



# Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030

## Principales lineamientos

### Autor

Nicolás García Bernal  
Email: [ngarcia@bcn.cl](mailto:ngarcia@bcn.cl)  
Tel.: (56) 22 270 1701

Nº SUP: 141.514

### Resumen

Actualmente, Chile enfrenta desafíos relacionados con la descarbonización de su matriz energética, dado que el 64% de su consumo total de energía proviene de fuentes fósiles. La Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) 2022 – 2060, identifica al Hidrógeno Verde (H2V), como vector energético parte de la respuesta al desafío de la electrificación y descarbonización, contribuyendo con un 24% de la reducción de emisiones necesarias para alcanzar la carbono neutralidad.

El mes de mayo de 2024, el Ministerio de Energía ha presentado un Plan de Acción de Hidrógeno Verde para el período 2023 – 2030, alineado con la Estrategia Nacional de Hidrógeno y la Política Nacional Energética 2050; estrategia que define acciones para posicionar nuestro como productor y exportador de dicho energético y contribuya al crecimiento sostenible de la economía local, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía resguardando un emplazamiento territorial armónico y apegado a los compromisos climáticos y ambientales adquiridos.

El Plan de Acción propone una Gobernanza para la implementación, coordinación y seguimiento y de las acciones propuestas, asesorías externas y vínculos multiactorales. Dentro de dicha Gobernanza son relevantes actores como el Ministerio de Energía, Gobiernos Regionales y otros, incluidos dentro del Comité de Desarrollo de Hidrógeno Verde.

El Plan considera acciones a implementarse en dos ventanas de implementación. La primera, 2023 – 2026, destinada a dar señales de inversión, normas y regulaciones para generar relaciones con compradores, y, una segunda ventana, 2026 – 2030, para comenzar a concretar el desarrollo productivo y la descarbonización, con énfasis en lo regional y el desarrollo local.

En concreto, el Plan de acción incluye 18 líneas de acción, ejecutadas por un espectro amplio de instituciones del Sector Público y, mayormente lideradas por el Ministerio de Energía.

En este marco, el presente documento contextualiza con un breve resumen de lo dispuesto en la Estrategia Nacional de Hidrógeno, publicada el año 2020. Se identifican además, la gobernanza y las líneas de acción propuestas por el Plan, describiendo objetivos e instituciones a cargo.

## Introducción

---

Actualmente, Chile enfrenta desafíos relacionados con la descarbonización de su matriz energética dado que el 64% del consumo final de energía proviene de fuentes fósiles<sup>1</sup>. No obstante, Chile cuenta con un potencial de energías renovables que, junto a la promoción de la eficiencia energética, fomento y desarrollo de la electromovilidad y del Hidrógeno Verde y sus derivados, permitiría avanzar en estos desafíos (MINEN, 2024).

La Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) 2022-2060 identifica que el H2V, como vector energético, es parte de la respuesta al desafío de la electrificación y descarbonización<sup>2</sup>. De acuerdo a este, el desarrollo del H2V y sus derivados, en aplicaciones principalmente mineras y de transporte de carga, aportarían un 24% de la reducción de emisiones necesarias para alcanzar la carbono neutralidad<sup>3</sup>. Consecuentemente, la actualización de la Política Nacional Energética al 2050, consideró dentro de sus metas el 100% de energía cero emisiones en el sector eléctrico al 2050; 70% de combustibles cero emisiones en usos finales energéticos no eléctricos al 2050 y; que Chile sea un exportador de energía en forma de hidrógeno verde, energía eléctrica u otras fuentes de energía al 2030.

Sin perjuicio de lo anterior, el Ministerio de Energía plantea que el Hidrógeno Verde (H2V) y sus derivados pueden tener un rol mucho más allá del mero cumplimiento de compromisos de carbono neutralidad y necesidades de seguridad energética. Según se plantea, aquel ofrecería una *“oportunidad única para la transformación de nuestro sistema energético e industrial de manera sostenible, aportando al crecimiento económico nacional, el desarrollo local con altos estándares ambientales, y para posicionarse como un sector que sirva de ejemplo a otras industrias”* (MINEN, 2024).

En este contexto, el Ministerio de Energía ha presentado un Plan de Acción Hidrógeno Verde para el período 2023 – 2030. En éste, acorde con lo dispuesto por la vigente Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde<sup>4</sup>, publicada el año 2020, se establecen acciones para que Chile pueda posicionarse como país productor y exportador de este energético<sup>5</sup> y, conjuntamente, contribuya al crecimiento sostenible de la economía local, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía, resguardando un emplazamiento territorial armónico y apegado a los compromisos climáticos y ambientales (MINEN, 2024).

