

Iberdrola Hidrógeno

Creando valor juntos
#Hidrógeno Verde es buena idea

**CASO PRÁCTICO DE USO DEL
HIDRÓGENO EN IBERDROLA**

APLICACIÓN INDUSTRIAL DEL H2

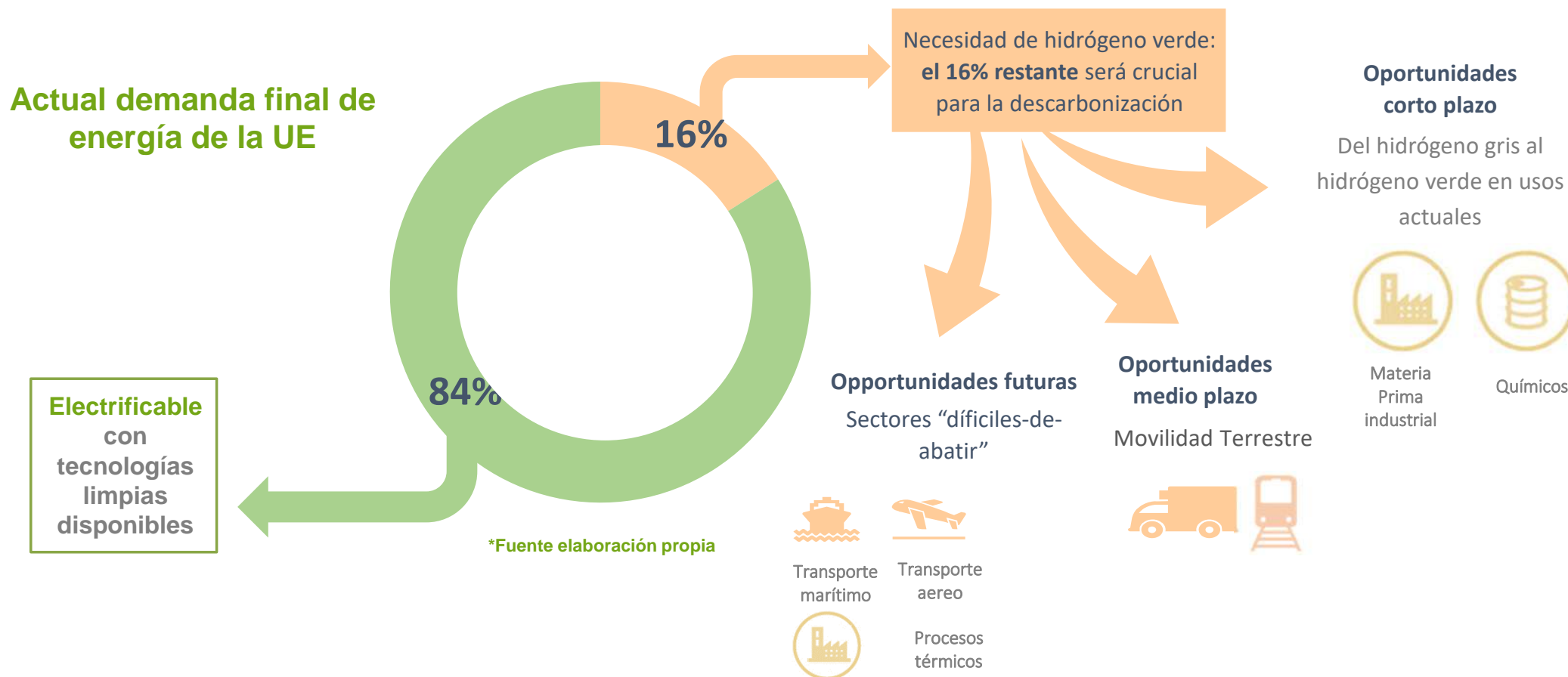
OBSERVATORIO DE LA INDUSTRIA 4.0



Hidrogeno, el aliado eficiente para la descarbonización



Hidrógeno verde, clave para descarbonizar los **usos industriales** y los sectores “difíciles de abatir”

