

# OLIVIER SAGE

Vicedirector ejecutivo del Consorcio por el Hidrógeno Renovable (CH2R)



“LA INDUSTRIA DEL  
HIDRÓGENO ESTÁ  
DESPEGANDO, EL  
ECOSISTEMA ESPAÑOL  
TIENE TODOS LOS  
ARGUMENTOS PARA  
SER UN PROTAGONISTA  
IMPORTANTE EN  
PARTICULAR DEL H2R”

“El tiempo no se para”, afirma Olivier Sage, vicedirector ejecutivo del Consorcio por el Hidrógeno Renovable (CH2R), grupo de trabajo constituido recientemente por parte del empresariado catalán, el cual tiene como objetivo identificar oportunidades para desarrollar el uso de tecnologías de hidrógeno verde para el sector industrial, la movilidad, la acumulación de energías y otras industrias pesadas. Para todos los que defienden un desarrollo más decisivo del hidrógeno renovable, está claro también que su tiempo ha llegado..

**¿Podría hacernos un breve recorrido histórico? ¿Por qué y de dónde surge el Consorcio del Hidrógeno Renovable (CH2R)?**

El Consorcio por el Hidrógeno Renovable sale del tejido empresarial que quiere sumarse al Green Deal europeo y la Hoja de ruta del hidrógeno renovable del gobierno de España. Su objetivo es impulsar la economía del hidrógeno renovable dentro de una economía energética sostenible. Su rol de vector energético permite dar respuestas donde las otras tecnologías, como las baterías eléctricas, no llegan. Este consorcio está inspirado por los modelos de consorcio desarrollados en el norte de Europa para fomentar un ecosistema industrial propicio a la eclosión y durabilidad de esta economía.

Surge de un grupo de trabajo empresarial y territorial, cuya andadura se inició en el 2013 desde la Asociación Empresarial Pedrosa y la asociación Area8, a través de proyectos de desarrollo social y económico, asociando los principales ac-

tores económicos implicados en estos retos territoriales: empresas, puerto y aeropuerto, zona franca, ayuntamientos, etc.

### ¿Qué propuestas y objetivos mantienen, y en que plazos?

La misión principal será la de acelerar la transformación energética, facilitando la realización de proyectos industriales y puesta en común de intereses relativos a la economía del hidrógeno renovable.

Este objetivo se enmarca plenamente dentro de las recomendaciones de la Unión Europea para acelerar la creación de nuevos ecosistemas más sostenibles y resilientes en las diferentes regiones que la componen. Por ello, la UE está dispuesta a apoyar los grupos que muestran esta voluntad de sumar para crear estos ecosistemas industriales.

El ciclo inicial del Consorcio será de cuatro años, con una serie de hitos por alcanzar a lo largo de los mismos. Un comité de socios permitirá proponer y adecuar cuantos retos y nuevas líneas de negocio se considere oportuno.

### ¿Qué ha supuesto para CH2R la reciente Hoja de Ruta del hidrógeno presentada por el Gobierno (MITECO)? ¿Han participado en la misma? De no ser así, ¿por qué?

El CH2R, a través del grupo de trabajo local del ICAEN donde estuvo involucrado, ha participado en el análisis y las propuestas de ajustes del borrador de esa Hoja de Ruta. Algunos de nuestros socios, grandes actores institucionales, también aportaron sus recomendaciones. El consorcio considera que este documento permite definir la dirección de un camino a seguir para que los actores que quieran sumarse a la iniciativa puedan entender el contexto, así como las oportunidades que se les abre. No obstante, el CH2R seguirá trabajando para que se formalice bien ciertos elementos como los certificados de garantía de origen u otros mecanismos de definición de lo que se considere hidrógeno renovable (o verde), es decir, producido 100 % por fuentes renovables (tecnología de

## » El ciclo inicial del Consorcio será de cuatro años, con una serie de hitos por alcanzar a lo largo de los mismos

electrolisis en su actual mayoría), al contrario del hidrógeno azul, es decir, reformado por vapor a partir de gas natural con captura del 50 % al 90 % del CO<sub>2</sub> emitido.

