

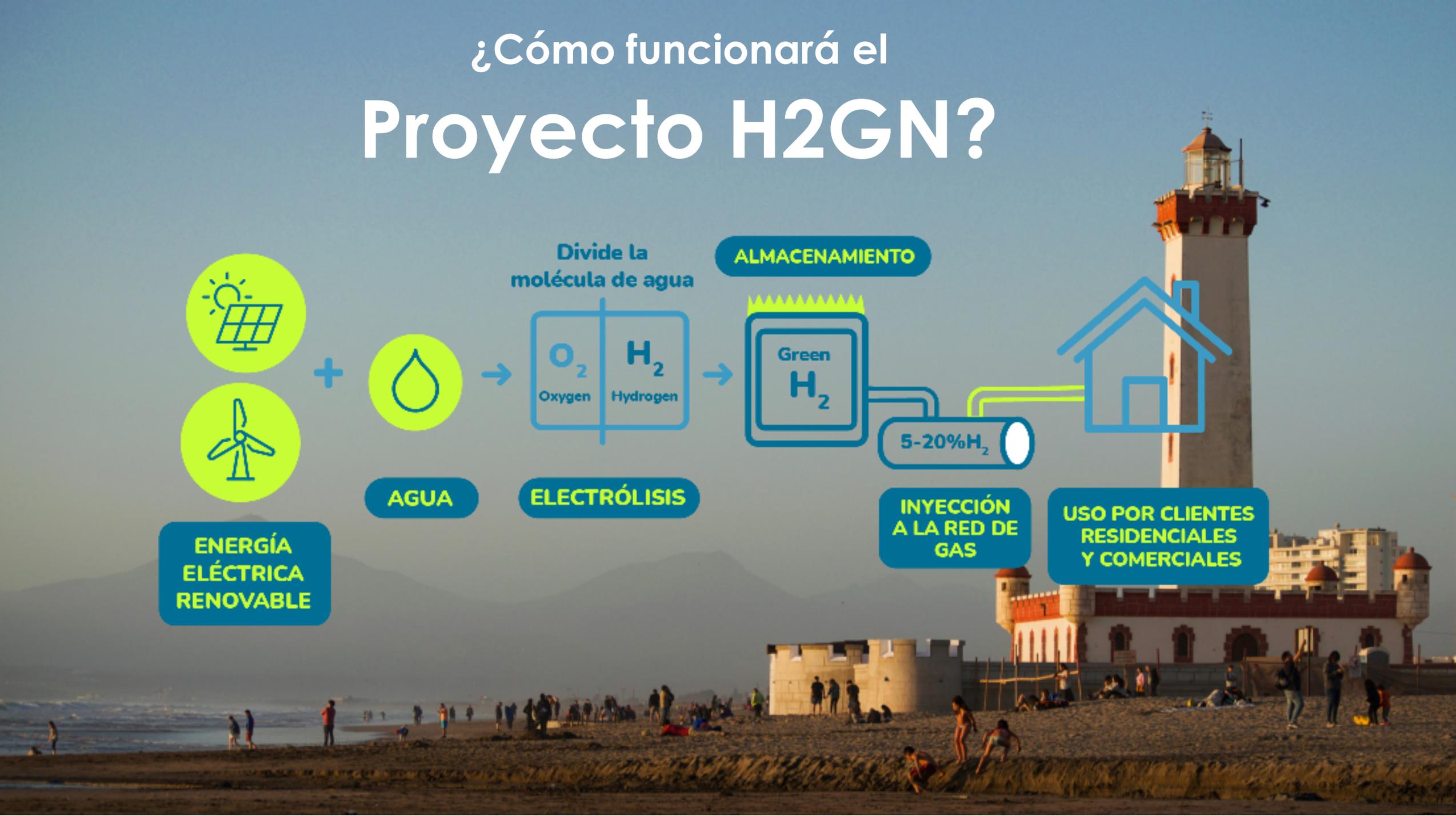
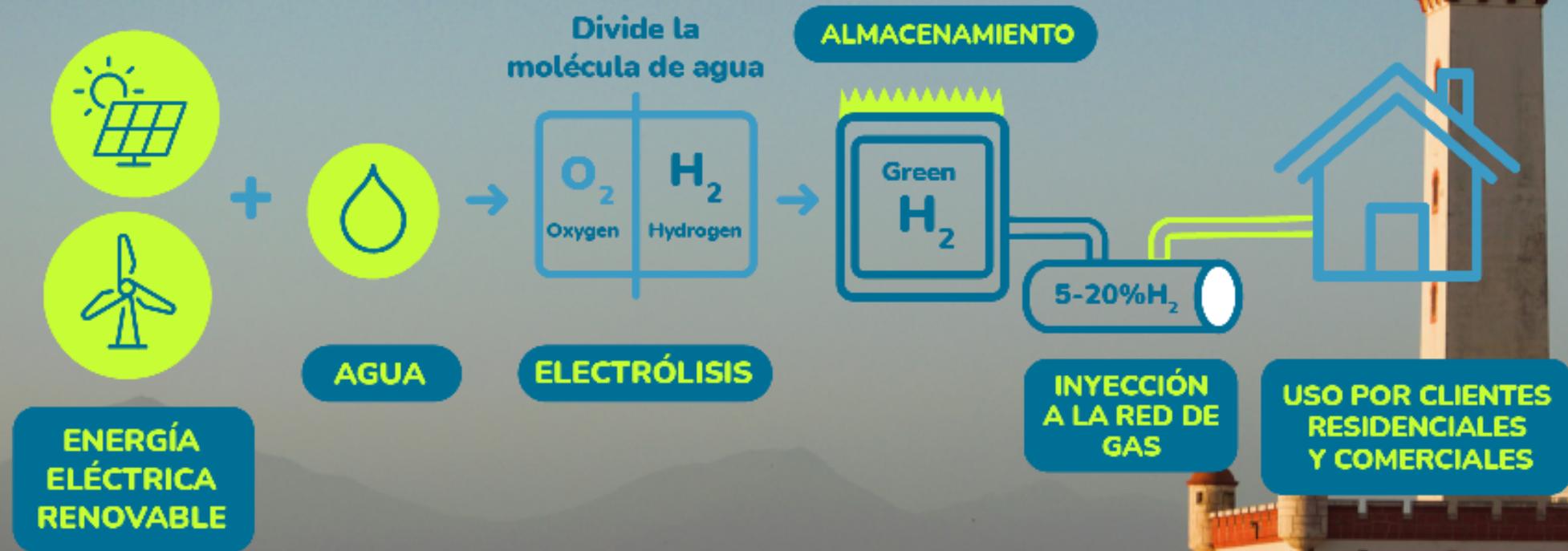


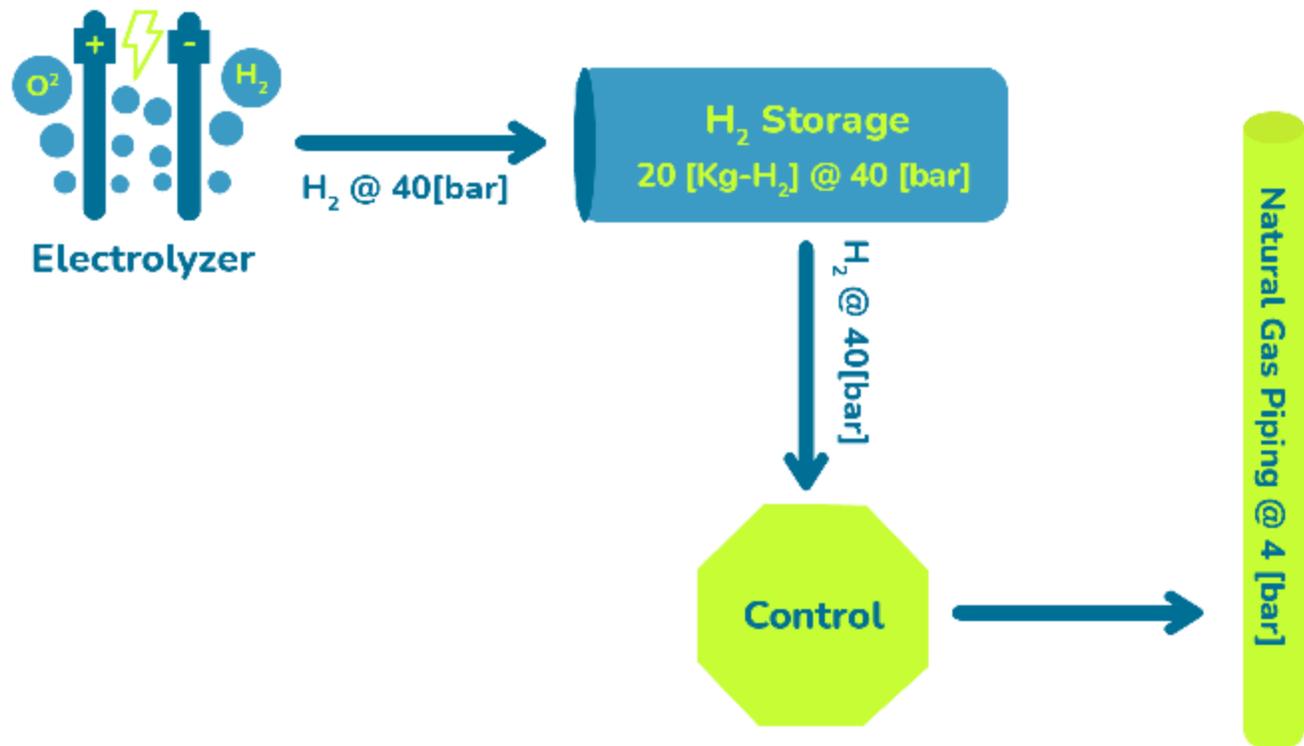
Gasvalpo e integración de hidrógeno verde en sus redes de Gas Natural en la Región de Coquimbo



PROYECTO
H 2 G N

¿Cómo funcionará el Proyecto H2GN?





Datos del Proyecto

- El proyecto consiste en la implementación de una planta piloto de hidrógeno verde con el fin de inyectar hidrógeno en la red de gas natural de Coquimbo a cuatro (4) [bar] de presión.
- El proceso en cuestión consta de tres fases, Generación de hidrógeno, Almacenamiento, e Inyección a la red de GN.
- Capacidad del Electrolizador: 150 KW / 2.7 Kgs/hr (H2).
- El proyecto piloto considera un aumento de inyección gradual y por etapas (5%-20% de mezcla con gas natural en volumen).
- La Universidad de la Serena realizará evaluación y monitoreo del proyecto.
- Inversión inicial: US\$ 1.0 millón.
- Proveedor seleccionado: Busso Group (Plug Power), y Enapter.
- Puesta en marcha: Octubre 2022 (primera inyección).



Beneficios del Blending

- La mezcla de hidrógeno verde con el gas natural que se distribuye por las redes de gas natural (blending), permitirá reducir la emisión de gases de efecto invernadero, por varias razones:
 - La combustión (uso final en nuestros clientes) del hidrógeno verde no genera CO₂, siendo el CO₂ uno de los principales causantes del efecto invernadero, y por consecuencia del cambio climático en nuestro planeta.
 - La producción del hidrógeno verde tampoco genera emisiones de CO₂ ni de Metano (CH₄), ya que se basa en energías 100% renovables.
 - La implementación del Proyecto H2GN, permitirá replicar esta experiencia en muchas otras redes de gas natural en el país, multiplicando sus beneficios medio ambientales.
- La implementación y operación del proyecto H2GN no implicará un mayor costo para los clientes de Energas en Coquimbo y La Serena.

