



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

RESPUESTA A LA CONSULTA PÚBLICA LA ESTRATEGIA DE HIDRÓGENO VERDE Y DERIVADOS (ACTUALIZACIÓN 2026)

MARZO 2026



RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES RECIBIDAS EN EL PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA DE LA ESTRATEGIA DE HIDRÓGENO VERDE Y DERIVADOS - ACTUALIZACIÓN 2026

Descripción

1. Las respuestas a las observaciones están ordenadas de acuerdo a la sección de la estrategia donde van dirigidas.
2. A cada observación recibida se le asignó un ID.
3. La planilla presenta las siguientes columnas:
 - a. **ID:** identificador de la pregunta/observación/comentario.
 - b. **Género:** “Masculino”, “Femenino”, “Prefiero no decir”.
 - c. **Sector:** al grupo al que pertenece, ya sea sociedad civil, academia, sector privado o sector público.
 - d. **Sección observada:** clasificación según la sección del documento en consulta.
 - e. **Comentario:** pregunta/observación/comentario realizado en el proceso de consulta pública.
 - f. **Respuesta:** respuesta a la pregunta/observación/comentario.

Tabla de observaciones y respuestas

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
0	Femenino	EMPRESA DESARROLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONICO, EN MAGALLANES	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Revertir en la página 6 el orden, debiendo quedar primero el desarrollo productivo del país, segundo la seguridad energética y, tercero, el compromiso climático. Argumento de ese orden: Las críticas, de ciertos sectores de la sociedad, basan su cuestionamiento a la industria por considerarla extractivista y exportadora de una solución energética para los países desarrollados y sin claras ventajas para Chile La motivación general de la Estrategia es pertinente y coherente con el desarrollo productivo del país, la seguridad energética y los compromisos climáticos. No obstante, se sugiere reforzar explícitamente el rol de los territorios donde se concentrará la inversión inicial, particularmente la Región de Magallanes, incorporando desde esta sección la necesidad de una implementación secuencial, territorialmente anclada y socialmente legitimada. En regiones australes, la magnitud de los proyectos y su impacto acumulativo requieren que la política de Estado no solo promueva liderazgo internacional, sino también certezas locales respecto de beneficios, gobernanza y sostenibilidad de largo plazo.	Gracias por su observación y sugerencias. Se ajustó el diseño de las motivaciones en el Documento, mostrando que todas son igualmente relevantes. Además se corrigió el título que correspondió a un error de diseño. Finalmente se refuerza el enfoque territorial en el Foco Estratégico 3 y se relevan los avances en esta materia.
1	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Es un acierto mantener esto como una política de Estado que trasciende gobiernos; la certeza jurídica es el activo más valioso para los inversionistas que ya estamos apostando patrimonio en la región. Sin embargo, la motivación debe evolucionar de la 'ambición climática' a la 'urgencia de ejecución industrial'. La ventana de oportunidad geopolítica es corta. Se sugiere explicitar que la motivación actual es acelerar el 'Time-to-Market' para no perder posición frente a competidores como Australia o Medio Oriente, quienes avanzan rápido en infraestructura	Gracias por su observación, estamos de acuerdo con ella. Esta actualización de la Estrategia releva la importancia de concretar el desarrollo de la industria. La motivación en las páginas iniciales dan cuenta de ello: pone en contexto la transición energética y su aporte al desarrollo productivo y social de nuestro país, a la seguridad energética y a la lucha contra el cambio climático.
2	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se propone incluir como meta el desarrollo de un roadmap que permita a los proyectos de hidrógeno verde y sus derivados en Chile dar cumplimiento a los principales esquemas de certificación exigidos por la Unión Europea y Asia, por su relevancia para el acceso a mercados internacionales. (Este punto se extiende en la página 31, según nota correspondiente).	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se resalta la importancia de la certificación para poder acceder a mercados internacionales. Más detalle de medidas concretas acerca de esta materia las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
3	Masculino	Sociedad civil	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Falta agregar: Cambios en el mercado global / competencia por costos en el mercado internacional	Agradecemos su observación y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 1 de la estrategia se indican diversos elementos del contexto internacional que han sido considerados en la construcción de esta actualización.
4	Masculino	Privado/Público	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	La motivación de la estrategia es adecuada y consistente con los compromisos de descarbonización del país. No obstante, se sugiere reforzar explícitamente el rol del hidrógeno verde y sus derivados como herramienta de desarrollo productivo territorial, más allá de su contribución climática. La motivación tiene que estar basada en un enfoque real para lograr los objetivos país.	Gracias por su comentario y sugerencia. Esto se aborda en el Foco Estratégico 3.
5	Masculino	Sociedad Civil - Academia Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Slide 7: se sugiere que se aborde como "tema crítico" el desarrollo necesario para la normativa técnica, seguridad y continuidad operacional de los proyectos de hidrógeno, dado que la normativa habilitante cubre de preferencia, los aspectos para el inicio de la industria.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V define como tema crítico el avance en la gestión de Permisos y Regulación. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030 y en el Plan de Trabajo de Regulaciones Habilitantes para el Desarrollo de la Industria de Hidrógeno en Chile 2024 - 2030.
6	Masculino	Sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Página 5: Se observa la ausencia de hitos asociados a instrumentos estratégicos y hojas de ruta complementarias al desarrollo del hidrógeno, tales como las vinculadas a combustibles sostenibles de aviación (SAF), estrategias regionales (Antofagasta, Biobío y Magallanes), lineamientos en I+D, el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) Regulatorio, la Ley de Eficiencia Energética, así como desarrollos normativos específicos impulsados por organismos sectoriales (SEC, Sernageomin y SEA), incluyendo el DS N°13 y la DDU N°470. La incorporación de estos elementos permitiría una representación más completa del ecosistema habilitante actualmente en evolución. Página 6: Se sugiere complementar el análisis incorporando el contexto geopolítico del mercado internacional del hidrógeno, particularmente en relación con las proyecciones de demanda global. Asimismo, se recomienda revisar el orden de priorización de los impulsores estratégicos, considerando que el hidrógeno constituye una solución focalizada para sectores de difícil abatimiento, más que una herramienta transversal de mitigación. En este sentido, el concepto de "seguridad energética" podría precisarse técnicamente como "autonomía energética", en línea con terminología adoptada en instrumentos sectoriales como la Hoja de Ruta de Descarbonización de la Armada de Chile. Adicionalmente, dentro del eje de desarrollo país, se propone destacar el rol del hidrógeno en la descarbonización de bienes de exportación intensivos en materias primas, en concordancia con las exigencias emergentes de trazabilidad ambiental en cadenas globales de suministro. Página 7: La afirmación relativa al mantenimiento del liderazgo de Chile en la transición energética no se encuentra respaldada por la evidencia más reciente disponible en reportes internacionales, lo cual refuerza la necesidad de adoptar medidas orientadas a reactivar el dinamismo del sector y capitalizar las oportunidades de desarrollo industrial. Por otra parte, se sugiere revisar la formulación de los hitos estratégicos. (ver fila 21) Página 8: Se recomienda que las metas definidas en la actualización de la estrategia utilicen unidades consistentes con aquellas establecidas en su versión original, con el objeto de facilitar su comparabilidad y evaluación de avance al año 2026. A modo ilustrativo, podría considerarse una métrica de producción específica (por ejemplo, kgH ₂ /MW-día). Asimismo, se sugiere incorporar estimaciones de costo nivelado del hidrógeno (LCOH) proyectadas para los horizontes 2035 y 2050, basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional. Finalmente, se propone transparentar el nivel de inversión efectivamente materializado al año 2025, de manera de contrastarlo con la meta acumulada de USD 50 millones, detallando su composición y eventuales retornos cuantificables asociados.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. En el capítulo de motivación se precisa el concepto de liderazgo. En el capítulo 1 de la estrategia se indican diversos elementos del contexto internacional que han sido considerados en la construcción de esta actualización. En el capítulo 2 se precisa de mejor forma los avances relevantes de estos últimos 5 años, como la publicación de la hoja de ruta H2V regionales y o la publicación de la hoja de ruta SAF 2050. Las estimaciones de costos nivelados se basan en el estudio realizado por GME y corresponden a estimaciones basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional e internacional.
7	Masculino	Sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	En página 5: Se recomienda agregar hitos relevantes de hojas de ruta afines como SAF, regionales, I+D, el PDT Regulatorio y Ley eficiencia energética. En página 6: Los ítems que se indican aquí, no responden la pregunta planteada. La respuesta principal es una demanda mundial creciente. En esa línea, se recomienda agregar contexto geopolítico del mercado del hidrógeno. Con respecto a los puntos planteados: Se recomienda cambiar "Seguridad energética" por "Autonomía energética", ya que el primer concepto hace referencia a la calidad de la electricidad. En Desarrollo País, se recomienda precisar sobre la estrategia de descarbonizar nuestros productos de exportación, que son materia prima para las cadenas de suministro verde y una tendencia internacional. En página 7: La información es imprecisa: según diferentes reportes internacionales, Chile ha dejado de tener liderazgo. Es importante que aseveraciones de esta magnitud tengan un respaldo. Se observa carencia de fuentes. En consecuencia de lo anterior, se recomienda resaltar que es apremiante reactivar la industria y aprovechar la oportunidad que tiene el país. Con respecto a los hitos: Los hitos propuestos, son en realidad metas u objetivos. Por definición, un hito es un hecho o instancia que marca un antes y un después en el desarrollo de algo, y que sucede naturalmente en el avance de un proceso. En su redacción, no puede partir con un verbo, sino con un sustantivo. Se proponen como ejemplos: "Lanzamiento de Hidrógeno al mercado nacional a costo competitivo en el mercado nacional", "Primera planta sobre 100 MW de electrolisis instalada en territorio nacional". Con respecto al contenido de los hitos: 2. ya hay proveedores en el país; 4. se sugiere un esquema de certificación SOSTENIBLE Y HOMOLOGADO para exportación; 7. el agua como insumo para el hidrógeno es un problema técnicamente resuelto; 8. "programas piloto" en instituciones educacionales no es necesario. Sería mejor reemplazar por fomento a la relación entre instituciones educacionales e industria, por ejemplo pasantías. Como recomendación general, los hitos deben ser algo comprobable/medible. "Acortar la brecha" o "Avance oportuno" queda en el aire. En cambio "2 proyectos..." sí es algo verificable. En página 8: Para la meta de los SGW de electrolisis, debería considerarse solo a aquellos proyectos que ya han sido aprobado por el SEIA, ya que el estado de calificación no garantiza una ejecución final, como en el caso del proyecto INNA. Se sugiere que se utilicen las mismas unidades en metas del 2020 con las de la actualización, de manera que sea posible realizar comparaciones directas y un avance evidente. Para la actualización, se sugiere incluir un LCOH para el 2035 y 2050 en base a proyecciones realistas y actualizadas.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. En el capítulo de motivación se precisa el concepto de liderazgo. En el capítulo 1 de la estrategia se indican diversos elementos del contexto internacional que han sido considerados en la construcción de esta actualización. En el capítulo 2 se precisa de mejor forma los avances relevantes de estos últimos 5 años, como la publicación de la hoja de ruta H2V regionales y o la publicación de la hoja de ruta SAF 2050. Las estimaciones de costos nivelados se basan en el estudio realizado por GME y corresponden a estimaciones basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional e internacional.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
8	Femenino	Sociedad civil	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	En la diapositiva 5 se menciona que la industria del hidrógeno genera “beneficios para las personas”, se alude a la “capacitación de nuestra fuerza laboral”, “motor del progreso” y “reactivación económica”. En buena cuenta, se cita a que “se juega el bienestar de Chile”. Sin embargo, ni en dicha diapositiva ni en las siguientes se precisa qué comprende ese beneficio y progreso para las personas, más allá de la promesa de trabajo (sin precisar cuántos de esos puestos laborales efectivamente serán a favor de la población ubicada en la zona de desarrollo del proyecto), la llegada de capital inversor al país (sin precisar cuánto reporta en retorno directo para la comunidad impactada) y mejoras en la salud por la supuesta carbononeutralidad (ver comentario a diapositiva siguiente). Se sugiere precisar el beneficio directo para la población que soporta el desarrollo de estos proyectos en su territorio. Asimismo, se menciona que la industria del hidrógeno permite el “desarrollo equilibrado” del país, pero no se aborda aquí ni en el resto de diapositivas los impactos socioambientales de la producción de hidrógeno en las etapas de su cadena de valor, desde la obtención de la materia prima (p.e. agua y energía) hasta la disposición para uso final del hidrógeno producido, y como estos impactos serán mitigados o en último caso compensados respecto a las personas y los ecosistemas. Se sugiere abordar esta omisión para brindar mayor claridad sobre el equilibrio en el desarrollo de esta industria. Finalmente, cabe mencionar que los códigos QR incluidos en la línea de tiempo no funcionan. Se sugiere corregirlo antes de la versión final. En la diapositiva 6 se menciona las razones por las cuáles el H2V y derivados son considerados productos estratégicos: Respecto al compromiso climático, se alude al H2V por su aporte a la carbono “neutralidad”. Sin embargo, esta afirmación es incorrecta en términos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (en adelante, “GEI”) pues existen recientes estudios científicos que indican que las partículas de hidrógeno son de difícil contención, haciendo que se filtre de manera sencilla a la atmósfera a lo largo de la cadena de valor del H2V. El hidrógeno en sí mismo, cuando se emite a la atmósfera, contribuye al cambio climático al aumentar la cantidad de otros GEI como el metano, el ozono troposférico y el vapor de agua, lo que provoca un calentamiento indirecto. Según estos estudios científicos, de aplicar los efectos atmosféricos combinados en un periodo de tiempo más corto, el poder de calentamiento de cinco años de un pulso de hidrógeno en relación con el CO2 es 20 veces mayor que lo que muestran los cálculos actuales, que utilizan el enfoque estándar de 100 años. Las estimaciones de forzamiento climático del hidrógeno se consideraban solo en la troposfera, sin observar sus efectos en la estratosfera. Esto revelaría que la contabilidad de ambas situaciones tendría un mayor potencial de calentamiento de parte del hidrógeno de lo que normalmente se reconoce. Ver: Hamburg, S. & Ocko, I. (2022). For hydrogen to be a climate solution, leaks must be tackled. Environmental Defense Fund. https://www.edf.org/blog/2022/03/07/hydrogen-climate-solution-leaks-must-be-tackled Hamburg, S., & Ocko, I. (2022). Climate consequences of hydrogen emissions. Atmospheric Chemistry and Physics, 22, 14. https://acp.copernicus.org/articles/22/9349/2022/acp-22-9349-2022-discussion.html Sand, M et al. (2023). A multi-model assessment of the Global Warming potential of hydrogen. https://www.nature.com/articles/s43247-023-00857-8 Warwick, N. et al. (2022). Atmospheric implications of increased Hydrogen use. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/624eca7fe90e0729f4400b99/atmospheric-implications-of-increased-hydrogen-use.pdf Sumado a ello, no se está contabilizando las emisiones de GEI asociadas a etapas específicas de la cadena de valor del H2V. Por ejemplo, la producción de energía de grandes centrales hidroeléctrica que es requerida como materia prima y el transporte marítimo utilizado para exportar y comercializar a destino final el H2V y derivados. Sobre esto volveremos en los comentarios a la diapositiva 10. En lo que concierne a derivados del H2V, también resulta incorrecto afirmar que el “amoníaco verde” (NH3) es un derivado carbononeutral. En la aplicación como fertilizante artificial genera nitrógeno en óxido nítrico (N2O), un GEI 300 veces más potente que el CO2. Y existe un estudio donde se ha sustentado que esta fuga de nitrógeno reactivo al medioambiente no es exclusiva de la etapa de cultivo, sino que también se produce en otras etapas como la producción de amoníaco verde, la cosecha, el producto en sí mismo e incluso el consumo de los productos (Galloway y Cowling 2002, Reactive Nitrogen and The World: 200 Years of Change, https://www.researchgate.net/publication/11297112_Reactive_Nitrogen_and_The_World_200_Years_of_Change). Igualmente, es incorrecto afirmar que el “metanol verde” (CH3OH) es un derivado carbononeutral. La producción del metanol como combustible sintético requiere de combinar el H2V con el CO2 capturado, este último involucra procesos de captura que además de costosos e ineficientes, solo retienen un porcentaje limitado de las emisiones totales, dejando una huella de carbono significativa (Malz, N. y otros 2025, Assessing the prospects, costs, and risks of carbon capture and storage implementation in Germany, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772656825000582). En ese sentido, en octubre de 2025, el Servicio de Evaluación Ambiental como resultado del levantamiento de observaciones al proyecto de HIF en Magallanes que comprende la producción de combustibles sintéticos, reiteró que ante la falta de sustento por parte de HIF de la carbononeutralidad de su proyecto y a efectos de evitar denominaciones que subestimen o no reflejen lo que realmente el proyecto pretende ejecutar, se procedía con a modificar el nombre del Proyecto “Planta de combustible carbono neutral Cabo Negro” a “Planta de Combustibles Sintéticos Cabo Negro”, Todo lo anterior sin contar los otros impactos socioambientales de la cadena de valor del H2V, diferentes a emisiones de GEI. Por ejemplo, en términos energéticos e hídricos. Sobre esto volveremos en los comentarios a la diapositiva 10. Respecto a la seguridad energética, se menciona que el H2V y derivados “permiten reducir nuestra dependencia de suministros internacionales”; no obstante, no se cuantifica en esta diapositiva ni en la diapositiva 18 el porcentaje esperado de contribución. Más preocupante resulta que no se aclara que este desplazamiento se limita solo a sectores dependientes de fuentes fósiles que no pueden ser descarbonizados con la entrada de fuentes energéticas renovables; caso contrario, el H2V estaría desplazando el uso directo de generación energética renovable y cayendo en el absurdo de requerir desmedidas cantidades de energía renovable para producir el H2V cuando el sector a descarbonizar puede consumirlo directamente y en menor cantidad. Respecto al desarrollo del país, nos remitimos a nuestros comentarios a la diapositiva 5. Se sugiere replantear las contribuciones de la industria del H2V y derivados en estos tres extremos. En la diapositiva 7 se menciona que esta actualización busca el despliegue industrial de H2V y derivados bajo condiciones de “sostenibilidad económica, social y ambiental”. No obstante, reiteramos nuestros comentarios de la diapositiva 5. Sugerimos abordar la gran omisión que se hace respecto de los impactos socioambientales que se producen en la cadena de valor del H2V y precisar los supuestos beneficios directos que se reportan a las comunidades en cuyos territorios se desarrollan los proyectos de H2V y derivados. En la diapositiva 8 se menciona las metas de inversión al 2025 y 2030, asociadas a la industria del H2V y derivados. Al respecto, observamos que la meta de inversión al 2025 de USD 5 mil millones se refiere a la inversión “declarada por los proyectos de hidrógeno verde en el SEIA e información de la Corporación de Bienes de Capital”. Para considerar que un proyecto de H2V y derivados cuenta con inversión suficiente, no se debería referir a proyectos aún en fase de evaluación ambiental, pilotos o proyectos sin financiamiento asegurado. A enero de 2026, la prensa reporta que solo 17 de los 83 proyectos anunciados en el país están operativos y todos a escala piloto (Equipo de Diario Financiero, 2026. El complejo escenario del hidrógeno verde. https://www.df.cl/el-complejo-escenario-del-hidrogeno-verde). Por lo expuesto, se sugiere aclarar la meta de inversión materializada al 2025, lo cual justifica también la necesidad de actualizar esta estrategia. Sumado a lo anterior, observamos que la meta al 2035 de exportación triplica la demanda doméstica. Esto plantea interrogantes sobre la prioridad estratégica de la descarbonización nacional frente al posicionamiento exportador, ya que los supuestos motivacionales de compromiso climático nacional y seguridad energética nacional para desarrollar la industria del H2V y derivados (diapositiva 6) parecen no guardar coherencia. De otro lado, si Chile utilizó aproximadamente 1,54 EJ en 2024, los 100–200 kt/año proyectados representarían solo entre 0,78% y 1,56% del total de energía utilizada en 2024. Incluso considerando otros escenarios, el porcentaje destinado al mercado interno seguiría siendo limitado. Sugerimos explicitar con mayor claridad la contribución real del H2V a la matriz energética nacional y su rol efectivo en la descarbonización doméstica.	Gracias por sus comentarios. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030. Por su parte, los impactos concretos de los proyectos son competencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Finalmente, los beneficios a las personas y a la sociedad en general, se abordan en el capítulo 1.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
9	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	1. Se enfatiza con fuerza la competitividad económica y la seguridad energética; sin embargo, la sustentabilidad no aparece claramente definida como un principio orientador ni como un condicionante operativo del desarrollo de la industria. La actualización de la Estrategia se articula en torno a tres focos estratégicos, pero no se considera un foco vinculante referido al “impacto territorial” o a las “externalidades en los territorios”. Si bien existe el eje de “Gobernanza para el desarrollo sostenible”, este enfoque no aborda de manera directa ni transparente los impactos socioambientales asociados al desarrollo a gran escala de la industria del hidrógeno verde en los territorios.	Gracias por sus comentarios. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030. Por su parte, los impactos concretos de los proyectos son competencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Finalmente, los beneficios a las personas y a la sociedad en general, se abordan en el capítulo 1.
