



# “POSIBILIDADES DE DESARROLLO EN LA CADENA DE VALOR DEL HIDRÓGENO VERDE”

**Sebastián Coronado Navarro**  
Profesional Técnico de Hidrógeno Verde de la  
Agencia de Sostenibilidad Energética

**ANTOFAGASTA**

Impulsado por:



Financiado por:



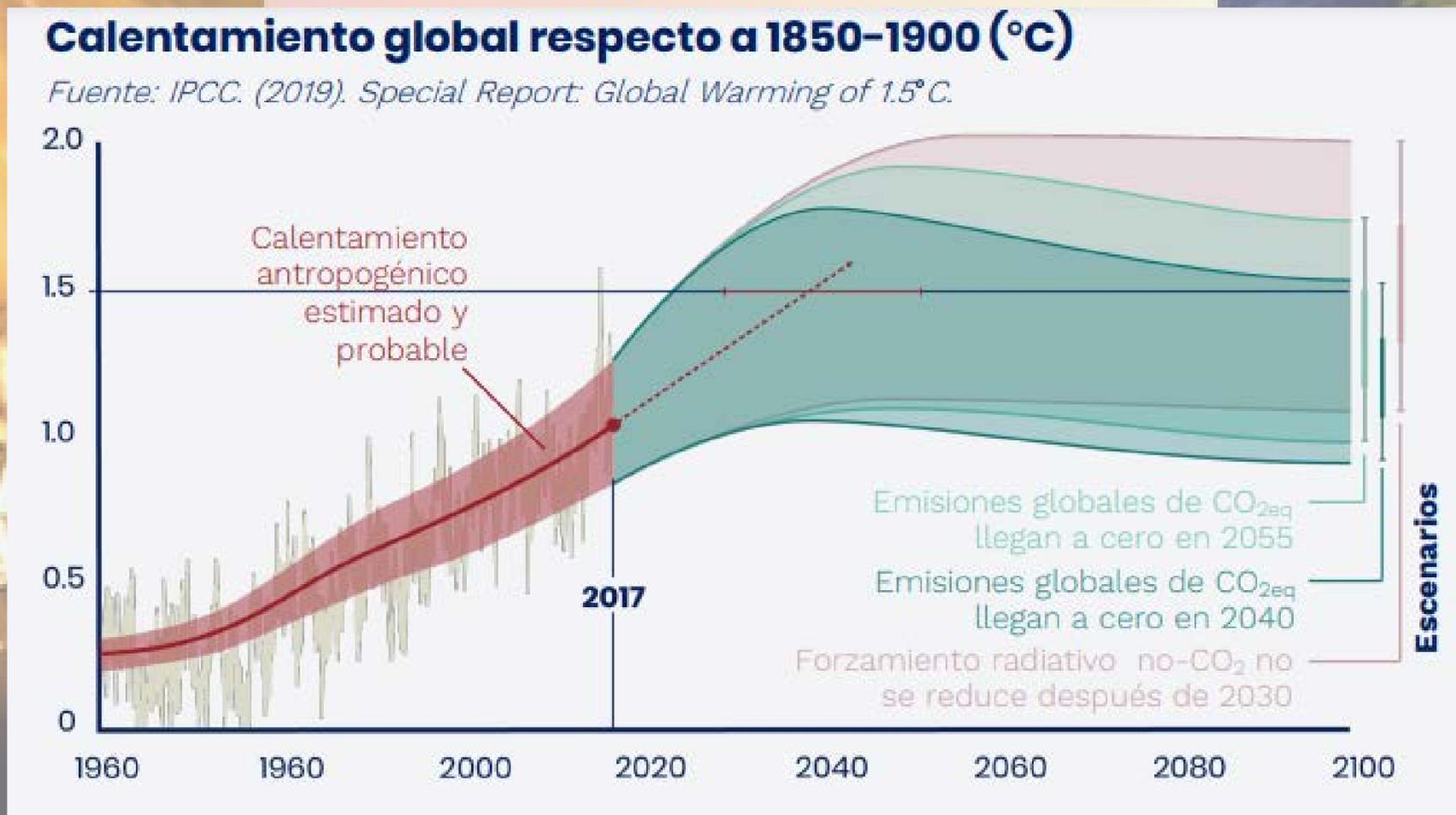
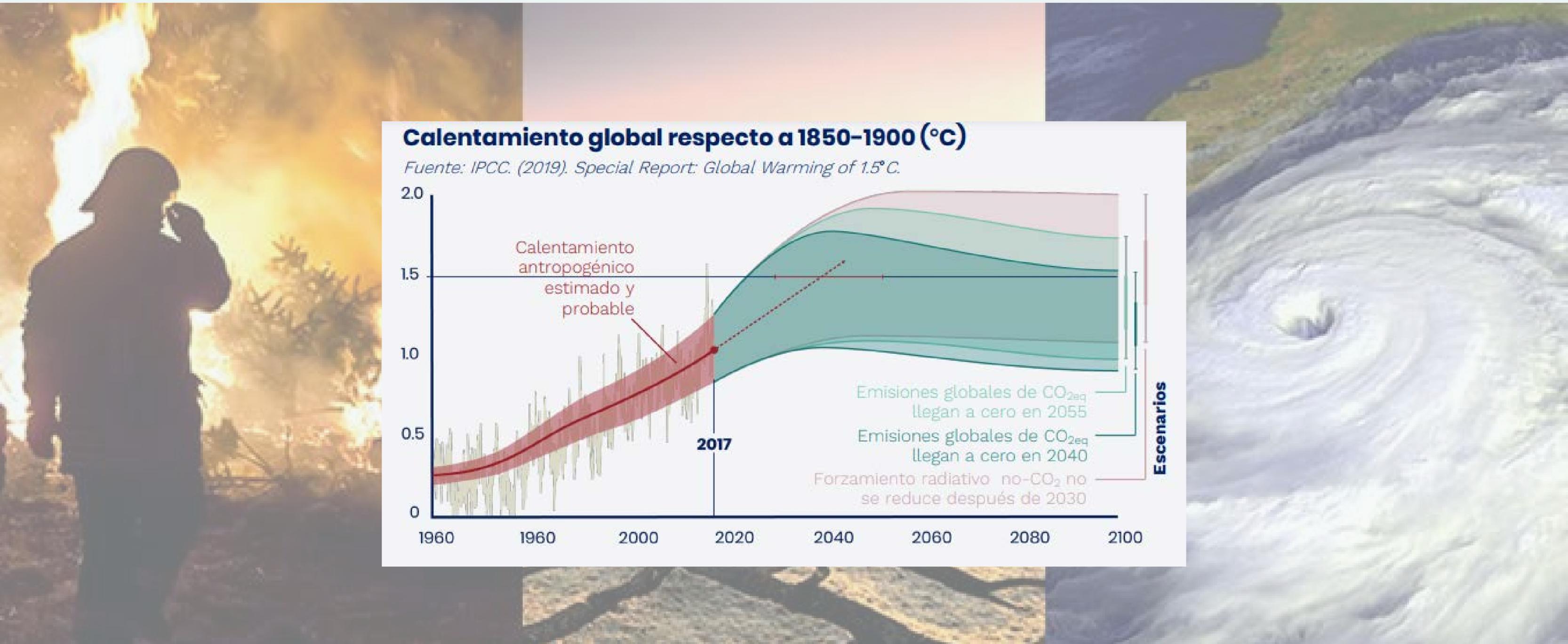
GOBIERNO REGIONAL  
ANTOFAGASTA