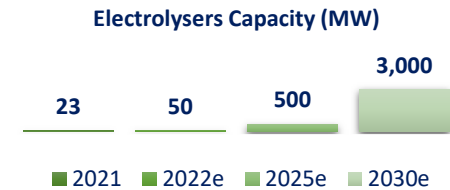
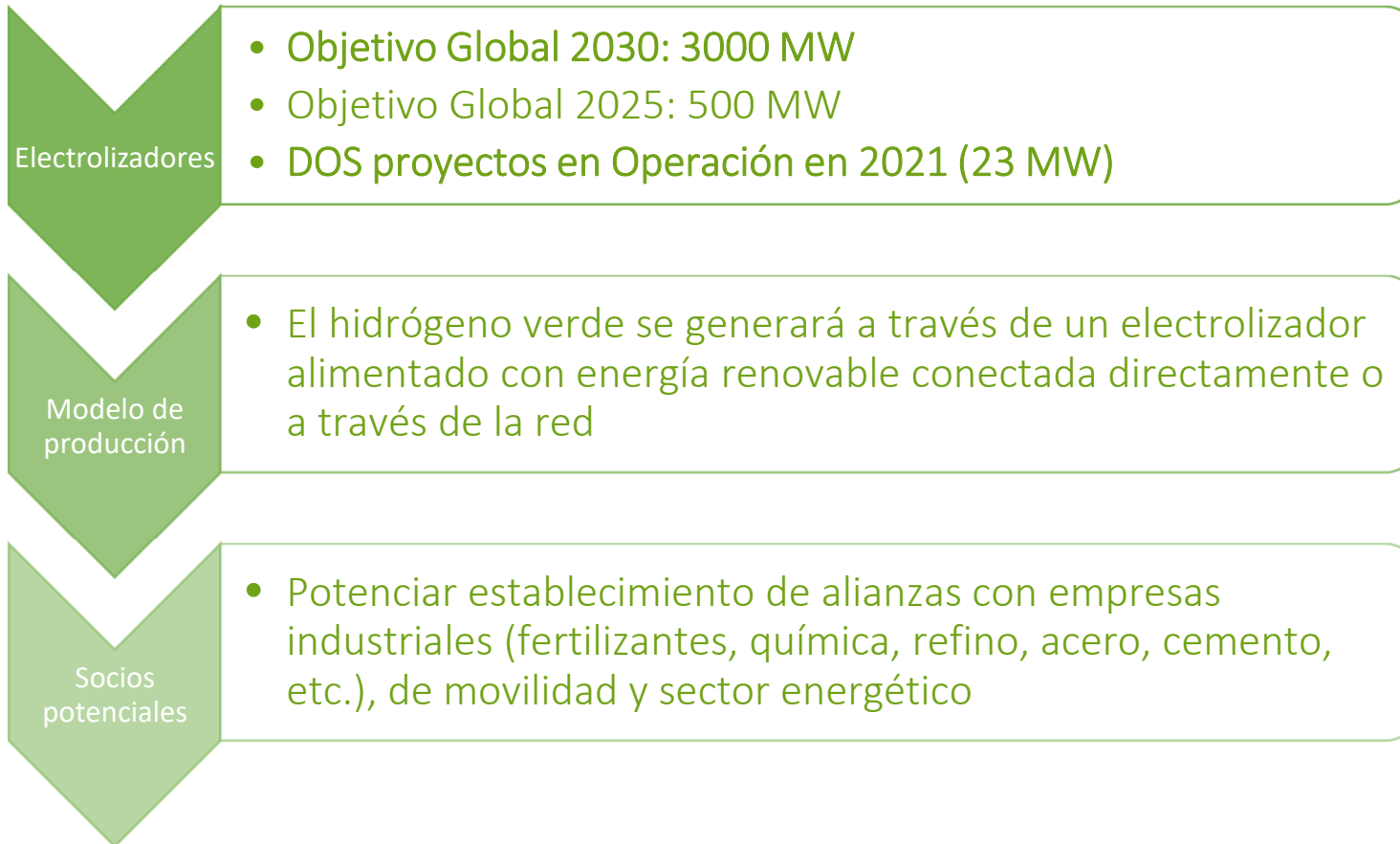


Apuesta de Iberdrola por el Hidrógeno. Objetivos



Estar a la vanguardia del hidrógeno verde en Europa

Iberdrola impulsa la descarbonización de los sectores no electrificables mediante H2 verde





ALIANZA CON Fertiberia

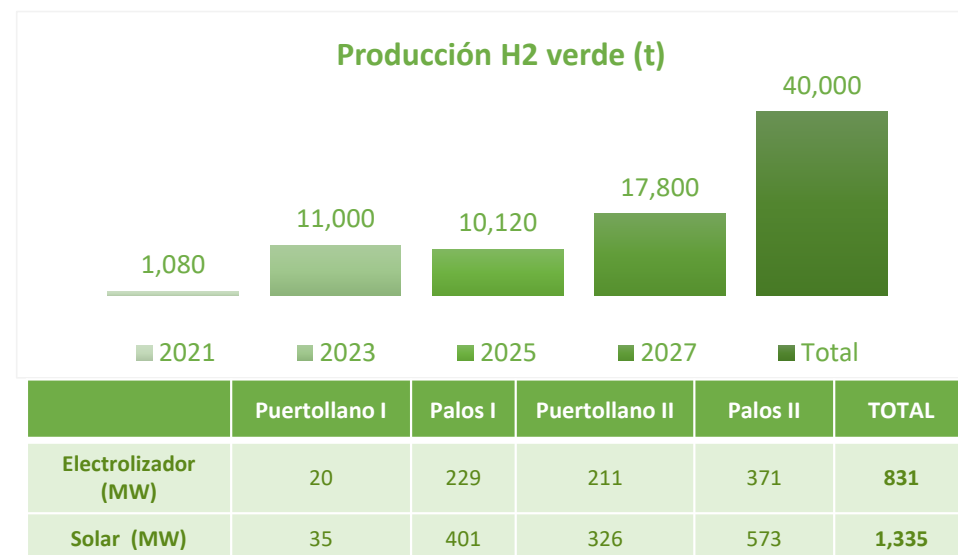
para la producción de amoníaco verde

**Plan en 4 fases entre 2021 y 2027
en Puertollano (Ciudad Real) y Palos de la Frontera (Huelva)**

Inversión total cercana a 1.800 M€ y creación de más de 3.600 empleos locales

> 800 MW en electrolizadores y de 1.300 MW de capacidad fotovoltaica para su suministro

- Compartimos visión objetivo descarbonización
- **Sustitución de H2 gris** producido con gas natural por H2 verde a partir de electrólisis de agua
- Posicionamiento Fertiberia como productor líder en **fertilizantes verdes** a partir de **H2 Verde**
- Oportunidad a futuro de **amoníaco verde** no sólo en **industria química** sino también **exportación de H2 verde**



Oportunidad de hacer de España el primer país con una producción de amoníaco 100% verde

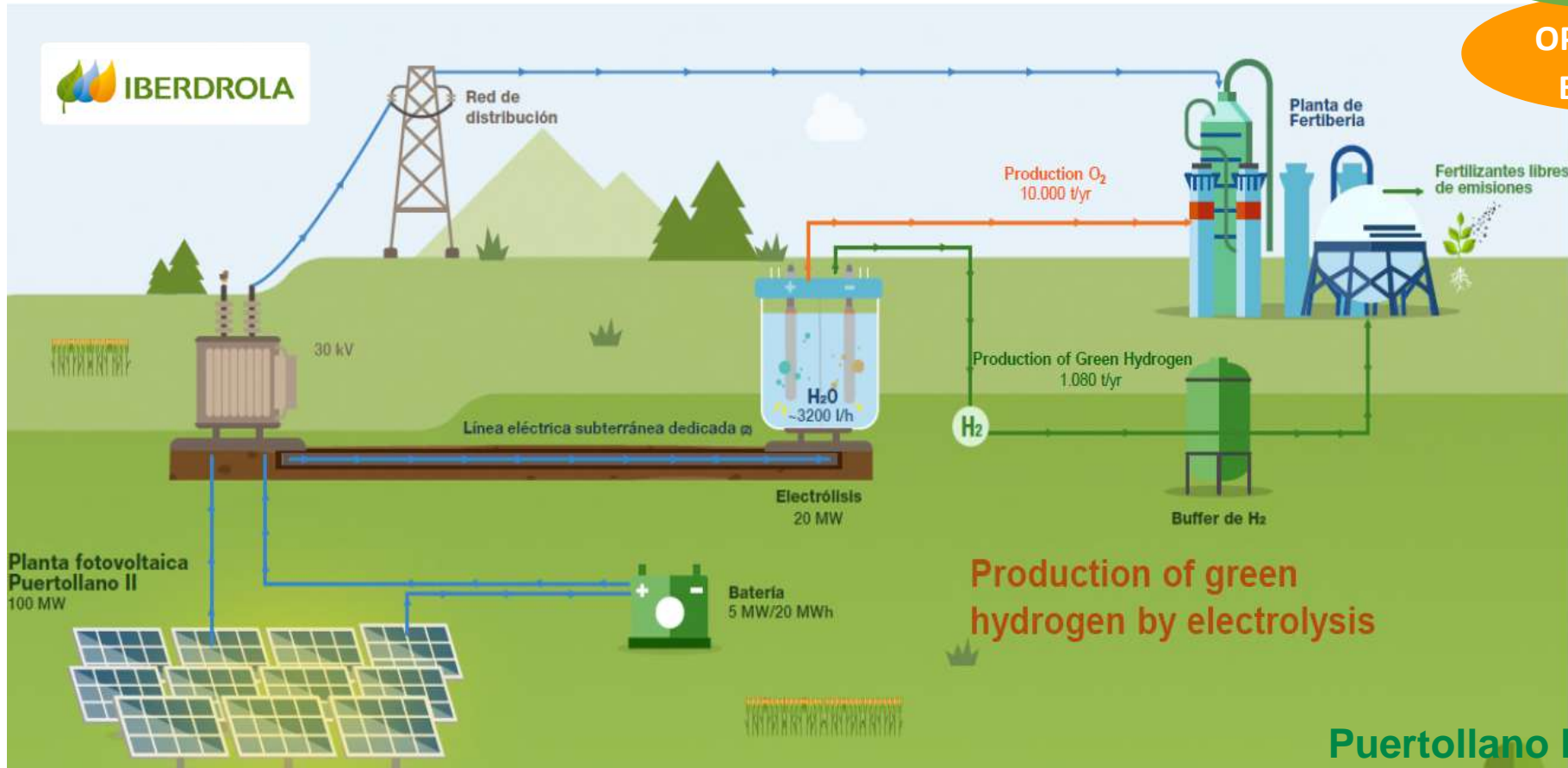
Primera fase - Puertollano 1- Diseño conceptual



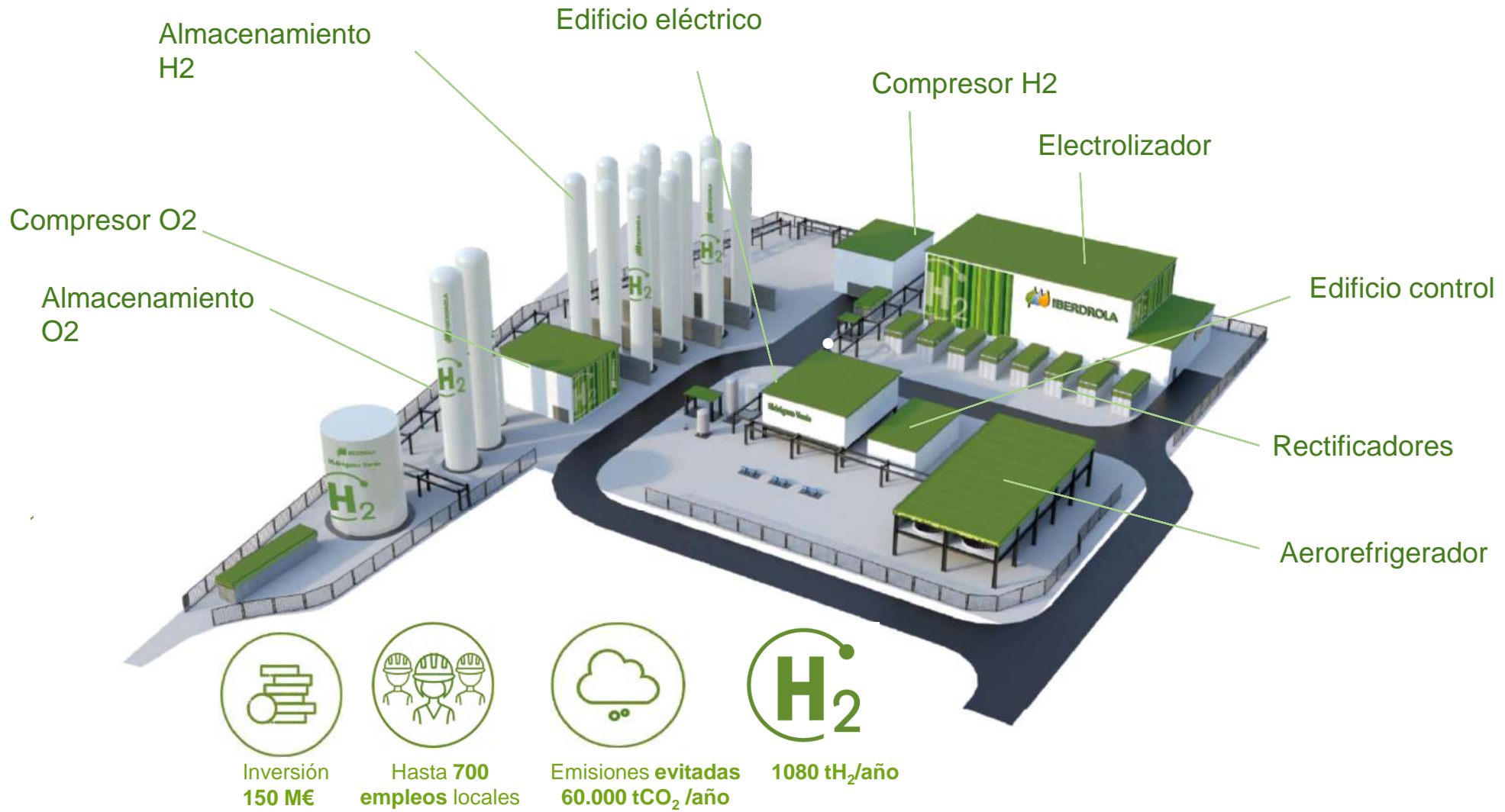
Primera fase Puertollano I - 2021

Producción ON-SITE

OPERATIVA EN 2021



Primera fase - Puertollano 1- Maqueta 3D



Otros proyectos industriales en desarrollo



BP, Iberdrola and Enagas desarrollan el mayor Proyecto de Hidrógeno verde de la región de Valencia



- Los 3 socios presentaron un proyecto para la construcción en 2023 de un electrolizador de 20 MW en la refinería de bp en Castellón, alimentado por una planta fotovoltaica de 40 MW, como primera fase de un proyecto de más de 115 MW convirtiéndose en el mayor proyecto de hidrógeno verde de el sector del refino en España
- La refinería BP de Castellón es la mayor productora y consumidora de hidrógeno de la Comunidad Valenciana. Este nuevo proyecto reemplazaría el hidrógeno gris utilizado en sus procesos.
