

Proyecto “Plantas de Hidrógeno en LATAM”

Escalando Hidrógeno Verde Modular para la Transformación Industrial en Brasil y Chile

El desafío

Tanto Brasil como Chile reconocen que el hidrógeno verde (H₂) y la tecnología Power-to-X (PtX) son factores esenciales para la descarbonización y el crecimiento económico a largo plazo.

Descarbonizar el sector industrial sin perder competitividad será un reto en el camino. Hasta ahora, las pequeñas y medianas empresas (pymes), carecen de acceso al mercado del hidrógeno, ya que es necesario contar con grandes infraestructuras y capacidades de producción para poder garantizar precios competitivos.

Además del acceso y la disponibilidad general, la falta de conocimientos técnicos también supone un reto. Las pymes constituyen pilares esenciales de las respectivas economías locales, ya que representan una parte significativa del empleo y la producción industrial, pero a menudo operan con márgenes limitados para invertir en tecnologías innovadoras y en la investigación necesaria.

Algunos de los mayores retos residen en la identificación de sectores y emplazamientos industriales adecuados, la sensibilización de estos sectores y la convención de las industrias locales con cifras concretas para que inviertan en una aplicación de H₂.

La solución

La alianza público-privada (PPP, por sus siglas en inglés) entre GIZ y Wilo tiene como objetivo desarrollar el mercado de la generación de hidrógeno verde de alta calidad para su uso en la producción industrial en Chile y Brasil. Mientras que GIZ aporta su experiencia en el fomento del desarrollo económico sostenible, el fortalecimiento de los marcos institucionales y la creación de entornos políticos propicios, Wilo proporciona los conocimientos técnicos y la capacidad de implementación práctica a través de su sistema H2POWERPLANT.

El sistema ofrece una solución energética modular, inteligente y descentralizada a escala industrial que permite la producción de hidrógeno verde mediante la electrólisis de fuentes de energía renovables en las instalaciones de las pymes.

La integración de la producción, el almacenamiento y la utilización de hidrógeno en un sistema compacto y modular ofrece una vía para la descarbonización, al tiempo que refuerza la independencia energética.



Fig. 1: Proyecto piloto de la H2POWERPLANT, instalada en la planta de producción principal de Wilo en Dortmund, Alemania.

Las plantas modulares como esta proporcionan valiosos conocimientos técnicos que sirven de base para evaluar el rendimiento, la viabilidad y la escalabilidad de este tipo de sistemas. Con el fin de facilitar un mayor desarrollo del mercado, se analizarán y publicarán los retos identificados, así como los posibles cambios necesarios. Esto sirve para fomentar la transferencia de conocimientos y permitir que las partes interesadas se beneficien de las lecciones aprendidas.

Al combinar experiencia práctica, análisis sistemático del mercado y difusión transparente de los resultados, el proyecto va más allá de la implementación con el objetivo de fomentar un entorno de mercado sostenible. Allana el camino para la innovación y la colaboración futuras, y facilita la toma de decisiones de inversión en aplicaciones de hidrógeno que aceleran el despliegue más amplio de las tecnologías de hidrógeno verde.

Implementación del Proyecto

El PPP es una iniciativa colaborativa centrada en el desarrollo del mercado, el intercambio de conocimientos el desarrollo de capacidades en los mercados emergentes, de la que se beneficiarán múltiples partes interesadas.



Fig. 2: Esquema conceptual modular e inteligente de la planta industrial H2POWERPLANT de Wilo. Publicado por WIL0 SE.

En primer lugar, se realizará un análisis detallado del mercado para identificar los sectores industriales más atractivos y los posibles clientes industriales para las soluciones modulares de hidrógeno. A partir de esta información, se seleccionarán las empresas interesadas para realizar evaluaciones detalladas de los sistemas energéticos que se utilizarán en los estudios de viabilidad previos. Esta información servirá de base para tomar decisiones de inversión relativas a las soluciones de H₂ para clientes industriales y ayudará a desarrollar modelos de negocio adecuados.

A continuación, se llevarán a cabo campañas de información para promover las soluciones tecnológicas de H₂ para la industria, utilizando el concepto de Wilo como ejemplo de una solución «Made in Germany». Los resultados del concepto de la planta y los del PPP se compartirán con los sectores industrial y financiero, los responsables de la toma de decisiones gubernamentales y el público en general.

Además, en estrecha colaboración con socios educativos locales, se organizarán sesiones de capacitación e iniciativas de transferencia de conocimientos para la fuerza laboral local. Esto permitirá a las personas responder a la creciente demanda de apoyo en proyectos de H₂ para aplicaciones industriales, lo que promoverá el crecimiento sostenible del mercado a través de la transferencia de tecnología y la formación de conocimientos técnicos locales.

Resultados esperados

El proyecto contribuirá al desarrollo del mercado verde de H₂/PtX en Brasil y Chile mediante la promoción de la implementación y el desarrollo de soluciones basadas en el hidrógeno, lo que abrirá nuevas oportunidades de negocio para las empresas de ingeniería y los desarrolladores de proyectos locales y mejorará la competitividad de la industria manufacturera local.

Las pequeñas y medianas plantas de producción industrial de Brasil y Chile se beneficiarán de soluciones tecnológicas avanzadas que optimizan sus procesos internos, mejoran su eficiencia energética y reducen las emisiones de CO₂, en consonancia con los objetivos nacionales de descarbonización.

A través del proyecto PPP, además de la promoción del H₂ verde y las energías renovables, se fomentará la transferencia de tecnología, lo que beneficiará a los actores locales. Además, la adopción de soluciones de hidrógeno, como las que ofrece Wilo, contribuirá a reducir el consumo de combustibles fósiles, las emisiones de CO₂ y la dependencia de las importaciones de energía fósil.

Resumen del proyecto

Duración	Agosto 2025 – Septiembre 2026
Países	Brasil y Chile
Objetivo	El proyecto tiene como objetivo desarrollar el mercado de la generación de hidrógeno verde a escala industrial y su aplicación en el sector industrial.
Socios	Wilo, AHK Chile, AHK Río y GIZ en nombre del Ministerio Federal Alemán de Economía y Energía.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de mercado e identificación de sectores clave Estudios de prefactibilidad y desarrollo de modelos de negocio Información y sensibilización Transferencia de conocimientos y capacitación

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

En nombre del Ministerio Federal de Economía y Energía

Oficinas registradas Bonn and Eschborn, Alemania

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5 65760 Eschborn, Alemania

T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
E info@giz.de
I www.giz.de

Diseño/Layout:

peppermint werbung berlin gmbh, Berlin

Créditos/fuentes de las fotos: WIL0 SE

URL links:

La responsabilidad del contenido de los sitios web externos enlazados en esta publicación recae siempre en sus respectivos editores. La GIZ se desvincula expresamente de dichos contenidos.

La GIZ es responsable del contenido de esta publicación.

Diciembre 2025

Contacto

GIZ Chile
N Javier Ortiz de Zuñiga
E francisco.ortiz@giz.de
I www.giz.de

Wilo
N Gero Böhmer
E gero.boehmer@wilo.com
I www.wilo.com

El Programa Internacional de Impulso del Hidrógeno (H2Uppp) apoya la participación empresarial en el impulso del hidrógeno en el Sur Global y es un programa financiado por:

Implementado por:

