



Clúster Energía GIZ – Programa H2Uppp

Antofagasta, 24.01.2024

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

¿Qué es GIZ?



Misión: Desarrollo sustentable

- Empresa pública (non profit)
- Sede en Alemania
- Mas de 45 años de experiencia en implementación de proyectos en países de desarrollo y de transición
- **Actividades en más de 120 países**
- ~20,000 funcionarios mundialmente
- **Institución de ejecución para proyectos de la cooperación internacional, financiados por los ministerios Alemanes.**



GIZ en el sector de energía de Chile

- Objetivo:
Apoyo al gobierno de Chile en la transición energética sustentable y la reducción de CO2
- Cooperante principal:
Ministerio de Energía (+ +..)
- Desde 2008:
Ministerio de Medio Ambiente (**BMUV**)
- Desde 2019:
Ministerio de Economía, Energía y Clima (**BMWK**)
→ Cooperación energética Alemania-Chile-Alemania

Desde 2014 GIZ generando conciencia sobre H2V en Chile

2014
H2 como opción para el norte de Chile (Potencial ERNC, redes de gas y minería...)

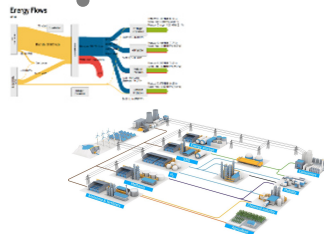
2015
Cooperación con Programa estratégico Solar de CORFO

2017
1a. Conferencia internacional H2 verde en Chile (40 → 120 part.)

2018
CORFO-Licitación internacional para uso de H2 en transporte minero
"H2 Tool" Evaluación económica de proyectos H2 integrados

2019
- Apoyo a la fundación de la Asociación Chilena H2 Chile
Segunda y actualizada versión del libro "H2 en Chile"
2da. Conferencia Internacional H2 verde en Chile (200 → 420 part.)

2020
Proposición estrategia regulatoria del hidrógeno para Chile
Cadenas de valor H2 y normativa internacional
Colaboración en la elaboración de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde



En 2020 Focalizado en proyectos específicos y marco regulatorio



2020

Diálogo bilateral de H2 en el marco de la EP

Posicionamiento de Chile en el "Call for Projects" (6 esquemas de proyectos y propuestas de apoyo elaborados para el BMWI)

Elaboración de la normativa de hidrógeno en Chile

Inicio de la mesa redonda para la elaboración de la compensación del impuesto sobre el CO2

Call-for-proposals para apoyo técnico (21 propuestas presentadas y 6 proyectos seleccionados)

Identificación de **opciones de financiamiento climático** para proyectos de H2

Workshop técnicos sobre H2 (8 workshops en 2020 con 1.480 part/ 3.350 vistas únicas)

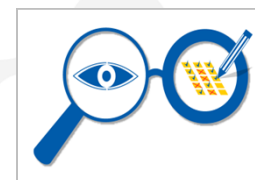
Análisis de los aspectos ambientales para proyectos de H2

Análisis de la creación potencial de empleos y empresas – escenario **NDC** (22k/ 2030; 87k/2040 y 94k/2050)

Análisis de la infraestructura y la logística necesarias para la exportación de H2



GIZ y el Desarrollo del H2 verde /PtX en Chile



Lanzamiento de la primera plataforma de hidrógeno verde en Latinoamérica y el Caribe

Análisis del potencial de empleo de los proyectos H2 no relacionados con NDC (325.000 nuevos puestos de trabajo hasta 2050)

Asistencia técnica para proyectos de hidrógeno seleccionados en Chile (estudios de factibilidad, asesoría, etc.)

Análisis de los requisitos para la certificación de proyectos H2 verdes

Desarrollo de Sistema MRV para calcular reducción de emisiones de CO2 debido a proyectos de H2 verde.