10	Femenino	Sociedad Civil	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	En el caso de las metas estrategia 2020, para el periodo 2030, se indica que se considerará la capacidad de electrólisis, aquellos proyectos en construcción y de desarrollo. En el caso de proyectos en desarrollo, consideran aquellas que están en construcción y en “calificación” o aprobados en el SEIA. Sin embargo, debería reevaluarse considerar aquellos proyectos que están en calificación en el SEIA, dado que estos proyectan tener autorización ambiental, pero no necesariamente todos los proyectos serán aprobados o cumplirán con los tiempos de obtención de RCA, documento legal que les permite construir, por tanto desarrollar los proyectos. Por lo cual, de incluir en la sumatoria aquellos proyectos en calificación en el SEIA, se estaría subestimando la capacidad de electrolizadores.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En esta actualización ya no se considera la categoría utilizada en la Estrategia 2020. Para esta nueva versión, las metas son de carácter productivo. En este sentido, las metas planteadas en esta actualización consideran la capacidad productivas en miles de toneladas, ya sea de proyectos que estarán construidos o en operación.
11	Femenino	Sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Incluir relación con otros sectores que apoyan la demanda local: SAF, regionales (Antofagasta, Biobío, Magallanes), I+D, el PDT Regulatorio, Ley eficiencia energética y más específicos: Guías SEC, Sernageomin y SEA, DS13, DDU470 No me quedan claros los hitos. Deben ser mas concretos y definir un resultado claro y medible Falta coherencia con la estrategia anterior, comparar en que se realiza la actualización y reforzar coherencia de las unidades de medida (sería bueno incluir lo que se ha logrado a la fecha).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. En el capítulo de motivación precisan conceptos y se aclara la redacción de los hitos. En el capítulo 2 se precisa de mejor forma los avances relevantes de estos últimos 5 años, como la publicación de las hoja de ruta H2V regionales y o la publicación de la hoja de ruta SAF 2050.
12	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Complementar la motivación estratégica incorporando explícitamente el rol de los derivados del hidrógeno verde y de las plantas piloto e industriales de pequeña y mediana escala como instrumentos clave para habilitar la transición energética, el aprendizaje tecnológico, la reducción de riesgos y la creación de valor productivo y territorial desde las etapas iniciales. La experiencia internacional muestra que los derivados del hidrógeno, como el metanol, presentan menores barreras logísticas y de integración industrial que el hidrógeno como molécula, facilitando una adopción más temprana, el desarrollo de demanda interna y el escalamiento progresivo de la industria bajo un enfoque pragmático y realista.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge parcialmente su comentario. En el capítulo 1 se precisa de mejor forma el rol y la importancia de los derivados en esta actualización de la estrategia.
13	Masculino	Sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	1) Bien el giro hacia pragmatismo y demanda interna como ancla. Falta explicitar *qué* demanda priorizar (minería, refineries, fertilizantes, transporte pesado/puertos, respaldo térmico) y con qué instrumentos. 2) Recomendación: Incorporar un ‘caso de negocio país’ cuantificado (sustitución de importaciones de combustibles y fertilizantes, seguridad energética, empleo regional) y un set de KPIs simples (offset doméstico firmado, MW en operación, t/año producidas, % contenido local). 3) Aclarar definiciones: H2V eq. y conversión a NH3/MeOH para evitar dobles conteos en metas y comunicaciones públicas.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge parcialmente su comentario. En el capítulo de motivación se precisa la redacción de los hitos para facilitar su monitoreo y se incorpora un nuevo hito asociado a contratos de compraventa.
14	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	- (slide 7) Se establecen metas ambiciosas pero lejanas, sin trazar el camino de como se llegará a ellas. - (slide 7) Uno de los temas críticos son los costos de producción y un hito al 2030 es acortar la brecha respecto a alternativas fósiles, pero nada se explica sobre cómo avanzar en ese camino. - (slide 7) Nada se dice sobre temas críticos como el costo de la electricidad y dificultades/costos de conexión a la red. - (slide 7) Se menciona como tema crítico la infraestructura y como hito al 2030 2 proyectos de infraestructura habilitante, pero lo más importante es mencionar que esa infraestructura debe ser “dedicada”, “compartida” y “open access”. - (slide 7 y 8) Se menciona que el foco es la demanda interna, pero nada se menciona de cómo avanzar en esa materia ni y cómo ello ayuda a escalar los proyectos para habilitar la futura exportación. Se dice que la demanda interna es “esencial para apalancar la exportación” y el 2020 no se pensaba igual (es importante explicar qué cambio). - No se hace mea culpa sobre las proyecciones equivocadas de 2020, considero importante reconocerlo de forma clara para que haga sentido el gran cambio realizado (la slide 8 es muy vaga al respecto). - Las proyecciones de demanda interna parecen igual de optimistas e infladas que las metas del 2020, deberían moderar las expectativas, tomando en consideración los usos reales esperados y posibles.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las temáticas indicadas son abordadas en el capítulo 3 de la estrategia. Por ejemplo, en el tema crítico “Costos de Producción” se indica la relevancia del suministro eléctrico. Asimismo, en el tema crítico “Incentivos Económicos” se indica la importancia de instrumentos transitorios y con efecto fiscal neutro para acortar la brecha respecto de alternativas fósiles. Asimismo, se indica que el uso de infraestructura compartida puede ayudar a alcanzar un costo competitivo. Hoy contamos con más y mejor información, así como también con señales desde el mercado internacional que permiten ajustar las expectativas iniciales. Este proceso es propio de una industria naciente, considerando además que inicialmente el entusiasmo global llevó a todos a los actores a establecer ambiciosas metas productivas. De esta forma, la definición de las metas en esta estrategia buscar establecer un objetivo ambicioso y realista en virtud de dichos antecedentes.
15	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	p.5: Sugiero modificar el slogan “PARA LIDERAR ESTA INDUSTRIA, UNA POLÍTICA DE ESTADO QUE NOS DIFERENCIA” hacia: “PARA GENERAR UNA INDUSTRIA SOSTENIBLE, UNA POLÍTICA DE ESTADO QUE NOS DIFERENCIA”; ya que la aspiración si bien entiendo no es LIDERAR a nivel GLOBAL la industria de H2 sino el foco está o diebebe estar puesto en asegurar que el market ramp up de esta nueva industria en CL sea SOSTENIBLE; lo cual además se propicia mediante la política de ESTADO la que se busca destacar acá. p. 5: Sugiero modificar la siguiente frase con las palabras en negrita: “El año 2020 Chile fue pionero a nivel regional al lanzar su Estrategia Nacional de Hidrogeno Verde, hito que marcó el inicio de una política de Estado que busca impulsar la producción y el consumo de hidrógeno verde (H2V) y sus derivados.” Ya que sin eso, la frase está incompleta (“impulsar al H2V” qué significa?). p. 7: “CHILE MANTIENE SU LIDERAZGO EN LA TRANSICIÓN” no queda claro en qué espacio Chile mantiene el liderazgo - a nivel LATAM? Según qué fuente? Se sugiere modificar ese statement, por ejemplo: “PARA SEGUIR IMPULSANDO UNA TRANSICIÓN EXITOSA”. También considerando que en slide 13 ya no se habla de LIDERAZGO sino “solamente” de “posición aventajada”; hay que ser coherente en el relato. p.7: en “HITOS AL 2030”: - “Proveedores en el país”: se sugiere que diga “Proveedores LOCALES en el país”, aludiendo al objetivo estratégico de fomentar la creación de una industria LOCAL. - Se sugiere eliminar el numeral 4. O si realmente se aspira crear un esquema de certificación CHILENO, desarrollar este tema a detalle en la Estrategia (motivo? finalidad? necesidad? financiamiento para esto? Plataforma digital? Time line?) - Numeral 5: especificar si los “2 proyectos de infraestructura...” deben ser REALIZADOS o EN DESARROLLO? - Numeral 8: especificar si se trata de programas piloto de EDUCACION o de I+D? No queda claro. p. 8 último bullet: “finalmente, se busca mantener el liderazgo a nivel global, (...)”; especificar a qué liderazgo se refiere? En qué área específicamente - capacidad EZ instalada? capacidad EZ anunciada? BUSD invertidos? - no queda claro.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
16	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Si bien la motivación destaca adecuadamente la oportunidad macroeconómica y climática asociada al hidrógeno verde, se observa la necesidad de reforzar el énfasis en los factores habilitantes técnicos, regulatorios y económicos que permitan materializar proyectos industriales de hidrógeno y derivados, particularmente amoníaco verde, considerando su alta intensidad de capital, exigencias de seguridad y relevancia estratégica para la industria nacional.	La estrategia reconoce en sus focos estratégicos y temas críticos los factores habilitantes que deben ser abordados en esta etapa para concretar la instalación de la industria. Los factores técnicos, regulatorios y económicos son clave en este sentido y son incorporados en los temas críticos.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
17	Femenino	sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	En general, me parece que la motivación debería resaltar la oportunidad que tenemos y esa es ser una potencia en exportación de derivados del hidrógeno. Lamentablemente hemos perdido el liderazgo regional, como se ve en reportes de Hincio e IEA, donde Brasil está en el top, por lo que lo sacaría del título. Destacar para poder ser potencia es aún más apremiante reactivar la industria y aprovechar la oportunidad. En particular: • En la motivación (pag 5) entiendo que quieran destacar solo hitos relacionados a la estrategia, pero creo que agregaría valor identificar otros varios sobre la coordinación regional-nacional. • En los productos estratégicos (pag 6) se recomienda reorganizar las secciones de la siguiente manera: - o El primer punto debería ser potencial exportador. - o Compromiso Climático no debería ser el primero ya que el hidrógeno es una solución de nicho para los sectores difíciles de descarbonizar, lo dejaría al último. - o Seguridad energética tiene más que ver con calidad de la electricidad (que no se corte la luz o que todos tengan acceso). El término que creo que buscan es "Autonomía energética" tal como se propone en la Hoja de ruta de Descarbonización Marítima de la Armada. - o En Desarrollo País cambiar el texto a resaltar la estrategia de descarbonizar nuestros productos de exportación, que son materia prima y tendencia internacional para las cadenas de suministro verde.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas. La importancia del sector exportador se reconoce en las metas propuestas y en considerar la demanda interna como habilitadora para una industria de mayor escala que podrá participar de forma competitiva en los mercados internacionales.
