Es una carrera de fondo, pero por primera vez la tecnología y la financiación se unen para ofrecernos la posibilidad de realizar una transición ecológica que sea eficiente desde el punto de vista económico», resaltó.

Quien sí acudió a Bilbao fue el director del Servicio de Transición Energética, Martín Ibarra, quien enumeró que el Plan Energético de Navarra prevé que en 2030 la producción de hidrógeno alcance los 150 megavatios, haya tres hidrogenas en servicio, la industria sustituya un 5% del consumo de gas natural por hidrógeno verde y más de 50 camiones utilicen este combustible. Un proyecto que, según dijo, utilizará la ciudad alimentaria de Tudela como campo de pruebas debido a su situación geográfica y al perfil de sus empresas.