Ejecutado por:



# Contexto



Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



# Contexto

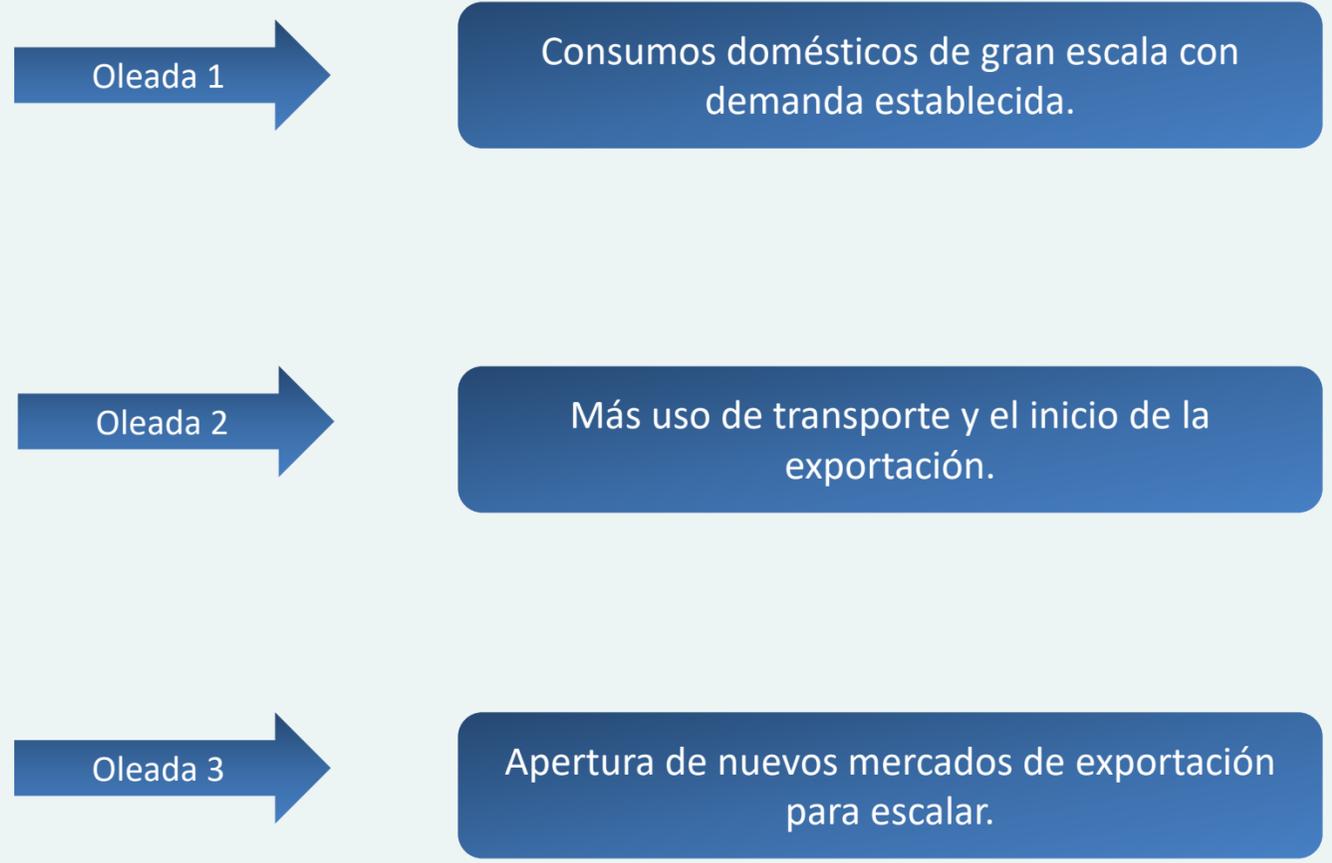
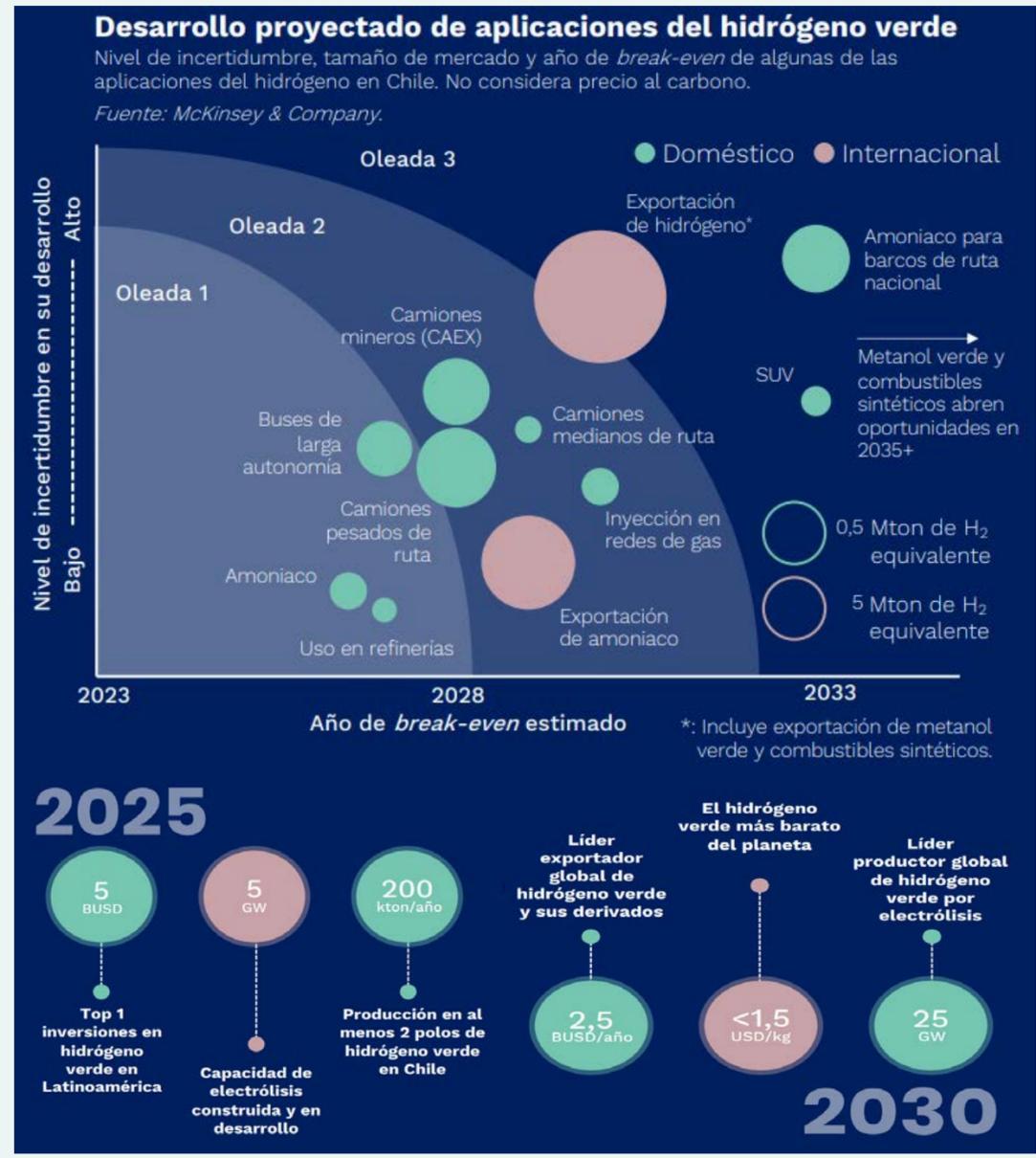


