

El hidrógeno renovable entra en la fase industrial: construir es solo el primer paso

- Durante los últimos años, el desarrollo del hidrógeno renovable en Europa se ha medido principalmente mediante objetivos, anuncios de inversión y proyectos en fase de planificación. En este análisis, AleaSoft Energy Forecasting constata que ahora comienzan a aparecer señales de que el sector del hidrógeno verd...



hidrogeno renovable europa proyectos

hidrógeno renovable

electrólisis

proyectos europeos

capacidad de producción

complejos industriales

<https://energetica21.com/noticia/hidrogeno-renovable-entra-fase-industrial-construir-es-solo-primer-paso/>

Energética 21

Miércoles, 29 julio 2026

Durante los últimos años, el desarrollo del hidrógeno renovable en Europa se ha medido principalmente mediante objetivos, anuncios de inversión y proyectos en fase de planificación. En este análisis, AleaSoft Energy Forecasting constata que ahora comienzan a aparecer señales de que el sector del hidrógeno verde está entrando en una nueva etapa: la construcción de grandes instalaciones vinculadas a consumidores industriales concretos.

Doce megaproyectos europeos ya en construcción

Doce de los principales proyectos europeos de hidrógeno renovable ya se encuentran en construcción. En conjunto, suman **cerca de 3 GW de capacidad de electrólisis** y movilizan una **inversión estimada de 13.000 millones de euros**. Los proyectos están distribuidos entre Suecia, España, Alemania, Países Bajos, Francia, Austria y Portugal y se orientan a sectores como la siderurgia, el refino, la industria química, el amoníaco, el e-metanol y los **combustibles sostenibles para la aviación**.

El paso de la planificación a la construcción representa un avance importante. Sin embargo, construir electrolizadores es solo el comienzo. El verdadero reto será conseguir que estas instalaciones

produzcan **hidrógeno verde de manera competitiva** , mantengan un nivel de utilización adecuado y dispongan de compradores capaces de asumir compromisos a largo plazo.

Proyectos integrados en complejos industriales, no instalaciones aisladas

Los proyectos que presentan mayores posibilidades de avanzar son, precisamente, aquellos que no se plantean como instalaciones aisladas. Suelen estar **integrados en complejos industriales** , próximos a consumidores existentes y vinculados a la producción de acero, combustibles, fertilizantes o productos químicos.

El proyecto Stegra, en Suecia, combina un **electrolizador de 700 MW** con generación renovable y una planta siderúrgica. En España, la primera fase del proyecto **Moeve Onuba** , en Huelva, contará con **300 MW de electrólisis** , mientras que el **Green Hydrogen Hub de Petronor** prevé **100 MW** destinados al tejido industrial del entorno de Bilbao. En otros mercados europeos, los proyectos están conectados a refinerías, redes de hidrógeno y almacenamientos subterráneos.

Esta integración reduce uno de los principales riesgos del hidrógeno renovable: **construir capacidad de producción sin una demanda suficientemente definida** . Un proyecto necesita saber quién comprará el hidrógeno, durante cuánto tiempo, en qué cantidades y bajo qué condiciones de precio.

La regulación empieza a generar nuevas señales de demanda

La regulación también comienza a crear nuevas señales de demanda. En España, el **Real Decreto 611/2026** establece un nuevo marco para impulsar la descarbonización del transporte y el uso de combustibles renovables, entre ellos los combustibles renovables de origen no biológico. La norma introduce objetivos y obligaciones para el transporte por carretera, marítimo y ferroviario no electrificado, además de mecanismos para fomentar la electrificación y los nuevos combustibles.

No obstante, la existencia de objetivos regulatorios o ayudas públicas no garantiza por sí sola la viabilidad de los proyectos. El coste de producción seguirá dependiendo en gran medida del **precio de la electricidad** , del número de horas de funcionamiento, de la eficiencia del electrolizador y de la estrategia de contratación del suministro eléctrico.

La flexibilidad operativa, factor clave de competitividad

Un electrolizador puede aprovechar las horas de mayor producción renovable y menores precios de los mercados eléctricos, pero su operación no puede basarse únicamente en consumir electricidad cuando el precio sea mínimo. También debe cumplir sus contratos de suministro, amortizar la inversión y coordinarse con los procesos industriales que dependen del hidrógeno.

Por ello, la **flexibilidad operativa** será uno de los principales factores de competitividad. Las previsiones de precios de los mercados eléctricos, producción renovable y demanda permitirán decidir cuándo producir, cuánto almacenar y cómo combinar contratos a largo plazo con compras en el mercado.

Medir el éxito más allá de los gigavatios instalados

La construcción de estos primeros megaproyectos demuestra que el hidrógeno renovable empieza a abandonar la fase puramente conceptual. La siguiente etapa deberá centrarse en **consolidar la demanda, reducir costes, desarrollar infraestructuras y estructurar contratos** que permitan financiar nuevas inversiones.

El éxito del sector no debería medirse únicamente por los gigavatios anunciados o instalados. También deberá evaluarse por las **toneladas de hidrógeno producidas y vendidas**, las horas reales de funcionamiento, la reducción de emisiones conseguida y la capacidad de mejorar la competitividad de la industria europea.

Previsiones bancables para reducir el riesgo de inversión: el papel de AleaGreen

La construcción de estos proyectos moviliza **miles de millones de euros** y depende de contratos de suministro eléctrico y compromisos de compra de hidrógeno a largo plazo, lo que convierte la **bancabilidad de las previsiones** en un requisito para acceder a la financiación. Bancos, fondos de inversión y desarrolladores necesitan escenarios de previsiones de precios de mercados eléctricos, de electrólisis y de descarbonización que aporten la solidez necesaria para el análisis de riesgo de las entidades financieras y sustenten la estructura de ingresos de cada instalación durante toda su vida útil.

AleaGreen, la división de AleaSoft Energy Forecasting especializada en previsiones de largo plazo, elabora **previsiones bancables de precios de los mercados eléctricos** y escenarios de transición energética que permiten a desarrolladores, bancos y fondos evaluar la rentabilidad y el riesgo de los proyectos de hidrógeno renovable, estructurar contratos de suministro eléctrico y respaldar la financiación de proyectos de energías renovables con criterios reconocidos por las entidades financiadoras.