



Cogeneración con Hidrógeno

Eje vertebrador del suministro energético

Casos de éxito

2G Energy AG – Datos generales

- **Gran fabricante de CHP**
- de 20 a 4.500 kW
- 1995: Heek (Düsseldorf)
- 2023: 11 filiales y 900 empleados
- **Líder en I+D**
- Cotiza en bolsa
- 312M€
- **9.000 instalaciones en 60 países**





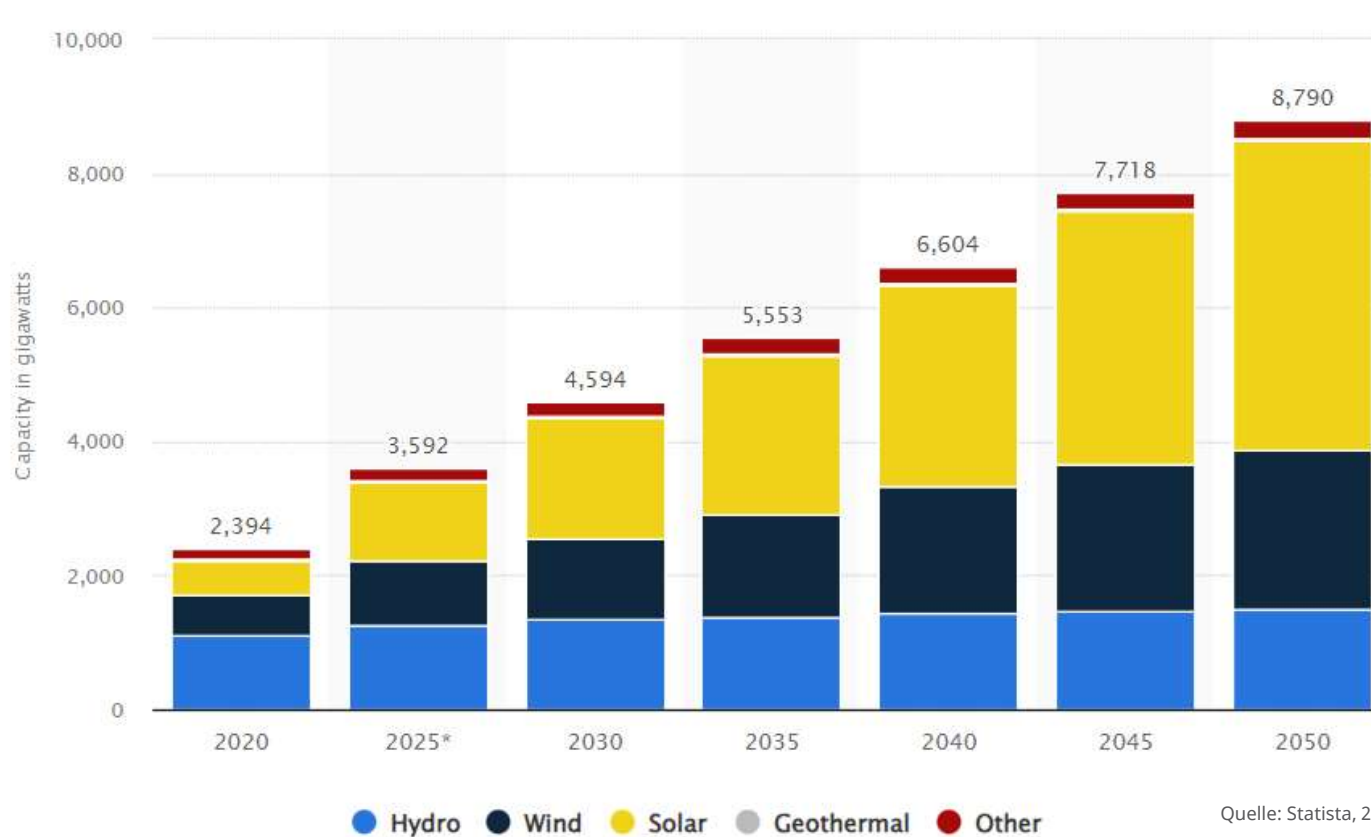
desmotivaciones.es

No hay mal que por bien no venga

¿Quién lo complementa de forma descentralizada?