Figura 1: Desarrollo proyectado de aplicaciones del hidrógeno verde. Fuente: Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde

Impulsado por:



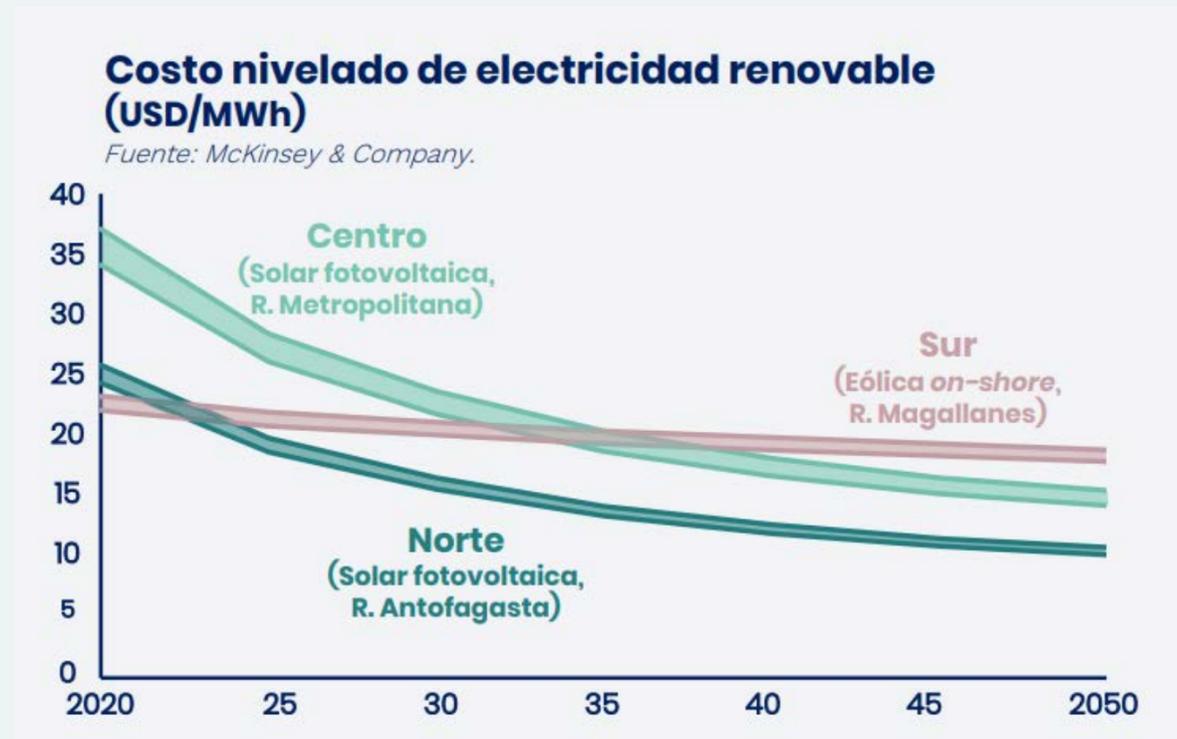
Financiado por:



Ejecutado por:



# ¿Por qué Chile?



Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



# Proyectos en Chile



Impulsado por:



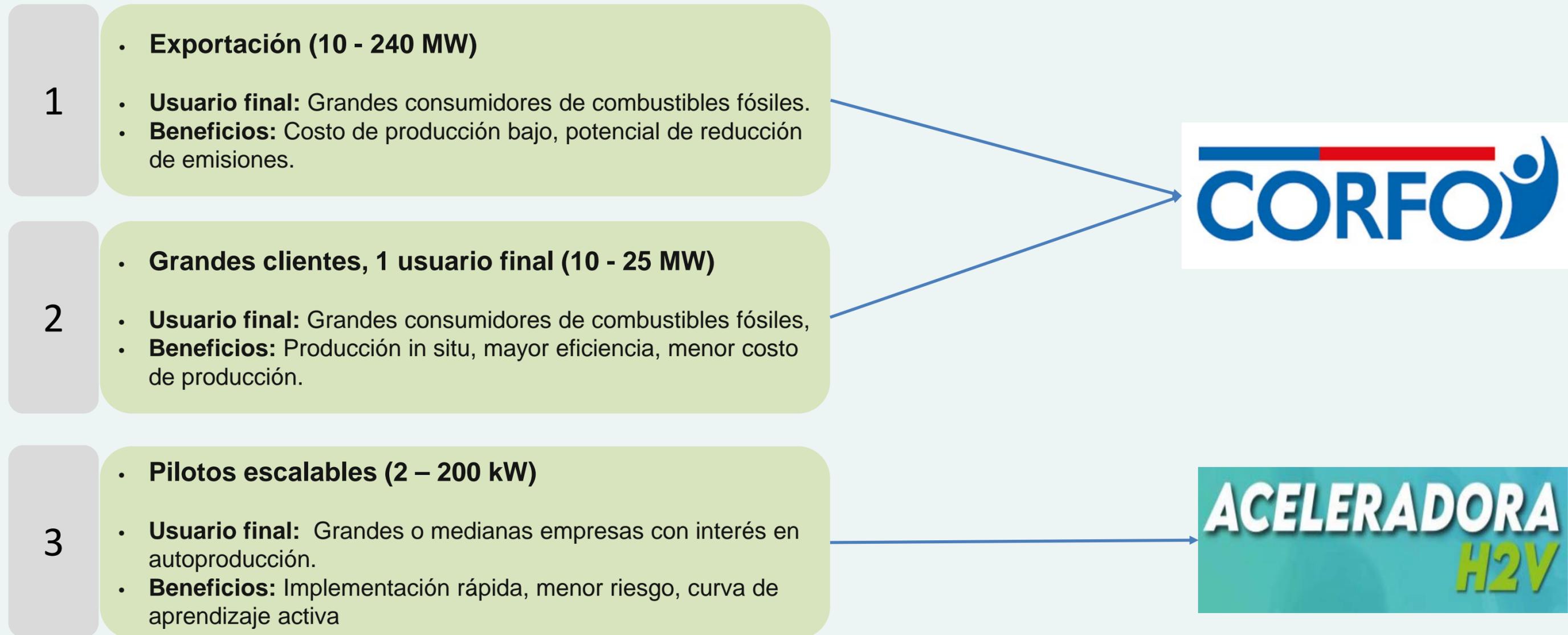
Financiado por:



Ejecutado por:



# Cofinanciamiento



Impulsado por:



Financiado por:



Ejecutado por:



# Aceleradora de H2 verde 2021

## Profesional que integra el programa:

Javiera Brañes, Ricardo Flores

**Problema a resolver:** Generar condiciones habilitantes para la inversión de proyectos de H2V e inicio de pruebas tecnológicas.

**Objetivo del programa:** Incentivar el uso de hidrógeno en etapas tempranas de proyectos.

### Etapa 1: 3 meses

- Diagnóstico del estado de avance de proyectos.
- 4 Canales de apoyo: Técnico, Económico, Regulatorio, Financiero.

### Etapa 2: 12 meses

- Entrega de cofinanciamiento para la implementación.
- Posterior monitoreo.

Monto total a entregar: **300 MM CLP**

**27 postulaciones:** de 8 regiones distintas

- (12) Transporte y Logística
- (4) Industria
- (11) Otros : Generación de electricidad, inyección en redes de gas

**10 empresas aceleradas en etapa 1**  
**1 empresa en implementación (etapa 2)**



# Proyecto CNP

Proyecto CNP: “Integración de sistemas H2V en entorno minero para respaldo energético y desarrollo de capacidades”

- **Aplicación:** Generación de electricidad
- **Magnitud del proyecto:** 4,8 kW potencia nominal Ez.
- **Estado de madurez inicial:** Prefactibilidad
- **Monto de inversión:** 568 MM CLP
- **Cofinanciamiento:** 146 MM CLP
- **Actores que conforman el proyecto:**

## Características de proyectos adjudicados

- Autoproducción de H2
- Tipología de aplicación de H2 estandarizada y altamente probada (Generación de energía y grúas horquilla)
- Cadena de valor completa
- Pequeña escala
- Cuentan con apoyo de un actor integrador tecnológico