En este marco, en el presente documento se abordan los principales lineamientos propuestos por el Plan de Acción Hidrógeno Verde 2023 – 2030, publicado en mayo 2024. Para eso, en la primera sección se contextualiza con un breve resumen de lo dispuesto en la Estrategia Nacional de Hidrógeno, publicada el año 2020. Luego, respecto al referido Plan Nacional, se identifican la gobernanza y las líneas de acción propuestas. Respecto a estas últimas, se describen sus objetivos y las instituciones que han sido identificadas a cargo de su implementación. Finalmente, se representa gráficamente el periodo de implementación de cada una de las líneas de acción. En el anexo se detallan las acciones (81) que son parte del Plan de Acción.

---

<sup>1</sup> Un 98% de los combustibles fósiles utilizados son importados. Por lo que se destaca que Chile estaría en posición de vulnerabilidad, tanto por la seguridad de abastecimiento como por la fluctuación de precios internacionales de esos energéticos.

<sup>2</sup> La Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) establece una ruta para la neutralidad de emisiones, en la que una de las metas es lograr que al menos un 20% de la matriz de combustible esté constituida por H2V o derivados.

<sup>3</sup> La PELP agrega que la promoción de la eficiencia energética aportaría un 35%, un aumento de las energías renovables un 24% y el fomento a la electromovilidad un 18%.

<sup>4</sup> La estrategia de Hidrógeno Verde tiene como fundamento las favorables proyecciones de crecimiento de demanda global de energía suministrada con hidrógeno en distintos sectores de la economía, tal como la producción de energía eléctrica limpia, industria del transporte, calefacción y en la producción de diversos compuestos en otras industrias.

<sup>5</sup> La Política Energética Nacional, por ejemplo, establece como meta que Chile sea exportador de energía en forma de hidrógeno verde al año 2030 y, para el año 2050, un 70% de combustibles cero emisiones en usos finales de energía no eléctrica.

## I. Estrategia Nacional de Hidrógeno (2020)

A modo de contexto, se debe destacar que la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde (2020) consideró acelerar el despliegue del H2V en aplicaciones nacionales clave para el año 2025 y entrar al mercado de exportación al 2030. Esto en tres etapas de implementación, a saber:

- i. **Activar la industria nacional y desarrollar la exportación (2020 – 2025)**, es decir, anticipación del despliegue del H2V en aplicaciones prioritarias para constituir un mercado local, sumado a esfuerzos y regulación que incentiven la producción y fomenten la demanda de aplicaciones.
- ii. **Conquistar mercados globales (2025 – 2030)** a través del apalancamiento de la experiencia local para entrar a mercados internacionales a partir de la producción y exportación de amoníaco verde.
- iii. **Explotación de sinergias y economías de escala (+2030)** que permitan avanzar como proveedor de energéticos limpios para aplicaciones en uso de amoníaco verde en aplicaciones tales como transporte marítimo y combustibles sintéticos en la aviación.

En el mismo documento se estableció un Plan de Acción, que consideró acciones concretas en el marco de cuatro ejes: (a) Fomento al Mercado doméstico y la exportación; (b) Normatividad, seguridad y pilotajes; (c) Desarrollo social y territorial y; (d) Formación de capacidades e innovación.

## II. Principales lineamientos del Plan de Acción de Hidrógeno

### a) Gobernanza para el Hidrógeno Verde

El Plan de Acción establece como estructura de gobernanza para su ejecución, al Comité de Desarrollo de la Industria de Hidrógeno Verde, creado en 2022 a través de la Resolución Núm. 60 de Corfo. Para esto se ha definido el objetivo de acelerar el desarrollo sostenible de esta industria. Así, la gobernanza propuesta incluye entidades creadas al alero del Comité.

**Cuadro 1.** Gobernanza del Hidrógeno Verde.

<b>Implementación</b>	<b>Consejo Interministerial</b>	Apoya y coordina estratégicamente las decisiones de las instituciones en el marco del Plan.
	<b>Mesa Técnica</b>	Operativiza las decisiones relacionadas a la implementación del Plan
	<b>Gobiernos Regionales</b>	Implementación local (Hojas de ruta - acuerdos)
<b>Coordinación y Seguimiento</b>	<b>Ministerio de Energía</b>	Desarrolla Estrategias y Planes de Acción de acuerdo al DL. 2224
	<b>Dirección Ejecutiva</b>	Gestión administrativa de las distintas instancias del Comité, programas de impulso, entre otros (Res. Ex 60/2022)
<b>Asesoría externa y vínculos multiactor</b>	<b>Consejo permanente del MEN</b>	Recomendaciones político/estratégicas de alto nivel, visión global de metas energéticas.
	<b>Consejo Consultivo</b>	Asesora a Mesa Técnica, Consejo Interministerial y Secretaría Ejecutiva
	<b>Consejos Regionales</b>	Entrega recomendaciones para la elaboración e implementación de hojas de ruta regionales.

**Fuente:** Elaboración propia en base a Plan Nacional de Hidrógeno Verde 2023 - 20230

**b) Líneas de acción del Plan de Acción Hidrógeno Verde 2023 - 2030.**

El Plan de Acción identifica dos ventanas de implementación.. Dentro de cada ventana se propone un conjunto de líneas de acción.

Ventana de Implementación	Propósito
<b>Primera (2023 – 2026)</b>	Dar adecuadas señales de inversión, normas y regulaciones necesarias para afiatar relaciones con eventuales compradores.
<b>Segunda (2026 – 2030)</b>	Comenzar a concretar el desarrollo – encadenamiento - productivo y la descarbonización con énfasis en lo regional y el desarrollo local.

El Plan de Acción formula 18 líneas de acción para avanzar en el establecimiento de condiciones necesarias para el desarrollo del H2V y sus derivados. Estas, serían desarrolladas en línea con lo desarrollado en diferentes instrumentos de política pública, tales como: Compromisos Internacionales en el marco de las distintas Conferencia de las Partes (COP) de las Naciones Unidas; Planificación Energética de Largo Plazo (PELP)<sup>6</sup> 2022-2060, Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)<sup>7</sup>; Ley Marco de Cambio Climático y su meta de carbono neutralidad al año 2050; Política Energética Nacional 2050.

A continuación, en el **Cuadro 2** se presenta una breve descripción de las líneas de acción y/o respectivos objetivos planteados por el Plan de Acción .

**Cuadro 2.** Líneas de acción incluidas en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde.

N°	Línea de Acción	Descripción/Objetivo
1	<b>Gobernanza y participación multiactor</b>	Reconoce la relevancia de que las acciones en torno a esta industria se coordinen y desarrollen con múltiples Ministerios y Organismos del Estado. Debe fortalecerse la gobernanza para la toma de decisiones y seguimiento del Plan de Acción, lo que incluye definir mecanismos, procesos e instituciones (sus roles y responsabilidades) por los que se articulan, ejecutan y se daría seguimiento al Plan.
2	<b>Información, difusión y educación ciudadana</b>	Se comprometen acciones tanto para entregar información a los distintos tipos de público -incluyendo experiencias que acerquen el hidrógeno a la ciudadanía- así como para avanzar en la educación relacionada.
3	<b>Mecanismos Económicos y financieros de impulso a la industria</b>	Para un desarrollo de la industria que logre materializar sus proyectos de distintas escalas, se reconoce la necesidad de que el Estado genere condiciones de certidumbre y estabilidad, facilitar su competitividad y apalancar inversiones privadas a través de apoyos financieros desde la Política Pública, que logren disminuir costos y mitigar riesgos financiero.
4	<b>Gestión Ambiental</b>	Reforzar la gestión ambiental relacionada al desarrollo de proyectos, para entregar certezas respecto a la EIA, como para ser armónico con el medio.
5	<b>Sustentabilidad de la industria</b>	Busca contar con estándares de sustentabilidad adecuados y consistentes para posicionar a la industria como ejemplo, con una adecuada relación con las comunidades. Lo que implica tanto la definición de estándares como la promoción de mecanismos para atender las preocupaciones de las comunidades locales de manera temprana y oportuna.

<sup>6</sup> Que proyecta que la electrificación directa pudiera aumentar a más del 50% del consumo final, quedando el desafío de descarbonizar el 50% restante, principalmente asociado al transporte de alto tonelaje, buses interregionales, usos domiciliarios de gas natural, entre otros consumos de energía difíciles de electrificar.

<sup>7</sup> Que establece una ruta para la neutralidad de emisiones, y donde una de las metas es lograr que al menos un 20% de la matriz de combustible esté constituida por hidrógeno verde o sus derivados.

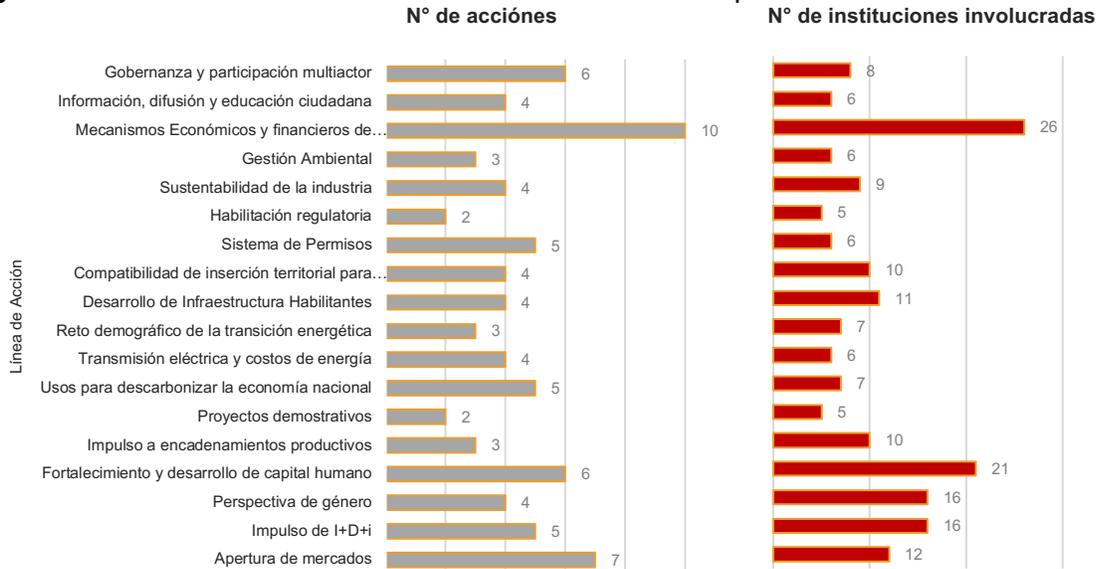
N°	Línea de Acción	Descripción/Objetivo
6	<b>Habilitación regulatoria</b>	Entregar certezas jurídicas que faciliten el despliegue de la industria, se plantea actualizar el plan de trabajo para la regulación y normativa del H2V, de manera que -junto con garantizar altos estándares en seguridad y definición de reglas claras- sea armónico con la perspectiva de desarrollo actual, además de considerar regulación para otros aspectos de la cadena de valor, tal como la desalinización.
7	<b>Sistema de Permisos</b>	Superar brechas y desafíos para la agilización de los permisos, tal como la falta de conocimiento de los procesos involucrados en la industria y la cadena de valor, falta de capital humano para la evaluación y otorgamiento de permisos, falta de técnicas y metodologías adecuadas para poder evaluar el impactos de estos proyectos e identificar aspectos mejorables de los procesos de tramitación de permisos para disminuir plazos.
8	<b>Compatibilidad de inserción territorial para proyectos</b>	Aborda la necesidad de contar con regulación que entregue certezas al desarrollo actual de proyectos, e instrumental a través del ordenamiento, planificación y gestión territorial, así como a través de una planificación energética con enfoque territorial.
9	<b>Desarrollo de Infraestructura Habilitantes</b>	Plantea estrategias donde el Estado transite desde un rol articulador y facilitador hasta ejecutor directo de algunas inversiones necesarias, en cooperación y/o complemento a las iniciativas privadas, acorde en el marco de planificación intersectorial y de los instrumentos vigentes de ordenamiento territorial.
10	<b>Reto demográfico de la transición energética</b>	Desarrollar nuevos instrumentos y regulación enfocada en las implicancias en los asentamientos humanos temporales y permanentes, considerando requerimientos de infraestructura, equipamientos y residencia, todo sometidos al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.
11	<b>Transmisión eléctrica y costos de energía</b>	Considera que el costo y la disponibilidad de energía limpia es un componente determinante para que Chile alcance sus objetivos como productor de H2V.
12	<b>Usos para descarbonizar la economía nacional</b>	Considera que el fomento de la demanda local por energéticos verdes es clave para materializar la industria de H2V, al constituirse como una solución para sustituir combustibles tradicionales en diversos sectores de la economía nacional, tal como industrial y residencial.
13	<b>Proyectos demostrativos</b>	Los proyectos demostrativos son considerados como fundamentales en las condiciones actuales del despliegue de la industria del H2V. Estos permitirían generar información respecto a la implementación de proyectos, sus posibles impactos a nivel social y ambiental, y la validación del uso de tecnologías en distintos sectores.
14	<b>Impulso a encadenamientos productivos</b>	Industria asociada poseería características que permitirían configurar nuevos sistemas industriales, más inclusivos, sostenibles y con alto valor agregado. Por lo que representa una oportunidad para crear más y mejores empleos y generar oportunidades económicas locales al mismo tiempo que se disminuye el riesgo por dependencia de factores externos.
15	<b>Fortalecimiento y desarrollo de capital humano</b>	Necesidad de contar con personas calificadas que apliquen los conocimientos en los distintos eslabones del proceso productivo. Aquello requeriría formar capacidades acordes a las necesidades de la industria, permitiendo cubrir brechas para aumentar el trabajo calificado y fortalecer la fuerza laboral del sector, mediante capacitación y entrenamiento.
16	<b>Perspectiva de género</b>	El desarrollo de esta nueva industria ofrece la oportunidad para avanzar en igualdad de género y la inclusión de mujeres, para garantizar un desarrollo sostenible. Reconociendo y atendiendo barreras estructurales y brechas de capacidades en la industria.