2021

3ra Conferencia Internacional de hidrógeno verde en Chile: "Green H2 Summit" (5700 participantes)

Análisis del estado de la técnica "Carbon Capture" y la utilización de potenciales en Chile

H2-Newsletter Noticias locales e internacionales (2/mes) >2.000 personas registradas

Sensibilización e información sobre H2 verde a actores locales y regionales

Análisis para la regulación del transporte de H2 en Chile



Actividades de GIZ en H2 verde /PtX en Chile



Sensibilización y capacitación en H2 verde para el **sector financiero**



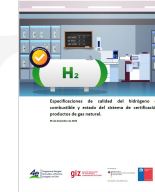
Trazabilidad de producción de ERNC para la elaboración de H2 verde



Cogeneración para producción de H2 en la industria de la celulosa



Financiamiento climático (Art. 6) para uso H2 en acero, cemento y transporte en minería



Calidad H2 para FC, sist. certificación gas natural y brechas para certificar H2

2022

Desde 2014 una exitosa cooperación en H2 verde en Chile

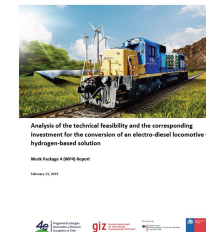
„Blending“: posibilidades y desafíos para la inyección de H2 en las **redes de gas**

Reconversión de centrales termoeléctricas con H2 y otras soluciones

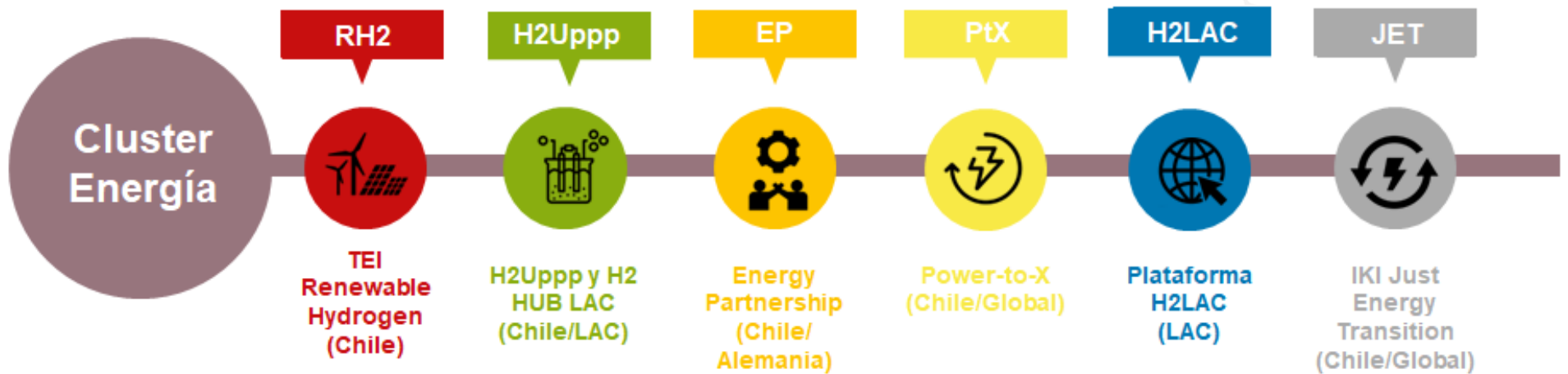
Análisis combustión dual hidrógeno – diésel, genset.

Suministro sustentable de energía (H2) para estación Julio Escudero en **Antártica Chilena**

