



Asociación
H2V Magallanes

**Proyectos de Energía: Oportunidades para el
Desarrollo Regional (CChC)**
Asociación de Productores de Hidrógeno Verde y sus
derivados

Punta Arenas
25 de abril 2024



EDF Chile

PROYECTO ENERGÍA VERDE AUSTRAL

Características:

- Parque eólico de 1.3 GW
- Planta de 1 GW de electrólisis
- 570 mil toneladas anuales de amonio verde

ETAPA: Prefactibilidad del Proyecto



EDF Renewables

PROYECTO PUNTA DELGADA

Características

- Parque eólico de 2 GW
- Planta de 1.5 GW de electrólisis
- 1 millón de toneladas anuales de amonio verde

ETAPA: Prefactibilidad del Proyecto



HIF Chile

PROYECTO HARU ONI

Características:

- Planta demostrativa de e-Combustibles
- Capacidad aerogenerador de 3.4 MW
- Producción anual de 350 toneladas de e-Metanol y 130.000 litros de e-Gasolina.

ETAPA: Operación



HIF Chile

PROYECTO FARO DEL SUR Y PROYECTO CABO NEGRO

Características:

- Parque eólico 385 MW
- Planta de 240 MW de electrólisis
- 66 millones de litros anuales de e-Combustibles y 230.000 toneladas de CO2 capturadas por año.

ETAPA: Evaluación Ambiental





HNH Energy

PROYECTO HNH ENERGY

Características:

- Parque eólico de 1.2 - 1.4 GW
- Producción estimada de 1 MM toneladas de amoníaco al año
- Puerto open access con capacidad de exportación de 10 MM ton/año de amoníaco.

ETAPA: Preparación EIA

HNH ENERGY



TEG Chile

PROYECTO GENTE GRANDE

Características:

- 3.2 GW de generación eólica
- 1.3 a 1.5 millones de toneladas anuales de amoníaco verde

ETAPA: Preparación EIA



TotalEnergies H2

PROYECTO H2 MAGALLANES

Características:

- Parque Eólico con una primera etapa de 5 GW
- Planta de 3.5 GW de electrólisis
- 2.4 millones toneladas anuales de amonio verde
- 2.75 millones Tn de CO2 evitadas al año

ETAPA: Preparación EIA

TotalEnergies H₂
a company owned by TotalEnergies and eren

proyectos



HNH ENERGY



TotalEnergies H₂
a company owned by TotalEnergies and eren

- **6 proyectos que suman 30 GW** de potencia eólica instalada y **US\$60BN** de inversión estimada
- 5 proyectos ubicados en la zona continental, centrados en comunas de San Gregorio, Laguna Blanca y Punta Arenas
- 1 proyecto ubicado en Tierra del Fuego, en Bahía Gente Grande
- Potencialmente 10 GW de proyectos en construcción paralela entre 2027 y 2032
- Se añade un próximo proyecto “Consortio Austral”

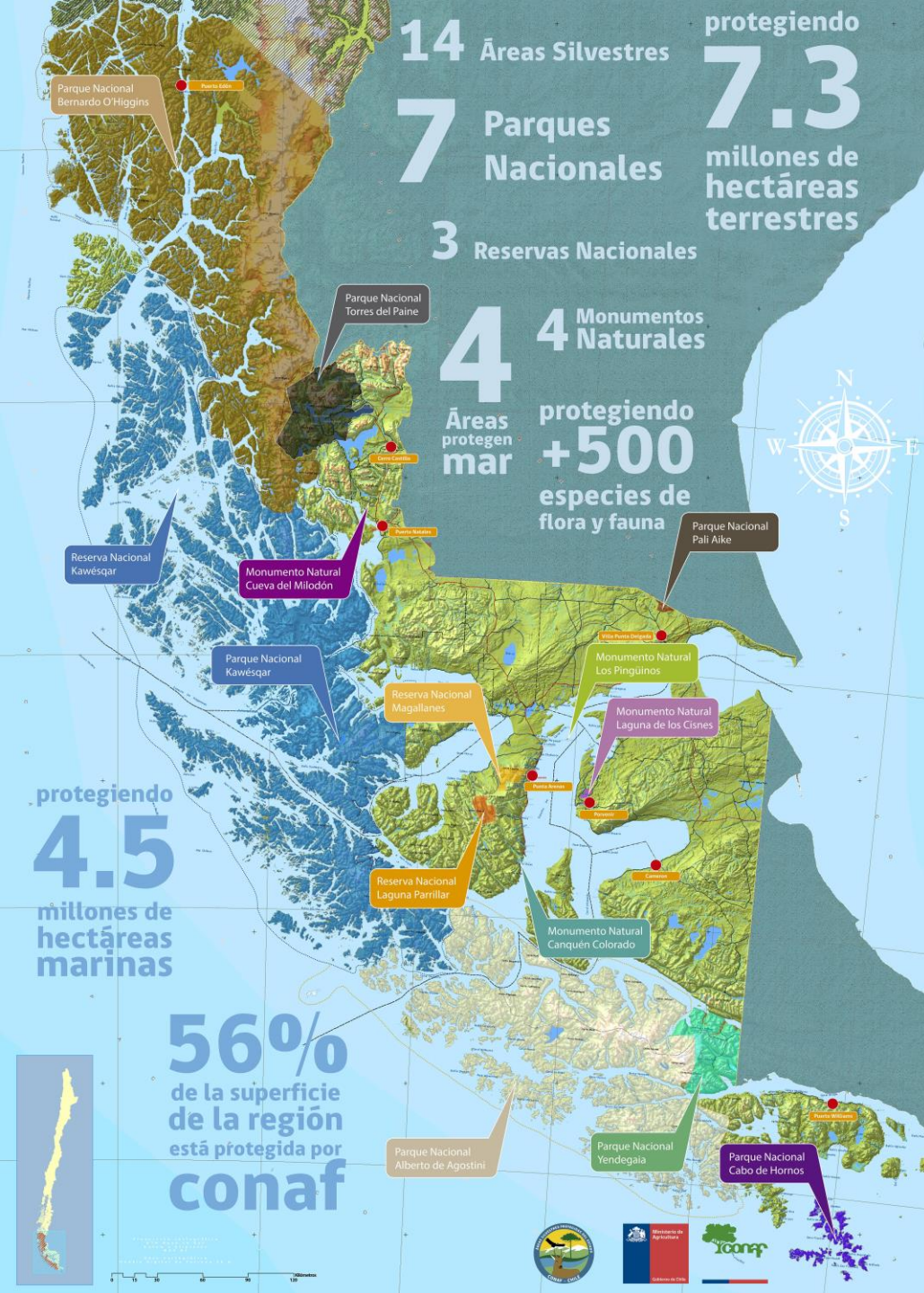
H2V Magallanes

Promover y facilitar el surgimiento e instalación de la Industria:
La Nueva Industria de Magallanes

solución hacia la descarbonización, la transición energética y la
mitigación de los efectos del

Cambio Climático





en nuestro territorio:

reservas de agua dulce
y

Somos la puerta de entrada a la Antártica

casi un

60%

son áreas silvestres protegidas (ASP)

MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

La región más austral de Chile presenta dos comunas con niveles medio alto de desarrollo según el IDC: su capital, Punta Arenas, y el foco turístico de Puerto Natales, cubriendo una gran parte, tanto de la población como del territorio de la región magallánica. Sin embargo, es precisamente en esta región donde se encuentra la comuna de Timaukel, la que tiene el nivel nacional más bajo de desarrollo según los indicadores del presente instrumento.