N°	Línea de Acción	Descripción/Objetivo
17	<b>Impulso de I+D+i</b>	Articulación armónica entre las instituciones de investigación e innovación, la industria y el sector público, que contribuya a garantizar una oportuna generación de conocimiento y formación de competencias que contribuya al desarrollo de la industria del H2V, atendiendo demandas derivadas del impulso de un sector de punta tecnológicamente, desafiante y dinámico.
18	<b>Apertura de mercados</b>	Medidas para avanzar en acciones que permitan posicionar a Chile en la escena global como un potencial líder en la futura economía global del H2V. Lo que requiere un alto grado de colaboración internacional, a través de la cooperación bilateral y multilateral con países y organismos internacionales, la difusión de información para inversionistas extranjeros sobre la estructura de negocios de Chile, y la promoción de productos y atracción de inversiones desde las instituciones chilenas especializadas.

**Fuente:** Elaboración propia en base a Plan Nacional de Hidrógeno Verde 2023 - 20230

Cada una de las líneas de acción considera un conjunto de medidas o acciones, para las cuales se asignan instituciones responsables y colaboradoras en su cumplimiento. **Figura 1**, para cada línea de acción, se identifica el número de acciones que la componen y las instituciones que estarían involucradas en su ejecución.

**Figura 1.** Número de acciones e instituciones involucradas por líneas de acción.



**Fuente:** Elaboración propia en base a Plan de Acción Hidrógeno Verde 2023-2030

Con mayor detalle, el **cuadro 3** resume el número de instituciones que estarían involucradas en el cumplimiento de cada una de las líneas de acción. Como se observa, el Ministerio de Energía estará involucrado en 56 de las 81 acciones, seguido por el Ministerio de Economía (21), Corfo (12), Gobiernos Regionales (8), Medio Ambiente (7) y Hacienda (6).

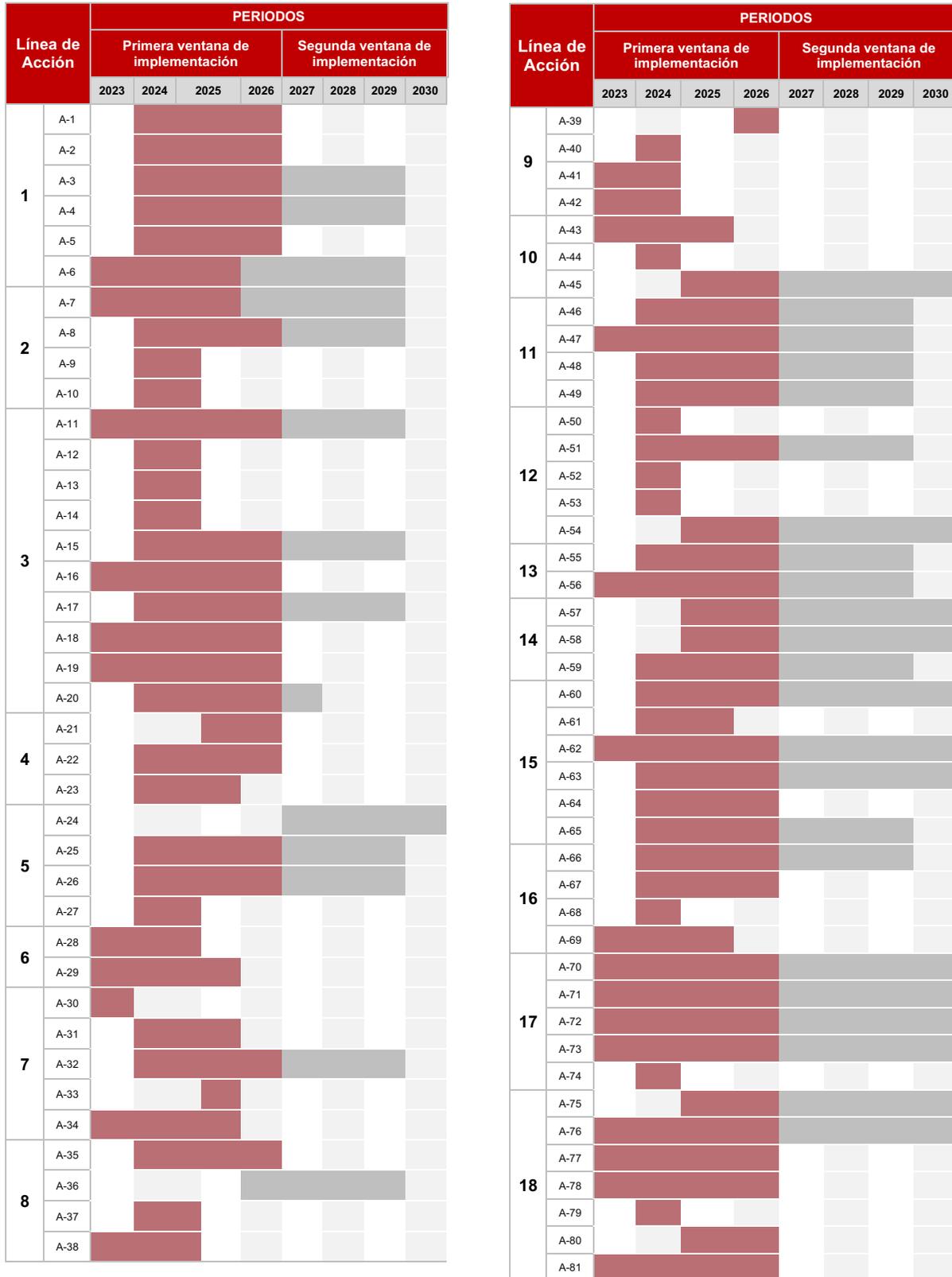
**Cuadro 3.** Número de acciones en las que estará involucrada instituciones del sector público.

Institución	Medidas con participación	Institución	Medidas con participación
Ministerio de Energía	56	Ministerio de Trabajo	5
Ministerio de Economía	21	Ministerio de Educación	5
CORFO	12	Ministerio de Vivienda	4
Gobiernos Regionales	8	Ministerio de Bienes Nacionales	4
Ministerio de Medio Ambiente	7	ENAP	4
Ministerio de Hacienda	6	Ministerio de la Mujer y Equidad de Género	4
Servicio de Evaluación Ambiental	6	Superintendencia de Electricidad y Combustible	1
Ministerio de Transporte	6		

**Fuente:** Elaboración propia en base a Plan de Acción Nacional de Hidrógeno Verde 2023 – 2030.

Finalmente, la **figura 2**, en la página siguiente, muestra la distribución temporal de ejecución propuesto para el Plan de Acción. desprenderse observa que un 31% de las medidas del Plan comenzaron su ejecución el año 2023, mientras que un 57% de estas deberán comenzar su ejecución en 2024; un 9% el 2025, 2% el 2026 y, sólo 1% para comenzar a ejecutarse el 2027.

**Figura 2.** Período de ejecución del Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023 – 2030.



Fuente: Elaboración propia en base a Plan de Acción Nacional de Hidrógeno Verde 2023–2030.

## Referencias

---

- **Ministerio de Energía, 2020.** Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde. Disponible en: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia\\_nacional\\_de\\_hidrogeno\\_verde\\_-\\_chile.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/estrategia_nacional_de_hidrogeno_verde_-_chile.pdf)
- **Ministerio de Energía, 2022.** Planificación Energética de largo plazo 2022 – 2060. Disponible en: <https://energia.gob.cl/pelp>
- **Ministerio de Energía, 2022.** Política Energética 2050, actualizado al año 2022. Disponible en: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen\\_2050\\_-\\_actualizado\\_marzo\\_2022\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf)
- **Ministerio de Medio Ambiente, 2022.** Estrategia Climática de Largo Plazo. Disponible en: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/estrategia-climatica-de-largo-plazo-2050/descripcion-del-instrumento/>
- **BCN, 2024.** Ley 21.455/2022, Ley Marco de Cambio Climático. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1177286>
- **Biblioteca del Congreso Nacional, 2020.** Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde: Principales Lineamientos. Disponible en: [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/29498/1/BCN\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Hidrogeno\\_Verde\\_.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/29498/1/BCN_Estrategia_Nacional_de_Hidrogeno_Verde_.pdf)

## Anexos

### Anexo 1. Acciones por cada una de las líneas de acción

<p><b>Línea de acción 1 - Gobernanza y participación multiactor</b></p> <p>(A1) Actualizar la conformación del Consejo Interministerial del Hidrógeno Verde y de la Mesa Técnica asociada            (A2) Elaborar hojas de ruta regionales al alero del Plan de Acción            (A3) Crear consejos regionales de hidrógeno verde público-privados, con representación de sociedad civil y pueblos indígenas.            (A4) Instalar un sistema de seguimiento del Plan con metodología de gestión de proyectos (PMO)            (A5) Establecer metodología para el seguimiento y monitoreo estratégico de los compromisos presentes en el plan de acción            (A6) Actualización de la Estratégica Nacional de Hidrógeno Verde, para ser publicada en 2026.</p>
<p><b>Línea de acción 2 – Información, difusión y educación ciudadana</b></p> <p>(A7) Desarrollar material informativo y educacional ciudadano sobre el H2V y sus derivados.            (A8) Desarrollar y mantener actualizado el explorador de H2V.            (A9) Elaborar un sistema general y centralizado de información y consulta.            (A10) Promover educación sobre H2V a través del Programa Educa Sostenible.</p>
<p><b>Línea de Acción 3 - Mecanismos Económicos y financieros de impulso a la industria.</b></p> <p>(A11) Asignar terrenos fiscales que permita el desarrollo y concreción de primeros proyectos de la industria.            (A12) Potenciar instrumentos de fomento de CORFO con foco en H2V            (A13) Impulsar la demanda interna/nacional de H2V a través de un Sistema de Comercio de Emisiones (ETS)            (A14) Crear un fondo para créditos tributarios imputables el impuesto de primera categoría para inversiones con elevado efecto multiplicador, incluyendo la dimensión “verde”.            (A15) Implementar una tasa de desarrollo para la inversión que permita reducir los impuestos de primera categoría a inversiones que incrementen productividad de las empresas.            (A16) Incentivo tributario a la I+D, a través del fortalecimiento de la ley I+D.            (A17) Actualizar el instrumento “Crédito Verde” de CORFO a intermediarios financieros bancarios y no bancarios (mediante créditos o leasing).            (A18) Implementar una facilidad de financiamiento de proyectos de H2V y su cadena de valor.            (A 19) Acompañar a proyectos de producción y/o consumo de H2V con asesorías e instrumentos de apoyo financiero.            (A 20) Acelerar la implementación de los primeros proyectos industriales de H2V mediante rondas de financiamiento.</p>
<p><b>Línea de acción 4 – Gestión Ambiental</b></p> <p>(A21) Elaborar líneas de base públicas ambientales y propuestas de monitoreo en regiones priorizadas            (A22) Consolidar información de referencia existente en el sistema de evaluación de impacto ambiental.            (A23) Adoptar normas y/o estándares de referencia internacional ante ausencia normativa y/o estándares.</p>
<p><b>Línea de acción 5 – Sustentabilidad de la industria</b></p> <p>(A24) Identificar y analizar impactos a lo largo de la cadena de valor del H2V y derivados            (A25) Promover estándares de economía circular            (A26) Definir y dar seguimiento a estándares de sustentabilidad            (A27) Promover participación temprana en los territorios.</p>
<p><b>Línea de acción 6 – Habilitación regulatoria</b></p> <p>(A28) Lanzar e implementar el plan de trabajo de regulaciones habilitantes para la industria.            (A29) Impulsar regulación específica y habilitante para la desalinización de agua de mar.</p>
<p><b>Línea de acción 7 – Sistema de Permisos.</b></p> <p>(A30) Fortalecer los servicios que entregan permisos críticos para el adecuado desarrollo de la industria, y establecer una ruta de implementación con foco regional.            (A31) Impulsar la reforma integral de permisos sectoriales.            (A32) Actualizar guía para la presentación de proyectos de hidrógeno ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.            (A33) Elaborar y generar criterios técnicos para la evaluación ambiental de diferentes tipos de proyectos relacionados a la cadena de valor del H2V y derivados.            (A34) Fortalecer el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y aquellos servicios que participan en el proceso de evaluación ambiental.</p>
<p><b>Línea de acción 8 - Compatibilidad de inserción territorial para proyectos.</b></p> <p>(A35) Actualizar normativa relativa a competitividad territorial con incidencia en la industria del H2V en Chile            (A36) Incorporar el H2V y derivados y su cadena de valor, en las materias a considerar en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) e Instrumentos de Ordenamiento Territorial (OIT) existentes o en elaboración.            (A37) Desarrollar instrumentos de planificación energética con enfoque territorial focalizados en regiones con proyección de albergar proyectos de H2V y derivados.            (A38) Desarrollar planes maestros en áreas industriales donde se concentrarán los proyectos de H2V y su cadena de valor.</p>