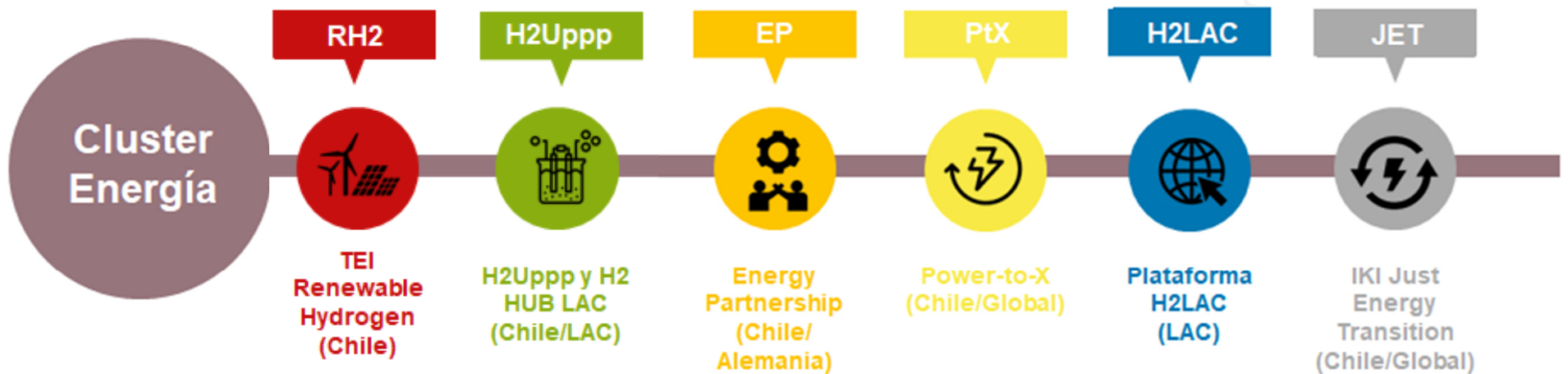
Factibilidad de hacer retrofit a **locomotora de carga** electro diésel a una a **hidrógeno**.



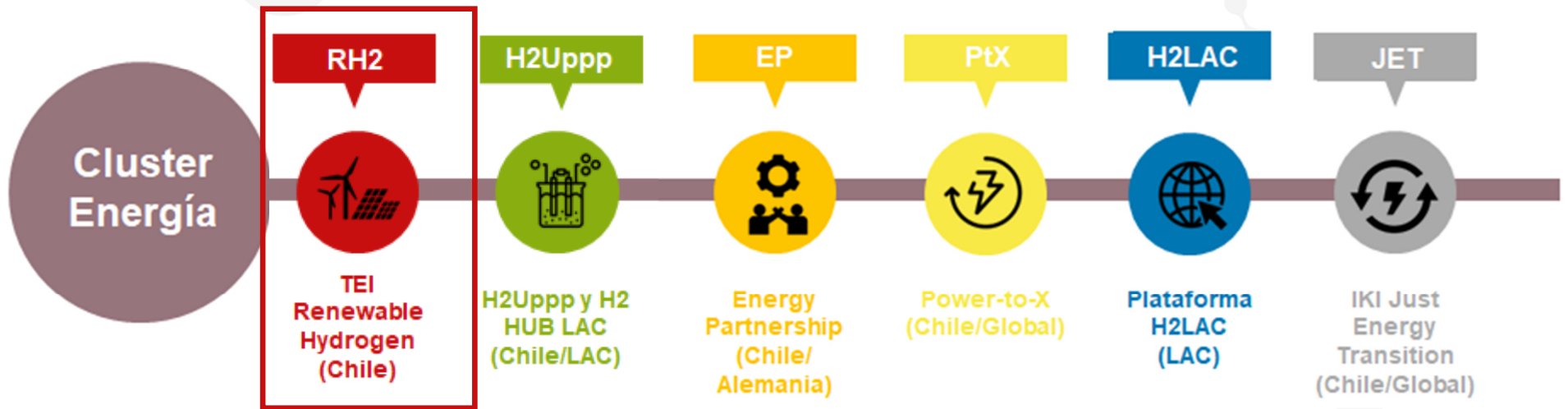
Portafolio del Clúster Energía de GIZ en Chile



Portafolio del Cluster Energía de GIZ en Chile



Portafolio del Cluster Energía de GIZ en Chile



RH2

Desarrollo del Hidrógeno Renovable en Chile

OBJETIVO

Fortalecer y estimular la economía del hidrógeno renovable y sostenible para alcanzar los objetivos de neutralidad climática 2050 tanto de la UE como de Chile

Área A:

Fortalecimiento
Del ecosistema
para proyectos RH2.

Área B:

Formación de
capacidad /
transferencia
de conocimientos.

Área C:

Apoyo al
desarrollo
Tecnológico.

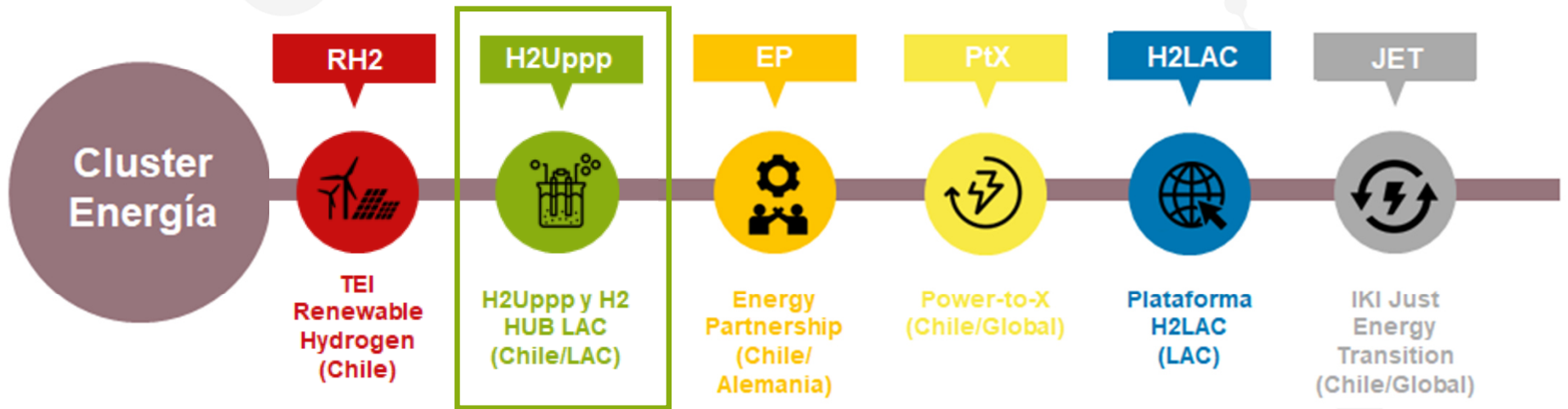
Área D:

Infraestructura /
evaluaciones de
impacto y
sustentabilidad.

Área E:

Mercado / desarrollo
de proyectos /
Cooperación
Empresarial /
Finanzas

Portafolio del Cluster Energía de GIZ en Chile



H2Uppp

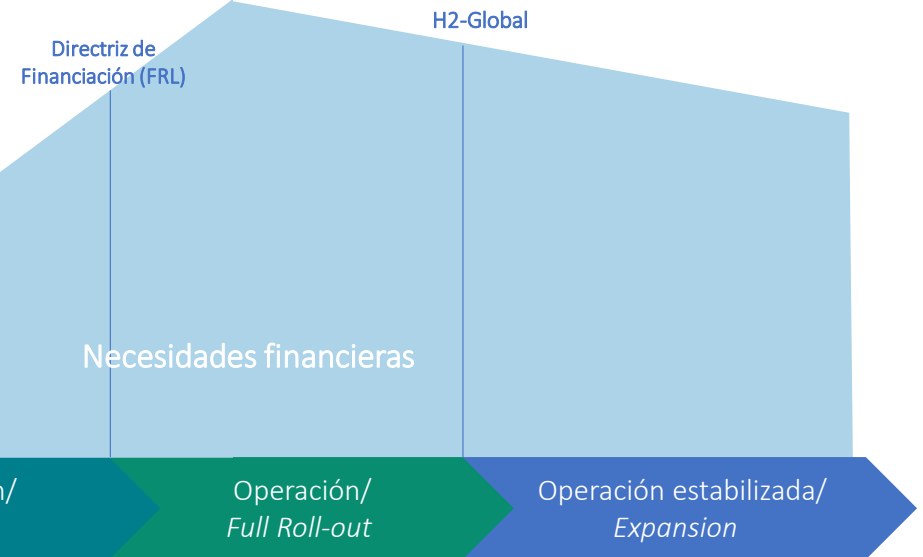
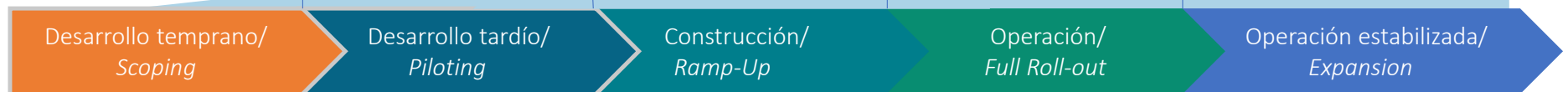
Programa internacional de fomento del H2V

H2Uppp

OBJETIVO

- Fomentar la cadena de valor del H2V.
- Lograr un impacto positivo y substancial
- Aportar al ecosistema del H2V

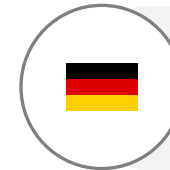
Líneas de acción



H2Uppp

Programa internacional de fomento del H2V

Países foco en la región de Latinoamérica y el Caribe



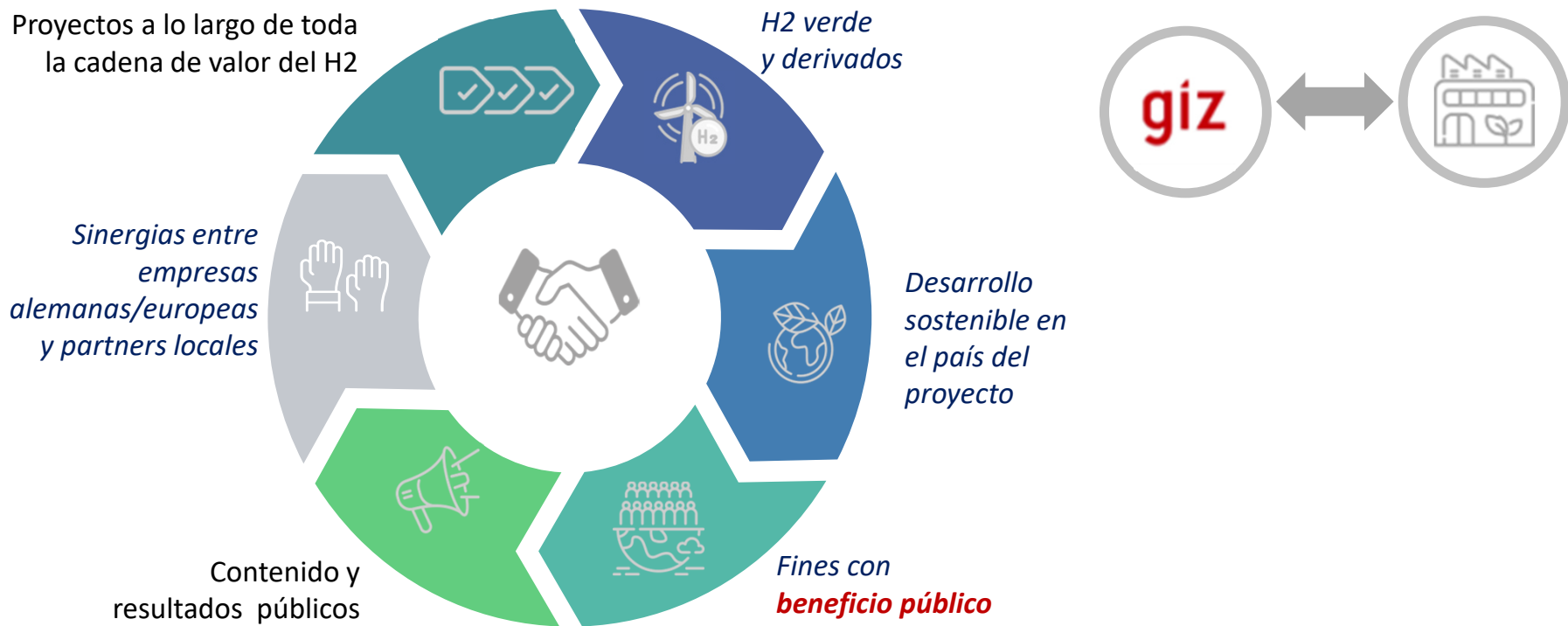
Iniciativa del gobierno Alemán
Ministerio Federal de Economía y
Protección del Clima (BMWK)



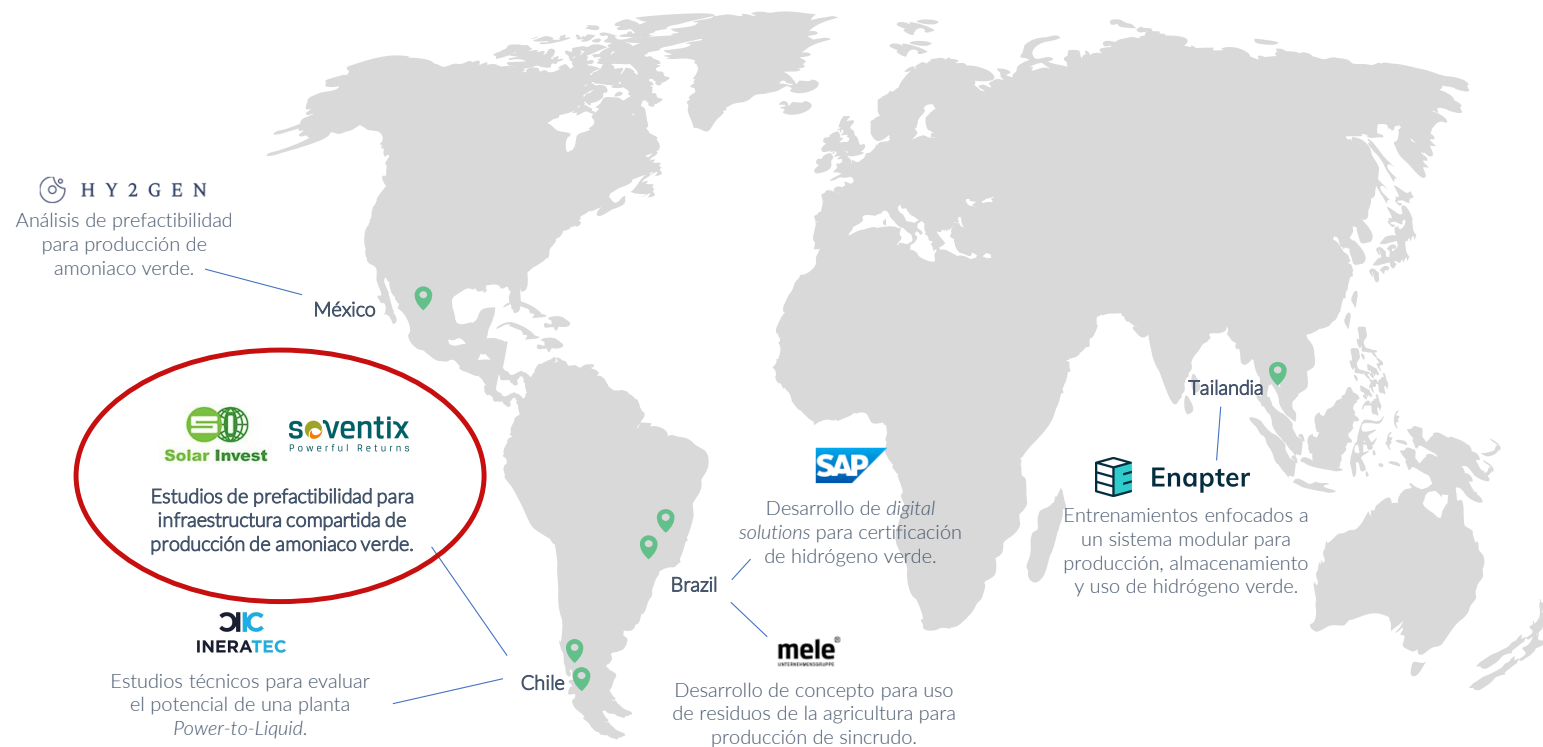
Ejecutado por la GIZ

H2Uppp

Cooperaciones Público – Privadas: Acuerdo entre GIZ y empresa privada



Ejemplos de éxito en el mundo



➤ Los factsheets de los PPPs en fase de implementación están publicados en [Leverist](#).

Muchas gracias!



CONTACTO

María José Lambert Alegría
Asesora Técnica Clúster de Energía GIZ
Mariajose.lambertalegria@giz.de
<https://www.4echile.cl/>

Información H2Uppp