



El futuro de la energía

El Gobierno anunció en 2020 más de 1.500 millones de euros de los fondos europeos para hacer despegar el hidrógeno renovable y las energéticas lo acompañaron con la promesa de grandes inversiones. Pero seis años más tarde, pocos son los proyectos realizados y el furor ha dado paso a las dudas sobre cuándo será competitivo.

La incógnita del hidrógeno verde

Repsol es el mayor productor y consumidor de hidrógeno de España. Lo utiliza como materia prima en sus refinerías. Y por ello la principal petrolera española fue una de las primeras compañías en apostar por el hidrógeno renovable, que se produce fundamentalmente a partir de electricidad. Pero ahora la empresa reconoce que este vector energético no será competitivo en los próximos diez años.

«El hidrógeno no será competitivo hasta que la electricidad cueste 10 o 15 euros. Y eso no ocurrirá en la próxima década», advertía el martes pasado su consejero delegado, Josu Jon Imaz, en una charla con periodistas a su llegada al 23º Encuentro del Sector Energético, organizado por el IESE y Deloitte. En 2025, el precio medio de la electricidad en el mercado mayorista español fue de 65 euros, cuatro veces más cara que las aspiraciones de Imaz.

El hidrógeno renovable se produce en un proceso llamado electrólisis que rompe la molécula de agua en conexión con la energía eléctrica. El único residuo que produce es oxígeno, por lo que es un proceso completamente limpio si la energía que utiliza para realizar la electrólisis es renovable. Esto puede ocurrir a partir de una conexión directa a un parque renovable o a través del consumo de la red con un certificado de garantía de origen que certifica un número determinado de megavatios-hora de energía limpia.

Discurso reconducido

Repsol concentra el 60% de la producción nacional de hidrógeno y aporta el 4% del hidrógeno que se consume en Europa. En sus refinerías genera unas 360.000 toneladas de hidrógeno al año. Pero se trata de hidrógeno gris, que se produce a partir de combustibles fósiles, principalmente gas natural. El hidrógeno renovable es uno de los pilares de su estrategia para transformar sus refinerías en centros con menor huella de carbono.

La petrolera presentó en 2021 su primera estrategia de hidrógeno verde. Entonces, anunció que invertiría 2.549 millones de euros

SARALEDO
Madrid

Shutterstock / Archivo



Una planta de producción de hidrógeno verde.

en la instalación de 1.900 megavatios (MW) hasta 2030. Y en 2024, en la presentación de su plan estratégico 2024-2027, se reafirmó en sus planes, al anunciar que alcanzaría los 700 MW en 2027 y un máximo de 2.400 MW en 2030, para lo cual tenía previsto desarrollar instalaciones de hidrógeno renovable en sus cinco refinerías de España.

Pero el año pasado la compañía recondujo su discurso. En una de las últimas presentaciones de resultados, en julio de 2025, Imaz rebajó el potencial producción de hidrógeno verde para 2030 a entre 600 y 700 MW de capacidad, de los cuales entre 200 y 250 MW serían a partir de biogás. Y, de momento, las inversiones aprobadas se limitan a 670 millones de euros en máquinas ubicadas en sus centros industriales de Bilbao y Cartagena.

En 2023, Repsol puso en marcha su primera máquina productora de hidrógeno verde –lo que

Repsol decidirá este año si sigue adelante con su plan de instalar un electrolizador de 150 MW en Tarragona

Imaz: «El hidrógeno no será competitivo hasta que la electricidad cueste entre 10 y 15 euros»

se conoce en la jerga energética como electrolizador– en su refinería de Petronor en Muskiz (Bizkaia), con una capacidad de 2,5 MW y una producción de 350 toneladas anuales para alimentar a la industria y el edificio de oficinas de la compañía. Y un año más tarde inició en el puerto de Bilbao la construcción de un segundo electrolizador de 10 MW, junto al

Ente Vasco de la Energía y Enagás Renovable, que se pondrá en marcha este año y que servirá a la planta demostrativa de combustibles sintéticos que impulsa junto a Aramco. Esas dos instalaciones, junto con un electrolizador de 4 MW situado en la refinería de Sines (Portugal), suponen una inversión conjunta de aproximadamente 70 millones de euros.

En Cartagena y Bilbao

En los últimos meses, la compañía ha aprobado la construcción de dos electrolizadores más, con una capacidad de 100 MW cada uno, en Cartagena y Bilbao, con una inversión conjunta de casi 600 millones de euros. Estos dos proyectos han sido reconocidos como Proyecto Importante de Interés Común Europeo (IPCEI) por la Comisión Europea y contarán con respaldo financiero a través de fondos Next Generation EU del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, con 155 y

160 millones de euros respectivamente.

Además, la petrolera ha anunciado un sexto proyecto, de 150 MW, en Tarragona, para abastecer principalmente a su refinería catalana, así como para proporcionar hidrógeno renovable a la futura Ecoplanta (que producirá metanol renovable a partir de residuos municipales). Este proyecto está a la espera de la decisión final de inversión (FID, por sus siglas en inglés), que es el momento en el que una empresa decide si realmente pone el dinero para ejecutar un proyecto, y que previsiblemente se tomará este año, según fuentes de la compañía.

Anuncios pospuestos

Repsol no es la única empresa que ha desandado sobre sus objetivos de hidrógeno renovable. El consejero delegado de Naturgy, Francisco Reynés, reconocía durante el foro energético que no hay ni una sola decisión final de inversión sobre hidrógeno renovable que se cumpla. «Todas se retrasan. Será por algo. Será porque el hidrógeno (renovable) aún no es competitivo o porque no sabemos quién va a pagar ese hidrógeno», planteaba Reynés, sobre cómo las empresas han ido posponiendo sus grandes anuncios. Para el directivo de la primera empresa gasista del país, el hidrógeno renovable es el gas con el «futuro más brillante», pero que todavía necesita tiempo para despegar.

En ello también coincidió el director de gestión de energía global de Iberdrola, Juan Ríos, quien aseguró que «la producción de hidrógeno verde tiene unos desafíos muy serios de competitividad que habrá que ver si es ahora el momento abordarlos y si se tienen que abordar dentro de 10 o de 15 años». «Si el coste del hidrógeno verde es entre 12 y 8 euros el kilogramo y el gris es 4 euros pagando derechos de emisión de CO2, hay que pensar seriamente si es el momento de acometer grandes inversiones relativas al hidrógeno. Sin duda va a llegar y es prometedor, pero probablemente no en el corto o medio plazo», añadió. ■