<b>Línea de acción 9 – Desarrollo de Infraestructura Habilitantes</b>
(A39) Abordar los desafíos de la infraestructura habilitante, en el marco de instancias de coordinación intersectorial (A40) Planificar el desarrollo de infraestructura habilitante para la industria de H2V y sus derivados. (A41) – Desarrollar planes de inversión en infraestructura habilitante para la industria de H2V y sus derivados. (A42) Licitación de terrenos fiscales para el desarrollo de infraestructura de la cadena de valor de la industria del H2V y sus derivados.
<b>Línea de acción 10 – Reto demográfico de la transición energética.</b>
(A43) Elaborar instrumentos de Planificación Territorial (IPT) que aborden el desarrollo de asentamientos humanos. (A44) Revisar la regulación en materia de asentamientos humanos. (A45) Revisar mecanismos de disposición de recursos para la capacidad de gestión municipal.
<b>Línea de acción 11 – Transmisión eléctrica y costos de energía.</b>
(A46) Robustecer la metodología de la Planificación Energética de Largo Plazo (PELP) con el objetivo de robustecerla en sus proyecciones de demanda de H2V y ampliar su alcance a la región de Magallanes y la Antártica Chilena. (A47) – Modificar cuerpos reglamentarios para abordar la operación de los sistemas generación-consumo de la Ley Eléctrica. (A48) Habilitar conexión de clientes residenciales a la transmisión propia de proyectos de H2V (A49) Implementar la participación de los proyectos de H2V en los mercados eléctricos para proveer distintos servicios.
<b>Línea de acción 12 – Usos para descarbonizar la economía nacional</b>
(A50) Desarrollar planta de H2V en Cabo Negro, Magallanes. (A51) Mapeo de usos finales del sector industrial nacional para recambio de combustibles (A52) Analizar alternativas para avanzar en la producción de combustibles renovables / sintéticos de ENAP. (A53) Promover la reconversión de centrales termoeléctricas (A54) Promover la descarbonización energética en los sistemas medianos y aislados del país
<b>Línea de acción 13 – Proyectos demostrativos</b>
(A55) Fomentar el consumo de hidrógeno verde y derivados en la industria local mediante cofinanciamiento a proyectos piloto. (A56) Implementar proyecto piloto de bus de H2V en transporte público.
<b>Línea de acción 14 – Impulso a encadenamientos productivos.</b>
(A57) Impulsar transformaciones tecnológicas de la Industria a través de Instrumento Corfo “impulsa transición tecnológica”. (A58) Identificar a empresas proveedoras de servicios relacionados a cadena de valor H2V y derivados. (A59) Fomentar la instalación de fábricas de electrolizadores en Chile.
<b>Línea de acción 15 – Fortalecimiento y desarrollo de capital humano</b>
(A60) Poblamiento sectorial del Macro de Cualificaciones técnico profesional (MCTP) y propuesta curricular (A61) Desarrollar capacidades de operación para técnicos(as) en energía en hidrógeno verde (A62) Ejecución de programas de formación para la competitividad en H2V y derivados. (A63) Concurso de pasantías al extranjero para trabajadores(as) industriales. (A64) Implementar el programa formación para formadores ( <i>train the trainers</i> ) (A65) Implementación de un módulo de enseñanza práctica en liceos técnicos profesionales en distintas regiones.
<b>Línea de acción 16 – Perspectiva de género en la industria</b>
(A66) Proporcionar asistencia técnica a la industria de H2V para la incorporación laboral de mujeres (A67) Consolidar la red de mujeres de H2V y formar lideresas de la industria (A68) Formación de al menos un 30% de mujeres en todos los procesos de capacitación y certificación del Ministerio de Energía en materia de H2V y derivados (A69) Elaborar y difundir recomendaciones con enfoques de género para la evaluación, instalación y operación de proyectos de producción y consumo de H2V y derivados.
<b>Línea de acción 17 – Impulso de Investigación, desarrollo e innovación.</b>
(A70) Análisis de desafíos de I+D en proyectos de H2V para complementar Ley I+D (A71) Desarrollo de concursos de I+D+i por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) (A72) Impulso del desarrollo tecnológico especializado a través de Centros de Desarrollo Tecnológico (A73) Levantamiento de antecedentes de equipamiento e infraestructura científica para realizar I+D+i en H2V (A74) Generar y difundir información tecnológica relacionada con la cadena de valor del H2V y sus derivados.
<b>Línea de acción 18 - Apertura de mercados internacionales</b>
(A75) Posicionar la industria de H2V del país en el exterior (A76) Atraer inversión extranjera para la industria de H2V y derivados en Chile (A77) Suscripción e implementación de los instrumentos de cooperación internacional. (A78) Impulsar acuerdos y/o alianzas estratégicas con gobiernos y actores multilaterales para el desarrollo de la industria. (A79) Elaborar una propuesta estratégica para un sistema de certificación de sostenibilidad para H2. (A80) Fortalecer el Registro nacional de EERR del CEN como plataforma base del sistema de certificación de H2.

### **Nota Aclaratoria**

Asesoría Técnica Parlamentaria está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0  
(CC BY 3.0 CL)