TABLA 20 IDC comunas Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

COMUNA ¹	BIENESTAR	ECONOMÍA	EDUCACIÓN	IDC	RANKING NACIONAL	RANGOS
PUNTA ARENAS	0,9538	0,2726	0,7581	0,5819	18	Medio alto
PUERTO NATALES	0,9449	0,2045	0,6760	0,5074	54	Medio alto
PORVENIR	0,9243	0,1707	0,6133	0,4592	77	Medio
PRIMAVERA	0,6325	0,1962	0,6139	0,4239	103	Medio
LAGUNA BLANCA	0,6882	0,1523	0,5121	0,3772	147	Medio bajo
CABO DE HORNOS	0,9537	0,0766	0,6420	0,3606	174	Medio bajo
SAN GREGORIO	0,6851	0,0564	0,6406	0,2914	270	Medio bajo
TORRES DEL PAINE	0,6592	0,0640	0,5259	0,2810	280	Bajo
RÍO VERDE	0,5461	0,0417	0,0263	0,0844	344	Bajo
TIMAUKEL	0,6341	0,0658	0,0010	0,0347	345	Bajo

¹ El territorio de la Antártica chilena forma parte de la municipalidad de Cabo de Hornos, por lo tanto, se incluye dentro de esta en el presente estudio y es por eso que no aparece en el mapa.

Salud y bienestar social	Servicios básicos	Porcentaje de hogares sin servicios básicos
	Pobreza	Porcentaje de hogares en situación de pobreza
	Agua potable	Porcentaje de cobertura de agua potable comunal
	AVPP	Años de vida potenciales perdidos
Economía y recursos	Dependencia etaria	Dependencia etaria (población inactiva > 65 años que depende de la PEA)
	Ingresos propios permanentes	Ingresos propios permanentes municipales
	Internet	Conexiones a internet fijas por habitante
Educación	Empresas	Número de empresas por habitante
	Simce lenguaje	Puntaje promedio Simce lenguaje octavo básico
	Simce matemáticas	Puntaje promedio Simce matemáticas octavo básico
	Matrículas párvulos	Matrículas educación parvularia respecto a población entre 4 y 5 años
	Matrículas enseñanza media	Matrícula educación media respecto a población entre 14 y 17 años
	PSU	Promedio de porcentaje de alumnos con puntajes PSU sobre 450 puntos en colegios municipales, subvencionados y privados

IDC



EL PINGUINO DOMINGO

▶ www.elpinguino.com

▶ Canal 30 señal cable

▶ Pinguino Radio 95.3 FM / 590 AM

▶ ☎ 61 2 292900

ENCUESTA DE LA SEMANA:

¿Cree usted que ha aumentado la sensación de inseguridad en Magallanes?

VOTA EN WWW.ELPINGUINO.COM

Magallanes sufre con cifras económicas en rojo y grave estancamiento

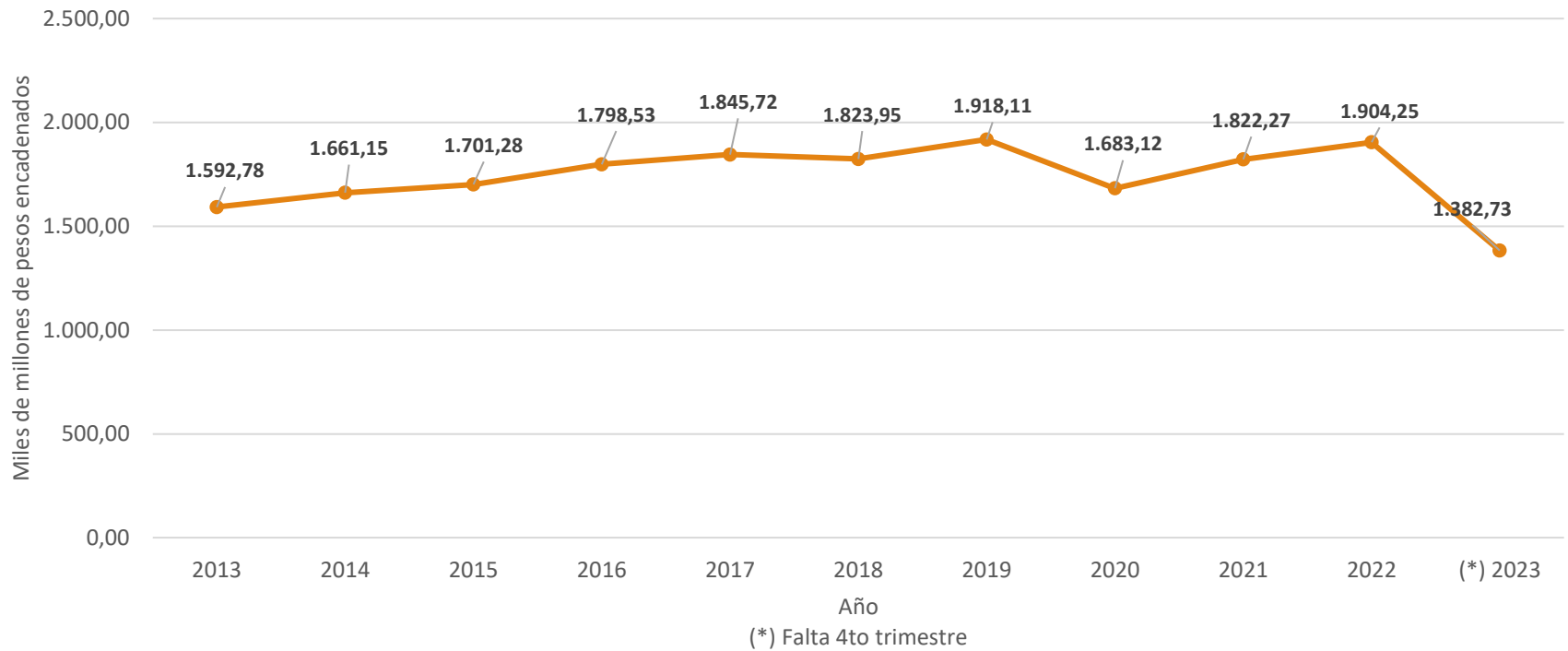
Salvo el turismo que vivió una buena temporada, el grueso de la actividad económica regional muestra indicadores profundamente deteriorados en el comercio, supermercados, ventas de automóviles, ganadería, industria salmonicultora y caída de exportaciones.

(Páginas 17, 18 y 19) [PÁGINA WEB](#)



Producto interno bruto trimestral de Magallanes

(Volumen a precios del año anterior encadenado, series empalmadas, referencia 2018)



Un tercio de la economía gira en torno al comercio, construcción 0%, manufactura 8.9%, administración pública 14%

Desafíos

15 muelles

No existen Puertos en la Región,
sí infraestructura marítima

- 4 en Punta Arenas
- 3 en Puerto Natales
- 6 en Cabo de Hornos y
- 2 en Porvenir
- **9 rampas**
 - Río Verde 2
 - San Gregorio 1
 - Puerto Williams 1
 - Puerto Natales 3
 - Primavera 2



Desafíos

La infraestructura portuaria disponible se considera insuficiente: el Desarrollo de infraestructura compartida se ve como la opción más conveniente para atender la demanda logística en la Región y apoyar así el Desarrollo de la industria.

Los plazos de implementación de la solución portuaria y de infraestructura: Hay un esfuerzo a nivel global y local de eliminar las barreras que impiden la instalación de la industria del hidrógeno verde y derivados.

Falta de un mercado local para el hidrógeno verde y sus derivados: se espera que el hidrógeno verde y sus derivados se conviertan en un producto comoditizado en el corto plazo. La ubicación de los proyectos será clave para asegurar su competitividad.

Estudios ambientales: la tramitación de los permisos necesarios para la implementación de la industria exigen una significativos montos de inversión en estudios ambientales y de ingeniería, que lo convierten en un proceso de alto costo e incierto.



ESTAMOS abriendo RUTA, generando algo completamente NUEVO, y comprometidos en hacerlo correcta y responsablemente desde fase temprana.

- Con sentido de urgencia → propósitos y Bien Mayor
- Descartando añejas malas prácticas
- Compartiendo riesgos y generando eficiencias
- Ecuación colaborativa y sintonizada con nuestra Comunidad
- Cumpliendo los más altos estándares para ser **PIONEROS valorados en nuestra Región**



...is drawing a spike in global shipping, as well as interest from Washington and Beijing.

WHY THE U.S. AND CHINA SUDDENLY CARE ABOUT A PORT IN SOUTHERN CHILE

¿Por qué Magallanes?

¿Por qué negarnos a esta oportunidad?

¿Por qué no destinar **TODOS los esfuerzos** para ganar esta carrera?

factores competitivos



Capacidad Eólica

→ Alto factor de planta (on shore)

Recursos hídricos

Desaladora

Conectividad

Ubicación estratégica Estrecho Magallanes

Estabilidad

zona libre de conflictos bélicos

Extensiones de terreno

Corredores despoblados

Desarrollo industrial petroquímico histórico

i. petrolera, petroquímica y gasífera

Leyes de excepción

Carácter de zona extrema

Coordinación y Planificación

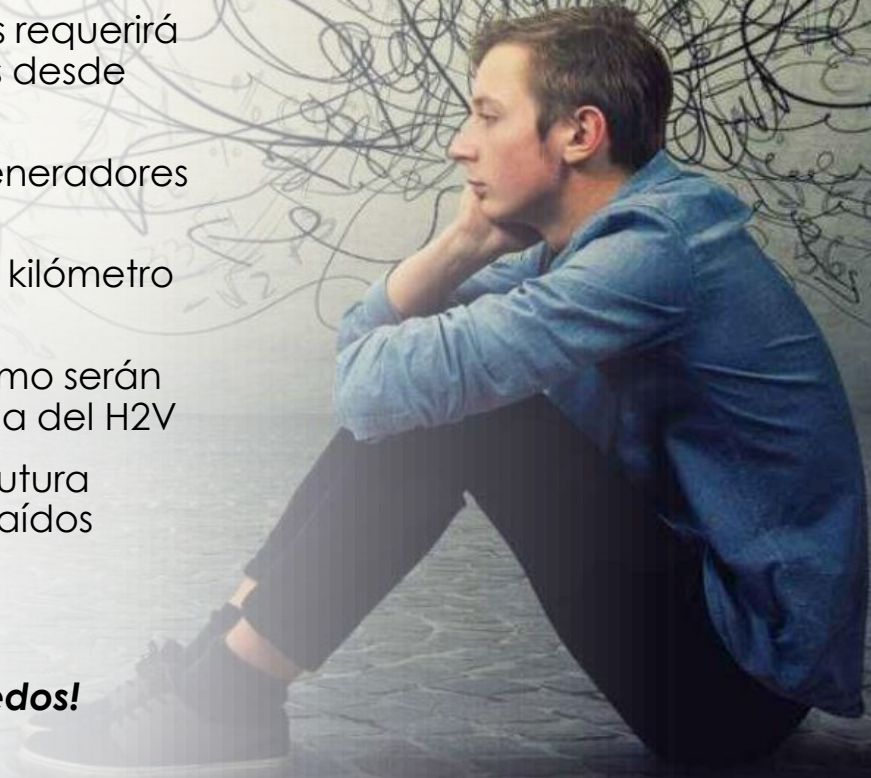
oportuna_Público-privada

MITOS

para qué pensar positivo si puede salir mal

- La región se convertirá en una “zona de sacrificio”
- La futura Industria son sólo especulaciones y proyectos de H2V no tienen posibilidad de concretarse
- El 80% de la región será intervenido por proyectos de Hidrógeno y sus derivados
- La fase de construcción de los proyectos requerirá de 50 mil trabajadores, la mayoría traídos desde otras regiones del país
- La futura Industria instalará 20 mil aerogeneradores en distintos puntos de la Región
- Se instalará un aerogenerador por cada kilómetro cuadrado
- Actividades como la ganadería y el turismo serán directamente perjudicadas por la Industria del H2V
- La mayoría de las contrataciones de la futura Industria corresponderá a trabajadores traídos desde otras regiones

¡ENERGÍA contra molinos de miedos!





