

# USINA DE HIDROGÊNIO VERDE PARA USO INDUSTRIAL

O projeto de inovação mais ambicioso da Europa para promover a descarbonização de setores industriais

**Hidrogênio 100% renovável para a produção de amoníaco e fertilizantes livres de emissões**



Investimento

150 M€



Empregos locais

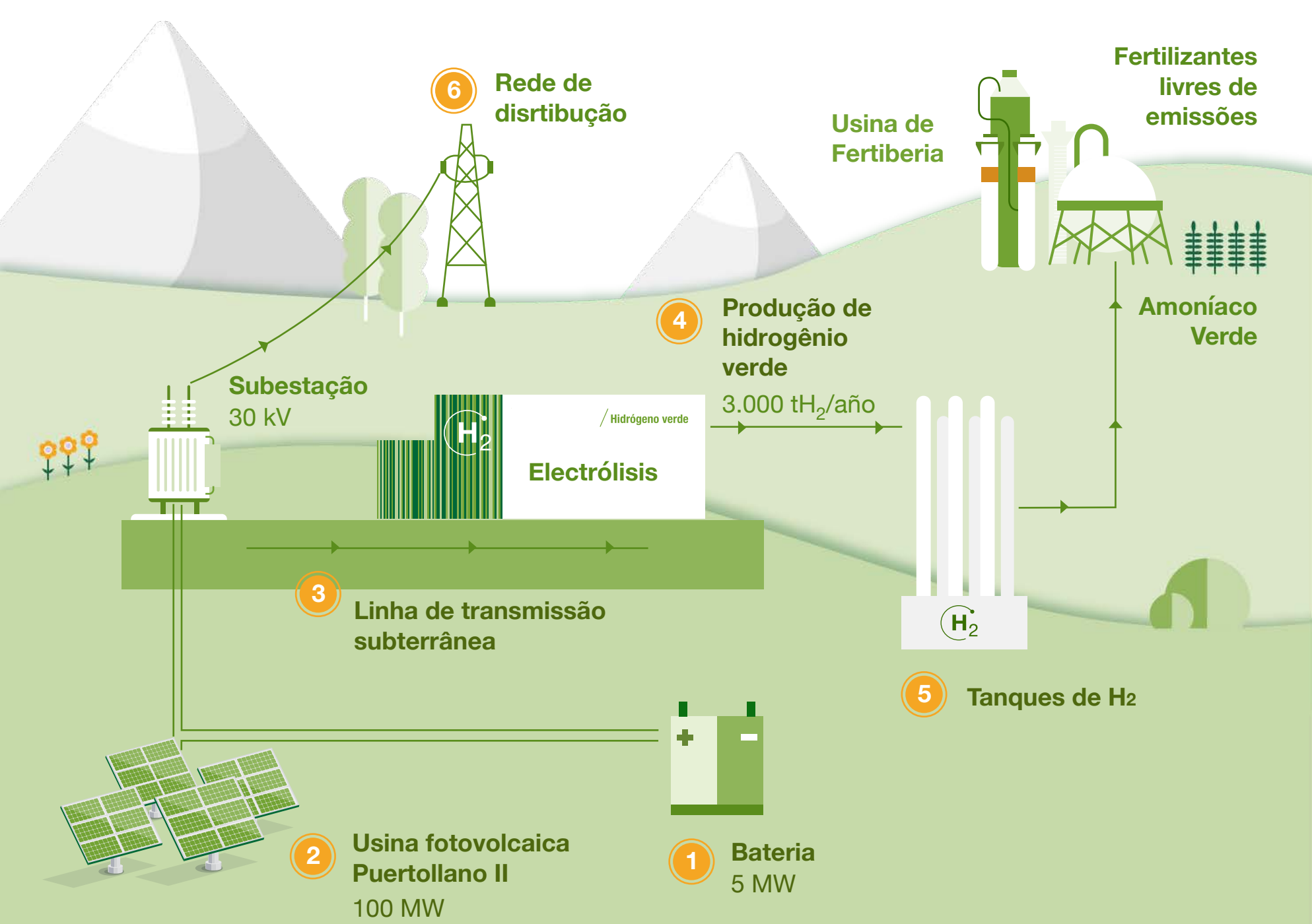
1.000



Emissões CO<sub>2</sub> evitáveis <sup>(1)</sup>

48.000

tCO<sub>2</sub>/ano



## 1 Bateria

O projeto inclui um sistema de bateria de lítio-íon de 5 MW, com uma capacidade de armazenamento de 20 MWh, o que permite uma maior capacidade de gerenciamento da usina e otimização das estratégias de controle.



## 2 Usina fotovoltaica

A nova instalação para a produção de H<sub>2</sub> verde a partir de fontes 100% renováveis consiste em uma usina solar fotovoltaica com uma capacidade instalada de 100 MW.

A instalação incorpora tecnologias de última geração, tais como painéis bifaciais, que permitem uma maior produção por ter duas superfícies sensíveis à luz, e inversores de fio, que melhoram o desempenho e conseguem um maior aproveitamento da superfície.



## 3 Linha de transmissão subterrânea

Linha de transmissão subterrânea de uso exclusivo para garantir que toda a energia utilizada no eletrolisador seja renovável e que o impacto ambiental seja minimizado.

## 4 Produção de hidrogênio verde

O hidrogênio verde é produzido por células de eletrólise alimentadas tanto pela energia gerada pela usina fotovoltaica quanto pelo sistema de armazenamento de energia da bateria, em um processo sem emissões CO<sub>2</sub> associadas e permitindo a eletrificação dos setores industriais.

O processo de produção é realizado com um sistema de eletrólise de polímeros com uma fonte de alimentação de 20 MW e uma capacidade de geração de 360 kg/hora de hidrogênio.

## 5 Tanques de H<sub>2</sub>

O armazenamento de hidrogênio verde é essencial para garantir a estabilidade de abastecimento exigida pela fábrica da Fertiberia e para fazer um uso eficiente da produção de energia renovável. Um total de 11 tanques permitem o armazenamento de 6.000 kg de H<sub>2</sub> verde a 60 bares.

Cada tanque tem um volume de 133 m<sup>3</sup> e dimensões de 23,5 metros de altura e 2,8 metros de diâmetro. Pesam 77 toneladas (vazios) e são feitos de um aço especial com uma espessura de chapa de 4,5 cm para armazenar hidrogênio, por conta do pequeno tamanho desta partícula.



## 6 Rede de distribuição

A energia excedente gerada na usina fotovoltaica é alimentada na rede de distribuição para comercialização.

<sup>(1)</sup> As emissões evitadas incluem a redução nos processos da Fertiberia.