UBICACIÓN Y NUESTRA RED DE COQUIMBO

55,7 Kilómetros

100% Polietileno

2200 Clientes



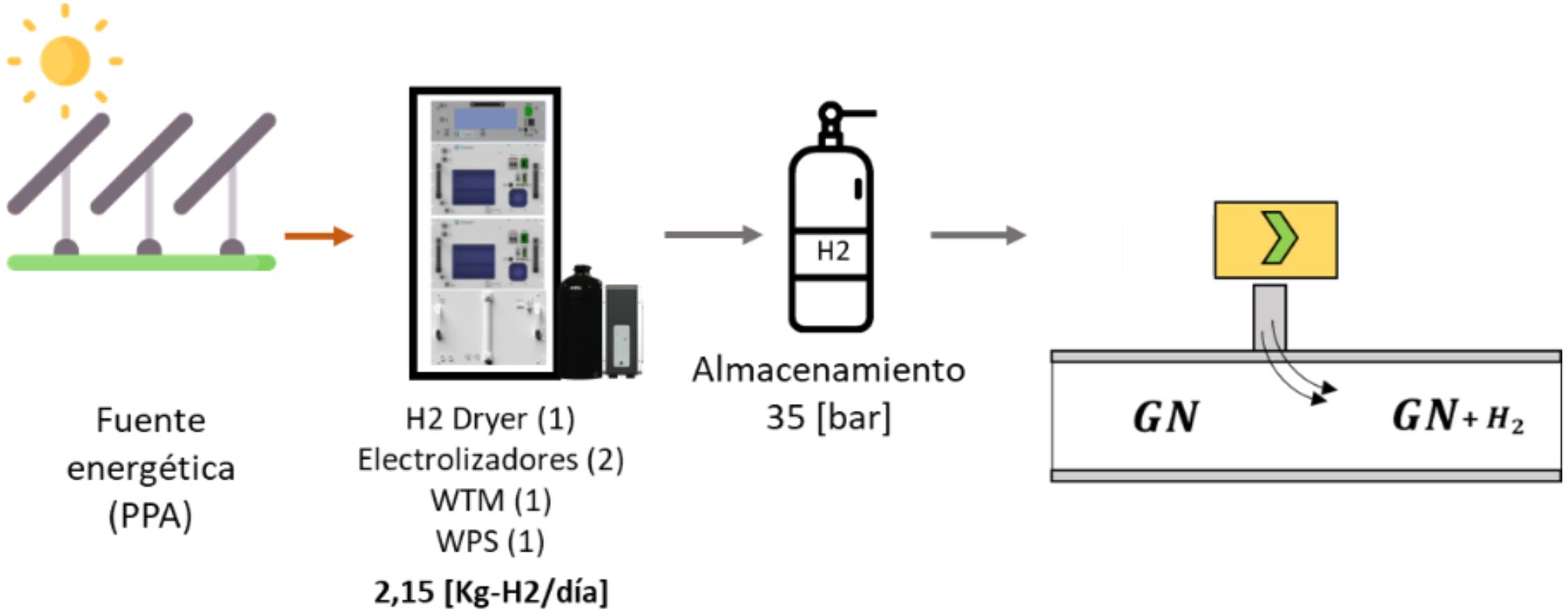
Datos del Proyecto

Se contará con dos etapas de implementación:

- Etapa 1 (piloto temporal): Basada en dos electrolizadores de 2,4 kW cada uno de tipo AEM (Anion Exchange Membrane) en rack de 19 pulgadas con un estanque de almacenamiento a 35 bar de 850 L. Serán suministrados con Paneles Solares instalados in situ.
- Etapa 2: Basada en un electrolizador tipo PEM de 150 kW (en contenedor de 20 pies) con un almacenamiento a 40 bar de aproximadamente 6000 L.

Serán suministrados en base a un PPA de fuente renovable certificada.

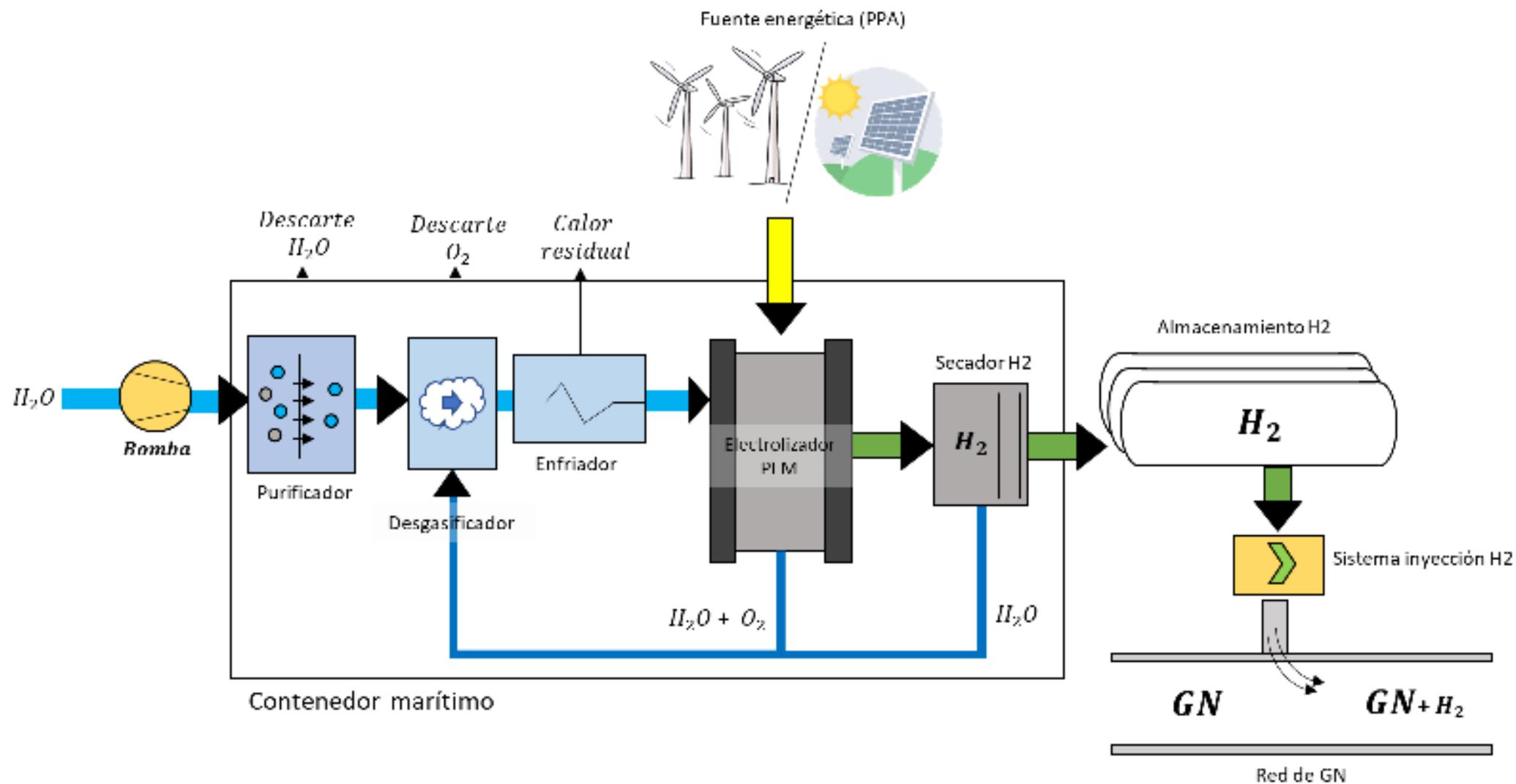
Etapa 1



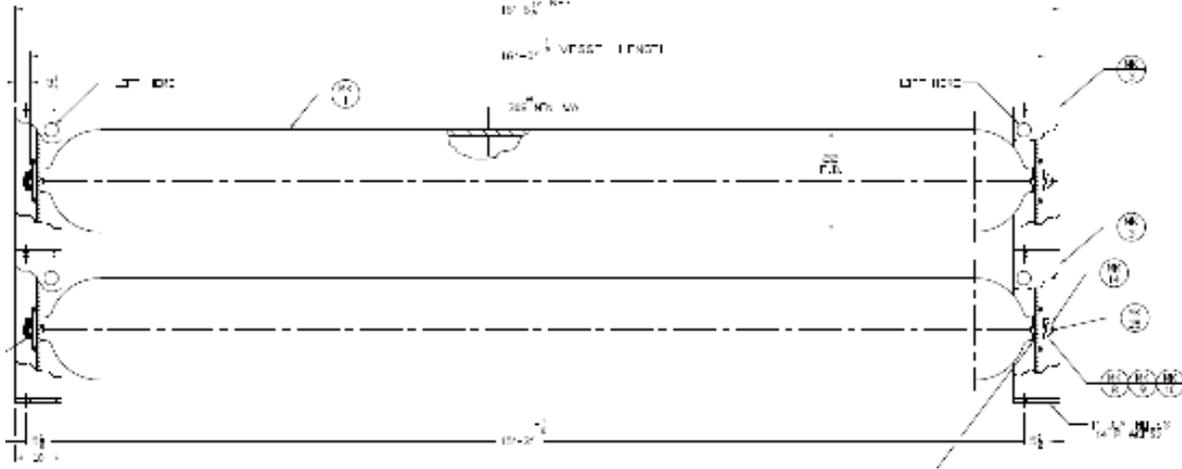
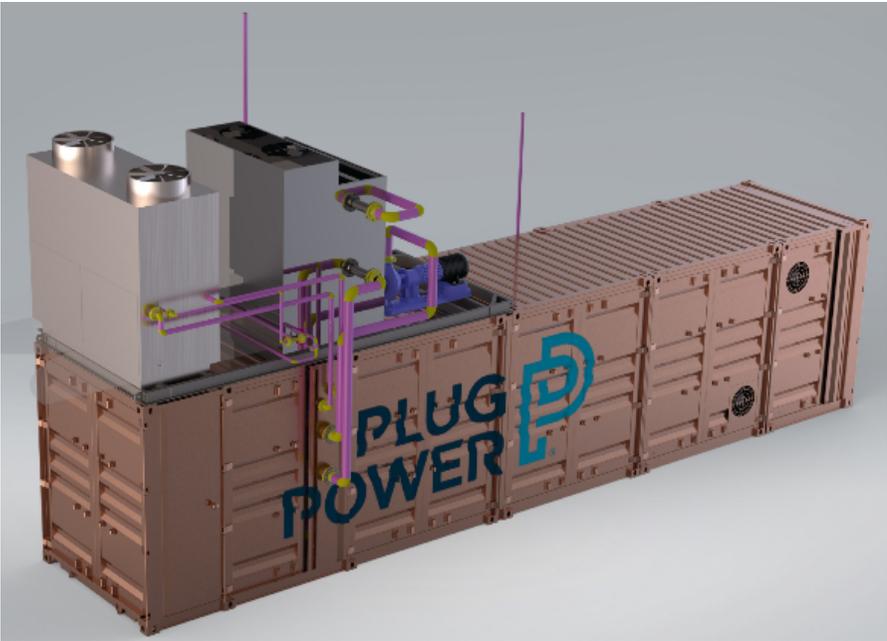
Etapa 1



Etapa 2



Etapa 2



Avance a la Fecha

- Equipos de Etapa 1: Instalados y comisionados.
- Equipos de Etapa 2: En fabricación (stack ya terminado en EEUU, e integración en India). A tiempo para puesta en marcha en Diciembre 2022.
- Sistema de inyección: Fabricado en Italia (Pietro Fiorentini). Ya instalado y comisionado.
- Instalación de Paneles Solares (etapa 1): Instalados y operativos.
- Contrato PPA : Firmado y esperando la partida de la Etapa 2.
- Aprobación de Proyecto Especial SEC: Aprobado. Ahora terminando la inscripción de la planta en su Etapa 1.

Primeras actividades de monitoreo

- Con el apoyo de la Universidad de La Serena, se iniciaron las primeras pruebas dentro de las instalaciones de los clientes, con 100% gas natural.
- Se seleccionaron inicialmente, y se contactaron, 28 clientes residenciales y 2 comerciales, y se coordinaron visitas.
- Hasta ahora ha habido una buena recepción de los clientes.
- Se busca generar una base de referencia, a ser contrastada en el futuro con las mismas pruebas, pero con presencia de hidrógeno.
- Una vez iniciada la inyección, se comenzará con las actividades de monitoreo de la operación con hidrógeno verde, en base a un Protocolo.



**El proyecto H2GN suma otro
paso hacia la carbono
neutralidad**