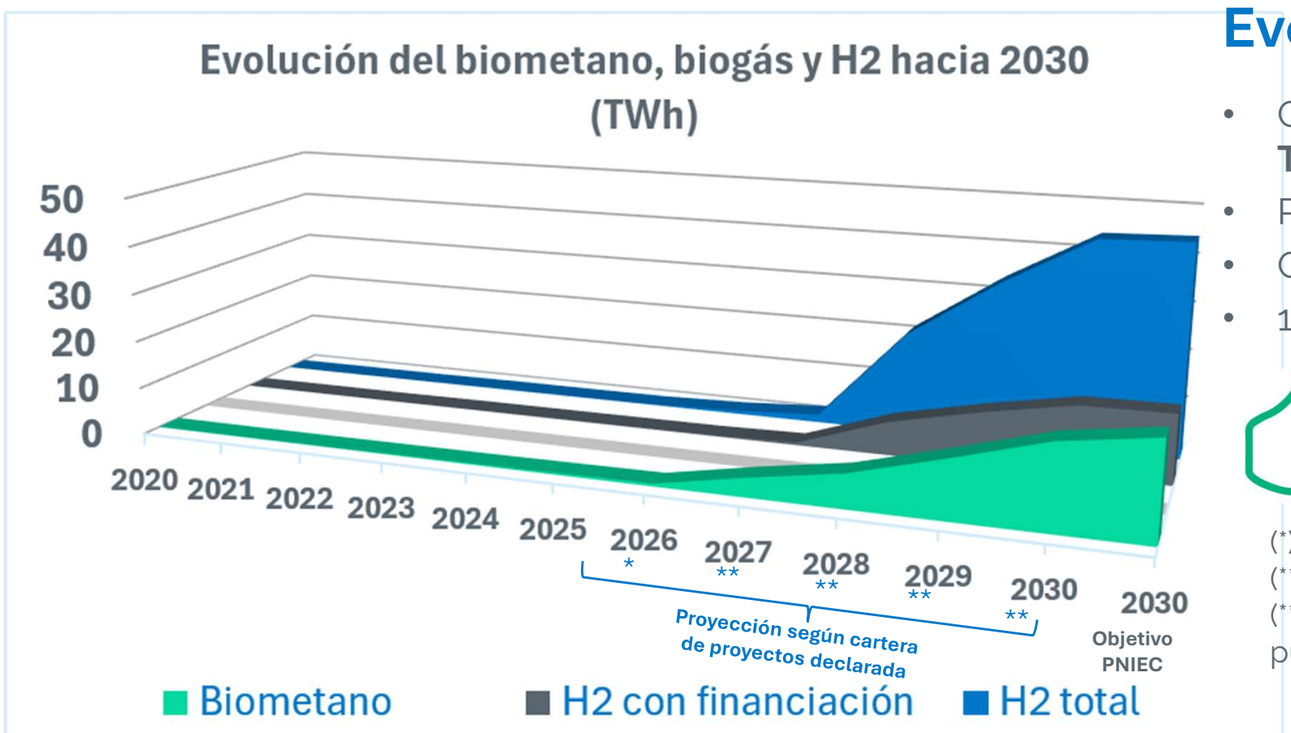
El hidrógeno como aliado del CO_2: dónde y cuándo aparecerán las oportunidades



Evolución 2025 - 2030

- Crecimiento multiplicativo con **factor x40** del **Biometano hasta 17,4 TWh /año**
- Potencial estancamiento de plantas dedicadas a biogás
- Crecimiento en **factor x250** del H2 renovable **hasta 44,38 TWh /año**
- 1/3 de la cartera de H2 ha cubierto ya parcialmente su financiación

Periodo de altísima expansión
Volatilidad e incertidumbre en el arranque de los sectores del CH4 y del H2

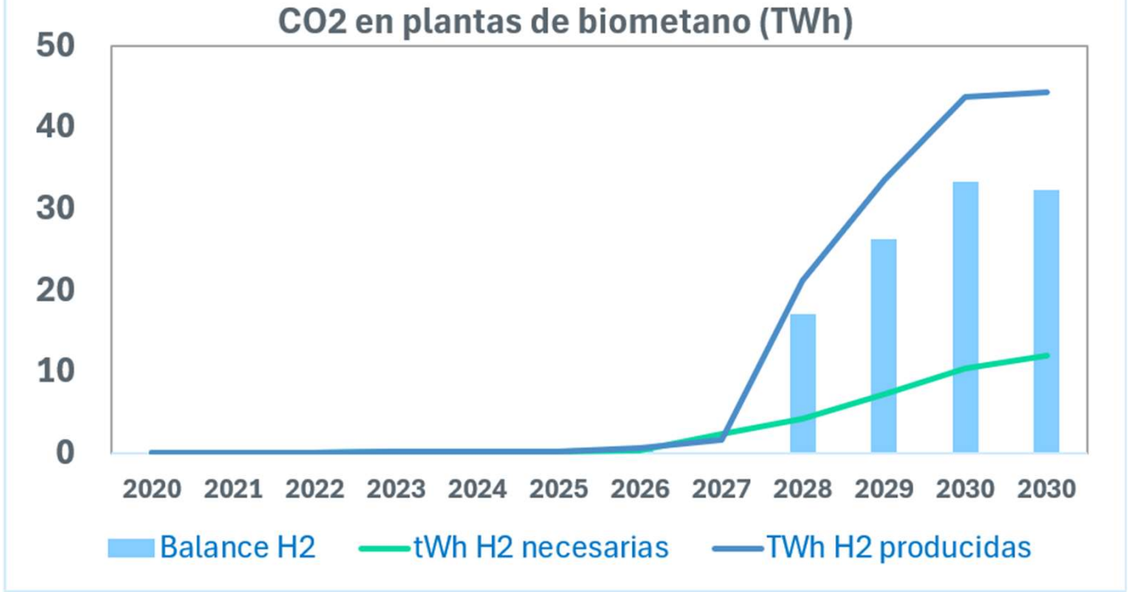
(*) Datos provisionales y proyección 2026
(**) Proyección CH_4 estimada hacia 2030 para biometano
(**) Proyección H_2 basada en plantas de H2 que han publicado su fecha esperada de puesta en operación