18	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se identifican oportunidades de mejora en: 1. (Página 5) Se propone precisar que el liderazgo internacional de Chile en hidrógeno verde debe entenderse como un liderazgo sustentado en desarrollo sostenible, competitividad económica y generación de valor territorial, asegurando coherencia entre posicionamiento global y beneficios concretos para el país. 2. (Página 5) Se propone modificar la redacción de la página 5 para explicitar que la política de Estado iniciada en 2020 busca impulsar la producción y el consumo de hidrógeno verde y sus derivados, evitando la ambigüedad de la expresión "impulsar al H2V" y clarificando el alcance concreto de la acción pública. 3. (Página 5) Se recomienda hacer más explícitos los avances tempranos de Chile en la industria desde las primeras páginas, incorporando ejemplos de proyectos en operación, resultados alcanzados e imágenes ilustrativas. 4. (Página 6) Se propone revertir el orden de presentación de los ejes en la página 6, priorizando en primer lugar el desarrollo productivo del país, en segundo término la seguridad energética y, en tercer lugar, el compromiso climático. Este ajuste permitiría responder de mejor manera a cuestionamientos presentes en ciertos sectores de la sociedad que perciben la industria como extractivista y orientada principalmente a exportar soluciones energéticas para países desarrollados, sin beneficios suficientemente claros para Chile. 5. (Página 7) No se entiende la relación entre los temas críticos identificados y las metas propuestas, particularmente en relación con el rol de los incentivos económicos, los cuales no se reflejan explícitamente en las metas definidas. Se sugiere reforzar la articulación entre estos elementos. 6. (Página 7) Se propone incorporar un hito relacionado a que al menos dos proyectos industriales alcancen decisión final de inversión (FID), dado que este hito constituye una condición habilitante para el cumplimiento de los hitos posteriores. 7. (Página 7) Se sugiere especificar que el hito referido a "proveedores en el país" corresponde a "proveedores locales", reforzando el objetivo estratégico de creación de industria nacional y valor local. 8. (Página 7) Solicitud de que los "dos proyectos de infraestructura portuaria y logística" deben encontrarse en operación al año 2030, la redacción actual no permite interpretar si es que se plantean en operación o en desarrollo. 9. (Página 7) Se solicita especificar si los programas piloto corresponden a educación técnico-profesional, educación superior o investigación y desarrollo, o bien indicar explícitamente que abarcan todas estas dimensiones, con el fin de otorgar mayor claridad a su alcance.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
19	Femenino	Sector privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Página 5: - Podrían mencionarse hitos relevantes de rutas afines al hidrógeno como son los SAF, hitos regionales y proyectos relacionados a H+D así como también faltan hitos regulatorios y relacionados a instituciones como el SEC, Sernageomin, etc. Página 6: - Se podría añadir contexto del mercado del hidrógeno en una escala mundial para un mayor énfasis en la relevancia del elemento, esto con su debido respaldo y citado según corresponda. - Si bien el compromiso climático es una motivación importante, no debería ser el primero ya que el hidrógeno es una solución de nicho para los sectores difíciles de descarbonizar, es por eso que se busca promover y justificar su desarrollo y comercialización, porque no es la solución directa. En vez de seguridad energética podría explicarse como "Autonomía energética" lo que podría facilitar la comprensión para un lector el cual no maneja nada del tema. En desarrollo país se sugiere explicar un poco más a detalle la estrategia, la cual pareciera implicar que la descarbonización de nuestros productos de exportación los hará de mayor interés para mercados tanto internos como externos. Página 7: - "CHILE MANTIENE SU LIDERAZGO EN LA TRANSICIÓN" es una afirmación no justificada con ninguna fuente, de no haber algún documento que lo compruebe se sugiere cambiar la redacción a "CHILE BUSCA LIDERAR EN LA TRANSICIÓN" o "CHILE HACIA EL LIDERAZGO EN LA TRANSICIÓN" - Un hito debería ser un hecho o instancia que marque un antes y un después, por lo tanto los hitos en el texto no corresponden a hitos. Como ejemplos de hitos se pueden utilizar: "Inauguración primera planta sobre 100 MW de electrolisis instalada en territorio nacional", "Finalización de PDT de Regulaciones Habilitantes". Además, se destaca que algunos de estos ya están logrados, como el 2, 4 y 7. Página 8: Uniformizar unidades para facilitar la comparación directa y entender fácilmente el avance real. Además, se debería incluir un LCOH en base a proyecciones actuales en el país. - Incorporar la inversión real al 2025 para compararla con la meta de 5 mil MMUSD, y transparentar como se compone esta inversión y si ha tenido retorno cuantificable que justifique el seguir invirtiendo, esto para que los privados tengan una motivación tangible para integrarse al mercado.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. Se acoge parcialmente sus comentarios. En el capítulo de motivación precisan conceptos y se aclara la redacción de los hitos. En el capítulo 1 de la estrategia se indican diversos elementos del contexto internacional que han sido considerados en la construcción de esta actualización. En el capítulo 2 se precisa de mejor forma los avances relevantes de estos últimos 5 años, como la publicación de las hojas de ruta H2V regionales y/o la publicación de la hoja de ruta SAF 2050. Las estimaciones de costos nivelados se basan en el estudio realizado por GME y corresponden a estimaciones basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional e internacional.
20	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Si bien la motivación destaca adecuadamente la oportunidad macroeconómica y climática asociada al hidrógeno verde, se observa la necesidad de reforzar el énfasis en los factores habilitantes técnicos, regulatorios y económicos que permitan materializar proyectos industriales de hidrógeno y derivados, particularmente amoníaco verde, considerando su alta intensidad de capital, exigencias de seguridad y relevancia estratégica para la industria nacional.	La estrategia reconoce en sus focos estratégicos y temas críticos los factores habilitantes que deben ser abordados en esta etapa para concretar la instalación de la industria. Los factores técnicos, regulatorios y económicos son clave en este sentido y son incorporados en los temas críticos.
21	Masculino	ONGs	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se enfatiza con fuerza la competitividad económica y seguridad energética, pero la sustentabilidad no aparece claramente como principio orientador ni tampoco como condicionante operativa. La actualización de la Estrategia se articula en torno a tres focos estratégicos pero no se considera un foco vinculante referido a "Impacto territorial o "Externalidades en el territorio". Si bien existe el eje de "Gobernanza para el desarrollo sostenible" el enfoque no aborda de manera directa y transparente los impactos socioambientales del desarrollo a gran escala en los territorios.	Gracias por sus comentarios. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030. Por su parte, los impactos concretos de los proyectos son competencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Finalmente, los beneficios a las personas y a la sociedad en general, se abordan en el capítulo 1.
22	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONÍACO, EN MAGALLANES	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se valora el diagnóstico nacional e internacional presentado, así como la identificación de ventajas comparativas de Chile. Sin embargo, se recomienda profundizar el análisis territorial diferenciado, reconociendo que Magallanes presenta condiciones singulares en términos de aislamiento, logística, sensibilidad ecosistémica y expectativas sociales. Asimismo, se sugiere enfatizar que la competitividad futura del hidrógeno verde chileno no dependerá exclusivamente de costos, sino también de atributos como disponibilidad recursos hídricos, infraestructura portuaria y habilitante, infraestructura de almacenamiento, redes de transmisión eléctrica.	Gracias por sus comentarios. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. En esta actualización se releva el rol de todas las regiones, atendiendo a su diversidad y dando un rol activo a los Gobiernos Regionales, a través de sus instrumentos y visiones regionales. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
23	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	El diagnóstico sobre las ventajas naturales (viento/sol) es correcto, pero se subestima el desafío logístico y de costos operacionales en zonas extremas como Magallanes. La ventaja del 'LCOH' (costo nivelado) puede perderse rápidamente si la cadena de suministro local es ineficiente o cara. Se recomienda agregar un análisis más crudo sobre la 'Competitividad Logística Global': no basta con producir barato, hay que sacar el producto eficientemente. Chile debe posicionarse no solo como productor de energía, sino como una plataforma logística de clase mundial para e-fuels.	Efectivamente es un factor de costos relevante, que es diferenciado en el país, lo que se recoge en el Foco Estratégico 3 y como tema crítico de "costos de producción" e "infraestructura y logística". Más detalle del tema debe ser abordado en Planes Logísticos y otros análisis complementarios, definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.
24	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Página 16: -Se sugiere incorporar la implementación de mecanismos de incentivo a la industria, tales como el proyecto de ley de incentivos tributarios (actualmente en tramitación) u otros similares. -Se propone agregar lineamientos orientadores para que las empresas públicas desarrollen planes de transición energética con objetivos verificables, que consideren la incorporación progresiva de hidrógeno verde y sus derivados en sus operaciones. -Se solicita aclarar el gráfico presentado, incluyendo el nombre del gráfico, la descripción de los indicadores utilizados y el significado de los valores numéricos señalados.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. Se precisan las figuras para facilitar su interpretación. Las temáticas indicadas son abordadas en el capítulo 3 de la estrategia. En el tema crítico "Incentivos Económicos" se indica la importancia de instrumentos transitorios y con efecto fiscal neutro para acortar la brecha respecto de alternativas fósiles.
25	Masculino	sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Es importante entender y destacar protagonismo del amoniaco en la realidad de esta industria y focalizar su desarrollo como elemento esencial para Chile. En especial reconocer su papel como combustible y cuya ambigüedad puede generar diversos obstáculos regulatorios. Claramente es un vector de energía y no tiene sentido que siga la contradicción de no reconocerlo como tal por parte del Min Energía (DDU 470)!!	Gracias por sus comentarios. Se resalta en la Estrategia H2V la relevancia del amoniaco como vector energético y la necesidad de avanzar en su regulación. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
26	Masculino	Sociedad civil	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Muy de acuerdo en enfatizar los derivados del hidrógeno, que son los productos más requeridos por el mercado internacional y nacional.	Muchas gracias. Valoramos su participación en la consulta pública.
27	Masculino	Privado/Público	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	El análisis de contexto es sólido a nivel global y nacional. Sin embargo, se recomienda incorporar una lectura diferenciada por regiones, identificando oportunidades específicas según: m Ventajas productivas (Matriz Productiva)+ Disponibilidad de recursos naturales (Agua Radiacion LOCH Base)+ Infraestructura existente (Industria minería agro)+ Logística + Transporte+ Cercanías de puertos (exportación)+ Demanda Interna (Posicionamiento de Acuerdo a la region , generar Business case). Asimismo, se sugiere complementar la visión basada en economías de escala con un enfoque de economías de ecosistema, donde proyectos de menor o mediana escala, bien integrados territorialmente, pueden ser viables y estratégicos para el desarrollo regional.	Se agradecen sus sugerencias. Esta Estrategia es de escala nacional. Las especificidades regionales deben ser abordadas por cada región, al alero de la gobernanza nacional y regional establecida, tal como se establece en el Foco estratégico 3.
28	Masculino	Sociedad Civil - Academia - Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Slide 14: respecto de la nota: "Costos nivelados no consideran compresión, transporte y distribución". Es incompleto no considerar el costo de transporte, dado que Chile está lejos de los potenciales centros de consumo. Esto impacta porque el desarrollo de la industria debe considerar, como alianza estratégica, que los derivados del H2 sirvan además como combustibles alternativos al transporte marítimo de tal manera que el transporte no sea sancionado por seguir empleando combustible fósil, lo que haría perder competitividad. La estrategia nacional debe estar alineada a los esfuerzos globales por el cambio de combustibles en este rubro. Sin barcos y bunkering basados en derivados de H2 no hay competitividad. Observación menor: donde dice "63 mil toneladas de hidrogeno utilizado en...", falta el tilde.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. En el capítulo 1 de la estrategia se indica que son diversos los factores que inciden en el costo final del hidrógeno verde y sus derivados, más allá de la inversión en capital. Asimismo, se precisa con mayor detalle el rol del transporte marítimo en esta industria.
29	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Página 11: Las cifras presentadas en millones de toneladas de CO ₂ no reflejan una reducción superior al 80%, lo cual resulta inconsistente con lo señalado en el cuerpo del texto. Se sugiere revisar la coherencia entre los valores cuantitativos reportados y las conclusiones derivadas de estos. Página 12: El contenido desarrollado bajo el título "Chile cuenta con ventajas comparativas únicas" no establece una comparación explícita entre las capacidades nacionales y aquellas de países competidores, lo que dificulta sustentar la afirmación planteada. En particular, la mención a la entrega de terrenos no constituye, por sí sola, una ventaja comparativa distintiva frente a otras jurisdicciones. Asimismo, se recomienda precisar que una proporción significativa de dichos terrenos no ha sido utilizada o ha sido objeto de desistimiento, por lo que el término "disponibilizados" podría representar de manera más adecuada su estado actual. Adicionalmente, se sugiere incorporar un análisis comparativo, por ejemplo mediante un gráfico similar al presentado en la página 13, que contraste la capacidad instalada o proyectada de electrolisis en Chile respecto de otros países relevantes para el desarrollo de la industria. Por otra parte, se estima que el concepto adecuado en este apartado podría corresponder a "ventajas competitivas", más que "comparativas", en función del tipo de atributos descritos. En relación con la sección de Fortaleza Institucional, se recomienda matizar la afirmación de que la estabilidad institucional permite el acceso a costos de capital competitivos. Si bien dicha estabilidad puede incidir en la percepción de riesgo país y en la incertidumbre regulatoria, los costos asociados a equipamiento, obras y materiales responden principalmente a dinámicas de mercado internacional. Página 13: Se propone cuantificar la variación en el precio de los electrolizadores proyectada al año 2026 y contrastarla con las estimaciones realizadas en 2020, con el fin de evaluar el grado de convergencia entre proyecciones iniciales y condiciones actuales de mercado. Asimismo, el último párrafo del costado izquierdo atribuye la falta de decisiones finales de inversión (FID) principalmente al precio de los electrolizadores. Se sugiere complementar este análisis con información proveniente de informes recientes de la IEA que abordan tasas de deserción de proyectos y factores determinantes en la postergación de FID. Página 14: Se recomienda que los gráficos presentados mantengan consistencia en formato y estilo respecto de aquellos utilizados en el resto del documento, con el objeto de facilitar su interpretación y lectura comparativa. Página 16: Se sugiere ampliar el análisis de la demanda interna considerando aplicaciones adicionales al desplazamiento del hidrógeno gris. Por otra parte, el gráfico de proyección de demanda podría inducir a confusión, dado que la línea correspondiente a la proyección de exportaciones se encuentra asociada visualmente al texto de importaciones, y viceversa. En este sentido, se recomienda incorporar una leyenda clara y utilizar diferenciación cromática o de patrones de línea para cada curva. Asimismo, se propone revisar el énfasis otorgado al reemplazo del hidrógeno gris, considerando que evaluaciones de viabilidad técnica y económica desarrolladas por actores industriales han identificado limitaciones en su atractivo bajo condiciones actuales. Página 17: En términos generales, se observa que el contenido de estas páginas presenta baja densidad informativa, y que los elementos en formato de punteo no resultan autoexplicativos ni suficientemente específicos. Por ejemplo, el apartado "Impulso a la innovación" no se encuentra respaldado por iniciativas concretas asociadas al desarrollo de materiales para electrolisis u otros componentes críticos. Se sugiere incorporar representaciones gráficas o descriptores más detallados que permitan sustentar las afirmaciones presentadas. Página 18: Se observa que los tres primeros elementos corresponden a acciones que tendrían lugar con posterioridad al despliegue de la industria del hidrógeno, mientras que la afirmación "Nuestro país es un socio comercial confiable" no presenta justificación explícita ni se alinea directamente con dichas acciones. Se recomienda complementar este apartado con referencias a indicadores económicos pertinentes. Adicionalmente, los gráficos presentados carecen de análisis interpretativo. Se sugiere incorporar una discusión que aborde la sensibilidad del precio de los combustibles fósiles ante eventos disruptivos (por ejemplo, conflictos geopolíticos o pandemias), en coherencia con la estrategia de desarrollo del hidrógeno. En este contexto, podría considerarse la inclusión de proyecciones comparativas que reflejen la evolución al alza de precios de combustibles convencionales frente a posibles trayectorias de reducción de costos de e-fuels producidos a partir de hidrógeno.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