PLAN DE ACCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE 2023-2030

CHILE cuenta con un apoyo político favorable para la implementación de esta industria, para transformar al país en líder en la producción de H₂V y sus derivados. Magallanes jugará un papel clave en este objetivo.

El Gobierno Regional en forma proactiva, lidera iniciativas de promoción e impulso para el surgimiento de esta industria con miras a compensar progresivamente la disminución de la actividad de producción de gas y petróleo, diversificando así la matriz productiva para Magallanes.

Política de Estado

Nuestra ambición

2025



**Top 1
inversiones en
hidrógeno
verde en
Latinoamérica**



**Capacidad de
electrólisis
construida y en
desarrollo**

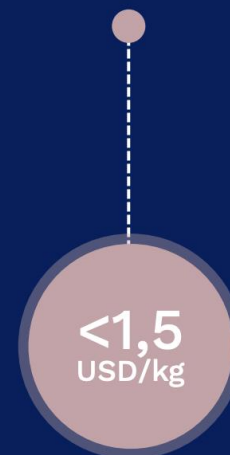


**Producción en al
menos 2 polos de
hidrógeno verde
en Chile**

**Líder
exportador
global de
hidrógeno verde
y sus derivados**



**El hidrógeno
verde más barato
del planeta**



**Líder
productor global
de hidrógeno
verde por
electrólisis**



2030



**Ricardo
Lagos**

Ex Presidente de la
República.



**Vivianne
Blanlot**

Ex Secretaria Ejecutiva Comisión
Nacional de Energía y Ex Ministra
de Defensa Nacional.



**Marcelo
Mena**

Ex Ministro de Medio
Ambiente y académico.



**Gonzalo
Muñoz**

High-Level Champion COP25,
cofundador SistemaB y
emprendedor.



**Klaus
Schmidt-
Hebbel**

Ex Economista en Jefe
de la OCDE, académico
y consultor.



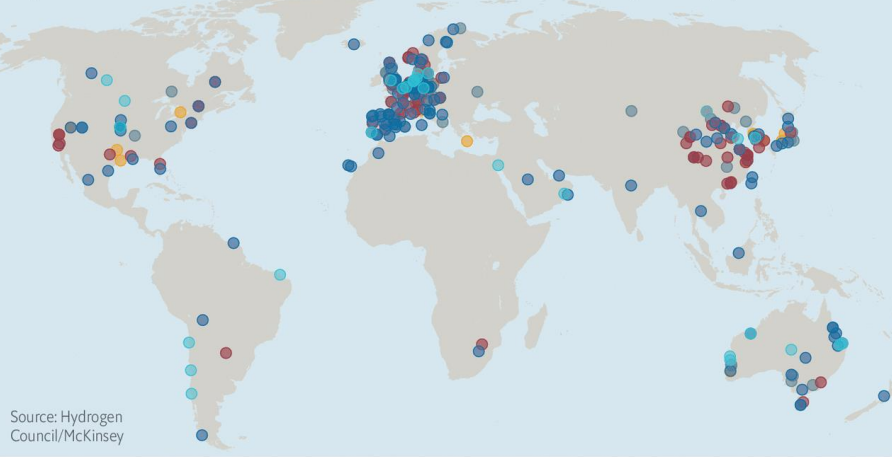
**Jeannette von
Wolfersdorff**

Fundadora del Observatorio
del Gasto Fiscal en Chile y
economista.

The world to come

Announced large-scale hydrogen projects, by type, October 2021

- Gigawatt-scale production
- Large-scale industrial use
- Fuelling infrastructure
- Integrated H₂ economy
- H₂ infrastructure projects



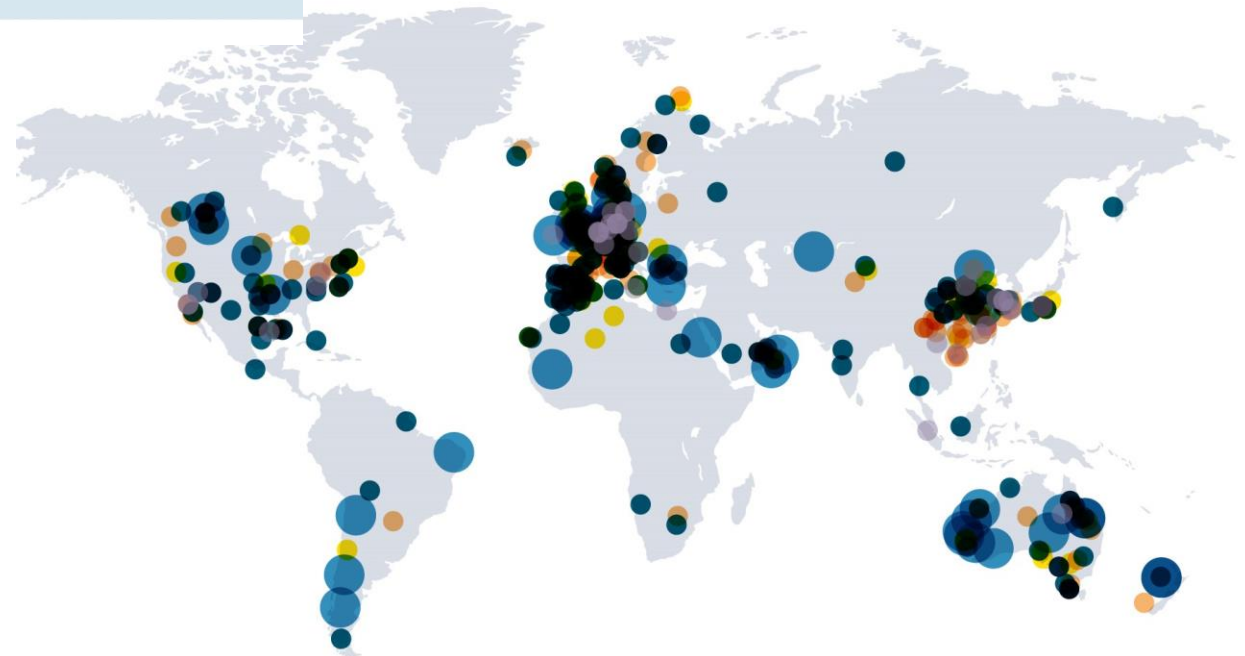
Source: Hydrogen Council/McKinsey

The Economist

Políticas de Desarrollo para la Industria del Hidrógeno

Estado de avance de la adopción de Políticas de E°

Areas de la industria con mayor potencial de uso del hidrógeno



221 large-scale industrial usage

Refinery, ammonia, methanol, steel and industry feedstock

133 transport

Trains, ships, trucks, cars and other hydrogen mobility applications

74 integrated H₂ economy

Cross-industry and projects with different types of end uses

51 infrastructure projects

H₂ distribution, transportation, conversion and storage

43 giga-scale production

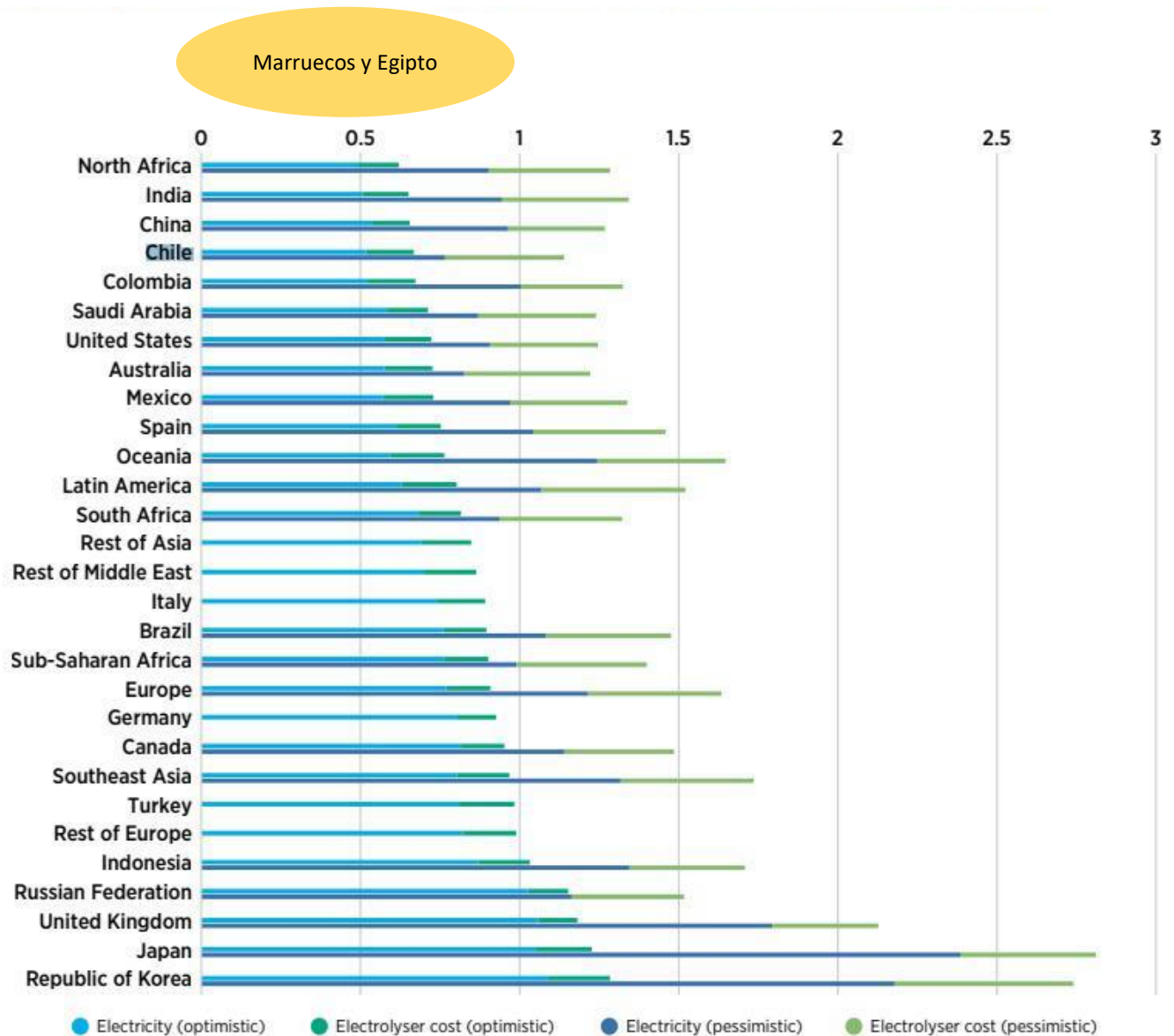
Renewable H₂ projects > 1 GW and low-carbon H₂ projects > 200 ktpa

Posición

competitiva de CHILE

costos nivelados al 2050
(Escenarios)

Nuestra ventana
de **oportunidad**
5-6 años



Note: Optimistic capital expenditure assumptions for 2050: photovoltaic (PV): USD 225-455/kW; onshore wind: USD 700-1070/kW; offshore wind: USD 1275-1745/kW. Pessimistic: PV: USD 271-551/kW; onshore wind: USD 775-1191/kW; offshore wind: USD 1317-1799/kW. Electrolyser: USD 130-307/kW. Weighted average cost of capital as per 2020 values without technology risks across regions. Green hydrogen potential is based on assessing land availability for solar PV and wind. Fixed operational expenditure: 1% (solar PV), 3% (onshore wind), 2.5% (offshore wind) (percentages are a function of capital cost).

Competimos ¿viento a favor ó **en contra?**

UE Fondo Innovación para la demostración comercial de tecnologías innovadoras puede **aumentar hasta 20.000 millones de Euros en diez años** - hasta 2030- aplicable proyectos grandes y pequeños basados en hidrógeno.

EEUU DOE anunció USD 7.000MM para la construcción de centros de producción de Hidrógeno limpio. Recientemente, USD750MM para 52 proyectos en 24 estados del país para tecnologías de electrólisis. (Hydrogen Shot → US1 por Kg).

Marruecos *Oferta de Marruecos* incluye apoyos de capital a inversionistas, inversión en infraestructura portuaria y recientemente 300.000 hectáreas de terreno público a inversores. Plataforma *Clúster Green Hydrogen*.

Australia Revisión y ajuste de su marco regulatorio. 70MM dólares australianos para → Towsville Region Hydrogen Hub. 2.000MM dólares para apoyar proyectos de H2V a gran escala; 236 millones de dólares australianos a 43 proyectos de hidrógeno renovable (investigación a implementación).

España 900 millones de euros financiarán 10 grandes proyectos para la producción, transporte y desarrollo de tecnologías del hidrógeno renovable.

Egipto Anunció acuerdos por **USD 40.000MM** para proyectos en zona de Canal de Suez para el desarrollo de la industria de H2V

Otros ejemplos...