$$CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_3OH$$

Casando plantas de Metano y H_2

- Las plantas de biometano obtienen CO_2 como subproducto (30-40% del biogs de origen)
- El CO_2 puede utilizarse para sintetizar materiales y combustibles sintéticos renovables
- El **e-metanol (CH_3OH)** se perfila como el e-combustible con capacidad de entrada en mercado más directa

Una estrategia para las plantas de biometano es valorizar el CO_2 obtenido, a fin de lo que es preciso contar con suministro de hidrógeno renovable local y competitivo



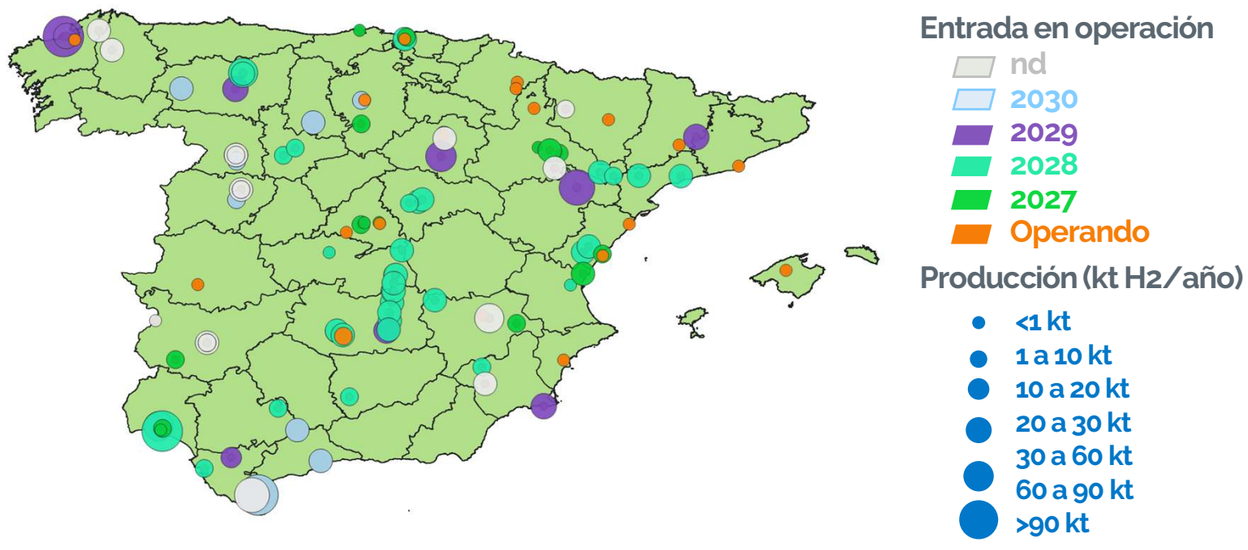
¿Tendremos suficiente H_2?

- La cartera de proyectos anunciados de H2 hacia 2030 suma 13,3 GW de electrólisis, aportando un superávit de hidrógeno renovable
- La cantidad es suficiente para abastecer proyectos de uso directo de H_2, de inyección a red, de producción de NH_3, así como para sintetizar e-fuels con el CO_2 de las plantas de biometano
- Sin embargo una parte de la cuota ya tiene contratos de offtake

La necesidad de los proyectos de H2 de encontrar un usuario (offtaker) coincide con el interés del sector del biometano en dar valor al CO_2 separado

CH_4 CO_2 H_2 Busca el meeting point de tu iniciativa de biometano con el H2 en estos mapas

¿Dónde se proyectan las plantas de H2?



FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de AEH2 y Universidad de Comillas
** Ubicación de las plantas aproximada*

91 plantas de producción o transformación de H2. 42 MW en instalados, 35 MW en construcción, 605 MW con FID tomada

¿Por dónde circulará el H2?

FUENTE: ENAGAS. Infraestructuras de hidrógeno de España
https://www.infraestructurasdehidrogeno.es/

Una inversión de 3.310 M€ entre 2026 y 2030 para construir 2.600 km de la red troncal de hidroductos de España

Contáctanos

Daniel García Galindo
dgarcia@hidrogenoaragon.org
(+34) 645 842 488

Congreso Internacional Bioenergía 2026. VALLADOLID 29.30 SEPTIEMBRE