31	Femenino	Sociedad civil	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	En la diapositiva 10 se menciona que el H2V "no produce gases de efecto invernadero, promoviendo la descarbonización", se sugiere replantear dicha afirmación y atender los comentarios detallados en la diapositiva 6. Asimismo, sugerimos realizar el replanteamiento respecto a la afirmación de que el H2V "promueve un crecimiento sostenible impactando positivamente la vida de las personas" en atención a los comentarios detallados en la diapositiva 5, y de igual manera se replante como positivo la "utilización de energía renovable". Al respecto, cabe agregar que todas las diapositivas omiten abordar los impactos socioambientales negativos derivados para la vida de las personas que se encuentran asociados a la cadena de valor del H2V y derivados, nos referimos a: * El despliegue de grandes proyectos eléctricos basado en tecnología renovable requiere de miles de hectáreas para su construcción, lo que causa impactos en los territorios de las comunidades y los sistemas de vida. Estos tipo de proyectos a gran escala han registrado conflictividad por estas causas (Cabaña, G., 2022. El hidrógeno verde: el peligro de una transición hacia lo mismo. https://co.boell.org/es/2022/11/09/el-hidrogeno-verde-los-peligros-de-una-transicion-hacia-lo-mismo). A ello debe sumarse las externalidades socioambientales negativas propias de la industria renovable, por ejemplo, los componentes de las centrales eólicas requieren grandes cantidades de cobre y zinc, cuya extracción genera impactos en los sistemas de vida (CEPAL 2024, Minerales críticos para la transición energética y la electromovilidad, https://www.cepal.org/es/enfoques/minerales-criticos-la-transicion-energetica-la-electromovilidad-oportunidades-desarrollo). Así también, la operación misma de parques eólicos genera preocupaciones respecto al impacto de rutas migratorias de las aves (Chowdhury, N. y otros 2022, Adverse environmental impacts of wind farm installations and alternative research pathways to their mitigation, https://www.sciencedirect.com.translate.googleusercontent.com/science/article/pii/S2666790822000209?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc) y la contaminación acústica a las comunidades y sistemas de vida (Bošnjaković, M y otros, 2024. Environmental Impact of Wind Farms. https://www.mdpi.com/2076-3298/11/11/257). * Si bien la demanda de energía como materia prima para producir el H2V y derivados requiere ser de fuente renovable, sucede que esto no necesariamente es sinónimo de cero emisiones de GEI: En el caso de hidroeléctricas, los embalses de las grandes represas generan cantidades significativas de gases contaminantes, especialmente metano, un GEI 30 veces más potente que el CO2. Asimismo, su construcción daña sumideros naturales de carbono, incluidos bosques y ríos (Deemer, Bridget R., et al, Greenhouse Gas Emissions from Reservoir Water Surfaces: A New Global Synthesis, in BioScience, Volume 66, Issue 11, 1 November 2016, pp. 949–964, https://academic.oup.com/bioscience/article/66/11/949/2754271). También existen casos en donde las plantas de producción de H2V y derivados "bypasean" el requerimiento de la fuente energética renovable conectándose directamente al sistema eléctrico nacional, que no funciona totalmente con dichas fuentes, y obteniendo de empresas generadoras un certificado de atribución de compra de energía limpia (iREC) para hacer pasar los electrones que consumen como limpios aunque no tienen ninguna trazabilidad cierta. Por ejemplo, este es el caso del proyecto de H2V en la Bahía de Quintero Puchuncaví (https://www.gnquintero.com/2024/11/26/proyecto-hidrogeno-verde-bahia-quintero-es-aprobado-por-la-comision-de-evaluacion-ambiental-de-valparaiso/). * Adicionalmente, está el asunto del agua que requiere el proceso de producción. Se necesitan 9 kilos de agua para producir un kilo de hidrógeno verde, y si es desalada oscila entre 18 a 24 kilos de agua. Sumado a esta demanda hídrica, por cada litro de agua desalada se produce un litro y medio de concentrado de minerales, lo que podría afectar los ecosistemas costeros y marinos (Guzmán, L. 2023. Aún no se ve claro si el hidrógeno verde se encamina hacia la transición. En: Friedrich-Ebert-Stiftung. Desafíos del hidrógeno verde: ¿nueva bonanza o más de lo mismo? https://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/20738.pdf).* Finalmente, un tema no menor es el impacto asociado a la modernización de puertos y su operación, así como las emisiones de GEI provenientes de las embarcaciones que transportan el hidrógeno verde a otros continentes (Guzmán, L. 2023. Aún no se ve claro si el hidrógeno verde se encamina hacia la transición. En: Friedrich-Ebert-Stiftung. Desafíos del hidrógeno verde: ¿nueva bonanza o más de lo mismo? https://library.fes.de/pdf-files/bueros/mexiko/20738.pdf). En lo que respecta a los derivados del H2V, se sugiere replantear la consideración como "claves para la transición energética" por los comentarios aportados en la diapositiva 6. Adicionalmente, anotamos que no se entiende en que porcentaje el país espera sustituir las importaciones de amoníaco y metano fósil gracias al desarrollo de la industria de estos derivados del H2V, nuevamente pareciera no atenderse la descarbonización de la matriz energética y pensarse más en un producto de exportación. Finalmente, en lo relativo a las "economías difíciles de electrificar" que se anota como los sectores que se espera atender con la producción de H2V y derivados. Vale la pena precisar que estos sectores son tomados respecto a la matriz energética nacional y no se está haciendo una referencia a la descarbonización global; así también, que estos sectores son identificados por no poder ser electrificados directamente con fuentes energéticas renovables y tras no haber podido minimizar su demanda energética. La prioridad la debería tener aquellos sectores donde el hidrógeno gris (con base fósil) es utilizado precisamente por no ser posible la electrificación directa renovable, por ejemplo, refinerías. Sugerimos en base a estas consideraciones motivar la elección del "transporte a larga distancia, industria, minería" como sectores atendidos por el H2V, sobre todo porque el transporte a larga distancia y la industria comprenden una variedad de actividades económicas que sí son susceptibles de ser descarbonizadas con energía limpia de manera directa. En la diapositiva 11 se menciona que el H2V y derivados es una oportunidad para "la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" y la "mejora a la salud de las personas", sugerimos atender los comentarios a las diapositivas 5, 6 y 10. En la diapositiva 12 se anuncia 53 mil millones de inversión en el desarrollo de proyectos a 2025, comprendiendo proyectos de energía y H2V. Se recomienda especificar si por proyectos de energía se refiere a proyectos de generación en base a tecnología renovable dedicada a proyectos H2V. Y al igual que el comentario a la diapositiva 8 si estas inversiones son realmente materializables o son especulaciones de proyectos piloto o peor aún sin Resolución de Calificación Ambiental y sin iniciar construcción. Adicionalmente, se sugiere visibilizar los proyectos que tienen apoyo de las comunidades en el área de influencia, ya que también determina la "ventaja comparativa" de Chile que se publicita. En las diapositivas 13 y 14 se justifican los costos competitivos del país en la producción de H2V y derivados, pero no se menciona si estos costos cumplen con internalizar todas las externalidades socioambientales negativas detalladas en las observaciones a las diapositivas 5, 6 y 10. En la diapositiva 15 se resalta la "madurez actual de la industria"; sin embargo, resulta poco coherente hacer esa afirmación cuando en todo el documento se justifica el desarrollo de la industria de H2V y derivados en Chile por ser como también se expresa en la misma diapositiva una industria "naciente". Sugerimos omitir el uso de ese calificativo de "madurez". En la diapositiva 17 se aborda la contribución del H2V y sus derivados desde diversas aristas como la recaudación fiscal, innovación, desarrollo de infraestructura, entre otros, pero nada se dice sobre la contribución (beneficio) asociada a las comunidades de las áreas de influencia. Solo se afirma genéricamente la creación de empleo. Se sugiere remitirse a los comentarios a la diapositiva 5 y hacer las correcciones pertinentes. En la diapositiva 18 se aborda los aportes del H2V y derivados a la seguridad energética desde la reducción de la dependencia energética a condiciones internacionales. Sugerimos remitirse a los comentarios a la diapositiva 6 y hacer las correcciones pertinentes.	Gracias por sus comentarios. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030. Por su parte, los impactos concretos de los proyectos son competencia del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Finalmente, los beneficios a las personas y a la sociedad en general, se abordan en el capítulo 1.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
32	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	2. Los supuestos sobre los cuales se construye la necesidad de demanda interna para Chile al año 2060 se formulan en base a un escenario optimista que no se condice ni responde a las necesidades, condiciones y prioridades reales del país. Se parte del mismo supuesto erróneo y especulativo que se utilizó en su momento para sustentar la fallida apuesta por una demanda externa, sin que se incorporen aprendizajes de dicha experiencia. 3. Se indica que el hidrógeno verde es una fuente que no genera emisiones de gases de efecto invernadero; sin embargo, no se detalla si esta afirmación considera la cadena completa de producción, incluyendo extracción e importación de materiales, procesos constructivos, instalaciones, fuentes de energía de respaldo y la pérdida de ecosistemas que actualmente actúan como sumideros de carbono, entre otros factores. Un ejemplo de esta limitación es el reciente proyecto aprobado en Magallanes, "Planta de combustibles sintéticos Cabo Negro", que debió eliminar de su denominación la afirmación "carbono neutral", al no poder acreditar dicha condición (Resolución Exenta N° 20251200172). Se solicita fundamentar con datos verificables estas aseveraciones contenidas en la Estrategia. 4. Se afirma que el hidrógeno verde "promueve un crecimiento sostenible impactando positivamente en la vida de las personas". Se solicita fundamentar esta afirmación con evidencia concreta, indicadores sociales y territoriales, y experiencias comparables. 5. Se asegura que "a través de esta industria se podrá garantizar el suministro seguro, asequible y sostenible de energía para satisfacer las necesidades de nuestro país", sin embargo, la Estrategia inicial presenta a Magallanes principalmente como un polo de producción orientado a la exportación. De hecho, InvestChile (2024) señala que Magallanes no figura dentro de los territorios con potencial demanda como factor de instalación de proyectos. No se explica, entonces, cómo este giro discursivo hacia la demanda interna y las necesidades energéticas propias del país se ajusta a las proyecciones regionales, ni cómo dialoga con los planes ya establecidos, tales como el Plan de Acción y las hojas de ruta regionales.	Gracias por sus comentarios. La meta asociada a la demanda interna se definió a partir de una serie de estudios y análisis internos, considerando distintos escenarios y niveles potenciales de penetración del hidrógeno verde y sus derivados, de acuerdo con los usos actuales en diversas industrias y aplicaciones. Asimismo, se precisó la referencia a las emisiones de GEI vinculadas específicamente al proceso de producción. En cuanto a los beneficios para las personas y la sociedad, estos se abordan en detalle en el Capítulo 1, donde se presentan los aportes del hidrógeno verde al desarrollo productivo, territorial y ambiental. La formulación de la Estrategia se realizó en coordinación con las hojas de ruta regionales actualmente en elaboración y, una vez publicada, servirá como referencia para su actualización, así como para el ajuste del Plan de Acción de H₂V. Se estima que la industria del hidrógeno verde y sus derivados constituye una oportunidad de desarrollo sostenible, al contribuir a la descarbonización, la reducción de contaminantes locales y la diversificación de la matriz productiva. Esta perspectiva se sustenta en documentos de organismos internacionales y en estudios de análisis de ciclo de vida, los cuales comparan favorablemente estas tecnologías frente a procesos extractivos y productivos basados en combustibles fósiles. No obstante, se reconoce que la instalación de esta industria no está exenta de impactos, tal como ocurre con cualquier alternativa de mitigación del cambio climático. En este contexto, y considerando los atributos deseables señalados tanto en las imágenes objetivo del Plan de Acción como en los focos estratégicos y temas críticos de la Estrategia, el objetivo de ambas herramientas es proveer las mejores condiciones para el desarrollo sostenible de la industria del hidrógeno verde y sus derivados, promoviendo altos estándares técnicos, ambientales y sociales. La Estrategia Nacional tiene un alcance país y reconoce que cada territorio cumple roles diferenciados dentro de la cadena de valor del hidrógeno verde. Esto incluye regiones con vocación productiva —como Magallanes— y otras con mayor potencial para impulsar demanda interna y generar valor local. Cuando la Estrategia señala que la industria contribuye a un suministro seguro, asequible y sostenible, se refiere a su aporte sistémico a la transición energética mediante aplicaciones como la sustitución de hidrógeno gris, la descarbonización industrial, el respaldo energético y el desarrollo de proveedores en diversas regiones.
33	Femenino	Sociedad Civil	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Página 10: Sobre cotexto y oportunidades, al hablar de derivados del Hidrógeno verde, para el caso de Amoníaco, quizás deberían especificar que puntualmente también es ocupado para trasladarlo (exportación) para consumo externo. Página 12: Sobre potencial renovable, quizás podrían especificar, en base al único proyecto eólico aprobado en Magallanes, que los sistemas eólicos pueden alcanzar hasta 200 metros.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H₂V. Se acogen parcialmente su comentario. En el capítulo 1 se precisa de mejor forma el rol y la importancia de los derivados en esta actualización de la estrategia.
30	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	En página 10: Las bajadas a los recuadros a amoníaco y metanol aportan poco a la lámina, ya que no tienen un link directo con los productos derivados de H₂V. Habría sido más interesante detallar la demanda de estos productos para poder comparar entre ellos. En página 11: Las cifras de millones de toneladas de CO₂ no dan una reducción de más de un 80%, contradiciendo lo que está en el texto. En página 12: El texto no se correlaciona con el título "Chile cuenta con ventajas comparativas únicas", ya que no se está comparando las capacidades de Chile frente a las de otros países. El texto de terrenos entregados no entrega ninguna ventaja comparativa única frente a otros países. Por otro lado, los terrenos entregados en su gran mayoría no han sido utilizados o fueron desistidos, por lo que poner "disponibilizados" sería más preciso. Se sugiere utilizar un gráfico como el de la página 13 para comparar la capacidad instalada en Chile respecto a otros países relevantes para la industria, para efectivamente comparar. Se sugiere reemplazar "ventajas comparativas" por "Ventajas competitivas". en Fortaleza Institucional, la frase "la estabilidad institucional de Chile permite acceder a un costo de capital competitivo" es dudosa. La estabilidad institucional permite disminuir la incertidumbre financiera, pero no acceder a un costo capital competitivo para inversionistas. Los precios de capital (equipamiento, obras, materiales) no cambian por la calidad de la institucionalidad, sino al mercado internacional. En página 13: Se sugiere precisar la información, cuantificando el aumento o disminución del precio de electrolizadores al 2026 y compararlo con la proyección del año 2020. El último párrafo de la izquierda culpa al precio de electrolizadores que no se alcanza el FID. Sugerimos revisar informes de IEA con datos reales de deserción de proyectos y la razón por la que no logran FID. De todas maneras, fatan referencias que respalden estas aseveraciones. En página 14: Los gráficos deben seguir el mismo formato que los que se encuentran en el resto del documento. En página 16: Es necesario explicar el por qué de la importancia de la demanda interna. Decir que "será clave" no se explica por sí mismo para personas que no están familiarizadas con el rubro. Se sugiere incluir conceptos como investigación y desarrollo, implementación de nuevas tecnologías entre otros. Adicionalmente, se sugiere ampliar las aplicaciones del hidrógeno verde en este apartado. De momento solo se referencia al reemplazo del hidrógeno gris, siendo esta una línea poco viable de momento, según los estudios realizados por las empresas con capacidad de realizar el reemplazo. Se sugiere intercambiar las leyendas de demanda doméstica y exportaciones para que sean coincidentes con las líneas. De igual manera, se sugiere utilizar colores diferentes para cada una. Finalmente, se sugiere plantear objetivos concretos con respecto al ítem de demanda interna, ya que es uno de los pilares de la estrategia en su nuevo foco. En página 17: En general, las páginas se ven vacías y los punteos no son autoexplicativos y poco concretos. Por ejemplo, el "Impulso a la innovación" no tiene sustento, ya que no se presentan iniciativas ejemplificadoras para la creación de materiales para electrolizadores u otros componentes críticos. Se deberían hacer más gráficos o punteos autoexplicativos. En página 18: Los 3 primeros puntos (tickets) son acciones después del despliegue de la industria del hidrógeno y el último "Nuestro país es un socio comercial confiable" no tiene justificación no se alinea con esas acciones. Agregar referencias de indicadores económicos. Los gráficos son un tanto inconexos con la información, no hay una cohesión con la estrategia. Se sugiere como opción un análisis de sensibilidad del precio de combustible dadas situaciones como guerras, pandemias, etc., para efectivamente hacer relación con la situación geopolítica, como hace referencia el título. Este gráfico podría ser acompañado por otro, sobre proyecciones de precio de combustible vs reducción de precio de e-fuels.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
34	Femenino	Sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	En página 11: Las cifras de millones de toneladas de CO2 no dan una reducción de más de un 80%, contradiciendo lo que está en el texto. "la estabilidad institucional de Chile permite" disminuir la incertidumbre financiera, pero no a los inversionistas acceder a un costo capital competitivo. Los precios de capital (equipamiento, obras, materiales) no cambian por la calidad de la institucionalidad, se deben a mercado internacional. Me parece erróneo plantearlo de esta forma Incluir dentro de la demanda interna otras aplicaciones diferentes al desplazo del consumo del hidrógeno gris. Incluir nuevos sectores y aporte de nuevas tecnologías. Gráficamente se ve poco texto, no está lo suficientemente explicado para lectores fuera de la industria. Falta incluir análisis a gráficos, se ponen sin conexión con los textos	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
35	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Complementar el análisis de contexto incorporando una mirada diferenciada para los principales derivados del hidrógeno verde, destacando al metanol verde como una oportunidad estratégica de corto y mediano plazo para activar demanda interna, desarrollar capacidades industriales y reducir barreras de entrada al mercado. Los derivados del hidrógeno, como el metanol, presentan menores barreras de almacenamiento, transporte e integración industrial que el hidrógeno puro, lo que permite una materialización más temprana de proyectos piloto e industriales, alineada con el estado actual del mercado y la evolución internacional de esta industria.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge su comentario. En el capítulo 1 se precisa de mejor forma el rol y la importancia de los derivados en esta actualización de la estrategia.