Desarrollo de energías renovables a nivel mundial

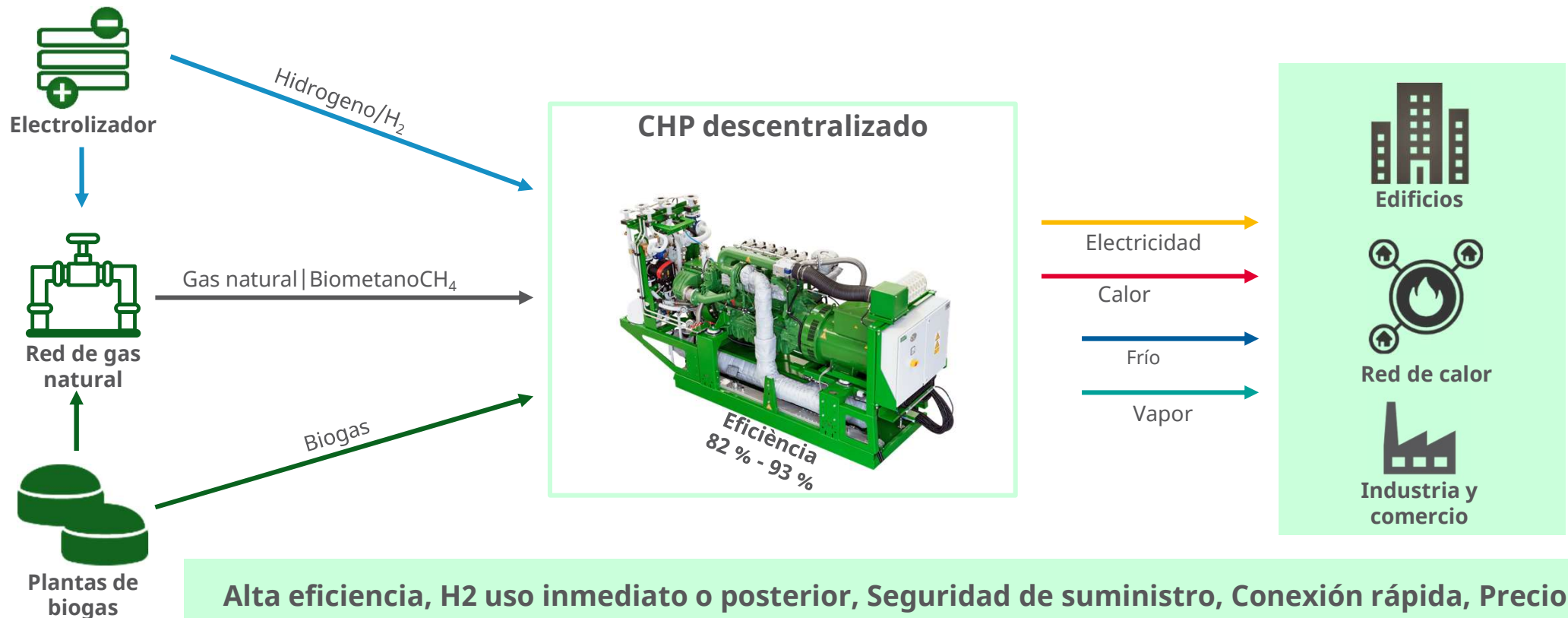


Aumento masivo de todas las renovables

Retos:

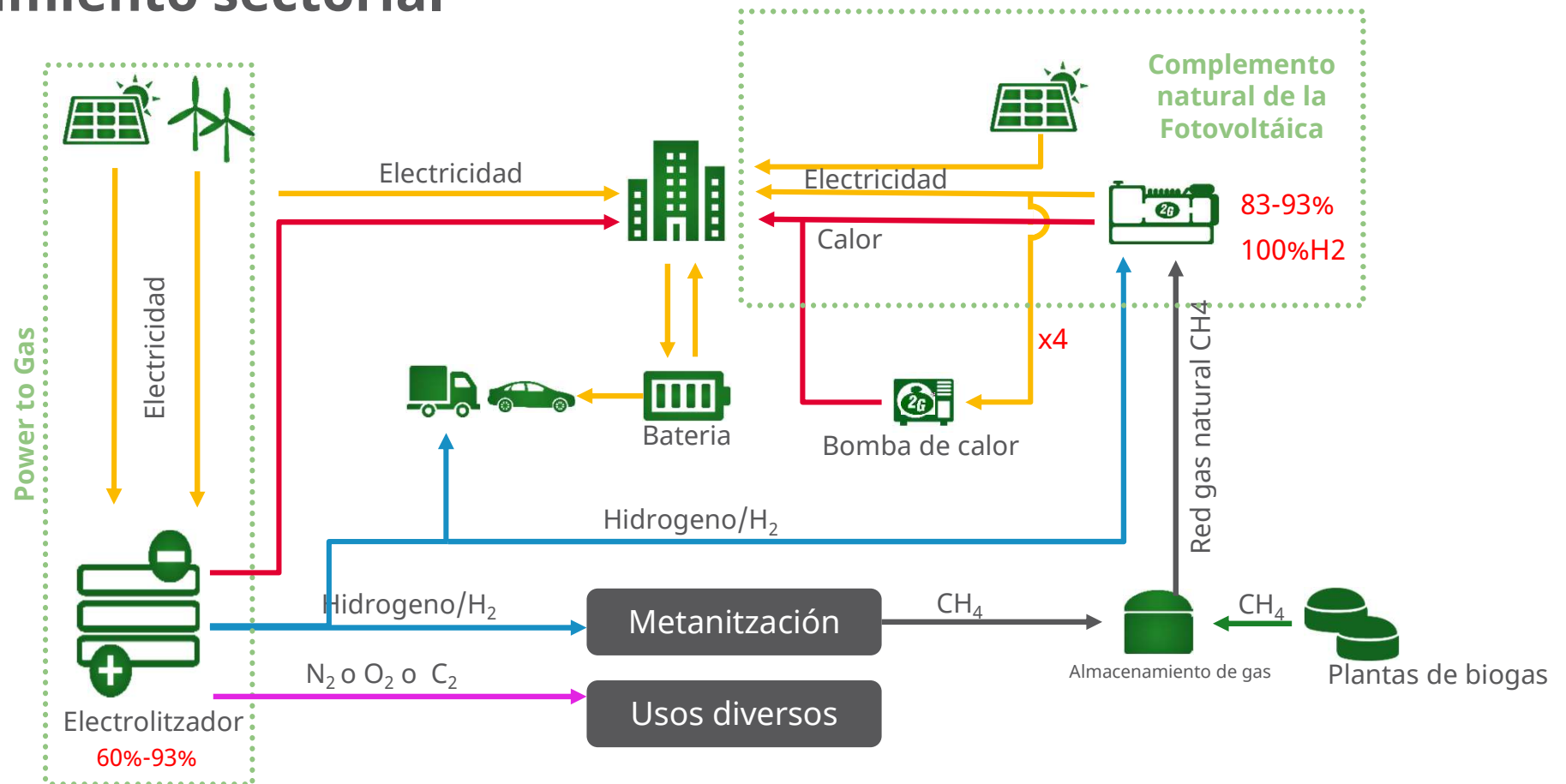
- Seguridad de suministro
- Viabilidad económica
- Descentralización

Cogeneración 2G



Alta eficiencia, H2 uso inmediato o posterior, Seguridad de suministro, Conexión rápida, Precios energéticos asequibles,...

Acoplamiento sectorial





Referencias

Unidades trabajando con 100% H2 renovable

Hidrógeno: Motor estratégico de crecimiento desde 2018

2018 - 2020	Alemania:	Aeropuerto BER, Berlín – Instalación de demostración	8 Unidades
	Alemania:	Compañía eléctrica Hassfurt-Green Peace	
	Alemania:	Proveedor de energía, Baviera, socio del proyecto Siemens	
	Dubai:	Expo Weltausstellung, Parque Solar Mohammed bin Rashid Al Maktoum, socio del proyecto Siemens	
	Alemania:	Centro de alto rendimiento Wasserstoff en Rostock-Laage	
	Japó:	Industria	
	Alemania:	Suministro vecinal a Esslingen	
	El Regne Unit:	Kirkwall Airport (KOI) Orkney Islands	

2021	Japó:	Companyia elèctrica	7 Unidades
	Alemania:	Universidad de la Bundeswehr de Múnich	
	Alemania:	Industria	
	Japó:	Toyota	
	Japó:	Industria	
	Alemania:	Industria	
	Alemania:	Industria a Bremerhaven	

2022	Alemania:	Suministro vecinal a Leipzig	9 Unidades
	Àustria:	Compañía eléctrica	
	Canada:	Enbridge, Calgary	
	Canada:	Enbridge, Calgary	
	Alemania:	Universidad	
	Xina:	Mine Minería	
	Japó:	Industria a Fukushima	

2023	Àustria:	Empresa de almacenamiento de energía	6 unidades
	Taiwan	Industria	
	Canada:	Centro Tecnológico	
	Japó:	Industria, Prefectura de Yamagata	
	Japó:	Industria, Prefectura de Yamagata	
	Japó:	Industria, Prefectura de Yamagata	