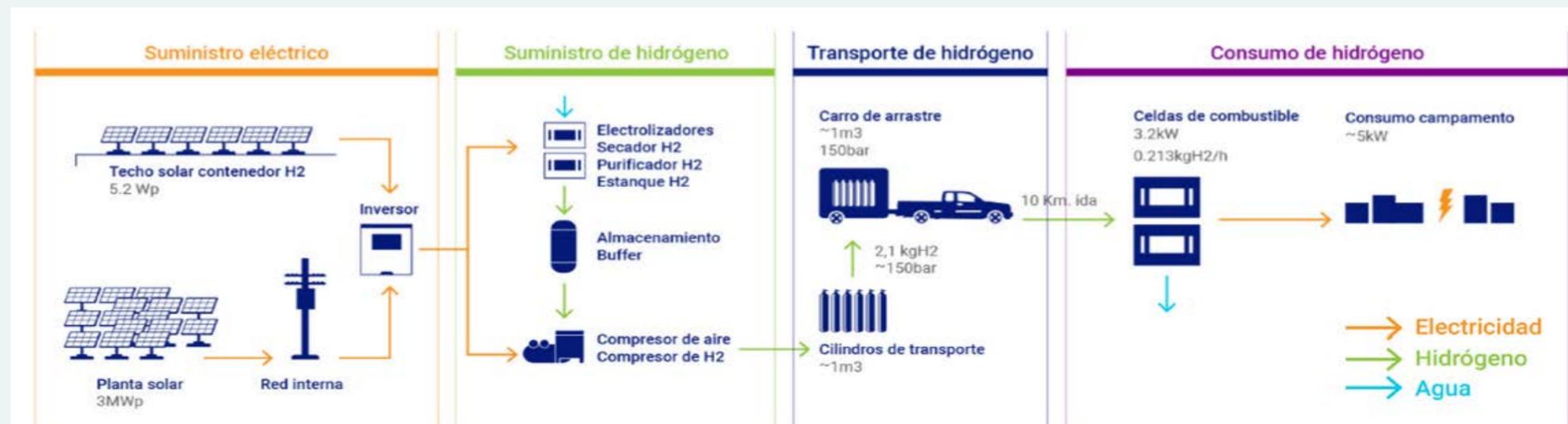


Figura 3 Cadena de Valor proyecto CNP



# Aceleradora 2023

## Profesional que integra el programa:

Ian Corcoran, Sebastián Coronado y Ricardo Flores

**Problema a resolver:** Generar condiciones habilitantes para la inversión de proyectos de H2V e inicio de pruebas tecnológicas.

**Objetivo del programa:** Incentivar el uso de hidrógeno en etapas tempranas de proyectos.

## Etapa 1: 2 meses

- Diagnóstico del estado de avance de proyectos.
- 2 Canales de apoyo: Integración Tecnológica y SEC

## Etapa 2: 20 meses

- Entrega de cofinanciamiento para la implementación.
- Supervisión de implementación

Monto total a entregar: **1.088 MM CLP**

**13 postulaciones:** de 5 regiones distintas

- (2) Transporte y Logística
- (2) Industria
- (9) Otros : Generación de electricidad

**4 empresas aceleradas en etapa 1**  
**Bases 2da etapa en desarrollo**



# Aceleradora 2023



**Tipo de Proyecto:**  
Almacenamiento de Energía

**Ubicación:** Hospital Regional de Antofagasta

**Objetivo del programa:** 10 kW de potencia en Ez.



**Tipo de Proyecto:**  
Blending para Caldera

**Ubicación:** Planta Cervecería Kross, Curacaví

**Objetivo del programa:** 10 kW de potencia en Ez.



**Tipo de Proyecto:**  
Blending para Caldera

**Ubicación:** Planta de Caimi, Casablanca

**Objetivo del programa:** 10 kW de potencia en Ez.



**Tipo de Proyecto:**  
Hidrógeno para caldera

**Ubicación:** Cerrillos, Región Metropolitana

**Objetivo del programa:** 180 kW de potencia en Ez.

# Ecosistema nacional

Identificación progresiva de más de 50 organizaciones relacionadas al hidrógeno verde



# Ecosistema nacional

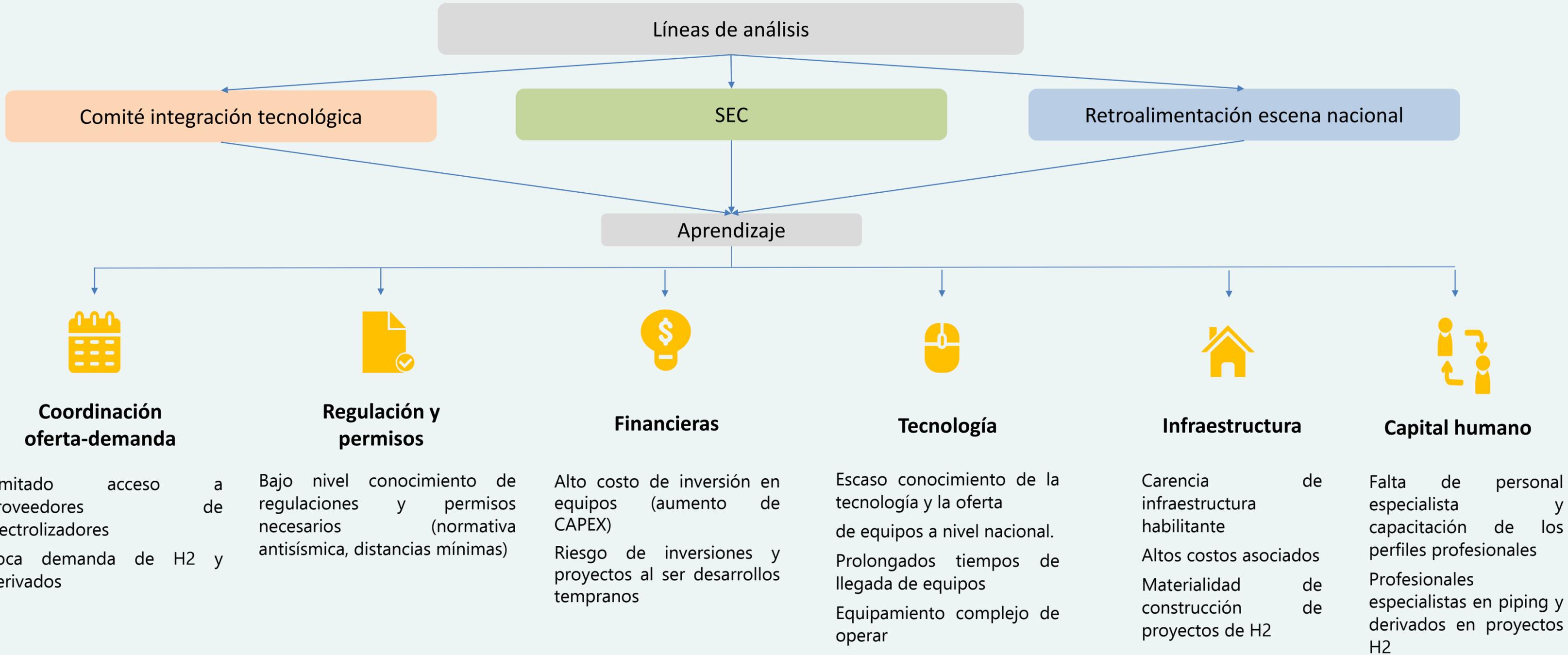
## Observaciones

- ➔ Consulta pública con participación de 38 actores activos
- ➔ 79% ubicados en regiones HUB de hidrógeno verde (Antofagasta y Magallanes)
- ➔ 50% en etapas medias de avance (fase de estudio, análisis ingeniería técnica y factibilidad económica)
- ➔ 79% contempla procesos de producción y consumo de H2
- ➔ Identificación de necesidades de I+D



Figura 4: Iniciativas por región y aplicación. Fuente: Propia

# Puntos a rescatar



# Perfiles desarrollados por CHILEVALORA

Operador planta H2



Mantenedor planta H2



Supervisor planta H2



- |  |  |   |
|--|--|---|
| ➔ Asegurar producción y disponibilidad                         | ➔ Mantenimiento y diagnóstico de equipos                                     | ➔ Asegurar operación segura y constante                 |
| ➔ Asegurar buen funcionamiento de equipos                      | ➔ Asegurar continuidad operativa mediante mantención preventiva y correctiva | ➔ Asegurar producción y disponibilidad                  |
| ➔ Revisión documentación técnica electrolizadores y procesos   | ➔ Uso de dispositivos de instrumentación y herramientas industriales         | ➔ Conocimiento en protocolos de seguridad industrial    |
| ➔ Electrónica de potencia, electricidad y procesos productivos | ➔ Conocimiento en sistemas de anclaje, válvulas, bombas y detección de fugas | ➔ Elaboración y chequeo de procedimientos operacionales |

CHILEVALORA



Impulsado por:



# “Posibilidades de desarrollo en la cadena de valor del hidrógeno verde”



ANTOFAGASTA

Financiado por:



GOBIERNO REGIONAL  
ANTOFAGASTA



Ejecutado por:

