

Lhyfe reúne a 55 de los principales proveedores de movilidad por hidrógeno en su plataforma digital Lhyfe Heroes

LHYFE



Fundada en el año 2017 por Matthieu Guesné, Lhyfe es un grupo europeo dedicado a la transición energética, productor y proveedor de hidrógeno verde y renovable. Sus centros de producción tienen como objetivo proporcionar acceso a hidrógeno verde y renovable en cantidades industriales y entrar en un modelo energético virtuoso que permita la descarbonización de secciones enteras de la industria y la movilidad. Siendo pionero del hidrógeno, Lhyfe está presente en 11 países europeos y emplea hoy a más de 150 personas plenamente comprometidas con la construcción de un nuevo modelo energético. En este reportaje, Lhyfe reúne a 55 de los principales proveedores de movilidad por hidrógeno en su plataforma digital Lhyfe Heroes, que ofrece el mayor catálogo de soluciones disponible en Europa.

Lhyfe, productor y proveedor pionero de hidrógeno verde y renovable para la movilidad y la industria, ha anunciado que 55 socios, entre fabricantes de vehículos y otros proveedores de equipos y servicios, han unido sus fuerzas en la plataforma digital Lhyfe Heroes.

Juntos, ofrecen más de cien soluciones y servicios esenciales para el despliegue de la movilidad del hidrógeno.

La plataforma, que se puso en marcha a finales de 2022, pretende facilitar la transición a la movilidad del hidrógeno a través de una serie de herramientas (catálogo de productos y servicios, servicio de redes, mapa de estaciones, etc.).

Los conocimientos adquiridos por Lhyfe gracias a su comunidad de socios, los numerosos clientes del sector de la movilidad a los que suministra hidrógeno renovable desde 2021 y su presencia en 11 países europeos, le permiten ahora ofrecer una perspectiva del mercado europeo de la movilidad con hidrógeno.

¿POR QUÉ REUNIR A LOS ACTORES DEL HIDRÓGENO EN UNA PLATAFORMA DIGITAL?

Christophe Dubruque, director de ventas de Movilidad en Europa de la compañía francesa, responde a esta primera cuestión:

“A partir de 2022, hemos querido reunir en un único catálogo todos los eslabones de la cadena de valor y los actores necesarios para desplegar la movilidad del hidrógeno, con el fin de facilitar la transición energética a los actores de la movilidad pesada e intensiva (operadores de estaciones de servicio, gestores de flotas, por ejemplo). Hemos enumerado los productos y servicios disponibles en el mercado, para los que nuestros socios -seleccionados por la calidad de su oferta y su capacidad para contribuir de forma activa y significativa a la descarbonización- han aceptado actualizar periódicamente su información”.

Dubruque, añade al respecto que

“ahora tenemos más de 50 socios, con 55 empresas, entre las que se encuentran los nombres más importantes del sector de la movilidad por hidrógeno, como Stellantis, GCK Mobility, Hylane, Hyvia, Hexagon, HRS y EODev, que representan más del 80 % de este mercado (nos centramos especialmente en la movilidad pesada e intensiva por carretera). Estos socios ofrecen más de 110 equipos y servicios disponibles en Europa que cubren toda la cadena de valor. Esto incluye 27 vehículos, 31 sistemas de repostaje, 9 generadores eléctricos y otras 37 soluciones y servicios”.

Cabe destacar que, en conjunto, estos 55 socios ofrecen, al menos, una solución para cada uso de la movilidad del hidrógeno.

¿CÓMO VEN LA EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE LA MOVILIDAD DEL HIDRÓGENO?

Dubruque ofrece una serie de factores ante esta segunda cuestión, añadiendo que, *“desde el punto de vista de la oferta, todos los componentes básicos de la cadena de valor ya existen y, algunos de ellos, como los vehículos industriales ligeros, ya están empezando a industrializarse.*

Estos sistemas y soluciones se están implantando cada vez más en Europa, sobre todo en Alemania, Francia, Suiza, Bélgica, Suecia, España, Reino Unido y Países Bajos”.