- El electrolizador podría entrar en funcionamiento en 2023, con una inversión aproximada de 90 millones de euros

Descarbonizando el sector cerámico con Porcelanosa



- Las empresas han puesto en marcha el primer proyecto para electrificar la producción de cerámica combinando energías renovables, H2 verde y tecnología de bomba de calor.
- El proyecto denominado GREENH2KER se ha presentado al programa de proyectos a pequeña escala del Fondo Europeo de Innovación.
- El proyecto incluye la instalación de una planta fotovoltaica de autoconsumo en las instalaciones de Porcelanosa.

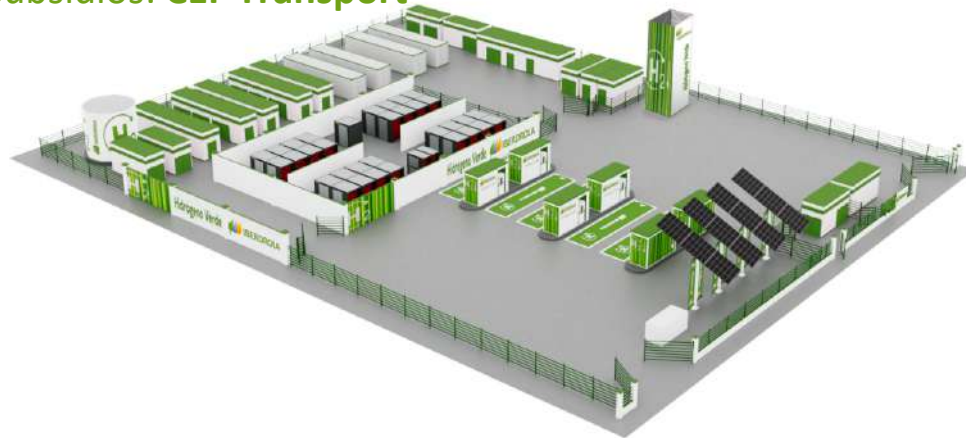
Proyectos de Iberdrola de movilidad de H2 – TMB (Barcelona)



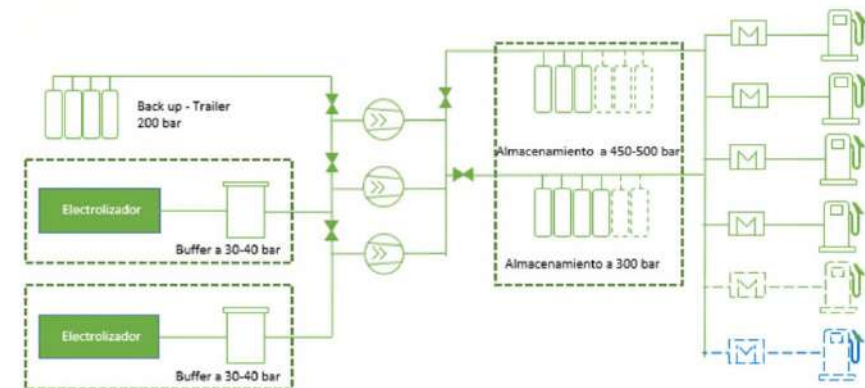
TMB elige a Iberdrola para suministrar hidrógeno verde a la flota de autobuses de Barcelona

Impulso a un polo de innovación industrial en torno a la tecnología del hidrógeno verde en un entorno de logística intensiva como la zona franca del Puerto de Barcelona.

- ✓ Ubicado en parcela zona franca Barcelona
- ✓ Adjudicado mediante concurso público: 10 años suministro y COD nov21
- ✓ 5,5 MW de EZ y hasta 400 toneladas/año. Desarrollo por fases. Primera fase: 2,5 MW hasta 24 autobuses Segunda fase: 3 MW hasta 60 autobuses
- ✓ Consumo previsto autobús 16 kg/día – 200 km. Carga 350 bar en 10 min
- ✓ Huella 5000 m2
- ✓ Subsidios: CEF Transport



Producción
ON-SITE
OPERATIVA
EN 2021

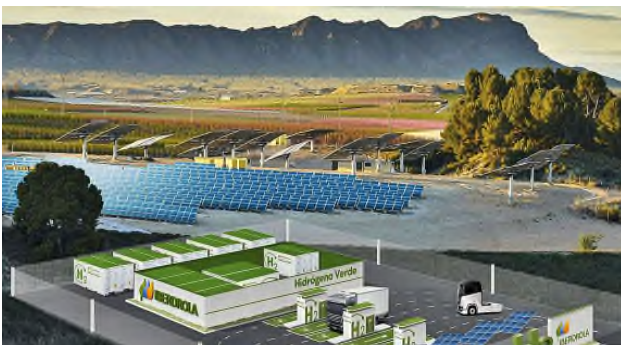


Otros proyectos de movilidad en desarrollo



Creando el corredor de Levante de Hidrógeno verde con hidrogeneras en Alicante, Murcia y Valencia

- Iberdrola construirá 3 hidrogeneras en el corredor de Levante con una **capacidad de electrolizador de 5 MW** cada una para suministrar hidrógeno verde a flotas de mercancías pesadas por carretera, flotas de autobuses interurbanos y vehículos industriales.
- El proyecto, que es de **uso público**, modular y ampliable, representa una **inversión de 56 M€** e incluye la construcción de plantas fotovoltaicas de autoconsumo en cada uno de los emplazamientos.



Iberdrola desarrolla el Proyecto de la “Y Vasca” del Hidrógeno verde para electrificar el transporte pesado

- Una inversión de más de **37 M€** que incluirá la instalación de plantas de hidrógeno en **Vitoria, Bilbao y San Sebastián**, alimentadas por tres plantas fotovoltaicas in situ para autoconsumo
- El proyecto, que **será de uso público, será modular y ampliable**, incluirá la construcción de electrolizadores con una capacidad de 10 MW, para producir un total de 4.000 kg / día de hidrógeno verde, así como plantas fotovoltaicas in situ para autoconsumo



El Primer Proyecto de Hidrógeno verde en Zaragoza

- 15 instituciones y empresas instalarán un **generador de hidrógeno de 10 MW** en la Plataforma Logística Plaza para abastecer flotas de vehículos de transporte pesado por carretera, autobuses, vehículos ligeros privados e industriales.
- Incluirá estaciones de almacenamiento y dispensación de hidrógeno renovable en zonas cercanas con potencial de consumo en **Zaragoza y Valle del Aragón**.





Muchas gracias

Roque Bernadó Ibáñez
Responsable Desarrollo Hidrógeno
rbib@iberdrola.es