Referencias diversas H2



APEX Rostock, ALE



MORE München, ALE



Siemens, DUBAI



Stadtwerk Haßfurt, ALE



Kirkwall Airport, UK



EREX, JAPÓN

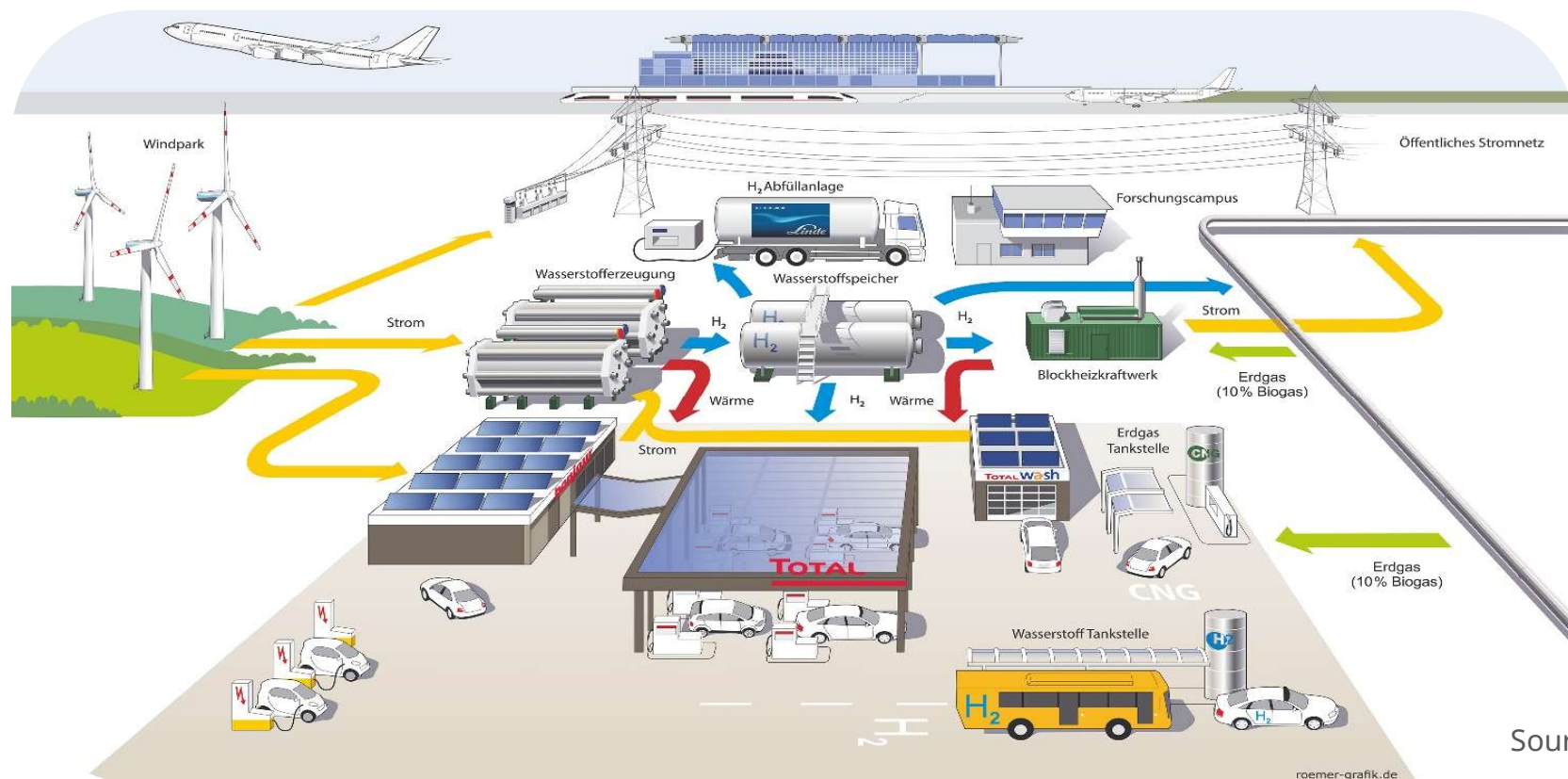


Planta piloto 2012

19.12.2023

CHP as an enabler

Berlin Airport.



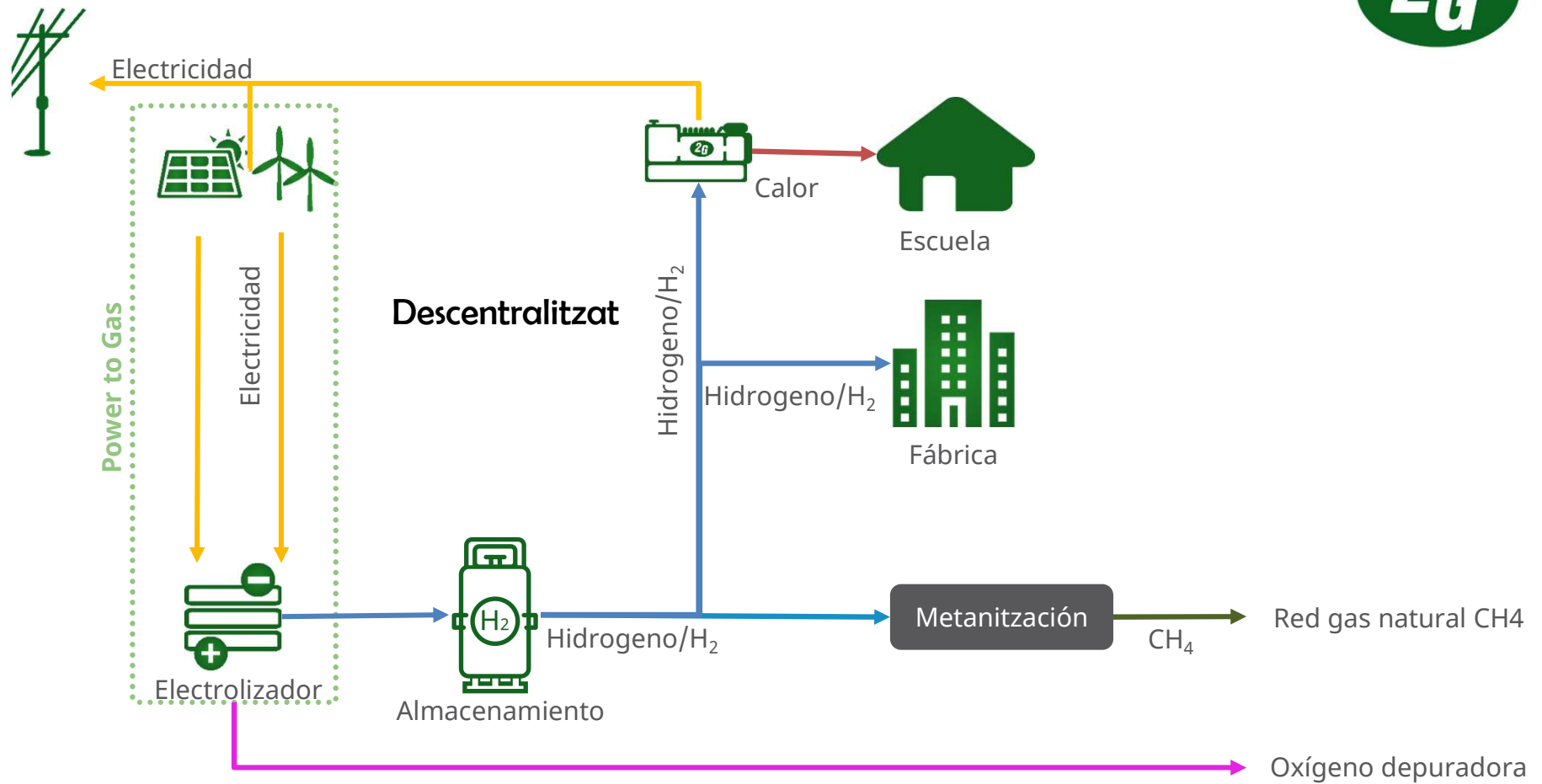
Source: Enertag / Total



Caso de éxito desde 2019 Compañía eléctrica Hassfurt-Green Peace

19.12.2023

Hassfurt



Instalación de Hassfurt



Instalación



El Electroizador

Instal·lació de Hassfurt



Tanque de hidrógeno



Cogeneración



Red GN



2025 primera unidad de cogeneración
100% hidrógeno en España

19.12.2023

2025- Instalación de la primera unidad de hidrógeno en España

Finançat per la Unió Europea

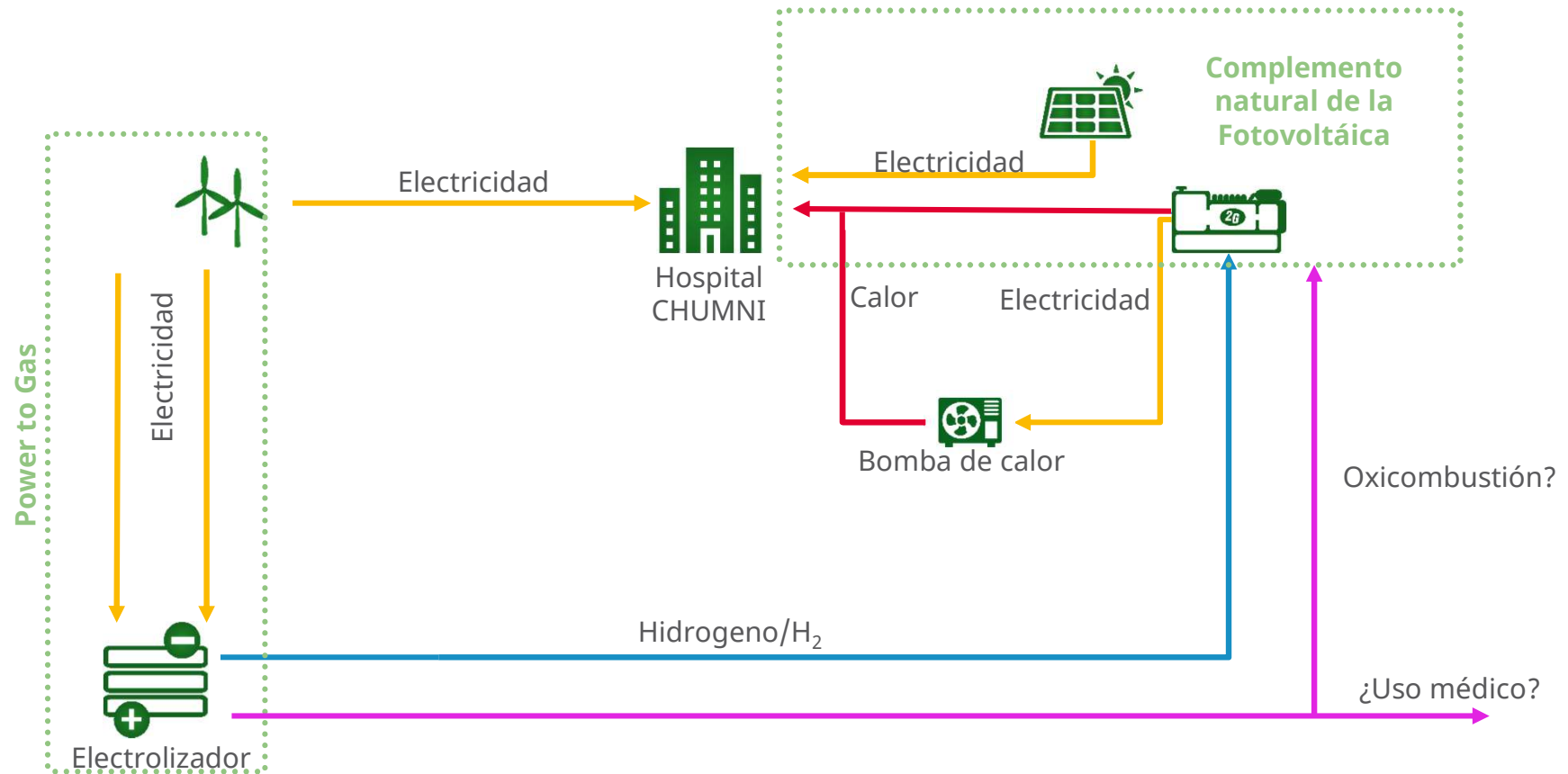
CINEA: Agencia Ejecutiva Europea de Infraestructuras Climáticas y Medio Ambiente

Programa Horizonte Europa Energía



*SCS: Servicio Canario de Salud

Acoplamiento sectorial

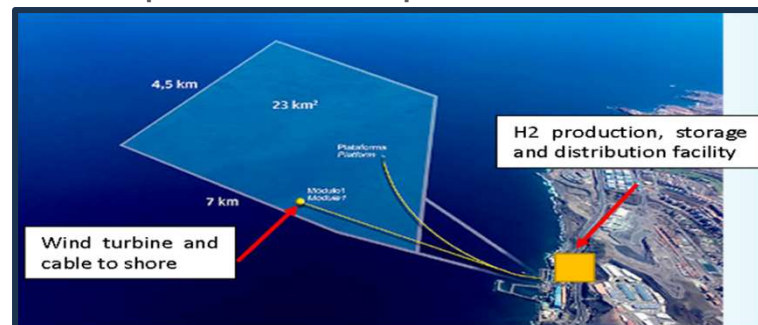


2025- Instalación de la primera unidad de hidrógeno en España: Objetivos

Producir de H₂ con un innovador electrolizador de 1MW, utilizando energía eólica de base marina.



Establecer infraestructuras insulares para el transporte de H₂ desde las instalaciones de producción hasta el usuario final.



2025- Instalación de la primera unidad de hidrógeno en España

Utilizar el H2 producido en un gran consumidor hospitalario



Utilizar un innovador sistema de cogeneración H2-CHP y bomba de calor.





19.12.2023

¿Cómo lo financiamos?

6900M€ Ayudas a la inversión hasta 2030

2600M€ Ayudas a la inversión 2023-2024

¿Qué necesitamos?

- Energía renovable
- Espacio físico
- Definir uso del calor
- Definir uso de la electricidad
- Diseño del proyecto



Ya es una realidad



**Muchas gracias
Por vuestra atención!**