

# Publicaciones de Hidrógeno Verde y sus derivados en Chile

Chile desempeña un papel pionero en los mercados emergentes de Power-to-X en América Latina y constituye un ejemplo positivo para la región. En los últimos años, los responsables políticos y del sector privado chilenos ya han acumulado amplios conocimientos e ideas sobre cómo crear mercados de PtX e Hidrógeno Verde. Los líderes chilenos también han mostrado gran interés por trabajar con otros países de la región que puedan aprender de sus experiencias, acelerando el intercambio y el aprendizaje mutuo ante retos comunes.

### Solicitud de proyectos experimentales requeridos en el marco del D.S. 67/2020

**Objetivo:** Definir los lineamientos generales para la aplicación del D.S. 67/2020 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT), que establezca requisitos técnicos y administrativos para la autorización de proyectos experimentales.

**Resultados:** Se destina el documento para personas que presenten proyectos experimentales, solicitados en el marco del DS 67/2020 MTT.

**Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones 2020**

### Estudio de análisis de dos opciones tecnológicas de reconversión de termoelectricas y su integración al Sistema Eléctrico Nacional

**Objetivo:** Analizar alternativas de reconversión de las termoelectricas a tecnologías con hidrogeno y condensadores sincronos.

**Resultados:** Se logran analizar los aspectos más relevantes en la reconversión de termoelectricas y su integración al Sistema Eléctrico Nacional, generando sugerencias para su implementación. Además se concluye seleccionando centrales en el SEN con potencial de reconversión a tecnologías de H2 verde y condensadores sincronos, generando una lista de las más relevantes para el estudio.

**GIZ Chile 2021**

### Cuantificación del encadenamiento industrial y laboral para el desarrollo del hidrógeno en Chile

**Objetivo:** Cuantificar la cantidad de empresas y empleos con potencial de ser parte de la cadena de valor de los proyectos de hidrogeno verde en los sectores priorizados de la NDC.

**Resultados:** Se determinaron los bienes, servicios y obras físicas en todo el ciclo de vida de proyectos de hidrógeno en variados usos en Chile. Asimismo, se identificaron los rubros y sub-rubros económicos relacionados con el encadenamiento industrial y se cuantificó la cantidad de empresas clasificadas por tamaño considerando las subdivisiones que hace el SIJ en Chile, con potencial de ser parte de la cadena de valor del hidrógeno.

**GIZ Chile 2020**

### Evaluación técnico-económica implementación bus de hidrógeno en Sistema de Transporte Metropolitano

**Objetivo:** Demostrar la factibilidad técnica de implementar un bus urbano de hidrógeno en el Sistema de Transporte Público Metropolitano RED.

**Resultados:** Se demuestra la factibilidad técnica de la implementación de buses de hidrogeno en el Sistema de Transporte Público Metropolitano RED, para los casos específicos analizados, definiendo los elementos relevantes a considerar en la implementación y asumiendo la necesidad de generar estudios más detallados que analicen los efectos de la implementación de una flota de buses de hidrogeno en la ciudad.

**Ministerio de Energía 2021**

### [EN] Study on the economics of the green hydrogen international supply chain

**Objetivo:** Revelar los costes y la huella de carbono de todas las cadenas de suministro de hidrogeno verde, y de los posibles proveedores hasta Japon, y analizar sus posibles ventajas, así como los retos que deben abordarse en comparación con las cadenas de suministro de hidrogeno azul.

**Resultados:** Se concluye comparando el coste de suministro a Japon y la huella de carbono del hidrogeno verde y azul entre diferentes cadenas de suministro. Se consideraron dos casos principales para la evaluación económica de las cadenas de suministro.

**The Institute of Energy Economics, Japan 2021**

### [EN] Study on the economics of the green hydrogen international supply chain

**Objetivo:** Proporcionar recomendaciones y pasos necesarios, incluyendo la viabilidad, el valor y las acciones requeridas, para establecer un esquema de certificación de hidrogeno verde en Chile, incluyendo el marco de monitoreo, reporte y verificación (MRV) y las metodologías de trazabilidad, los actores involucrados, el marco de gobernanza y las formas en que el esquema podría ser validado en los mercados nacionales e internacionales de carbono e hidrogeno verde.