Los primeros casos de uso con un modelo de negocio sostenible se han desarrollado para flotas cautivas (es decir, un gran número de taxis, autobuses, vehículos comerciales ligeros, etc. que repostan en el mismo punto). Estos actores utilizan el hidrógeno para su propio negocio con una estación de repostaje *in situ* (por ejemplo, carretillas elevadoras en Lidl Francia), o para flotas que forman parte de una solución integrada de movilidad con hidrógeno, por ejemplo, Hylane, Hyliko, o Hysetco, que ha construido ocho estaciones de hidrógeno, inicialmente para repostar su flota de taxis alquilados en Francia. Estas primeras estaciones se están abriendo también a otros usuarios, aumentando así la oferta, creando una red de estaciones y generando demanda.

EVOLUCIÓN POR TIPO DE VEHÍCULO

Todos los grandes fabricantes europeos de vehículos tienen ya modelos de hidrógeno en su gama, o han anunciado al menos uno. Varios de

Instalaciones y servicios

Infórmate de todos los equipos y servicios ya disponibles para la venta. Ponte en contacto directamente con el vendedor para obtener más información

The screenshot displays the Lhyfe Heroes digital platform interface. On the left, there is a search bar with the text 'Encuentre su solución' and a 'clear' button. Below it, a 'CATEGORÍA' section lists 'Hidrógeno', 'Vehículos', 'Equipo de Repostaje', 'Generadores de Potencia', and 'Herramientas y Servicios'. A 'MARCA' section lists various brands like ACE Energie, ANGI, Apave, Ataway, Atmen, Azor Energy, CMAR, CRATOS GmbH, and CaetanoBus. On the right, a grid of six items is shown, each with an image, title, brand, and a 'Ver' button. The items include: 1. 'Alquiler - Estación de hidrógeno D350' by GCK Energy. 2. 'Alquiler - Generador eléctrico de hidrógeno' by GCK Energy. 3. 'Alquiler - HRS14' by GCK Energy. 4. A white truck. 5. A blue truck with 'hylane' branding. 6. A piece of equipment.

» Estos vehículos, diseñados para largas distancias, dependen de la infraestructura de repostaje en las zonas y países que recorren, y de los mecanismos de financiación y coordinación de la UE

ellos ya han iniciado la fase previa a la producción en serie y dicen estar listos para poner en marcha líneas de producción.

Después de los vehículos ligeros para flotas cautivas, los vehículos comerciales ligeros llegan al mercado con el lanzamiento de la producción en serie: Stellantis anunció que iniciará la producción en serie en 2025 y prevé alcanzar una capacidad de producción de 100.000 vehículos comerciales en 2030. En 2024, al pasar a la producción integrada en una única cadena de montaje para todas las energías ofrecidas, el fabricante consiguió reducir a la mitad el precio de sus furgonetas, hasta unos 71.500 euros sin IVA.

Los autobuses y autocares también representan una parte impor-

tante de la demanda de hidrógeno. Están especialmente desarrollados en Alemania (unos 150), Francia (unos 50) y los Países Bajos. España ha confirmado este año el mayor pedido de autobuses de hidrógeno (36) para la ciudad de Barcelona. Según los países, las flotas de autobuses se desarrollarán, en mayor o menor medida, en función de las necesidades energéticas de los trayectos (es decir, longitud y frecuencia de los viajes y amplitud de los tiempos de recorrido).

Los camiones pesados serán los mayores usuarios de hidrógeno. Representan una palanca importante para la descarbonización (representan alrededor del 25 % de las emisiones totales de CO₂ relacionadas con el transporte en Europa), pero

su despliegue, previsto inicialmente para 2025 aproximadamente, se espera ahora para 2030. Estos vehículos, diseñados para largas distancias, dependen de la infraestructura de repostaje en las zonas y países que recorren, y de los mecanismos de financiación y coordinación de la UE. No obstante, ya hay ejemplos en el mercado del desarrollo de este tipo de movilidad pesada en torno a las primeras fuentes de producción de hidrógeno verde.