El Mundo

avanza hacia el uso de energías renovables y la descarbonización

- **El mayor Proyecto de infraestructura energética en Australia**
 - Un consorcio internacional de empresas Proyecto implementar 50 GW de energía solar y eólica en la costa Oeste de Australia al año 2030, con una inversión de AUD\$100 mil millones, para la producción de 3.5 millones de toneladas de hidrógeno por año.
- **Mayor Proyecto de Hidrogeno de Kazakhstan**
 - Entre los mayores proyectos de hidrógeno del mundo, Senvind Energy planea construir 45 GW de energía solar y eólica para producir hasta 3 millones de toneladas de hidrógeno verde por año el 2027.
- **Hidrógeno verde a partir del energía solar y eólica en Mauritania**
 - El Gobierno de Mauritania y la empresa Chariot firmaron un acuerdo para implementar 30 GW de energía solar y eólica para producción de hidrógeno verde. El Proyecto AMAN se ubicará en el desierto Mauritano y forma parte del plan de Gobierno de transformarse en uno de los mayores exportadores de hidrógeno.
- **Fuentes alternativas de energía en Oman**
 - Oman está desarrollando una serie de proyectos de hidrógeno. El mayor de estos esta siendo desarrollado por la empresa estatal de gas y petróleo para la implementación de 25 GW de energía eólica y solar destinada a la producción de hidrógeno verde.
- **Alemania planea aprovechar los vientos del Mar del Norte**
 - El mar del norte ofrece un significativo potencial para la generación de energía. Uno de los principales proyectos es AquaVentus, que busca producir 10 GW de energía eólica offshore para producir un millón de toneladas de hidrógeno verde por año a partir de 2035.
- **Hidrógeno verde a partir de energía eólica offshore en los Países Bajos**
 - Este Proyecto busca transformar a los Países Bajos en uno de los mayores Productores de hidrógeno verde de Europa. El Consorcio NorthH2 planea construir un parque eólico de 4 GW al 2030, el cual se ampliará a 10 GW para la producción de 800 mil toneladas de hidrógeno al 2040.
- **España, un actor importante en la producción de hidrógeno verde**
 - España ha anunciado una serie de proyectos de producción y distribución de hidrógeno verde para otros países. Adicionalmente a HyDeal, que producirá 330 mil toneladas por año y representa uno de los mayores proyectos de hidrógeno en el mundo, el país ha anunciado una serie de otros proyectos, entre los cuales se cuenta Valle Andaluz del Hidrógeno Verde (Andalucía); Corredor Vasco del Hidrógeno (País Vasco); Valle del Hidrógeno de Cataluña; Proyecto Puertollano (Castilla-La Mancha); y el Proyecto Catalina (Aragón).
- **Producción y almacenamiento de hidrógeno verde en China**
 - Sinopec, principal productor de hidrógeno Chino, ha comenzado la implementación de un Proyecto de hidrógeno verde al interior de Mongolia, el cual considera 450 MW de energía eólica y 270 MW de energía solar, con una capacidad de producción de 30 mil toneladas por año y casi 300 mil toneladas de almacenamiento.

nuestro 1º **sueño**



La meta de la Estrategia Nacional y el Estado para llegar al 2025 con 5GW en desarrollo, no se cumplió. **Esto no depende SÓLO de la industria +** complejidad y escalas de los proyectos.

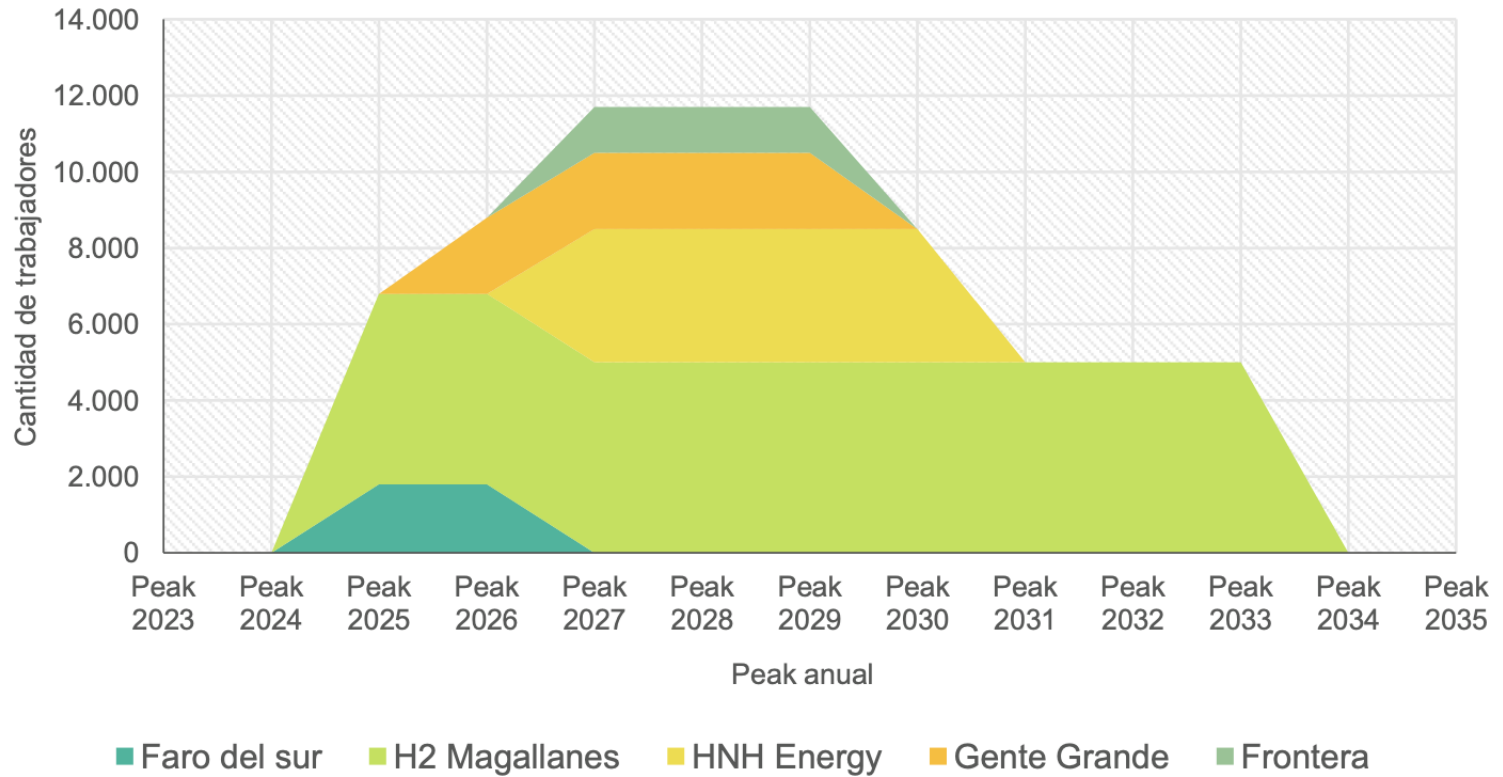
No obstante, seguimos confiados que podemos llegar el 2027 y con altos estándares.

Los proyectos asociados a la AG representan al menos **10GW** SÓLO con 2 proyectos **15.000MM** de inversión....
hablamos de **+4 pts. del PIB.**

Proyecciones relativas

estimativas y relativas

Cantidad de empleos proyectados para la etapa de construcción



Fuente: **Estudio Encadenamientos Productivos de la Industria de Hidrógeno Verde y derivados en Magallanes y la Antártica Chilena.** Perspectivas, desafíos y oportunidades. GIZ, 2023

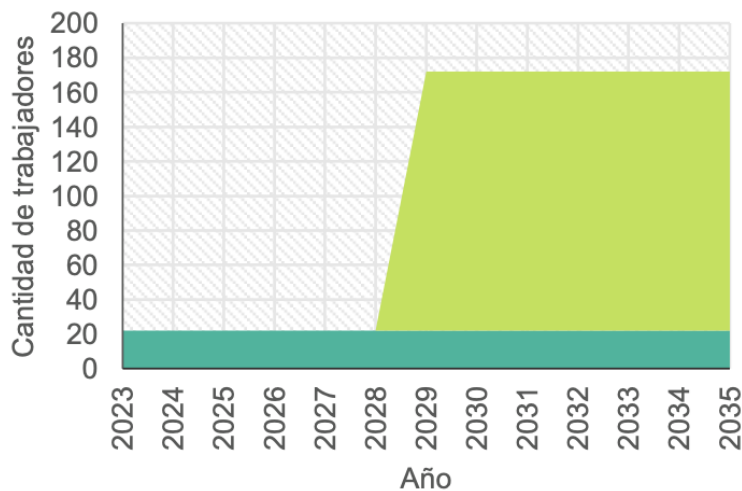


on the basis of a decision by the German Bundestag

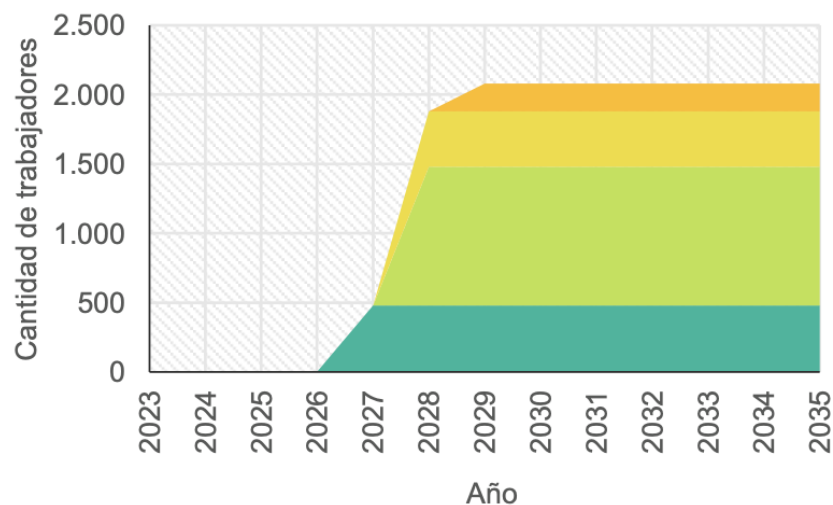
Proyecciones **relativas**

estimativas y relativas

Cantidad de empleos proyectados para la etapa de operación



■ Haru Oni ■ Frontera



■ Faro del sur ■ H2 Magallanes ■ HNH Energy ■ Gente Grande

Fuente: **Estudio Encadenamientos Productivos de la Industria de Hidrógeno Verde y derivados en Magallanes y la Antártica Chilena.** Perspectivas, desafíos y oportunidades. GIZ, 2023



Supported by:



Implemented by



on the basis of a decision by the German Bundestag

ruta H2V

1. Prefactibilidad

- Estudios de ingeniería
- Estudios topográficos
- Medición de viento

3. Elaboración Estudio Impacto Ambiental (EIA)

5. Permisos sectoriales

7. Construcción

8. Operación

2. Estudio Línea de Base Ambiental

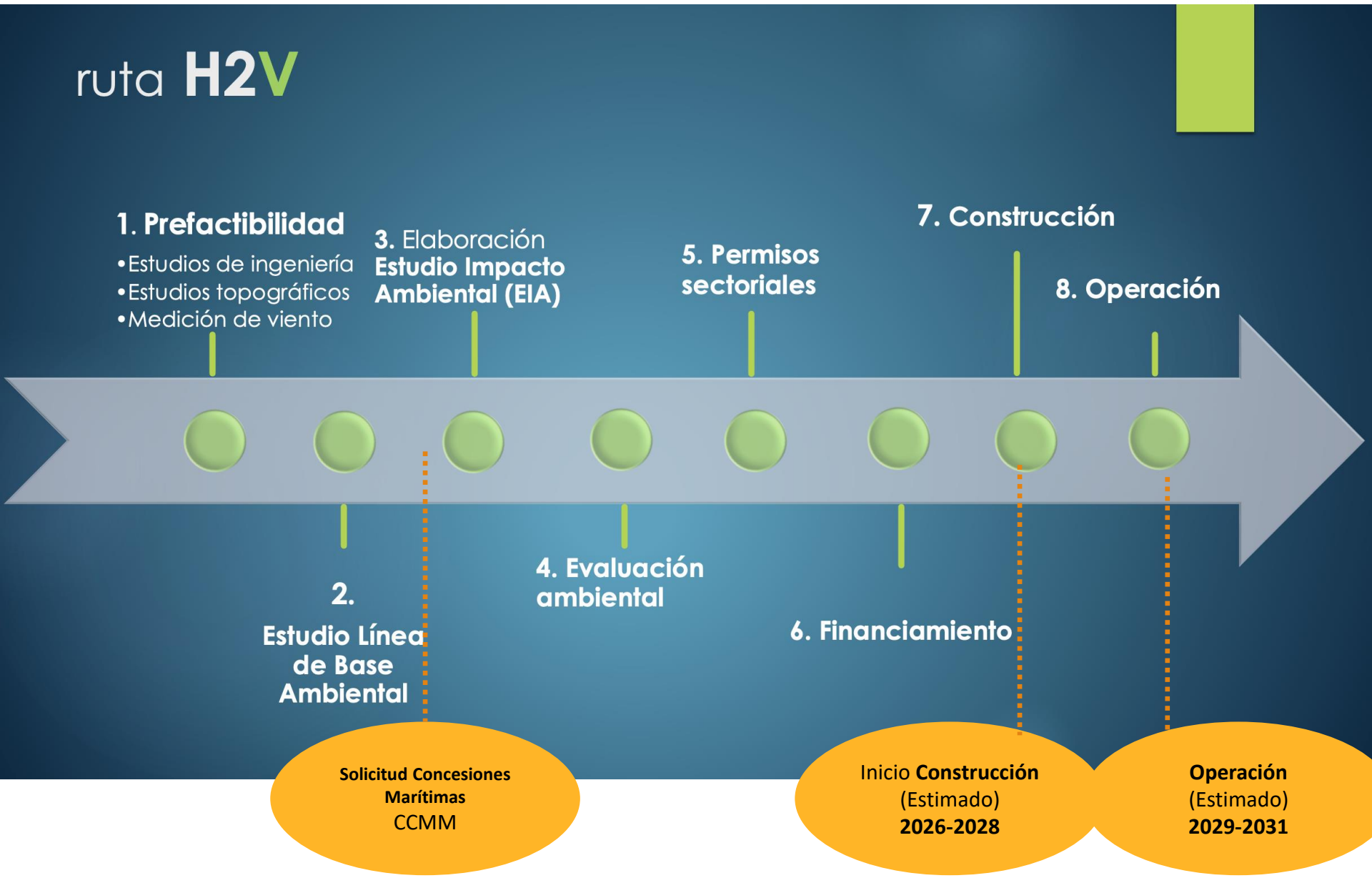
4. Evaluación ambiental

6. Financiamiento

Solicitud Concesiones
Marítimas
CCMM

Inicio Construcción
(Estimado)
2026-2028

Operación
(Estimado)
2029-2031



Colaboración Público-privada

Pacto de Magallanes

PROTOCOLO DE COOPERACIÓN

ENTRE

EL MINISTERIO DE ENERGÍA, EL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO, EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, LA CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN,

EL GOBIERNO REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

Y

LA ASOCIACIÓN GREMIAL DE PRODUCTORES DE HIDRÓGENO VERDE Y SUS DERIVADOS DE MAGALLANES - PRODUCTORES H2V MAGALLANES AG

En Punta Arenas, a 15 de diciembre de 2023, entre el **MINISTERIO DE ENERGÍA**, debidamente representado por su Ministro don Diego Pardow Lorenzo, cédula nacional de identidad N° 17.178.000-4, domiciliado para estos efectos en Alameda 1449, piso 13, Edificio Santiago Downtown II, comuna de Santiago, Región Metropolitana; el **MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO**, debidamente representado por su Ministro don Nicolás Grau Veloso, cédula nacional de identidad N° 15.590.228-0, domiciliado para estos efectos en Alameda 1449, piso 12, Edificio Santiago Downtown II, comuna de Santiago, Región Metropolitana; el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, debidamente representado por su Ministra doña Jessica López Saffie, cédula nacional de identidad N° 7.060.733-6, domiciliada para estos efectos en Morandé 59, comuna de Santiago, Región Metropolitana; la **CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN**, debidamente representada por su Vicepresidente Ejecutivo don José Miguel Benavente Hormazábal, cédula nacional de identidad N° 7.839.379-3, domiciliado para estos efectos en Moneda 921, comuna de Santiago, Región Metropolitana (todos los individualizados, en adelante, representantes del "Gobierno Central"); el **GOBIERNO REGIONAL DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA**, debidamente representado por su Gobernador Subrogante don Jorge Altamirano Figueroa, cédula nacional de identidad N° 8.920.624-3, domiciliado para estos efectos en José Menéndez 640, Punta Arenas, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena (en adelante, "Gobierno Regional"); y la **ASOCIACIÓN GREMIAL DE PRODUCTORES DE HIDRÓGENO VERDE Y SUS DERIVADOS DE MAGALLANES – PRODUCTORES H2V MAGALLANES AG**, rol único tributario N° 65.225.759-3, representada en este acto por su Gerenta General doña María Isabel Muñoz Antonin, cédula nacional de identidad N° 7.097.976-4, ambas domiciliadas para estos efectos en Julio Roca 1038, Oficina 4, Piso 2, Punta Arenas, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, así como del Directorio de la Asociación, cuyos miembros se individualizan en la firma de este documento (en adelante, la "Asociación" y, en conjunto con los representantes del Gobierno Central, "las Partes"), han acordado celebrar el siguiente protocolo de cooperación:

PRIMERO: ANTECEDENTES

El Acuerdo de París establece como objetivo limitar el aumento de la temperatura mundial por debajo de los 2 grados Celsius, al tiempo que prosiguen los esfuerzos para limitarlo a 1,5 grados. En ese contexto, nuestro país ha adoptado compromisos mediante la actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) 2020 y la Estrategia Climática de Largo Plazo, consagrada como obligatoria en la Ley Marco de Cambio Climático. En ella se definen metas climáticas de mitigación y adaptación, así como un presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero que debemos cumplir, estableciendo





- Acuerdo transversal Educación Superior en Magallanes
 - ➔ Matriz de competencias y desarrollo de capacidades locales
- Propuesta para infraestructura compartida (Consortio público-privado)



- La instalación de la industria busca aprender de la experiencia de otras industrias en el país
- Aún situando al sector en “horizonte lejano” **estamos contra el tiempo**
- Los Proyectos son **SÓLO** un componente del desarrollo del H2V en Magallanes
- **ESTAMOS** haciendo Industria juntos : ¡Si logramos avanzar con acción coordinada!
- El factor tiempo será clave. Esto no implica *fast-track* o no cumplir altos estándares
- Necesitamos que los tiempos estipulados por la institucionalidad SE CUMPLAN
- Acciones de países competidores puede anular las ventajas naturales de Chile
- **Los países NO quieren tener problemas energéticos**, asegurando disponibilidad
- Los subsidios también se pueden acabar
- Nuestra regulación ambiental debe ser compatible con el Desarrollo y el Progreso
- Aun corregida la tramitación ambiental queda pendiente la agilización del otorgamiento de **concesiones marítimas**

CHILE

pueda pasar de ser un país energéticamente dependiente (consumidor) a un **País Exportador de combustibles alternativos**

back up de H2V del mundo

Descarbonización matriz energética
mitigación efectos **cambio climático**

Diversificación matriz productiva

Desarrollo y Crecimiento
economía regional y del país

Calidad de vida
Mejoramiento calidad del empleo

Capital humano
competencias y proyecciones profesionales a nivel regional

Encadenamientos productivos
(cadena de valor)
sectores y proveedores

Dimensión Geopolítica



Asociación
H2V Magallanes

**Proyectos de Energía: Oportunidades para el
Desarrollo Regional (CChC)**
Asociación de Productores de Hidrógeno Verde y sus
derivados

Punta Arenas
25 de abril 2024