**Resultados:** La necesidad de que Chile cuente con un esquema de certificación de H2 y se generen recomendaciones basadas en la opinión aportada por Stakeholders públicos y privados, y el estado del arte a nivel internacional en esta materia para el desarrollo de un sistema adecuado basado en un enfoque "de fuera a dentro".

**The World Bank 2021**

### Hidrógeno - Cadenas de valor y legislación internacional

**Objetivo:** Tomar como referencia países líderes en el área del hidrogeno y analizar: sus regulaciones, las normas y códigos que usan y las políticas implementadas, entre otros, para así desarrollar un mapa y análisis comparativo del marco internacional sobre el hidrogeno como vector energético y toda su cadena de valor.

**Resultados:** Se desarrolla una tabla comparativa que presenta las políticas y estrategias para el fomento del mercado del hidrogeno en seis países líderes.

**GIZ Chile 2020**

### Iniciativa Hidrógeno Verde

**Objetivo:** Abrir la conversación con respecto al hidrogeno verde entre expertos y legisladores para proponer iniciativas concretas para la generación de políticas públicas que apunten al desarrollo de una economía del hidrogeno verde en Chile con el fin de aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece para el país y el mundo.

**Resultados:** Se desarrollan propuestas legislativas y regulatorias a ser propuestas al Senado de la República de Chile entre las que destacan: H+D en H2V, Electromovilidad, Eficiencia energética, Regulación del Diesel, Proyectos de Ley específicos del sector minero, Regulación relativa al transporte de cargay Regulación a los vehículos de aeropuertos y puertos.

**Senado República de Chile 2020**

### Manual del Hidrógeno Verde

**Objetivo:** Informar a la comunidad acerca de los conocimientos fundamentales básicos sobre el hidrogeno verde y el rol que este cumple en la descarbonización de la matriz energética, incluyendo los métodos de producción, los desafíos de almacenamiento y distribución, las fuentes de demanda y competencia del mercado y mecanismos de financiamiento para proyectos de hidrogeno verde.

**Resultados:** Permite sensibilizar y capacitar a la ciudadanía sobre la importancia de las energías renovables, utilizando recursos didácticos que invitan a involucrarse en los desafíos que enfrentan sus comunidades.

**Gobierno Regional de Biobío 2021**

### Opciones de financiamiento climático para proyectos innovadores en el sector energético de Chile

**Objetivo:** Elaborar un compendio de opciones de financiamiento climático apto para proyectos de innovación energética en Chile.

**Resultados:** Se desarrolla el compendio de opciones de financiamiento que cumplen con un rol concesional, capaz de combinar recursos financieros públicos y privados hacia proyectos de innovación energética.

**GIZ Chile 2020**

Con lo anterior, el objetivo de esta infografía es habilitar una serie de estudios, guías y criterios que han influido en el desarrollo de tecnologías Power-to-X en Chile a través de toda la cadena de valor. La herramienta cuenta con una serie de documentos de distintas organizaciones tanto nacionales como internacionales que habilitarían al hidrogeno verde y sus derivados para su producción, exportación y consumo local.

### [EN] Pre-feasibility for a hydrogen export project

**Objetivo:** Elaborar información y recomendaciones clave para las partes interesadas públicas y privadas, incluidas autoridades gubernamentales, sobre las tecnologías, la infraestructura, los plazos, el tamaño, la ubicación y los modelos de negocio óptimos que englobaría una nueva terminal de exportación de hidrogeno por transporte marítimo en Chile

**Resultados:** Se concluye que a corto plazo, la exportación de amoniaco para su uso como amoniaco es la opción más prometedora que debería investigarse más a fondo; bajo el marco considerado, Mejillones fue considerado el lugar más pertinente para realizar este estudio de prefactibilidad para la exportación de amoniaco verde; según las primeras estimaciones de DNV, la construcción de la terminal de exportación de amoniaco costará 480 millones de dólares en un plazo de 39 meses; una terminal multimodal con un modelo de negocio de peaje es la más adecuada para fomentar la competencia y el desarrollo del mercado, al tiempo que se mantiene neutral en cuanto a la tecnología y agnóstica en cuanto al tamaño del proyecto de producción y la ubicación de la terminal de exportación, y que la reutilización de la infraestructura de amoniaco existente en Mejillones podría acortar el plazo, el coste y el impacto medioambiental de la exportación de amoniaco ecológico desde Chile, al menos en las fases iniciales de la industria mientras aumenta la capacidad de producción.

**Inter-American Development Bank 2022**

### Tecnologías del Hidrógeno y perspectivas para Chile

**Objetivo:** Dar a conocer al público las diferentes tecnologías y aplicaciones que tiene el hidrogeno, así como su potencial desarrollo en Chile.

**Resultados:** Se presentan los antecedentes tecnológicos de producción, almacenamiento y conversión energética del hidrogeno. Además, las diferentes aplicaciones que a nivel internacional se están implementando y desarrollando, considerando aspectos de seguridad y manejo de este energético. Se describen las tendencias e investigación y desarrollo, así como las posibles líneas de acción para Chile

**GIZ Chile 2019**

### CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Descripción integrada de proyectos para la generación de hidrógeno verde en el SEIA

**Objetivo:** Comprender que la industria de generación de H2V se compone de diferentes proyectos asociados a distintas tipologías que forman la cadena de valor del H2V, y que se debe realizar una descripción de estos proyectos que ingresan al SEIA, identificando su lugar dentro de la cadena de valor antes indicada.

**Resultados:** Se elaboró el documento técnico, considerando que el desarrollo de la industria del H2V no contempla necesariamente el desarrollo de un único proyecto por etapas, sino que más bien se compone por distintas tipologías de proyectos que describen de manera conjunta los procesos y subprocesos involucrados en la producción del H2V, conformando la "cadena de valor del H2V", entendiendo que dicha industria no se remite a una de las tipologías establecidas en el artículo 10 de la Ley N°19.300 complementado por el artículo 3° del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA o Reglamento del SEIA).

**Servicio de Evaluación Ambiental 2023**

### Estudio para definir esquemas de financiamiento para acelerar la adopción tecnológica e implementación de proyectos de generación, almacenamiento, transporte, consumo y exportación de Hidrógeno Verde en Chile

**Objetivo:** Definir esquemas de financiamiento para acelerar la adopción tecnológica temprana y la implementación de proyectos de generación, almacenamiento, transporte, consumo y/o exportación de Hidrogeno Verde en Chile.

**Resultados:** Se genera una propuesta y listado de tipos de proyectos/programas demostrativos clasificado y ordenado. Se define un set de variables a incorporar en el modelamiento de las tipologías definidas y modelo de análisis grueso de beneficio-costos en formato excel. Modela las tipologías de proyectos demostrativos de escala industrial en formato excel.

**Comité Solar e Innovación Energética 2022**

### Identificación de aspectos ambientales sectoriales y territoriales para el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde en toda su cadena de valor

**Objetivo:** Desarrollar un levantamiento de información sobre posibles y eventuales impactos de carácter ambiental por desarrollo e implementación de proyectos futuros de hidrogeno verde en Chile

**Resultados:** Se presentó un listado de consideraciones de la legislación ambiental aplicable que podrían derivar en que un proyecto de una tipología determinada deba ingresar al SEIA.

**GIZ Chile 2020**

### Condiciones y oportunidades para el Comercio de Hidrógeno Verde desde Chile a Alemania y Japón

**Objetivo:** Proporcionar información técnica, logística y económica sobre las posibilidades de comerciar hidrogeno verde y sus derivados (metanol y amoniaco) entre Chile y Alemania y Japón.

**Resultados:** Chile está idealmente posicionado, dado su potencial de energías renovables, para convertirse en un actor relevante en la transición energética mundial, exportando energía verde mediante portadores de hidrogeno. Parar lograrlo, se requiere una inversión significativa en infraestructura tanto para ser competitivo y desempeñar un papel principal en este nuevo mercado. Para alcanzar los objetivos internacionales de costo del hidrogeno (LCOH), las zonas con un alto potencial de producción de hidrogeno verde (como Chile), deben establecer objetivos ambiciosos y analizar factores complejos que ayuden a reducir los costos de la cadena de valor.

**GIZ Chile 2021**

### Análisis de la captura de carbono para la producción de combustibles sintéticos en Chile

**Objetivo:** Generar una visión general del estado del arte de las tecnologías de captura de carbono actualmente disponibles. Además, se incluye la identificación del posible potencial de captura de carbono a partir de fuentes de carbono inevitables en Chile.

**Resultados:** La inevitabilidad de las fuentes de carbono cobra importancia en un contexto en el que se utiliza el CO2 capturado para producir combustibles sintéticos, los que quieren ser considerados o certificados como renovables. En este ámbito, se debe asegurar que la captura de CO2 no aumente ni incentive la prolongación de emisiones evitables.

**GIZ Chile 2021**

### Criterio de evaluación en el SEIA: Introducción a proyectos de hidrógeno verde

**Objetivo:** Abordar los criterios que se deben presentar por parte de titulares de proyecto en la descripción de proyectos de producción y almacenamiento de hidrogeno verde, en el marco de los proyectos sometidos al SEIA, considerando las actuales políticas públicas que ha impulsado el Ministerio de Energía.

**Resultados:** El documento materializa la atribución del SEA expresada en el artículo 81 letra d) de la Ley N° 19.300, en torno a uniformar criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas, en particular respecto al procedimiento de evaluación ambiental, a través de guías y otros instrumentos.

**Servicio de Evaluación Ambiental 2022**

### Hidrógeno Verde en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Una contextualización para la identificación de perfiles laborales para la industria

**Objetivo:** Explorar la proyección de perfiles laborales que serán demandados para la naciente industria de hidrogeno verde y sus actividades derivadas en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

**Resultados:** Se logran identificar las actividades económicas más relevantes de la cadena de valor de la industria de H2V regional. Se caracterizan los perfiles laborales requeridos para la instalación de la industria de hidrogeno verde en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Identifican brechas y desafíos para la generación de capital humano en la región en torno a la industria de H2V y sus derivados.

**Sence 2021**

[4echile.cl/proyectos/power-to-x-hub/](http://4echile.cl/proyectos/power-to-x-hub/)

[contacto@4echile.cl](mailto:contacto@4echile.cl)

[/company/4echile/](https://www.linkedin.com/company/4echile/)



# Publicaciones de Hidrógeno Verde y sus derivados en Chile

Chile desempeña un papel pionero en los mercados emergentes de Power-to-X en América Latina y constituye un ejemplo positivo para la región. En los últimos años, los responsables políticos y del sector privado chileno ya han acumulado amplios conocimientos e ideas sobre cómo crear mercados de PtX e Hidrógeno Verde. Los líderes chilenos también han mostrado gran interés por trabajar con otros países de la región que puedan aprender de sus experiencias, acelerando el intercambio y el aprendizaje mutuo ante retos comunes.

Con lo anterior, el objetivo de esta infografía es habilitar una serie de estudios, guías y criterios que han influido en el desarrollo de tecnologías Power-to-X en Chile a través de toda la cadena de valor. La herramienta cuenta con una serie de documentos de distintas organizaciones tanto nacionales como internacionales que habilitarán al hidrógeno verde y sus derivados para su producción, exportación y consumo local.



## Estrategia regional de desarrollo Magallanes y Antártica Chile 2012-2020

**Objetivo:** Definir la estrategia de desarrollo regional

**Resultados:** Lineamientos y objetivos para el desarrollo regional de Magallanes

**Gobierno regional 2012-2020**

## Identificación y Cuantificación de Potenciales de Energías Renovables 2021

**Objetivo:** Identificar, cuantificar y mapear los potenciales de energías renovables (ER) a nivel nacional (territorio continental)

**Resultados:** El potencial bruto nacional total de energías renovables se cuantifica en 2.153 GW, a los que se adicionan 1.347 GW de almacenamiento por bombeo de agua de mar.

Ministerio de Energía 2021



## [EN] Requirements for the production and export of green-sustainable hydrogen - International Certification Framework & German Off-Taker Survey

**Objetivo:** Identificar los sistemas de certificación aplicados en Europa para la producción e importación de hidrógeno verde y sus derivados procedentes de países exportadores de hidrógeno verde, como Chile.

**Resultados:** En general, los consumidores valoran mucho más los criterios sociales. Los derechos de los pueblos indígenas reciben una alta calificación. Las diferencias relacionadas con los criterios medioambientales entre los consumidores actuales y los futuros son pequeñas en general; la diferencia más notable está en el uso eficiente del agua, que es más importante para los consumidores actuales que para los futuros.

GIZ Chile 2021

## Identificación de zonas para el desarrollo de proyectos integrales de agua y energía

**Objetivo:** disponer de un catastro e identificación de zonas de Chile donde existan las condiciones habilitantes definidas

**Resultados:** Se vislumbra el desarrollo de un trabajo futuro para la construcción, calibración y perfeccionamiento de modelos de estimación de demanda eléctrica asociado a desalación. Se caracterizan zonas con mejor oportunidad para el desarrollo de la desalación, lo que entrega como resultado una priorización de zonas en el país bajo las condiciones de dichos criterios.

GIZ Chile 2020



## Plan de Desarrollo comunal 2021 - 2025 Punta Arenas

**Objetivo:** Lograr una mejor administración para implementar positivamente políticas sociales y promover iniciativas de inversión que se materializan en políticas, programas, estudios y proyectos, los cuales permitirían un mejor desarrollo económico, social, territorial y medioambiental de la comuna.

**Resultados:** Plan de desarrollo comunal Punta Arenas 2021 - 2025

Ilustre Municipalidad de Punta Arenas 2022



## Cuantificación del encadenamiento laboral para el desarrollo del hidrógeno en Chile bajo un escenario de exportación

**Objetivo:** Desarrollar un nuevo escenario al expuesto en el reporte "Cuantificación del encadenamiento industrial y laboral para el desarrollo del hidrógeno en Chile" y cuantificar además la creación de empleos relacionados al desarrollo de una industria de exportación de hidrógeno para el país.

**Resultados:** Se concluye el potencial de generación de empleo de la industria en distintos escenarios, analizada evaluada a los años: 2030, 2040 y 2050.

GIZ Chile 2021

## Estrategia de transición justa en el sector Energía

**Objetivo:** Entregar el marco general de la Transición Justa en Energía, comenzando por la transición energética del cierre de centrales a, para luego seguir orientando otras transformaciones que marcarán el rumbo de nuestro futuro energético

**Resultados:** Estrategia de Transición en 3 capítulos importantes: Estrategia de Transición Justa en Energía para el cierre de centrales a carbón; Proceso Participativo para la Elaboración de la Estrategia de Transición Justa en Energía; Gobernanza

Ministerio de energía 2021



## Inyección de hidrógeno en redes de gas natural

**Objetivo:** Evaluar la posibilidad de reemplazar el gas natural por hidrógeno o, de no ser posible, inyectar una fracción en volumen de este elemento.

**Resultados:** Se determinó la factibilidad de inyectar H2 en la red de gas natural y en qué porcentajes. Se identificaron los factores limitantes. Se identificaron los principales beneficios para Chile. Se generan recomendaciones de puntos de atención para trabajos posteriores de inyección de hidrógeno en la red de gas natural.

GIZ Chile 2021



## Estándares de Sostenibilidad para la regulación del Mercado de Hidrógeno Estudio de Certificación de Hidrógeno

**Objetivo:** Discutir los principales sistemas de certificación de origen para hidrógeno y sus derivados reconocidos en el mundo que, a la fecha de esta publicación, se encuentran operativos o en fases de desarrollo.

**Resultados:** Los países de LAC pueden construir sobre las experiencias previas que han tenido otros gobiernos y entidades privadas para no desarrollar esquemas de certificación de hidrógeno partiendo de, sino más bien adoptar, y adaptar, esquemas de certificación existentes considerando sus especificidades y sus decisiones de posicionamiento estratégico en la cadena mundial del hidrógeno.

Banco Interamericano de Desarrollo 2022



## Guía de implementación de pilotos y validación de tecnologías que utilizan hidrógeno como combustible en minería

**Objetivo:** Definir los requerimientos necesarios para la implementación de los proyectos pilotos en que se desarrollen pruebas, en donde se produzca, acondicione, transporte, distribuya, almacene y/o utilice Hidrógeno (H2) como combustible.

**Resultados:** Se establece un marco de acción donde SERNAGEOMIN, como organismo fiscalizador en materia de seguridad minera, para que las empresas mineras utilicen sus faenas mineras para dar cabida al desarrollo de la tecnología para el uso de este combustible limpio de modo seguro en faenas mineras.

SERNAGEOMIN 2021

## Estrategia Nacional de Electromovilidad

**Objetivo:** Acelerar el desarrollo de la electromovilidad en Chile alineados con las metas internacionales.

**Resultados:** Como resultado de un proceso participativo que involucró al sector público y el privado, se elaboró una estructura basada en 4 ejes con 13 lineamientos, y se hace cargo de un plan de trabajo con 54 acciones a desarrollar en los próximos 4-5 años.

Ministerio de Energía 2021

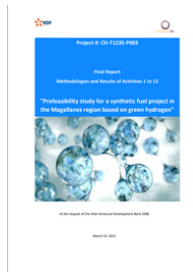


## Estudio de prefactibilidad para un proyecto de combustibles sintéticos en la región de Magallanes en base a hidrógeno verde

**Objetivo:** Analizar la prefactibilidad de la producción de combustibles líquidos sintéticos en la Región de Magallanes, en base a hidrógeno verde a partir de energía eólica.

**Resultados:** Repasa las distintas tecnologías de producción de combustible sintético a partir del hidrógeno considerando aspectos técnicos, económicos y normativos. Además, se logran identificar las principales oportunidades y retos relacionados con la producción de combustibles líquidos sintéticos y sus procesos de ampliación.

Interamerican Development Bank 2022

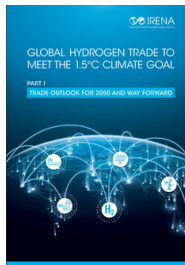


## Hidrógeno en América Latina De las oportunidades a corto plazo al despliegue a gran escala

**Objetivo:** Analizar el potencial de la región para bajar emisiones un papel importante en el panorama futuro del hidrógeno de bajas emisiones de carbono, como el cometido que el hidrógeno de bajas emisiones de carbono podría desempeñar en la transición hacia energías limpias de América Latina.

**Resultados:** Se generan recomendaciones para los responsables de formulación de políticas públicas

International Energy Agency 2021



## [EN] Global Hydrogen Trade to Meet the 1,5°C Climate Goal: Trade Outlook for 2050 and Way Forward

**Objetivo:** Evaluar las perspectivas del comercio mundial de hidrógeno para 2050, analizando el costo y el potencial técnico de producción de hidrógeno verde para el mundo en 2030 y 2050 en diferentes escenarios y supuestos.

**Resultados:** En base a la información desarrollada se logra proporcionar una visión analítica experta sobre las opciones tecnológicas, las condiciones favorables y las políticas que podrían conducir a una profunda descarbonización de las economías.

