

Planta de Hidrógeno Verde para uso industrial

El proyecto de innovación más ambicioso de Europa para promover la descarbonización de sectores industriales

Hidrógeno **100% renovable** para la producción de **amoníaco y fertilizantes** libres de emisiones



Inversión

150 M€



Empleos locales

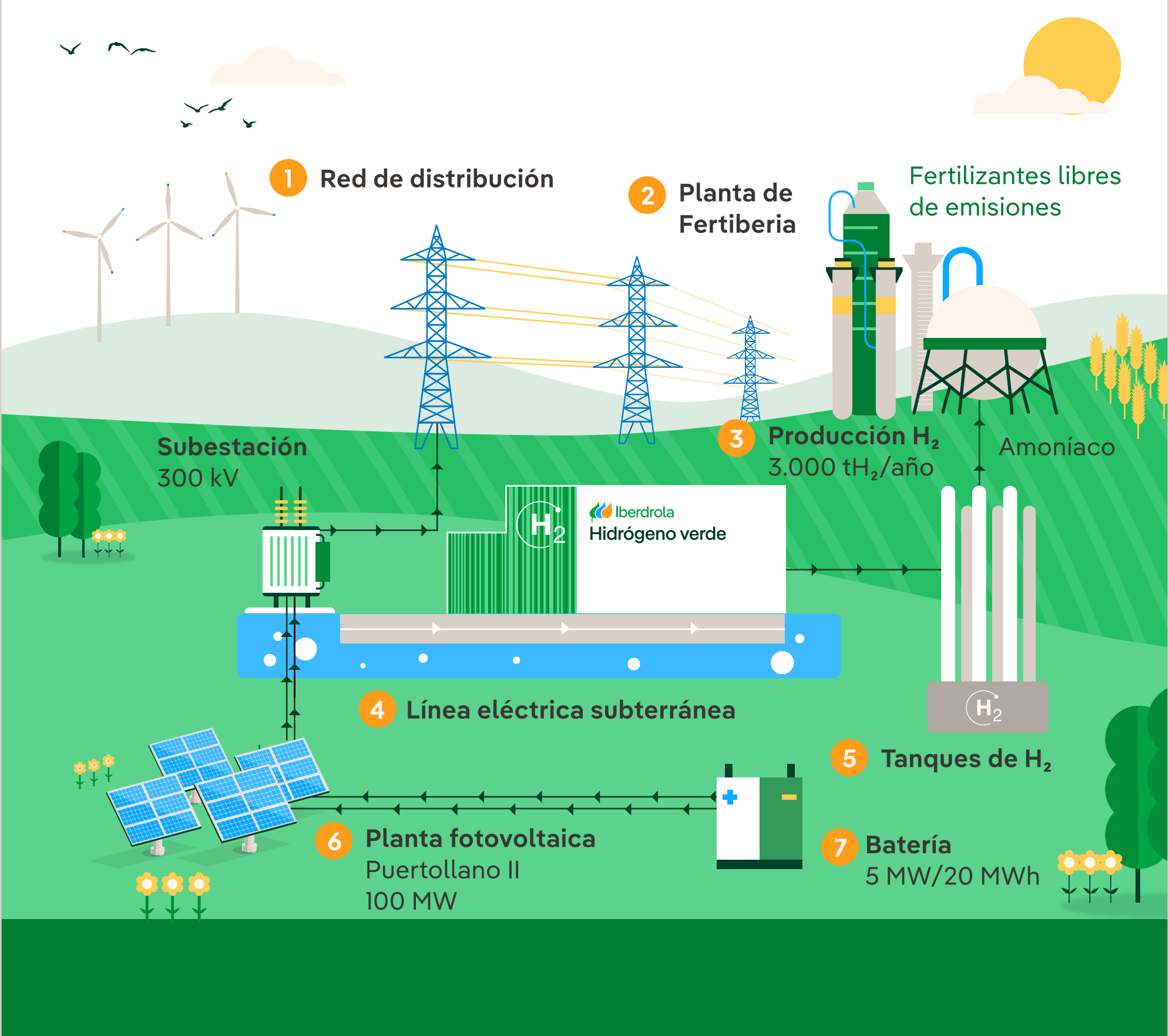
700



Emisiones CO₂ evitadas

39.000

tCO₂/año



1 Red de distribución

La **energía excedentaria** generada en la planta fotovoltaica se vierte a la red de distribución para su comercialización.

2 Planta de Fertiberia

El proyecto de innovación se configura como una ambiciosa **iniciativa de descarbonización** de un proceso industrial clave, como es la **fabricación de fertilizantes** que permitirá avanzar hacia una **agricultura más sostenible**.

La inversión permite **mejorar los procesos industriales** y hacerlos **más sostenibles** mediante la producción y consumo de hidrógeno verde **sin emisiones asociadas** y la mejora de rendimiento de los procesos involucrados.

3 Producción H₂

El hidrógeno verde se produce mediante **celdas de electrólisis** alimentadas tanto por la **energía generada** por la planta fotovoltaica como por el **sistema de almacenamiento** de energía de la batería, en un proceso sin emisiones de CO₂ asociadas y permitiendo la **electrificación de sectores industriales**.

El proceso de producción se realiza con un **sistema de electrólisis polimérica de 20 MW** de suministro de energía eléctrica con capacidad para generar **360 kg/hora de hidrógeno**.

4 Línea eléctrica subterránea

La línea eléctrica dedicada **subterránea de uso exclusivo** para asegurar que toda la energía empleada en el electrolizador es renovable y se **minimiza el impacto ambiental**.

5 Tanques de H₂

El almacenamiento de hidrógeno verde es fundamental para **garantizar la estabilidad de suministro** que requiere la planta de Fertiberia y hacer un **aprovechamiento eficiente** de la producción con energías renovables. En total **11 tanques** que permiten el almacenamiento de **6.000 kg de H₂ verde a 60 bares**.

Cada tanque tiene un volumen de **133 m³** y unas dimensiones de **23,5 metros de alto y 2,8 metros de diámetro**. Pesa en vacío **77 t** y están fabricados en un acero especial con un espesor de chapa de **4,5 cm** para contener hidrógeno, dado el pequeño tamaño de esta partícula.

6 Planta fotovoltaica Puertollano II

La nueva instalación de producción de H₂ verde a partir de **fuentes 100% renovables** está integrado por una **planta solar fotovoltaica de 100 MW** de potencia instalada.

La instalación incorpora **tecnologías de vanguardia**, como los **paneles bifaciales**, que permiten una mayor producción, al contar con dos superficies sensibles a la luz, y los inversores 'string', que mejoran el rendimiento y consiguen un mayor aprovechamiento de la superficie.

7 Batería

El proyecto incluye un **sistema de baterías de ion-litio de 5MW**, con una **capacidad de almacenamiento de 20MWh**, que permite una mayor gestionabilidad de la planta y la optimización de las estrategias de control.