36	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	1) El diagnóstico internacional debe reflejar la competencia actual por subsidios: IRA/EE.UU., subastas del European Hydrogen Bank y mecanismos tipo H2Global (puja doble) que están cerrando brecha de costos. 2) Sugerencia: incluir una matriz de 'mercados objetivo' (UE, Asia, LATAM) con riesgos regulatorios (RFNBO, adicionalidad, trazabilidad) y estrategia de diversificación. 3) Incorporar explícitamente la restricción eléctrica chilena (congestión/vertimientos) como oportunidad: co-ubicar electrólisis donde hay curtailment + refuerzos de transmisión y planificación territorial.	Gracias por sus observaciones. El texto reconoce y se hace referencia a apoyos que otros países han brindado a la industria del hidrógeno verde en la sección de contexto. Se incluye referencia a potenciales mercados objetivos. Finalmente, los hitos y temas críticos se hacen cargo de las condiciones habilitantes para el desarrollo de la industria.
37	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	- (slide 10) Falta agregar que el Amoníaco también se utiliza como combustible combustible o energético, ya es una realidad. - (slide 10) Falta mencionar que el Metanol se utiliza (y mucho en Chile) en industria de la madera en la fabricación de resinas. - (slide 10) Nada se menciona sobre el valor de los derivados del H2 como carriers para transportar esa energía. - (slide 13) Falta agregar en recuadro azul oscuro que la competitividad y el precio también dependerá del acceso a infraestructura compartida habilitante y dedicada para grandes volúmenes. Los precios que alcanza China son la mejor demostración de que las condiciones habilitantes mencionadas en el recuadro azul son críticas y marcan diferencia. No podemos hacer limitar nuestra ventaja competitiva exclusivamente en los potenciales bajos precios de generación. - (slide 16) En el gráfico de la derecha lo señalado para demanda doméstica debe ir abajo de exportaciones que es superior, ya que de lo contrario induce a mal interpretaciones. - (slide 16) Ninguno de los usos mencionados en esta slide son los que están actualmente empujando la habilitación de la demanda interna. En esta lámina debería destacarse justamente ese esfuerzo en movilidad y descarbonización de la minería como una industria. También será relevante la descarbonización del transporte marítimo, ya que Chile deberá ofrecer servicios de bunkering. - (slide 16) La administración recién electa ha sido categórica en señalar que no apoyarán el proyecto de ley de incentivos tributarios. Mencionarlo en la estrategia y prácticamente fundamentar la estrategia del despliegue de la demanda interna en esta ley es un gran riesgo y podría generar desconfianza a nivel internacional en caso de no aprobación. Esta slide es muy importante y debería ser modificada completamente para mostrar el verdadero camino que está siguiendo Chile para promover el uso interno de nuevos energéticos. Hay importantes empresas y proyectos trabajando en ello y nada se menciona al respecto (salvo explosivos). - (slide 17) Ningún apartado de la estrategia destaca la importancia del H2 para descarbonizar nuestras exportaciones. Chile depende de los mercados internacionales y necesitamos urgentemente reducir la huella de carbono de nuestros productos. Lo anterior no sólo afecta al cobre, litio y otros minerales, sino que a productos emblemáticos de nuestras exportaciones como el vino, frutas frescas y deshidratadas, productos del mar, etc. - (slide 17) Se repite innovación innecesariamente: Impulso a la innovación, desarrollo e innovación. - (slide 17) Incorporar "habilitante" a "Desarrollo de infraestructura". - (slide 17) Agregar a la izquierda: Generación de beneficios compartidos en los territorios y una mayor equidad en la distribución de las oportunidades. - (slide 17) La generación renovable indicada a la izquierda abajo está totalmente subestimada. Sólo tienen que revisar la información disponible de cada proyecto. La generación renovable no es permanente y por tanto debe sobre dimensionarse. - (slide 17) Modificar la frase "Crecimiento económico sostenible y mayor recaudación fiscal", porque mezcla cosas importantes de destacar por separado, sobre todo el desarrollo sostenible que interesa mucho a la comunidad. Propongo: Desarrollo económico que integra la protección del capital natural como base para un crecimiento sostenible y resiliente. - (slide 18) No es seguridad energética, pero para un país agrícola como Chile y 100% importador de fertilizantes, la independencia en la producción de fertilizantes es un tema de seguridad alimentaria no menor. Basta con mirar lo que pasó al comienzo de la guerra Rusia y Ucrania.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
38	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	El relato carece de una palabra y concepto clave que es el "desarrollo SOSTENIBLE"; E.G. EN SLIDE 10, DICE "nuestro compromiso como país es proveer las mejores condiciones para el desarrollo de la industria del hidrógeno verde y de sus derivados para aprovechar las cualidades y oportunidades que presentan." - Sin mencionar que se aspira un desarrollo SOSTENIBLE, que es clave para que toda la estrategia realmente se logre materializar. Hay errores en la fórmula H2O (la 2 debe ser sub-índice) slide 10, sería oportuno explicar en una footnote lo que es el "amoníaco gris" (gris) para la población que desconozca este concepto de los "colores" del H2 (aunque el lenguaje de colores, no es preciso generalmente y no se usa ya). slide 10, sería importante dejar claro que el H2v sirve para aquellos sectores industriales difíciles de electrificar; lo cual no significa que sea la industria completa (tal como está escrito ahora, así se lee). slide 12, falta el "%" en box abajo izquierda, 2,3% sistemas de almacenamiento. No se entiende los porcentajes verdes (65,6% generación renovable + 2,3 % almacenamiento no suman 69% ??) Cifra de USD 53 MIL MILLONES la primera categoría "proyectos" no queda claro que es el desglose de lo debajo, mejor solo dejar "155 proyectos de energía y 2 de H2V". Debería explicarse a qué corresponden esos USD 53 mil millones - a Inversión hecha, DEVEX?	Gracias por sus comentarios, se acoge la mayoría de ellos. Respecto al desarrollo sostenible, si bien ya estaba incorporado, se reforzó en el Foco Estratégico 3 y se agrega una lámina que muestra avances en la materia.
39	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	La sección de contexto y oportunidades identifica adecuadamente las ventajas comparativas de Chile en recursos energéticos renovables y su potencial posicionamiento internacional en hidrógeno verde. Sin embargo, se sugiere complementar este análisis incorporando de manera explícita las condiciones habilitantes para viabilizar proyectos industriales, en particular aquellos asociados a derivados del hidrógeno como el amoníaco.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se identifican las condiciones habilitantes dentro de los Temas Críticos y se releva la importancia de continuar su desarrollo para avanzar en el desarrollo sostenible de la industria. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
40	Femenino	sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Lo más importante de esta sección debería ser, a mi juicio, la estrategia país de los sectores priorizados para acelerar la demanda interna (pag 16). Además del reemplazo de hidrógeno gris por verde que están actualmente en el documento, existen otros casos donde es rentable (ej. Logística y transporte pesado de larga distancia), necesario (ej. sectores aislados, hidrógeno gris) y estratégico (ej. minerales y metales verdes- cobre verde). Al menos deberían mencionarse para indicarle al país por donde deberíamos ir, indicando también el dinamismo del mercado que permite la entrada de nuevas tecnologías que generen valor local. Otros alcances: - o Los títulos de las páginas 12 y 13 están intercambiados respecto al contenido del texto. - o Un alcance menor (pag 12): se recomienda cambiar el texto de terreno de "entregar en concesión" dado que la mayoría se desistió. Mejor poner disponibilizados, que es real y no da oportunidad a crítica. - o Se recomienda cambiar el texto en Fortaleza Institucional (pag 12) desde la frase "la estabilidad institucional de Chile permite" a "disminuir la incertidumbre financiera, permitiendo a los inversionistas contar con modelos financieros más robustos y un camino claro para la aplicación a la normativa vigente y futura". Los costos de capital (CAPEX) dependen del mercado internacional. - o Se recomienda investigar para cambiar la información del último párrafo de la izquierda de la pag 13. Basicamente, se culpa al precio de electrolizadores que no se alcanza el FID, lo cual no es real. Hay informes de IEA con datos reales de deserción de proyectos y la razón por la que no logran FID, como por ejemplo, el despliegue de la demanda internacional, incertidumbre financiera y normativa. - o Me gusta el punto que abordan en la pag 18, pero es una extensión de uno de los productos estratégicos. Creo que el documento se beneficiaría de un poco más de cohesión en su línea narrativa.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
41	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	1. (Página 10) Existe un error en la notación de H₂O, donde el subíndice no está correcto. 2. (Página 10) Se recomienda incorporar un footnote en donde se explique la diferencia entre amoníaco gris y amoníaco verde, considerando que el lenguaje de colores no es universalmente entendido. 3. (Página 11) El gráfico presentado no reflejaría claramente el cumplimiento de la carbono neutralidad al 2050, se sugiere revisar su coherencia visual. 4. (Página 12) Falta el símbolo de % en 2,3 sistemas de almacenamiento y falta claridad (profundidad) en el mensaje de producción de energía eléctrica -> entre 65,6% renovable + almacenamiento y el 69% total indicado. 5. (Página 12) Ambigüedad en la cifra de USD 53 mil millones, no queda claro si corresponde a inversión ejecutada, DEVEX o un conjunto de categorías, se sugiere precisar. 6. (Página 14) Se propone incorporar comparación con Brasil como principal competidor en exportación a Europa. 7. (Página 14) Se sugiere agregar proyección de demanda asociada al metanol, ya que se posiciona como el principal derivado del hidrógeno en el corto plazo. 8. (Página 15) Se sugiere reemplazar el término "interregional" por "exportación" para mayor claridad conceptual. 9. (Página 16) Se propone incorporar mención al rol de las empresas públicas con planes y objetivos verificables de transición. 10. (Página 16) Se solicita mejorar nombre, números y leyenda del gráfico para facilitar su lectura. 11. (Página 16) Se sugiere ajustar el orden para evitar interpretar que la demanda doméstica supera las exportaciones. 12. (Página 16) Se recomienda identificar sectores prioritarios de demanda interna, su disposición a pago y el porcentaje potencial de penetración del H₂V, en coherencia con un desarrollo simultáneo entre demanda doméstica y proyectos de exportación. 13. (Página 17) Se solicita explicitar los supuestos detrás de producción anual de USD 5.700 MM, precio del H₂V y volumen de producción utilizados. 14. (Página 17) Se propone revisar el supuesto de inversión anual del 5% considerando las condiciones actuales de mercado.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
42	Femenino	Sector privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Página 11: Las cifras de millones de toneladas de CO2 no dan una reducción de más de un 80%. Página 12: El texto no se correlaciona con el título "Chile cuenta con ventajas comparativas únicas", ya que no se está comparando las capacidades de Chile frente a las capacidades de países competidores. Podría utilizarse un gráfico parecido al de la página 13 comparando la capacidad instalada en Chile y otros países relevantes para la industria. El título podría ser "ventajas competitivas". En relación a fortaleza Institucional, los precios de capital (equipamiento, obras, materiales) no cambian por la calidad de la institucionalidad, se deben a mercado internacional. Página 13: Cuantificar aumento o disminución del precio de electrolizadores al 2026 y compararlo con la proyección del año 2020. El último párrafo de la izquierda se habla del precio de electrolizadores y que no se alcanza el FID. Se sugiere revisar informes de IEA con datos de deserción de proyectos y la razón por la que no logran FID. Página 14: Los gráficos deben seguir el mismo formato que los que se encuentran en el resto del documento. Página 16: Se puede incluir dentro de la demandada interna otras aplicaciones diferentes al desplazo del consumo del hidrógeno gris. El gráfico de proyección de demanda genera confusión, ya que la línea que representa la proyección de exportación esta junto al texto de importaciones y viceversa. Se sugiere utilizar una leyenda y colores/patrones de línea diferentes para las curvas. Además no se debería hacer un enfoque en el desplazamiento del hidrógeno gris ya que las empresas han realizado estudios de viabilidad a la fecha y no resulta atractivo. Página 17: En general, las páginas se ven algo vacías y los punteos son poco concretos, tampoco se entiende del todo a que hacen referencia. Por ejemplo, el "Impulso a la innovación" no tiene sustento, ya que no se presentan iniciativas ejemplificadoras para la creación de materiales para electrolizadores u otros componentes críticos. Página 18: Los 3 primeros puntos son acciones mientras que el último (Nuestro país es un socio comercial confiable) es una afirmación que no tiene justificación. Falta agregar referencias de indicadores económicos. Los gráficos no tienen un análisis añadido, se puede hacer un enfoque al aumento significativo del precio del combustible dadas situaciones de orden mundial como guerras, pandemias etc. Se debe ser cohesivo con la estrategia del hidrógeno, se podría incluir una proyección del precio en subida del combustible y una en reducción de precio de e-fuels producidos desde hidrógeno.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
43	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	La sección de contexto y oportunidades identifica adecuadamente las ventajas comparativas de Chile en recursos energéticos renovables y su potencial posicionamiento internacional en hidrógeno verde. Sin embargo, se sugiere complementar este análisis incorporando de manera explícita las condiciones habilitantes para viabilizar proyectos industriales, en particular aquellos asociados a derivados del hidrógeno como el amoníaco.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se identifican las condiciones habilitantes dentro de los temas críticos y se releva su importancia para avanzar en el desarrollo sostenible de la industria. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
44	Masculino	ONGs	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Los supuestos sobre los cuales se construye la necesidad de demanda interna para Chile al 2060 se formulan en base a un escenario optimista que no se condice, ni obedece a la necesidades reales-condiciones-prioridades del país (se parte del mismo supuesto erróneo y especulativo con el cual se abordó en su momento la fracasada apuesta por la demanda externa) .	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. El énfasis sobre la demanda interna surge de la necesidad de movilizar la industria en una primera etapa para crear capacidades y conocimientos locales que aporten valor a los territorios. De esta forma la industria estará preparada para poder participar de forma competitiva en los mercados una vez que estos se activen. Asimismo, este énfasis es coherente con prioridades del país como la meta de carbono neutralidad, establecida bajo la Ley Marco de Cambio Climático, o la necesidad de promover la seguridad energética dada nuestra alta dependencia de combustibles fósiles importados.
45	Masculino	Sociedad Civil	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	En la página 11 del borrador se indica que el hidrógeno verde aportará un "10% de la mitigación en sectores industria y transporte" en el escenario de compromisos anunciados. Sugerimos que esta cifra se transparente en función de las emisiones totales nacionales, para mantener la comparabilidad con la Estrategia Nacional de 2020 (que proyectaba un 25% de mitigación total).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. El estudio referenciado de la Agencia Internacional de Energía es un estudio aplicado para nuestro país.
46	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONICO, EN MAGALLANES	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Los avances descritos dan cuenta del progreso en institucionalidad, proyectos, regulación y posicionamiento internacional. No hay mayores comentarios en esta sección.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
47	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Se valoran los pilotos, pero la industria ya pasó la etapa de prueba de concepto; estamos en etapa de despliegue de capital intensivo. El avance regulatorio se percibe lento en comparación con la velocidad de los contratos privados (FID). Es crítico que el Estado no sea el cuello de botella. En 'Condiciones Habilitantes', falta énfasis en la habilitación de suelos industriales y corredores de servicio para los proyectos que ya tienen terrenos asegurados y están listos para construir.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se identifican las condiciones habilitantes dentro de los temas críticos y se releva su importancia para avanzar en el desarrollo sostenible de la industria. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
48	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Página 22: -Se sugiere incorporar aspectos vinculados a la regulación eléctrica, tales como la regulación aplicable a los "sistemas generación-consumo" (modificaciones de DS 125 y DS 37) u otros instrumentos relevantes, considerando su impacto en el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde y derivados.	Gracias por sus comentarios. Se resalta la importancia del avance en materia de regulación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030 y en el Plan de Trabajo de Regulaciones Habilitantes para el Desarrollo de la Industria de Hidrógeno en Chile 2024 – 2030.