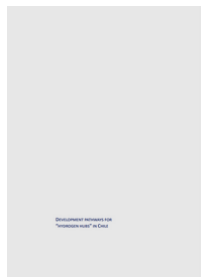
IRENA 2022

## [EN] Development pathways for "hydrogen hubs" in Chile

**Objetivo:** Identificar criterios para la selección de ubicaciones adecuadas y amplificar vías de desarrollo para dos centros de H2.

**Resultados:** A partir de los hallazgos de este estudio, se recomiendan una serie de acciones como los próximos pasos para la implementación de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde que ayudaría a Chile a avanzar en su objetivo de desarrollar una economía de hidrógeno verde. Las recomendaciones son de cinco categorías principales y cubren acciones a nivel de gobierno nacional, regional o municipal: Incentivos, Planificación, Comunicación y consulta, estudios, administración.

Interamerican Development Bank 2022



## Industria del Amoniacó: estado actual y oportunidades para la descarbonización

**Objetivo:** Estudiar las características del amoniacó, tanto las relacionadas con la cadena de valor de la industria actual, así como las consideraciones adicionales al producirlo con hidrógeno verde y utilizarlo como combustible.

**Resultados:** Se analiza la industria del amoniacó, de manera de conocer el estado del arte actual de este compuesto y sus características, describiendo los principales métodos de producción, los países exportadores, las tecnologías utilizadas para su transporte y almacenamiento, así como las medidas de seguridad para su manejo y la normativa y estándares aplicables a los diferentes elementos de su cadena de valor.

GIZ Chile 2022



## Identificación de Potenciales Renovables: Caso Eólico: Hidrógeno Verde en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

**Objetivo:** Identificar y cuantificar el potencial eólico para el desarrollo del hidrógeno verde en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

**Resultados:** El gran potencial tiene directa relación con la capacidad de producción de hidrógeno con fuente renovable, pudiendo llegar a más de 10 millones de toneladas de hidrógeno verde al año. Esto significaría que la participación de Chile en la producción de hidrógeno a nivel mundial podría pasar del 0,1% al 13%.

Ministerio de energía 2021



## Guía de apoyo para solicitud de autorización de proyectos especiales de hidrógeno

**Objetivo:** Orientar a personas y empresas interesadas en implementar proyectos de hidrógeno cuando estos consideren alguna instalación relacionada con producción, acondicionamiento, transporte, distribución, almacenamiento o consumo de hidrógeno como combustible.

**Resultados:** Herramienta para apoyar la elaboración de la carpeta de documentos a presentar y por consiguiente, facilitar la tramitación de las solicitudes de autorización presentadas.

SEC 2021

## Estado del Hidrógeno verde en América Latina y el Caribe

**Objetivo:** Presentar de manera gráfica el estado del arte del hidrógeno en América Latina y el Caribe (ALC)

**Resultados:** ALC cuentan con una ubicación geográfica estratégica y abundantes recursos renovables que favorecerán la producción de hidrógeno verde competitivo a nivel mundial y acceso a mercados de América del Norte, Europa y Asia; El liderazgo de países como Chile, Colombia y Uruguay en el desarrollo de políticas públicas de hidrógeno, incentivos y regulaciones nacionales han despertado el interés de países de LAC en adoptar al hidrógeno

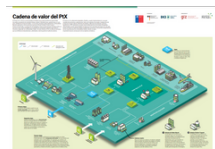
GIZ Chile 2022



## Cadena de valor del PtX

**Objetivo:** describir el proceso desde de su producción hasta su uso final en distintas aplicaciones, detallando en cada etapa los procesos o sistemas involucrados, mostrando los diversos caminos o rutas de este vector energético.

GIZ Chile 2023



[4echile.cl/proyectos/power-to-x-hub/](https://4echile.cl/proyectos/power-to-x-hub/)

[contacto@4echile.cl](mailto:contacto@4echile.cl)

[/company/4echile/](https://www.linkedin.com/company/4echile/)