**Según dicha Hoja de Ruta, en 2030 se prevé la “instalación en España de al menos 4 GW de potencia de electrolizadores” y “para garantizar el avance en dicha instalación, se estima que para el año 2024 podría alcanzarse un valor total de potencia instalada de electrolizadores de entre 300 y 600 MW” ¿Ven factible estos objetivos?**

Factibles los son, claramente. Los industriales ya son capaces de producir electrolizadores de más de 20MW, lo que representaría realizar entre 4 y 10 proyectos anuales de este tamaño durante 4 años para alcanzar este objetivo. Un hito conservador en cuanto a madurez tecnológica y plazo de realización se refiere. Otra cosa sería que los actores económicos no se encontraran por la falta de conocimiento entre oferta y demanda. Por eso se ha lanzado esta Hoja de Ruta derivada del Green Deal europeo, que precisa el modelo de colaboración empresarial en el que nos hemos inspirado.

**Uno de los objetivos principales de su entidad es la captación de fondos, ¿considera que esta Hoja de Ruta contempla de forma adecuada este aspecto tan importante?**

Efectivamente, será parte de nuestro rol coordinar proyectos que puedan aspirar a la captación de fondos europeos y nacionales. En este sentido, la Hoja de Ruta del Hidrógeno Reno-

vable, como su nombre indica, marca la dirección y los primeros pasos a seguir. A partir de ahí, será necesario, por parte de la Administración, poner en marcha las medidas que propone, entre las cuales están los instrumentos de financiación que validó España con la UE. Son líneas de financiación oportunas en este momento de difícil proyección por el impacto del Covid-19. No entraremos aquí en considerar si son suficientes o adecuadas; el hecho es que ahí están, y sabemos que ha costado que así sea. Veámoslas como lo que son: una oportunidad. Es cierto, por ejemplo, que no es fácil aspirar a financiación de los fondos europeos sin una muestra de capacidad, visión, mercado y proyección. Además, en lo que se refiere a economía del hidrógeno, requiere de una lógica industrial de territorio para su integración infraestructural. De ahí las recomendaciones de la UE a fomentar grupos de intereses mixtos, que estén integrados por actores del sector, instituciones que avalen la integración estructural de los proyectos y clientes que, por su necesidad de descarbonización, ofrezcan un campo de trabajo que activen al grupo. Y este es nuestro ADN.

**Uno de los factores que inciden negativamente en el desarrollo del hidrógeno verde son los altos costes energéticos que conlleva. ¿Cómo van a intentar solventar estos problemas?**

En la mayoría de las industrias, el factor coste es clave en la perennidad del mercado y gana ventaja a medida que crece la escala industrial en la cual se desarrolla. Igualmente lo es para el

hidrógeno renovable, pero ya no estamos en sus inicios de desarrollo. Muchos países han pasado de proyectos pilotos a industrialización, hablamos en particular de Japón, China, Norte de Europa, incluso España. Los costes de partida son conocidos, y la industria avanza rápido: al igual que el coste de la industria fotovoltaica dividió por diez sus costes en diez años, ya han bajado a más de la mitad los proyectos de hidrógeno. Solo falta ver el interés actual del mercado financiero por esta economía. Cada día salen noticias de un aumento de capital de una empresa o fusión entre dos de ellas para ganar capacidades, esto significa que el mercado está en pleno desarrollo y la industria avanza en su escalabilidad para poder responder a ello. Esto abarata toda la cadena de valor del sector y proporciona confianza en el futuro de la economía. Además, sumándole las pautas de la UE y sus instrumentos de ayuda para sectores más complejos, es solo una cuestión

» Es solo una cuestión del *business plan* de la empresa que lo quiera integrar el encontrar más beneficios económicos y sostenibles para utilizar el hidrógeno renovable

del *business plan* de la empresa que lo quiera integrar el encontrar más beneficios económicos y sostenibles para utilizar el hidrógeno renovable. Las empresas tienen claro que necesitan integrar los costes crecientes de la huella de carbono de las tecnologías alternativas en estos business plan, y es gracias a un marco regulatorio claro. Finalmente, otro punto a favor es la madurez de las energías renovables que tienen un peso importante en el coste de producción de ese hidrógeno renovable. En este sentido España

tiene una ventaja competitiva en el mercado europeo.

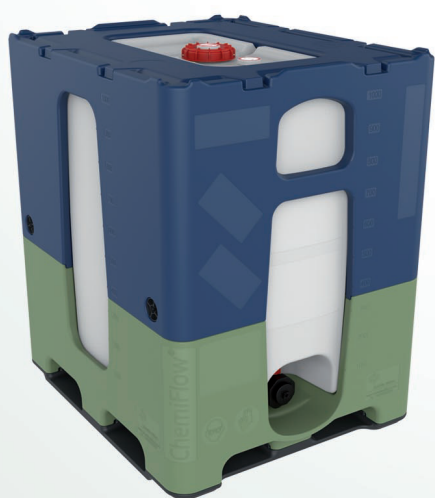
**Entre los objetivos del Consorcio del Hidrógeno Renovable se encuentra la creación de un Laboratorio de Innovación ¿En qué consistiría el mismo? ¿Cómo piensan vertebrar sus relaciones con los centros de investigación (universidades, entidades públicas) o centros tecnológicos públicos o privados?**  
Siguiendo la definición de innovación, que "aplica alguna novedad o nueva idea en un campo", el Consorcio del





# CHEMIFLOW®

REUTILIZABLE.  
RESISTENTE.  
100% PLÁSTICO.  
CERTIFICADO UN.



Nuevo IBC 100% plástico de dimensiones normalizadas 1200 X 1000 mm

- 100% plástico: Sin corrosión
- Certificado UN: 31HH1 / Y certificado para el transporte y almacenamiento de materiales peligrosos
- Llenado fácil: Boca superior centrada que se adapta perfectamente a las estaciones de llenado y limpieza automáticas
- Larga duración: Todas las piezas se pueden reemplazar rápida y fácilmente
- Sostenible: Reutilizable y 100% reciclable
- Personalización: Múltiples combinaciones de colores posibles

Contacto: [info.spain@schoellerallibert.com](mailto:info.spain@schoellerallibert.com)  
[www.schoellerallibert.com/es](http://www.schoellerallibert.com/es)



Schoeller Allibert



Making plastic packaging  
too good to waste

Hidrógeno Renovable propone crear un *Sandbox*, como se dice ahora, que es un campo de pruebas piloto en un entorno real adecuado, para testear las ideas de los centros de investigación en el mercado, compartiendo experiencia y resultados. De ese modo, diluimos el riesgo de los proyectos, aceleramos su oportunidad de testeo y la comunidad se aprovecha de sus resultados. Se pueden obtener datos de seguimiento de unas instalaciones, de viabilidad económica, de respuesta del mercado, etc. Igualmente, permitirá desarrollar la formación de futuros actores del sector con una experiencia dual académica/industrial sólida.

Por supuesto, los centros de investigación estarán entre los principales actores de este campo de batalla, porque servirá para poner a prueba lo que hayan desarrollado en sus trabajos de investigación fundamental. En este sentido, somos simplemente un nuevo espacio donde acelerar el encaje de una solución a un potencial mercado.

**Aunque su ámbito de aplicación es Cataluña, ¿tienen previsto establecer acuerdos o relaciones con entidades de fuera de esta comunidad autónoma?**

Consideramos este paso como imprescindible, por diferentes razones:

- Porque las propias instalaciones de esta industria requieren una visión del mapa infraestructural mucho más amplia que la de una comunidad.

- Porque los socios del consorcio son actores de ámbito nacional e internacional que tienen una visión global de mercado y así nos lo piden.

- Porque tenemos interés en compartir con los otros entes que giran en torno a este sector, sin límites geográficos. De hecho, ya estamos trabajando con otras entidades asimilables a la nuestra, de otros países, para aprender de ellos y seguir las buenas prácticas.

Todo ello no quita que queramos fortalecer el tejido local, que es de donde nace gran parte del conocimiento que aportan nuestros socios.

» El Consorcio propone crear un Sandbox para testear las ideas de los centros de investigación en el mercado, compartiendo experiencia y resultados



**¿Cuáles serían los hándicaps que consideran se pueden dar en el desarrollo del consorcio?**

Seguramente será difícil ser exhaustivo sobre esta pregunta, pero podemos recalcar algunas pautas que malgastarían el esfuerzo que se está realizando, como, por ejemplo, si se realizaran cambios legislativos o reglamentarios fuera de sentido común o contrarios al marco europeo, como se ha podido vivir alguna vez en el sector energético en los últimos 20 años. Las industrias son como infraestructuras, tienen algo de flexibilidad, pero necesitan un marco estable, porque uno de sus grandes valores está en su durabilidad.

Otro punto podría ser la falta de interés de actores en trabajar conjuntamente para fortalecer este ecosistema. Evidentemente, los socios ya nos demuestran lo contrario, pero deberemos seguir trabajando para alimentar esta colaboración, al final, son ellos quienes tienen la mayor palanca de lo que podamos alcanzar con esta organización.

En cuanto a la cadena de producción, será necesario asegurar una capacidad industrial nacional y europea que garantice la resiliencia que se busca desde la pandemia. Esto impli-

ca coordinarse para tener controlado el suministro de los materiales y otros elementos críticos a esta cadena.

**¿Con qué proyectos están trabajando en este momento?**

Tenemos proyectos de diferentes ámbitos, principalmente enfocados a la industria, que necesita nuevas ideas para acelerar su descarbonización, empezando por el polígono industrial de Tarragona. Tiene el riesgo de pagar muy caro su posicionamiento de responsabilidad empresarial y sus costes de emisiones de CO2 si no los integran en sus planes de inversión, porque no paran de subir.

Por otro lado, tenemos los primeros proyectos del sector de movilidad, vehículos pesados y flotas de vehículos ligeros. Aquí debemos dar las gracias al proyecto de TMB (Transportes Metropolitanos de Barcelona), que licita una hidrogenadora de suministro de hidrógeno renovable ubicada donde nació la asociación Area8. Este proyecto locomotor debería ser adjudicado antes de final de año y desde finales de 2021 alimentar ocho primeros autobuses. Gracias a ello estamos trabajando para poder añadir otros vehículos que puedan suministrarse en esa

hidrogena. Desde nuestras oficinas cercanas, podemos ir acompañando a quien se interese por esta solución 100% descarbonizada. Es una buena manera para algunos de iniciar su andadura en este sector. Para otros significa un gran cambio por venir y forma parte de una estrategia de fondo.


En ese caso, cabe recordar que Barcelona tiene una situación atípica con un triángulo neurálgico entre ciudad, puerto y aeropuerto excepcional, pero también necesita descarbonizar este espacio donde nos ubicamos. Por eso apoyan las iniciativas de movilidad sostenible y requiere coordinación entre todos los actores económicos implicados.

También tenemos algún proyecto mucho más ambicioso, que incluye una visión macro de este ecosistema y las relaciones interdependientes que mantenemos con el resto de la Europa energética.

Finalmente, estamos trabajando con centros tecnológicos y startups del sector para preparar lo que serán los próximos mercados de este vector energético que es el hidrógeno renovable: almacenamiento energético en el flujo de producción/demanda diario, almacenamiento en el sector residencial, pilas de combustible para sustituir grupos electrógenos, etc.

**¿Está preparado nuestro país para propuesta de este tipo? Para algunos analistas, la pandemia ha vinculado a los consumidores muy estrechamente este problema con la situación medioambiental. ¿Considera que pueden encontrarse con una mejor receptividad ante sus propuestas en el momento actual gracias a esta grave crisis sanitaria?**

No cabe ninguna duda de que los consumidores son cada vez más conscientes del impacto de la sociedad en

el medioambiente. La pandemia aceleró esta consciencia de la misma manera que nos hizo ralentizar para poder verlo. Y, por si no fuera suficiente, estamos de nuevo inmersos en una segunda fase complicada. El país está preparado, presentó su Plan Nacional de Energía y Clima, así como su Hoja de ruta del hidrógeno renovable, que han sido avalados por la UE, es decir, que los apoyará financieramente, por lo tanto, demos el paso. La UE marca dos prioridades en su Green Deal: encontrar medidas que mitiguen el cambio climático, y adaptarnos a ello; o sea, que ya asume oficialmente que vivimos este cambio. No discutamos lo demostrado y consensado, hagamos valer nuestro sentido común, usemos las herramientas que tenemos a nuestra disposición en este momento y vamos a por ello, el tiempo no se para. 



**MÁS DE 60.000 PIEZAS ESTANDARIZADAS**

**THE BIG GREEN BOOK**

EDITION 2020



Descubra nuestro catálogo de productos: **THE BIG GREEN BOOK 2020**

- Amplia gama para todos los diseñadores que realizan sus ideas de manera rápida y eficiente.
- Piezas estandarizadas y elementos de mando de un solo proveedor, sencilla y fácil introducción de pedido con entrega inmediata.
- Diseño rápido sin plano y configuración gracias a nuestros datos CAD gratuitos – disponibles en el Apple App Store y en Google Play.
- Máxima calidad alemana.



info@norelem.es • www.norelem.es