En Suiza, la flota de 48 camiones de pila de hidrógeno de Hyundai ha recorrido 10 millones de kilómetros en menos de cuatro años. La flota se alimenta de hidrógeno verde producido localmente y, como la tasa suiza sobre vehículos pesados (LSVA) no se aplica a los camiones de emisiones cero, esto equilibra los costes de transporte por kilómetro).

En Alemania, Hylane ha desplegado este año unos cincuenta camiones de hidrógeno, y alcanzará rápidamente los 150 vehículos. En cuanto a KEYOU, especialista en camiones con motor de combustión de hidrógeno, tiene previsto poner en servicio un centenar de camiones entre 2026 y 2030, empezando por el sur del país, basándose en la capacidad de producción de hidrógeno ecológico prevista por Lhyfe en Baden-Württemberg y en la red de estaciones proporcionada por H2 MOBILITY Deutschland y MINT.

FABRICANTES

Hyundai Hydrogen Mobility es el líder del mercado, con unos 150 vehículos en circulación (disponibles para su compra directa o a través de los socios de Hyundai, Hyliko e Hylane). IVECO, Volvo y Daimler están lanzando actualmente pruebas de preserie, y el pasado septiembre MAN anunció que lanzará la producción de 200 vehículos de preserie en 2025. Se espera que los líderes del sector inicien la producción en serie a finales de la década y que, con el aumento previsto, los vehículos de



hidrógeno representen en torno al 10-15 % de sus ventas a principios de 2030.

Al respecto, Dubruque comenta que *“para apoyar este despliegue, asistimos al desarrollo del sector de los OEM, que está industrializando masivamente sus instalaciones de producción de pilas de combustible y depósitos de hidrógeno (Toyota, Symbio, Cellcentric, PlasticOmnium). El sector de soluciones y servicios también está en expansión, con servicios de mantenimiento para estaciones de servicio de hidrógeno, análisis de riesgos para instalaciones de hidrógeno, servicios de asesoramiento en materia de reglamentación, etc. Todas estas soluciones y servicios son necesarios para desarrollar el sector y ayudar a los fabricantes a adquirir experiencia en una energía que no han utilizado hasta ahora”*.

Además, Dubruque recuerda que *“están apareciendo en Europa los primeros centros de producción de hidrógeno verde renovable, que permitirán disponer de hidrógeno limpio a precios competitivos, y los proyectos de este tipo de centros son cada vez más numerosos. Recordemos que la movilidad por hidrógeno sólo tiene sentido desde el punto de vista ecológico si el hidrógeno utilizado se ha producido de forma limpia, es decir, por electrólisis del agua y a partir de electricidad renovable”*.

¿CUÁLES SON LOS RETOS A LOS QUE SE ENFRENTA LA INDUSTRIA EN SU CONTINUO DESARROLLO?

Una pregunta importante que, dentro del sector que nos ocupa, cada vez adquiere una mayor trascenden-

cia. Por ello, Dubruque opina que *“vivimos en una época en la que estamos acostumbrados a lo instantáneo. Parece que hemos olvidado que se necesitan, al menos, 10 años para desarrollar una nueva industria. Debemos reconocer que, en sólo cuatro años, la industria del hidrógeno verde se ha consolidado rápidamente. Europa dispone ahora de todos los componentes que necesita para una movilidad limpia. Si queremos alcanzar el objetivo de neutralidad de carbono para 2050, tenemos que coordinar nuestros esfuerzos para acelerar y desencadenar la tan esperada ampliación”*.

En este sentido, dos serían los principales puntos que copan la actualidad en la industria del hidrógeno:

1. Idealmente, la industria se beneficiaría de una mejor coordinación entre los distintos objetivos de descarbonización, normativas e incentivos que se aplican a cada una de las partes interesadas (productores, fabricantes de vehículos, operadores, clientes), en Europa y en cada uno de los Estados miembros. Individualmente, estos objetivos existen y cada uno va en la buena dirección.

Dubruque indica que, además, *“estos objetivos deben coordinarse mejor, con una orientación más clara, un marco regulador sólido e incentivos más sostenibles, para que toda la cadena de valor tenga la misma visión del mercado y forme parte de la misma dinámica ambiciosa. Todo esto puede llevar años, pero es tiempo del que no disponemos”*.

2. Se deberían mantener altos es-

tándares para la producción de hidrógeno verde y renovable: la Unión Europea y los gobiernos deben seguir dirigiendo sus subvenciones hacia la producción de hidrógeno verde y renovable, y no hacia soluciones que impliquen el uso continuado de combustibles fósiles.

¿EN QUÉ PUNTO SE ENCUENTRA EL DEBATE ENTRE EL HIDRÓGENO Y LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS CON BATERÍAS?

Ante éste último planteamiento, el director de ventas de Movilidad en Europa comenta que *“en Lhyfe no existe tal debate. Para afrontar nuestros retos de transición energética, necesitamos multitud de soluciones, soluciones que respondan a todas las necesidades y para las que exista la infraestructura energética adecuada”*.

“A diferencia de los combustibles fósiles, que se han desplegado por todas partes de forma indiscriminada, la nueva combinación energética nos obliga ahora a plantearnos la cuestión del uso y del tipo de vehículo de que se trate. Sabemos que el hidrógeno es una solución eficaz para una serie de usos y perfiles de movilidad pesados y/o intensivos que el vehículo eléctrico de batería no puede atender, por ejemplo, los usos intensivos que requieren una gran autonomía, cargas pesadas o condiciones extremas (frío o calor extremos). Para alcanzar el objetivo del 100 % de vehículos sin emisiones, el hidrógeno es una parte necesaria de la solución”.

Incluso si un caso de uso parece más adecuado para los eléctricos de batería, hay que plantearse la cuestión de la infraestructura energética. Dubruque explica que *“hay que tener en cuenta la capacidad de la red para gestionar -o no- esas recargas pesadas, de forma sistémica (más allá incluso de la cuestión del coste y el tiempo necesarios para desplegar estaciones de recarga). Allí donde la red ya está muy limitada,*

» A diferencia de los combustibles fósiles, que se han desplegado por todas partes de forma indiscriminada, la nueva combinación energética nos obliga ahora a plantearnos la cuestión del uso y del tipo de vehículo que se trate

» Está claro que vamos a necesitar tanto baterías eléctricas como hidrógeno, y que esta complementariedad tiene sentido, tanto desde el punto de vista ecológico como económico. Por tanto, debemos seguir desarrollando la electricidad renovable y la movilidad del hidrógeno

el hidrógeno verde es una solución complementaria que puede desplegarse más rápidamente y a menor coste, para superar las limitaciones de la red eléctrica y responder a las necesidades de los operadores de vehículos”.

Para terminar con su argumentación, Dubruque concluye diciendo que “*está claro que vamos a necesitar tanto baterías eléctricas como hidrógeno, y que esta complementariedad tiene sentido, tanto desde el punto de vista ecológico como económico. Por tanto, debemos seguir desarrollando la electricidad renovable y la movilidad del hidrógeno, en particular a través de este mecanismo masivo de apoyo a la demanda. Este esfuerzo merecerá la pena: al abordar*

los usos más difíciles de descarbonizar, estamos atajando la mayor parte de las emisiones relacionadas con el transporte; el coste por tonelada de CO₂ ahorrada merece la pena”.

CIFRAS Y CANTIDADES PROCEDENTES DE LOS FABRICANTES Y DEL SEGUIMIENTO INTERNO DE LHYFE


Con respecto a los equipos, servicios y socios disponibles en el catálogo de Lhyfe Heroes, destacan:

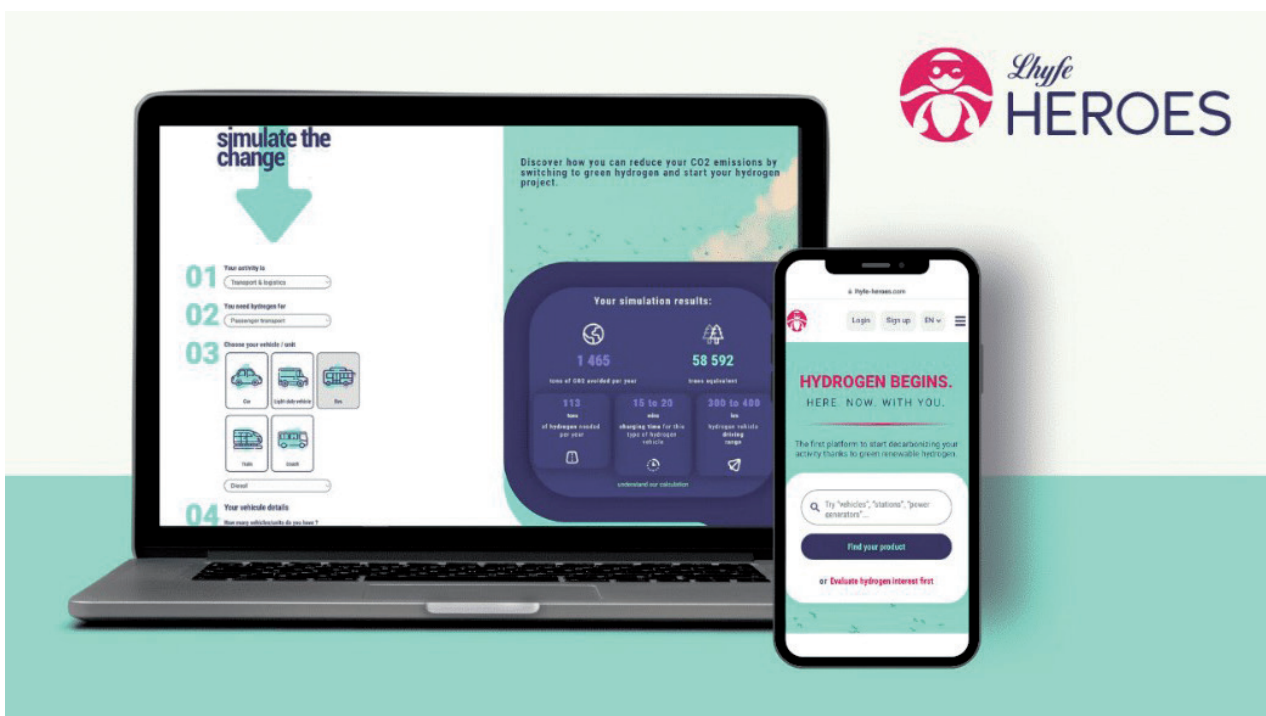
Vehículos: 22 modelos disponibles de 17 fabricantes y proveedores de soluciones (Stellantis, Hyvia, Wateá, Keyou, Hyliko, Hylane, Peugeot, Opel, Citroën, CaetanoBus, Safra, GCK Mobility, CMAR, Manitou, Inci-

tis, Genevos y Ephyra). 9 modelos de vehículos comerciales ligeros, 3 autocares, 5 vehículos pesados, 2 autobuses, 1 vehículo de recogida de basuras, 1 manipulador telescópico y 1 camión portacoches.

Equipos de repostaje: 31 soluciones de 15 proveedores (Ataway, ANGI, Dover Fueling Solutions, Hexagon Purus, HRS, PRF Gas Solutions, Madic Group, Cetil Dispensing Solutions, Hyvia, GCK Energy, Resato, Measure Process e Hyliko).

Generadores eléctricos: 9 modelos disponibles de 6 proveedores (EOdev, GCK Energy, Powidian, GRZ Technologies, zepp.solutions y Watermeln).

Soluciones y servicios (consultoría, ingeniería, soluciones digitales y aplicaciones): 37 soluciones ofrecidas por 17 proveedores (Atmen, FillnDrive, Edgar Software, Moviatech, ConsulTruck, Moviatech, ACE Energie, Cratos GmbH, Gecos, Kanda consulting, ODZ Consultants, Groupe Egis, Cratos GmbH, ULEM-Co, Azor Energy, Apave, Seres Technologies y Synops Conseil). 





MAPA
SAFE CHEM



NUEVO

HERRAMIENTA DE SELECCIÓN DE GUANTES QUÍMICOS EN 4 PASOS

¡La herramienta sencilla y eficaz para elegir los guantes de protección química adecuados!

MAPA[®]
PROFESIONAL