49	Masculino	Sociedad civil	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	En Condiciones Habilitantes, falta indicar la necesidad de bajos precios de electricidad renovable y una regulación eléctrica que lo permita, sin agravar costos adicionales, en especial a instalaciones no conectadas a la red eléctrica.	Gracias por sus comentarios. La temática de costos y por ende regulación eléctrica son abordados como temas críticos en la Estrategia H2V. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
50	Masculino	Privado/Público	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	El diagnóstico del avance de la industria es correcto, pero se recomienda profundizar en: el estado real de la demanda interna. (bajo : estructurarla según regiones) las brechas para habilitar offtakers locales (inversión en mediana y pequeña empresas para lograr agilizar la economía interna del país) y el rol de sectores como minería, agroindustria, transporte, puertos y fertilizantes. Se sugiere que la estrategia visibilice con mayor claridad casos de uso concretos y replicables, que permitan pasar desde anuncios de proyectos hacia modelos de negocio operativos y bancables. (construir casos comerciales)	Gracias por sus comentarios. Los detalles operativos se deben abordar en las modificaciones que se realicen en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030 de acuerdo al proceso incluido en el documento de la Estrategia H2V.
51	Masculino	Sociedad Civil - Academia - Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Slide 22: Donde se indica "El marco regulatorio vigente en Chile y la creación de capacidades institucionales para el hidrógeno y sus derivados permite la instalación, operación y fiscalización de proyectos bajo reglas conocidas." Respecto de la operación: Estos no es el todo correcto, falta un desarrollo en normativa técnica relativa a materiales, operaciones, mantenimiento, continuidad de negocio, emergencias para esta industria. No existen normas INN para una serie de elementos asociadas a esta industria y es un paso relevante para no depende exclusivamente de normativa internacional que se encuentra desarrollada en otros contextos técnicos y políticos. Asimismo, el hecho de que se instalen proyectos en sectores donde ya existe industria peligrosa, implica un análisis que la normativa aún no recoge y que se debe analizar caso a caso. Cabe señalar en que otros lugares del mundo, los terminales de importación de H2 están separados del resto de otras operaciones, situación que aún no es clara en los proyectos en Chile.	Gracias por sus comentarios. Se resalta la importancia del avance en materia de permisos y regulación. Más detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030 y en el Plan de Trabajo de Regulaciones Habilitantes para el Desarrollo de la Industria de Hidrógeno en Chile 2024 – 2030.
52	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Página 20: Podría quedar mejor en una línea de tiempo. Página 21, 22, 23 24: Para ordenar los avances de la industria, se sugiere presentar las iniciativas habilitantes (inversión, regulatorio, acuerdos) previo a los proyectos ya que estos son una consecuencia de lo primero. Adicionalmente, en general el documento debe tener un hilo conductor marcado entre los hitos y logros entre el 2020 y 2026. Página 23: Corregir redacción del primer párrafo de la página 23	Gracias por sus comentarios. Se corrige la redacción mencionada y se destacan las iniciativas habilitantes en la Estrategia H2V.
53	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Página 20: Se sugiere entregar esta información en una línea de tiempo. Página 21, 22, 23 24: Para ordenar los avances de la industria, se sugiere presentar las iniciativas habilitantes (inversión, regulatorio, acuerdos) previo a los proyectos, para que exista un hilo conductor de causa- efecto. Adicionalmente, se sugiere utilizar un hilo conductor temporal, que ordene los hitos y logros entre el 2020 y 2026 en cada una de las láminas. Página 23: Corregir redacción del primer párrafo.	Gracias por sus comentarios. Se corrige la redacción mencionada y se destacan las iniciativas habilitantes en la Estrategia H2V.
54	Femenino	Sociedad civil	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	En la diapositiva 20 se hace un recuento de todos los proyectos de H2V y derivados, así como los proyectos de generación eléctrica en base a tecnología renovable, que cuentan con linceamiento y están operativos. Sugerimos que a su vez en el documento se detalle cómo se abordan los impactos socioambientales negativos asociados a los mismos que hemos venido identificando respecto a las comunidades y sistemas de vida, y cómo se benefician las comunidades del área de influencia de la operación de estos proyectos, a efectos de hacer un balance del aporte real de los mismos. En la diapositiva 21 se aborda las condiciones habilitantes para la operación de los proyectos de H2V y sus derivados, llamando poderosamente la atención que no se detalle -a diferencia del resto de items- cómo se viene reforzando los servicios que entregan permisos críticos (por ejemplo, contratación de mayor personal capacitado) y el estado del desarrollo de las líneas base ambientales públicas a las que se hace referencia. Sugerimos completar el estatus de ambas condiciones habilitantes y precisar lo que comprende la referida línea base, que en principio, debería contener la cartografía sobre los sistemas de vida existentes en cada región, y los impactos sinérgicos y acumulativos existentes por la concurrencia de otras actividades en los territorios. Asimismo, un ítem que no es abordado como condición habilitante pero consideramos prioritario es el desarrollo de una cartografía comunitaria a nivel regional ya que también debe existir constancia de las comunidades que podrían afectarse por el desarrollo de estos proyecto a efectos de asegurar su participación efectiva en la estructuración de los proyectos. Sugerimos abordar esta omisión. En la diapositiva 22 se lista la regulación creada para materializar los proyectos de H2V y derivados, sin embargo, observamos que ninguna regulación ha sido pensada específicamente para la creación de salvaguardas socioambientales que aborden la mitigación y en última instancia la compensación por los impactos socioambientales negativos derivados de las etapas de la cadena de valor del H2V y derivados. Por ejemplo, no existe regulación específica respecto a la presión hídrica y depósito de sal resultantes.	Gracias por sus comentarios. La forma de cómo se abordan los impactos es propio de cada proyecto en particular en el contexto de la evaluación de impactos ambiental. Respecto a las condiciones habilitantes, la lámina que se indica se refiere a algunos avances y no a un listado taxativo, se agrega una nueva lámina de avances en infraestructura, territorio y sustentabilidad; pero no se incluye un detalle regional, toda vez que la Estrategia es nacional. Respecto a la cartografía comunitaria, es propio de la evaluación de los proyectos, aunque es una herramienta que ya se está usando en la planificación energética regional. Nuevamente, la diapositiva 22 busca mostrar algunos avances y no es un listado taxativo, pero algunas de estas materias se mencionan explícitamente en el tema crítico "Permisos y Regulación" y en el Hito 3.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
55			Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Parece incomprensible que se considere "cumplida" la meta de 5GW "contabilizando la declarada por los proyectos de hidrógeno verde en el SEIA e información de la Corporación de Bienes de Capital. Estos proyectos han sido altamente volátiles, presentándose muchas veces con graves falencias que deben ser subsanadas, con varios siendo retirados del proceso de evaluación por las mismas empresas. Poner este objetivo como cumplido da una falsa idea de una industria naciente que no es tal	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En las páginas iniciales de la Estrategia se indica que las condiciones actuales de despliegue tecnológico y mercado global han condicionado el cumplimiento de todas las metas de la Estrategia 2020. Asimismo, se señalan los criterios bajo los cuales se evalúa el cumplimiento de dicha meta.
56	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	6. Más allá de la elaboración de líneas de base ambientales y guías para el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde por parte del Servicio de Evaluación Ambiental –que constituyen un mínimo básico– no se consigna avance alguno en aspectos sustantivos relacionados con el resguardo de los territorios, el ordenamiento territorial de la industria, la definición de estándares socioambientales o la protección efectiva de ecosistemas y biodiversidad. Este vacío da cuenta de una brecha significativa en la política pública, evidenciando que los temas de sustentabilidad y resguardo socioambiental no son priorizados y continúan siendo abordados de manera accesorio.	Gracias por sus comentarios. Se agregó una nueva lámina con avances concretos en infraestructura, territorio y sustentabilidad. No corresponde a un listado taxativo, sino a logros destacados.
57	Femenino	Sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Disponer la info en una línea de tiempo. Falta hilo conductor marcado entre los hitos y logros entre el 2020 y 2026.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento.
58	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Incorporar una clasificación indicativa de los proyectos según su escala y tipo (hidrógeno y derivados), destacando el rol de las iniciativas piloto y de mediana escala como habilitantes del aprendizaje, la reducción de riesgos y la preparación del escalamiento industrial. Una diferenciación por escala y tipo de proyecto permite evaluar de mejor forma el avance real de la industria, orientar los instrumentos públicos y facilitar la toma de decisiones de inversión y financiamiento, especialmente en una industria emergente. Complementar el balance de avances incorporando referencias explícitas a iniciativas, estudios o programas orientados a habilitar el acceso a CO ₂ de origen biogénico o DAC, como parte del ecosistema necesario para el desarrollo de derivados del hidrógeno verde. La disponibilidad de CO ₂ de origen sostenible es un factor crítico para la viabilidad de proyectos de metanol verde, y su incorporación explícita en el diagnóstico permitiría una visión más completa del avance efectivo de la industria.	Gracias por sus observaciones. En los avances se diferencian entre proyectos piloto y de escala industrial.
59	Masculino	Sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	1) El capítulo de avance ganaría con una tabla pública, única, de 'pipeline' (SEIA/permiso sectorial/financiamiento/obra) para transparentar qué se considera 'en desarrollo'. 2) Lecciones aprendidas: los cuellos de botella no son sólo permisos; también son acceso a red/transmisión, disponibilidad de agua (desalación/reuso) y habilitación portuaria para derivados. 3) Proponer una agenda clara de infraestructura compartida (puertos, ductos, plantas de desalación, almacenamiento) con gobernanza, modelo tarifario y rol del Estado como catalizador.	Gracias por sus observaciones. La Estrategia recoge en sus hitos y temas críticos aquellas condiciones habilitantes más relevantes para la instalación de la industria, tales como las mencionadas en su comentario (permisos y regulaciones, infraestructura), entre otras.
60	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	- (slide 21) Evitaría el uso de fotografías con Presidentes, menos sabiendo que ya comienza un nuevo Gobierno. Ya tuvimos la experiencia en la estrategia anterior - (slide 22) Puede ser pertinente incluir la Res. Ex. 115/2026 del Ministerio de Salud que informa sobre los nuevos lineamientos para la revisión de las solicitudes de Calificación Industrial y está supuestamente en curso una actualización a la OGC. Se debe reconocer que es imperativo adecuar los instrumentos de asignación de propiedad fiscal (CUO) a la realidad de la industria. La observación debe proponer que los contratos fiscales reconozcan los largos plazos de maduración y tramitación ("permisología"), ajustando las cargas financieras en las etapas tempranas (donde no hay flujos) para evitar la inviabilidad financiera de proyectos de infraestructura de largo plazo. - (slide 24) Propongo mejorar redacción de punto de abajo a la izquierda: Cooperación estratégica en hidrógeno, incluyendo acuerdos bilaterales y acuerdos de colaboración, con Alemania, Países Bajos, Francia, Reino Unido, Japón, Corea del Sur, Colombia, y organizaciones internacionales como la Agencia Internacional de Energía y el Banco Interamericano de Desarrollo, abarcando intercambio técnico, regulatorio y desarrollo de capacidades. - (slide 24) Está mal redactado título en verde de la derecha.	Gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas.
61	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	slide 20, dice a la izqda en numeral 5 que "Los proyectos se encuentran emplazados en 5 regiones" (...), pero el mapa a la izqda solo marca 4 ubicaciones. Ideal marcar las 5 para no dejar dudas abiertas. Slide 20, texto debajo de foto: "Hydrogen Europe y H2 Chile acuerdan fortalecer la cooperación para promover el despliegue del hidrógeno renovable": el lector se pregunta: mediante qué medidas fortalecerán la colaboración? sería importante mencionarlo; ya que el título de esta sección es "avances CONCRETOS".	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento.
62	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	La sección presenta de manera adecuada las iniciativas y proyectos desarrollados durante el periodo reciente. No obstante, se sugiere reforzar el análisis incorporando explícitamente las lecciones aprendidas del último ciclo de desarrollo, tanto en términos técnicos como económicos y regulatorios, con el fin de orientar de manera más efectiva la siguiente etapa de la Estrategia. En particular, se considera relevante explicitar la evolución de los costos de la energía renovable, así como las restricciones observadas en disponibilidad, transmisión y contratos de suministro, y su impacto directo en la viabilidad de proyectos de hidrógeno verde y derivados. En este sentido, se recomienda fortalecer la conexión entre la Estrategia de Hidrógeno Verde y la planificación y políticas asociadas al desarrollo de energías renovables, reconociendo que la competitividad del hidrógeno y sus derivados depende de manera estructural del costo y confiabilidad del suministro eléctrico. Asimismo, se sugiere que el análisis de avance incorpore una evaluación más clara del tránsito desde proyectos piloto y demostrativos hacia iniciativas con potencial de operación comercial continua, identificando las principales barreras enfrentadas en este proceso, tales como riesgos tecnológicos, brechas de costos, dificultades de financiamiento y desafíos regulatorios. Adicionalmente, se recomienda incorporar dentro del análisis del avance industrial consideraciones asociadas a la gestión de residuos y subproductos derivados de los procesos de producción de hidrógeno y sus derivados, incluyendo su manejo, valorización y compatibilidad con la normativa ambiental vigente, como un aspecto relevante para la sostenibilidad y aceptación de futuros proyectos industriales.	Gracias por su respuesta. Respecto a incorporar las lecciones aprendidas, estas se reflejan en los focos estratégicos, temas críticos, e hitos así como en el apartado que compara los avances y ajustes respecto de la Estrategia 2020.
63	Femenino	sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Sin comentarios específicos	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
64	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Comentario General: Se reconoce que los avances presentados reflejan progreso en institucionalidad, proyectos, regulación y posicionamiento internacional. Sin embargo, se propone reforzar el carácter visual del capítulo mediante incorporación de imágenes de proyectos en desarrollo u operación, con el fin de evidenciar de forma más concreta el progreso de la industria. 1. (Página 20) El texto señala proyectos emplazados en cinco regiones, mientras que el mapa ilustrativo muestra solo cuatro ubicaciones, por lo que sugiere ajustar la visualización para evitar ambigüedad. 2. (Página 22) Se sugiere incluir referencias a regulación eléctrica habilitante, por ejemplo el reglamento de generación-consumo u otros instrumentos pertinentes, para reflejar de forma más completa el marco regulatorio que incide en el desarrollo del hidrógeno verde.	Gracias por sus observaciones. El suministro eléctrico como componente relevante del costo de producción del hidrógeno verde y derivados, se aborda en el tema crítico de costos de producción.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
65	Femenino	Sector privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Página 20: Una línea de tiempo podría ilustrar mejor el avance de los proyectos y como se fueron habilitando. Una línea de tiempo podría esclarecer mejor como se ha ido desarrollando la industria de manera de identificar factores habilitantes para futuros proyectos. Página 21, 22, 23 24: Para ordenar los avances de la industria, se sugiere presentar las iniciativas habilitantes (inversión, regulatorio, acuerdos) previo a los proyectos ya que estos son una consecuencia de lo primero. Adicionalmente, en general el documento debe tener un hilo conductor marcado entre los hitos y logros entre el 2020 y 2026. Página 23: Corregir redacción del primer párrafo de la página 23	Gracias por sus comentarios. Se ha corregido la redacción señalada y se destacan las iniciativas habilitantes incorporadas en la Estrategia.
66	Femenino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	La sección presenta de manera adecuada las iniciativas y proyectos desarrollados durante el periodo reciente. No obstante, se sugiere reforzar el análisis incorporando explícitamente las lecciones aprendidas del último ciclo de desarrollo, tanto en términos técnicos como económicos y regulatorios, con el fin de orientar de manera más efectiva la siguiente etapa de la Estrategia. En particular, se considera relevante explicitar la evolución de los costos de la energía renovable, así como las restricciones observadas en disponibilidad, transmisión y contratos de suministro, y su impacto directo en la viabilidad de proyectos de hidrógeno verde y derivados. En este sentido, se recomienda fortalecer la conexión entre la Estrategia de Hidrógeno Verde y la planificación y políticas asociadas al desarrollo de energías renovables, reconociendo que la competitividad del hidrógeno y sus derivados depende de manera estructural del costo y confiabilidad del suministro eléctrico. Asimismo, se sugiere que el análisis de avance incorpore una evaluación más clara del tránsito desde proyectos piloto y demostrativos hacia iniciativas con potencial de operación comercial continua, identificando las principales barreras enfrentadas en este proceso, tales como riesgos tecnológicos, brechas de costos, dificultades de financiamiento y desafíos regulatorios. Adicionalmente, se recomienda incorporar dentro del análisis del avance industrial consideraciones asociadas a la gestión de residuos y sub-productos derivados de los procesos de producción de hidrógeno y sus derivados, incluyendo su manejo, valorización y compatibilidad con la normativa ambiental vigente, como un aspecto relevante para la sostenibilidad y aceptación de futuros proyectos industriales.	Gracias por su respuesta. Respecto a incorporar las lecciones aprendidas, estas se reflejan en los focos estratégicos, temas críticos, e hitos, así como en el apartado que compara los avances y ajustes respecto de la Estrategia 2020.
67	Masculino	ONGs	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Más allá de líneas de base ambientales y guías para el desarrollo de proyectos de hidrógeno verde del Servicio de Evaluación Ambiental que son un mínimo básico, no se consigna avance alguno relacionado con aspectos concretos relacionados con "resguardo de los territorios" "ordenamiento territorial de la industria" "estándares socioambientales" o "protección de ecosistemas-biodiversidad". Este aspecto de cuenta de una brecha significativa de la política pública y de que los temas de sustentabilidad-resguardo socioambiental, no son priorizados y son abordados de manera accesoria.	Gracias por sus comentarios. Se agregó una nueva lámina con avances concretos en infraestructura, territorio y sustentabilidad. No corresponde a un listado taxativo, sino a logros destacados.
68	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE MONICO, EN MAGALLANES	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La actualización de la Estrategia es necesaria y acierta en adoptar un enfoque más pragmático y realista. Para ello se recomienda reforzar el enfoque territorial de la implementación, especialmente en regiones donde se materializarán los primeros proyectos de gran escala y que tienen un foco exportador, a diferencia de proyectos en el centro o norte del país, de una escala menor, y enfocados en la demanda interna. Para Magallanes, resulta clave que la Estrategia explicithe una secuencia clara de desarrollo en relación a los factores habilitantes para que pueda instalarse la industria, y que es uno de las principales debilidades de la región (infraestructura habilitante, portuaria, de almacenamiento y red eléctrica.	Gracias por su comentario. Se reforzó esta materia en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación", sin embargo no se llega al detalle de Magallanes, toda vez que se trata de una Estrategia de escala nacional y, en el Foco Estratégico 3 se delega estas definiciones a las regiones a través de sus instrumentos.
69	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La estructura de Focos, Temas Críticos y Metas es sólida y pragmática. El giro hacia la "Demanda Interna" es inteligente para activar el flujo de caja temprano, pero no debe distraer del objetivo principal que es la exportación masiva, donde está el volumen real para regiones como Magallanes. La actualización debe garantizar que la burocracia estatal (permisos) se mueva a la misma velocidad que la actualización de esta estrategia. Sin fast-track real, la estrategia es papel mojado.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
70	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Página 28: -Se sugiere incorporar en esta sección el desarrollo del "bunkering sustentable" (suministro de combustibles alternativos, limpios y bajos en emisiones a buques) como un potencial habilitador para la sustitución progresiva de combustibles fósiles.	Gracias por sus comentarios. Se deja explícito en la Estrategia H2V el desarrollo de bunkering sostenible, tanto como un sector de potencial demanda y dentro de las implicancias que tiene en materia de comercio internacional.
71	Masculino	Privado/Público	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La actualización es pertinente, pero se recomienda reforzar tres elementos clave: 1. Gobernanza multinivel: Incorporar un rol más activo de los Gobiernos Regionales como articuladores estratégicos, facilitadores de proyectos y promotores de carteras regionales de hidrógeno y derivados. Se ha realizado pero necesita mayor aceleración. 2. Demanda interna e infraestructura habilitante: Avanzar decididamente en infraestructura orientada a consumo local y regional, reduciendo la dependencia exclusiva de mercados de exportación 3. Desarrollo productivo y territorial: Alinear la estrategia con instrumentos de desarrollo productivo, innovación y atracción de inversiones a nivel regional.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento.
72	Masculino	Sociedad Civil - Academia - Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Slide 30, se indica "Asimismo, el Estado tiene un rol relevante en orientar a la industria hacia un desarrollo sostenible, en las dimensiones económica, social y ambiental, en los territorios en los que se emplazará." Se sugiere evaluar el término "orientar" en el sentido que el desarrollo de regiones y del país debe estar condicionado a un desarrollo sostenible que sea vinculante y que a su vez sea una herramienta de certeza competitiva para las empresas inversoras. Lo que le compete al Estado es asegurar los mecanismos justos para que ese desarrollo sea real, concreto, sostenible en el tiempo y de alto impacto para personas, comunidades y en sintonía con las vocaciones de cada territorio.	Gracias por su comentario. Se reforzó esta materia en el Foco Estratégico 3.
73	Masculino	Sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Página 26: Se sugiere explicitar la metodología utilizada para establecer el orden jerárquico de los componentes considerados en la actualización, de modo de transparentar los criterios de priorización aplicados en su estructuración. Página 27: Se recomienda revisar el título del apartado, por ejemplo hacia una formulación como "Composición de los focos estratégicos" o haciendo referencia al proceso de elaboración de estos. Asimismo, no resulta claro de qué manera los elementos asociados a las denominadas "Imágenes Objetivo Comité Estratégico" y su respectiva descripción derivaron en la conformación de cada foco estratégico. En este sentido, se sugiere explicitar con mayor detalle el vínculo metodológico entre dichos insumos y la definición final de los focos estratégicos.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento. Cabe mencionar que no existe un orden jerárquico dentro de los Focos estratégicos, o dentro de los temas críticos. Estos tienen diferente objetivos dentro de la Estrategia, lo que se explica con mayor detalle en la versión final. La relación entre los focos estratégicos definidos en esta actualización y los elementos surgidos con anterioridad -pilares de la Estrategia de 2020 e imágenes objetivo elaboradas por el Comité Estratégico en 2023-, tiene por finalidad evidenciar el marco dentro del cual se realiza esta actualización.
74	Masculino	Sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Página 26: Expresar explícitamente como se estableció el orden jerárquico de los componentes de la actualización. Página 27: Se sugiere cambiar el título a algo como "Composición de los focos estratégicos", o hacer referencia al proceso de elaboración de los focos estratégicos. Además, no es claro como los elementos de las "Imágenes Objetivo Comité Estratégico" y su descripción llevaron a la conformación de cada foco estratégico.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento. Cabe mencionar que no existe un orden jerárquico dentro de los Focos estratégicos, o dentro de los temas críticos. Estos tienen diferente objetivos dentro de la Estrategia, lo que se explica con mayor detalle en la versión final. La relación entre los focos estratégicos definidos en esta actualización y los elementos surgidos con anterioridad -pilares de la Estrategia de 2020 e imágenes objetivo elaboradas por el Comité Estratégico en 2023-, tiene por finalidad evidenciar el marco dentro del cual se realiza esta actualización.
75	Femenino	Sociedad civil	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La actualización de la Estrategia no cubre adecuadamente los aspectos territoriales comunitarios y de protección de la naturaleza. Estos elementos son fundamentales para garantizar un desarrollo sostenible de la industria del hidrógeno verde y sus derivados. Es urgente su incorporación explícita en los focos estratégicos, temas críticos, hitos y metas, estableciendo mecanismos claros de protección de ecosistemas, derechos territoriales de comunidades locales, y priorización del uso comunitario del territorio por sobre el uso industrial.	Gracias por su comentario. Se reforzó esta materia en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación". En vista de la diversidad territorial en el país, definiciones particulares se delegan a las regiones a través de sus instrumentos.
76	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	7. Se debe incorporar un nuevo foco estratégico, de carácter vinculante, referido explícitamente al "impacto territorial" y a las "externalidades en los territorios", considerando los efectos acumulativos y sinérgicos de la industria.	Gracias por su comentario. Se reforzó esta materia en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación".

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
77	Femenino	Sociedad Civil	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Sobre Permisps y regulación, en párrafo intermedio se indica Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental con siglas SEIA, sin embargo , la sigla correcta para nombrar a este servicio público ambiental es SEA. EL SEIA es el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental donde se evaluación proyectos, el cual es administrado por el SEA.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
78	Femenino	Sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	No se entiende la metodología de definición de focos estratégicos. Los temas críticos son subgrupos de los focos? Si es así, cuáles? (puede ser mas de uno). Se entiende que fue una autodeclaración seleccionar dichos focos... justificar con estudios pertinentes	Se consideró su observación en la versión final del documento. La actualización -y la definición de sus componentes- se desarrolló en el marco del Comité de Desarrollo de la Industria de Hidrógeno Verde de CORFO y en conjunto con el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; y fue acompañado por el Comité Estratégico de H2V. Para su elaboración consideró los resultados del proceso participativo del Plan de Acción de Hidrógeno Verde del año 2023 y 2024, y sus criterios del desarrollo sustentable.
79	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Complementar la sección incorporando una narrativa más explícita de trayectoria o hoja de ruta que vincule proyectos piloto y de escala intermedia con el cumplimiento de los focos estratégicos, temas críticos, hitos y metas, diferenciando el rol del hidrógeno como molécula y el de sus derivados en las distintas etapas de desarrollo de la industria. Una mayor claridad en la secuencia de implementación facilita la coordinación público-privada, reduce la incertidumbre regulatoria y mejora la bancabilidad de los proyectos, permitiendo que la Estrategia opere no solo como un marco orientador, sino también como una guía efectiva para la ejecución. Se valora el énfasis en la demanda interna como habilitante del desarrollo de la industria. No obstante, se sugiere explicitar de forma más clara el rol de los derivados del hidrógeno verde —en particular el metanol verde— como vector prioritario de dicha demanda, considerando sus ventajas de almacenamiento, transporte y uso industrial. Incorporar referencias explícitas a la implementación de hubs o polos industriales interregionales como instrumentos de gobernanza práctica, que faciliten la coordinación entre productores, demandantes, proveedores, infraestructura y capital humano en torno al hidrógeno verde y sus derivados. La gobernanza territorial basada en polos industriales ha demostrado ser efectiva para reducir riesgos, optimizar infraestructura compartida y acelerar el desarrollo de capacidades locales, especialmente en industrias emergentes de base tecnológica.	Esta actualización de la Estrategia pone mayor énfasis en el tránsito de una fase de prueba a una fase de mayor escala; los hitos y temas críticos apuntan a las condiciones habilitantes para que ello ocurra. Además, en la sección de Contexto se reforzó la mención de los potenciales usos del hidrógeno verde y de sus derivados.
80	Masculino	Sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	1) Correcto ordenar en focos/temas críticos/hitos; sin embargo falta 'cómo' se traduce a acciones concretas y responsables (RACI) y un sistema de seguimiento anual con semáforos. 2) El mecanismo de ajustes al PdA 2023-2030 es un avance; sugiero agregar: (i) consulta regional obligatoria, (ii) evaluación costo-beneficio, (iii) publicación de indicadores y datos abiertos. 3) Reforzar la coherencia interministerial (Energía, Economía, Medio Ambiente, Minería, Transporte, MOP) para evitar señales contradictorias al inversionista.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sin embargo, quisiéramos mencionar que el PDA es un instrumento complementario a la estrategia, por lo que su metodología no está contenida en esta instancia.
81	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	No se declara el mecanismo ni tiempo para una revisión y actualización de esta nueva estrategia	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge su comentario. En el capítulo 3 se precisa que la actualización de las estrategias ocurre cada cinco años.
82	Femenino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En el FOCO ESTRATEGICO 2, sería importante mencionar cuáles jurisdicciones de importación son los socios estratégicos de Chile para exportar H2V y derivados; e.g.: corea del sur? Japon? UE? + las medidas que se están visualizando para asegurar la materialización de estos lazos comerciales -> ser CONCRETO.	Gracias por su comentario. Los socios estratégicos en materia de exportación serán los países importadores netos, los que hoy podrían representar países de la Unión Europea, Japón y Corea. Su potencial de compra se encuentra implícito en las metas de exportación.
83	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En este sentido, se sugiere que la futura actualización de la Estrategia incorpore un énfasis explícito en la implementación efectiva, de modo que las definiciones estratégicas se traduzcan en señales claras y consistentes para la toma de decisiones de inversión, particularmente en proyectos industriales de hidrógeno y derivados. Asimismo, se considera relevante que la actualización aborde de manera directa las brechas económicas persistentes entre el hidrógeno verde y sus derivados frente a alternativas convencionales, incorporando mecanismos concretos que permitan reducir riesgos, mejorar bancabilidad y habilitar proyectos de escala industrial, especialmente en el caso de derivados como el amoníaco. Finalmente, se recomienda que la futura actualización refuerce la coordinación entre las distintas políticas públicas relacionadas —energía, medio ambiente, desarrollo productivo y comercio exterior— con el fin de evitar superposiciones, inconsistencias regulatorias o vacíos que puedan retrasar la materialización de proyectos, particularmente en sectores intensivos en capital y altamente regulados.	Se acoge su comentario. En el capítulo 1 se precisa de mejor forma el rol y la importancia de los derivados en esta actualización de la estrategia.
84	Femenino	sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Sin comentarios específicos	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
85	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	1. Se sugiere incorporar explícitamente el bunkering de combustibles bajos en carbono como aplicación relevante dentro del desarrollo de la demanda interna y transición energética. 2. Se recomienda precisar jurisdicciones importadoras estratégicas para exportación de H ₂ V y derivados, por ejemplo, Corea del Sur, Japón o la Unión Europea, junto con las medidas concretas para materializar dichos vínculos comerciales. 3. Se propone explicitar la estructura institucional encargada del monitoreo, evolución y cumplimiento de la estrategia, incluyendo continuidad y rol del comité de hidrógeno verde y gobernanza asociada. 4. Se solicita integrar la Investigación, Desarrollo e Innovación como tema crítico, en línea con estándares internacionales que la consideran pilar institucional para reducir costos tecnológicos y fortalecer capacidades productivas. 5. Se propone reemplazar la causal basada en ineficacia de instrumentos por un criterio de "adaptabilidad ante evidencia de mercado". 6. Se plantea explicitar una ruta clara para el desarrollo de hubs regionales, considerando las brechas territoriales características de cada territorio.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acogen parcialmente sus comentarios. En el capítulo 1 de la estrategia se precisa con mayor detalle el rol del transporte marítimo en esta industria t se indican los mercados con mayor potencial importador en los que Chile se podría posicionar como un proveedor relevante. En el capítulo 3 se describen los mecanismos de ajustes para el plan de acción de hidrógeno verde 2023-2030, que es el instrumento que aborda las acciones específicas para materializar los objetivos planteados en esta estrategia.
86	Femenino	Sector privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Página 26: La página es un poco redundante en sí misma y en el contenido que se presenta más adelante. Página 27: El título corresponde más a "Composición de los focos estratégicos" ya que estos son descritos aquí. Además, no es claro que son las "Imágenes Objetivo Comité Estratégico", su descripción también pareciera ser redundante con respecto a la conformación de cada foco estratégico al mismo tiempo que no calzan en la finalidad, ejemplo, "DEMANDA INTERNA y DESCARBONIZACIÓN" tiene como imagen el conocimiento y capacidades, I+D pero no es obvio solo bajo el nombre del foco, debería ser más explícito. Por otro lado, en el mismo foco, "Descarbonización y competitividad de la economía" corresponde más a NUEVO SECTOR EXPORTADOR Y POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL ya que no tiene sentido competir nacionalmente. Los pilares pudieron haber sido mencionados en el página 26 para darle más espacio y desarrollo a los focos e imágenes objetivo (acompañado de su definición).	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento. La relación entre los focos estratégicos definidos en esta actualización y los elementos surgidos con anterioridad -pilares de la Estrategia de 2020 e imágenes objetivo elaboradas por el Comité Estratégico en 2023-, tiene por finalidad evidenciar el marco dentro del cual se realiza esta actualización.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
87	Femenino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En este sentido, se sugiere que la futura actualización de la Estrategia incorpore un énfasis explícito en la implementación efectiva, de modo que las definiciones estratégicas se traduzcan en señales claras y consistentes para la toma de decisiones de inversión, particularmente en proyectos industriales de hidrógeno y derivados. Asimismo, se considera relevante que la actualización aborde de manera directa las brechas económicas persistentes entre el hidrógeno verde y sus derivados frente a alternativas convencionales, incorporando mecanismos concretos que permitan reducir riesgos, mejorar bancabilidad y habilitar proyectos de escala industrial, especialmente en el caso de derivados como el amoníaco. Finalmente, se recomienda que la futura actualización refuerce la coordinación entre las distintas políticas públicas relacionadas —energía, medio ambiente, desarrollo productivo y comercio exterior— con el fin de evitar superposiciones, inconsistencias regulatorias o vacíos que puedan retrasar la materialización de proyectos, particularmente en sectores intensivos en capital y altamente regulados.	Muchas gracias por sus comentarios. La Estrategia pone un énfasis en el desarrollo efectivo de la industria, lo cual se refleja en la definición de hitos que reflejan las condiciones habilitantes en el corto plazo para orientar el despliegue del sector, y en las metas que funcionan como señales claras para las decisiones de inversión. El Plan de Acción 2023–2030 complementa a la Estrategia mediante instrumentos operativos y concretos, entre los que se encuentran instrumentos financieros, incentivos e iniciativas de apoyo que buscan fortalecer la competitividad del hidrógeno verde. Por último, y dado que la cadena de valor del hidrógeno verde involucra múltiples competencias públicas, en los últimos años se ha avanzado en fortalecer la institucionalidad y coordinación entorno a la industria del hidrógeno verde y derivados, lo que también es abordado en esta estrategia en el Foco estratégico 3.
88	Masculino	ONGs	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En lo referido a Gobernanza se repite nuevamente la lógica de "Continuar avanzando en una coordinación multisectorial y multinivel de colaboración público-público, privada-privada y público-privada." omitiéndose como hasta el momento, la participación de la sociedad civil. Por ejemplo, los espacios de gobernanza en Magallanes no consideran participación de la sociedad civil ni de grupos críticos al desarrollo del H2v. La gobernanza no cumple con principios básicos como transparencia, rendición de cuentas, participación efectiva y/o justicia social.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se establece el hito "transparencia y participación". En el se señala que se debe seguir promoviendo diálogos técnicos y ciudadanos tempranos, ampliando la participación y la comunicación hacia la comunidad con el fin de buscar acuerdos en cuanto al uso del territorio, la conservación de la biodiversidad, el equilibrio con otros sectores productivos y la legitimidad social de la industria. Ello, implica desarrollar capacidades del Estado y generación de conocimiento, para que la participación sea efectiva e informada.
89	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONÍACO, EN MAGALLANES	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Los tres focos estratégicos definidos son adecuados a nivel nacional. Sin embargo, se propone incorporar un énfasis territorial diferenciado para regiones como Magallanes, donde la instalación de la industria requiere de condiciones habilitantes. Seguimos constatando que, a pesar de que Magallanes reúne condiciones naturales excepcionales: vientos constantes, baja densidad territorial, acceso expedito a rutas marítimas y experiencia industrial, los proyectos enfrentan mayores barreras estructurales para avanzar hacia la etapa de inversión en comparación con otras jurisdicciones.	Gracias por su comentario. Dado que se trata de una Estrategia de escala nacional, en el Foco Estratégico 3 se delegó estas definiciones a las regiones a través de sus instrumentos.
90	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Sobre Foco 3 (Gobernanza y Valor Local): Fundamental. Para que exista "Valor Local", la estrategia debe fomentar activamente la integración de proveedores y propietarios locales en la cadena de valor, no solo como receptores de impuestos, sino como socios comerciales. Sobre Foco 1 (Demanda Interna): Apoyo total a los incentivos tributarios a la demanda. Esto es lo único que viabilizará los hubs logísticos iniciales y la maquinaria pesada a H2V antes de que se activen las exportaciones masivas.	Gracias por su comentario. La importancia de desarrollar un ecosistema integrado de proveedores con la industria se reconoce en la conformación de un hito específico para ello dando cuenta de su condición de habilitante para la industria. Adicionalmente, se considera muy relevante el desarrollo de mecanismos de incentivos a la demanda, tanto así que también se estipuló un hito específico para ello.
91	Masculino	sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Creemos que es errado focalizar los esfuerzos en mercado local. El mercado que puede transformarse en un nuevo pilar exportador de Chile no es local. Es un mercado internacional, intensivo en capital, altamente competitivo y dominado por contratos de largo plazo. Si bien tenemos ventajas comparativas en recursos renovables y suelo, lo que definirá la competencia será el costo.	Concordamos con lo expuesto, el foco en el mercado internacional tiene sentido para un país como Chile con enormes ventajas que ofrecer en esto. Sin embargo, existe consenso en que el foco en demanda interna hace sentido para aportar sofisticación y valor local a nuestras propias industrias. Ambos focos -local e internacional- pueden darse en paralelo, pero el desarrollo de usos locales y escalas de proyectos menores pueden aportar aprendizajes para escalar y abordar los mercados internacionales.
92	Masculino	Sociedad civil	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Foco Estratégico 2: Hacer análisis y seguimiento anual del comportamiento del mercado global, en preferencia por productos derivados del hidrógeno, producción y cambios en demanda global.	Agradecemos su observación y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 1 de la estrategia se indican diversos elementos del contexto internacional que han sido considerados en la construcción de esta actualización.
93	Masculino	Privado/Público	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Se propone que los focos estratégicos incorporen explícitamente: el desarrollo de modelos de negocio concretos, la priorización de sectores con demanda real, y el fortalecimiento de ecosistemas regionales de innovación, formación y proveedores. Asimismo, se recomienda que los focos consideren ventajas competitivas y comparativas por región, evitando una estrategia homogénea para realidades territoriales diversas.	Muchas gracias por sus observaciones. Se acogen parcialmente. Los temas específicos y operativos se deben abordar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde (y sus futuras modificaciones), dado que es el instrumento por el cual se implementa la Estrategia H2V. Por último, y dado que esta estrategia tiene alcance nacional, las definiciones particulares de cada región en virtud de su diversidad territorial, se delegan a las regiones a través de sus instrumentos.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
94	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Sección Focos Estratégicos: Si bien se indica que los focos son independientes entre sí, en la descripción del Foco 2 se asume implícitamente que el Foco 1 presenta un alto nivel de desarrollo, así como la existencia de una capacidad instalada de consumo de hidrógeno que permitiría la generación de productos con atributos de sostenibilidad y demanda específica. Se sugiere revisar esta coherencia interna entre focos. Foco Estratégico 1: Se recomienda reorganizar los párrafos, de modo que el segundo preceda al primero —o bien generar una integración de ambos— para explicar de forma más clara cómo el desarrollo de la demanda doméstica habilita una etapa posterior de exportación. Asimismo, las afirmaciones relativas a mejoras en capacidades humanas, reducción de costos y mayor aceptación social derivadas de la adopción del hidrógeno no se encuentran suficientemente fundamentadas ni presentan una conexión argumentativa explícita dentro del texto. Se sugiere respaldar estas afirmaciones o revisar su pertinencia. Se recomienda también asegurar que las referencias ubicadas al pie de las imágenes sean consistentes con la información presentada en la página. Actualmente, podría interpretarse que el enlace al pie de página hace referencia al texto, cuando en realidad corresponde a la imagen ubicada a la derecha (camión). Considerando que este foco ya se encontraba presente en la estrategia anterior, se sugiere que en esta actualización se expliciten los sectores priorizados para el consumo de hidrógeno y su contribución a la transición energética (por ejemplo, transporte de carga de larga distancia, minería o respaldo energético). Foco Estratégico 2: Del texto se desprende que el principal fundamento para promover la exportación de hidrógeno sería la incorporación de atributos de sostenibilidad a la matriz exportadora nacional. Se sugiere complementar esta perspectiva considerando el rol de la demanda internacional proyectada de hidrógeno y/o derivados por parte de economías desarrolladas (por ejemplo, Alemania, Japón o Corea), la cual podría representar una oportunidad de negocio de largo plazo con impacto económico relevante. Por otra parte, se mencionan sectores domésticos de producción que podrían abordarse en el Foco Estratégico 1, asociado al desarrollo del mercado interno. Adicionalmente, la afirmación relativa a que el escalamiento permitiría acceder a mejores condiciones de costo para componentes críticos de producción, como los electrolizadores, podría inducir a interpretaciones erróneas, dado que no necesariamente se traduce en economías de escala o reducciones significativas de costos. Se sugiere también revisar el uso del término “releva”, considerando su potencial ambigüedad semántica, y evaluar su reemplazo por alternativas como “refuerza”. Asimismo, el intercambio comercial entre países no implica necesariamente transferencia de conocimiento ni generación de sinergias tecnológicas, por lo que se recomienda matizar dicha relación si se presenta en esos términos. En términos generales, se identifican afirmaciones que no cuentan con sustento explícito ni referencias asociadas. Se sugiere respaldarlas adecuadamente o ajustar su formulación. Finalmente, los elementos relativos al rol del Estado en este foco podrían abordarse en el Foco Estratégico 3, en función de su naturaleza habilitante. Foco Estratégico 3: Se sugiere incorporar ejemplos concretos de mecanismos de coordinación multisectorial y multinivel que permitan ilustrar la articulación institucional propuesta (por ejemplo, entre CORFO y Gobiernos Regionales, entre GORE y municipalidades, o entre gobiernos locales y empresas). Si bien esta sección presenta observaciones menores de redacción, en términos generales corresponde al apartado que exhibe mayor coherencia interna y cobertura de los aspectos técnicos esperables.	Muchas gracias por sus observaciones. Los focos estratégicos son complementarios. Como se indica en la estrategia, corresponden a variables claves y priorizadas en las que como país nos debemos concentrar en los próximos años. Por lo tanto, no hay una secuencialidad explícita, sin perjuicio de la temporalidad de los eventos involucrados. Los focos estratégicos son generales e incorporan a los derivados del hidrógeno, que serán finalmente los productos que se podrán exportar.
95	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Se entiende que los focos son independientes entre sí, pero por ejemplo, en la descripción del foco 2 se asume implícitamente que el foco 1 está en un alto nivel de desarrollo y que existe la capacidad de consumo de hidrógeno para generar productos con una dotación sostenible y que tengan una demanda específica. No Foco estratégico 1 Página 28: El segundo parrafo debería ir antes que el primero o una combinación de ambos, para tener una explicación de porqué el desarrollo de la demanda doméstica lleva a Chile a una etapa posterior de exportación. Además, ¿Por qué las capacidades humanas sería “mejores y más eficientes” al adoptar el consumo de hidrógeno?. También, ¿Por qué existiría una caída de los costos? y además, ¿Por qué habría una mayor aceptación social? Estos últimos 3 temas no tienen conexión ni tampoco una base argumental clara. Que las referencias en las fotos al pie sean consistentes con las imagenes o información presentada en la página. En está página se puede confundir que el enlace al pie de página hace referencia al texto, siendo que está referenciando a la imagen de la derecha (Camión) Este foco ya estaba en la estrategia anterior, en esta actualización debería estar explícito los sectores priorizados para consumo de hidrógeno y transición energética (camiones de larga distancia, minería, respaldo energético, etc.) Foco estratégico 2 Desde el texto se entiende que el fundamento principal para exportar hidrógeno es dotar a la matriz de exportación nacional de atributos de sostenibilidad, lo cual es totalmente falso. La verdadera motivación para promover la exportación es una demanda de hidrógeno y/o derivados significativa por parte de países desarrollados (Alemania, Japón, Corea, etc.), lo que puede significar un negocio de largo plazo con impacto relevante en el PIB Por otra parte, aquí se mencionan sectores domésticos de producción que pudieron haberse mencionado en el foco estratégico 1 que trata del mercado doméstico. Además, el texto “Esta escala permitiría a Chile acceder a mejores condiciones de costos de los principales componentes para la producción de hidrógeno, tales como los electrolizadores.” genera confusión dado que no es seguro obtener una economía de escala y costos significativamente menores. “Se releva la importa...” genera confusión ya que la palabra releva tiene varios significados, como, el acto de restar importancia o posponer. Cambiar palabra por “reforzar” o algo por el estilo. Aparte, que exista intercambio de bienes entre países no implica que existe un intercambio de conocimientos o generación de sinergias. En general en el documento existen muchas afirmaciones que no tienen sustento real y si lo tienen, no es referenciado. No son frases que deberían estar sin peso en el texto. Lo referente al rol del estado en el foco 2 debería estar en el foco 3 Foco estratégico 3 Podría haber ejemplos de coordinación multisectorial y multinivel para clarificar (CORFO-GORE, GORE-municipalidades, municipalidades-empresas, etc.). Si bien esta sección tiene errores menores de redacción, es hasta ahora el texto más coherente y cohesivo del documento, y técnicamente presenta todos los temas esperables para esta sección.	Muchas gracias por sus observaciones. Los focos estratégicos son complementarios. Como se indica en la estrategia, corresponden a variables claves y priorizadas en las que como país nos debemos concentrar en los próximos años. Por lo tanto, no hay una secuencialidad explícita, sin perjuicio de la temporalidad de los eventos involucrados. Los focos estratégicos son generales e incorporan a los derivados del hidrógeno, que serán finalmente los productos que se podrán exportar.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
96	Femenino	Sociedad civil	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	En la diapositiva 28 se menciona a la "demanda interna y descarbonización" como foco estratégico 1 de la actualización. Afirmando que el H2V y derivados generan contribuciones efectivas a la descarbonización de sectores estratégicos y la matriz energética, así como estar en línea a la ruta cero emisiones del país. Sobre el particular hemos comentado ampliamente en las diapositivas 6 y 10 que estas afirmaciones deben ser revisadas ya que si existen emisiones de GEI asociadas a las etapas de la cadena de valor del H2V y derivados; asimismo, la determinación de sectores estratégicos requiere de una serie de valoraciones para determinar si el H2V y derivados no termina desplazando el uso directo de energía renovable y la aplicación de medidas de reducción de consumo energético, en los términos comentados en la diapositiva 10. En la diapositiva 29 se menciona al "nuevo sector exportador y el posicionamiento internacional" como foco estratégico 2. Se hace referencia al amoníaco y metanol verde (derivados del H2V) como productos a comercializar en el mercado externo por su "menor huella de carbono", lo cual es incorrecto como explicamos en los comentarios a la diapositiva 5. Sugerimos precisar los impactos socioambientales asociados a este tipo de productos y evitar afirmar de manera genérica su menor huella. En la diapositiva 30 se menciona a la "gobernanza para el desarrollo sostenible para la industria del hidrógeno verde y derivados, y generación de valor local" como foco estratégico 3. No obstante, su abordaje es limitado al rol de las regiones como productores y proveedores de la cadena de valor, y a la oferta y demanda laboral que se puede originar. Sobre el particular, sugerimos atender los comentarios a las diapositivas 5, 6, 10, 20 y 22 a efectos de precisar en el desarrollo del enfoque cómo se van a gestionar los impactos socioambientales negativos asociados a la cadena de valor del H2V y derivados, y cómo realmente se beneficiará la población de manera directa. Es necesario priorizar explícitamente el uso comunitario del territorio y la protección de la naturaleza, estableciendo una jerarquía clara de prioridades. Sumado a lo anterior, no queda claro en qué consiste la "distribución de beneficios" y el "tránsito hacia altos estándares ambientales: protección ecosistemas y mitigación-compensación-reparación de impactos" a los que se alude en la diapositiva 27 cuando se hace referencia a los objetivos de este foco estratégico, ya que en la redacción de la diapositiva 30 no se vuelven a mencionar.	Gracias por sus comentarios. Respecto a lo comentado en la diapositiva 30, se reforzó el Foco Estratégico 3 y el tema crítico "Permisos y Regulación", relevando el ordenamiento territorial, la regulación y la participación. En cuanto a la gestión de impactos, es propio de la Evaluación de Impacto Ambiental a escala de cada proyecto particular. En cuanto a los beneficios globales, atendido a que se trata de una Estrategia Nacional, se desarrollan en el capítulo 1. En cuanto a las prioridades del uso del territorio, se trata de una materia propia del ordenamiento territorial regional y local, que excede a esta Estrategia, sin perjuicio de que el alcanzar estos acuerdos territoriales se relevó en los temas críticos como habilitante para el desarrollo de la industria.
97	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	8. El Foco 2 plantea la creación de un sector exportador de hidrógeno verde, amoníaco y otros derivados, así como de productos de "bajas emisiones de CO₂". Se solicita definir cuantitativamente qué se entiende por "bajas emisiones", con el fin de estimar las emisiones adicionales que se generarían en regiones como Magallanes, especialmente considerando que no se contempla una demanda interna y que la producción estaría orientada mayoritariamente a la exportación. 9. El Foco 2 asegura que Chile será un socio clave en una "transición energética justa global". Se solicita explicitar los criterios mediante los cuales se define dicha transición como justa, incorporando elementos como la distribución de cargas y beneficios, los impactos territoriales, la equidad interregional y la protección de comunidades y ecosistemas. 10. En el Foco 3, referido a Gobernanza, se reitera la lógica de "continuar avanzando en una coordinación multisectorial y multinivel de colaboración público-público, privada-privada y público-privada", omitiéndose nuevamente la participación de la sociedad civil. Por ejemplo, los espacios de gobernanza existentes en Magallanes no consideran la participación efectiva de organizaciones de la sociedad civil ni de actores críticos al desarrollo del hidrógeno verde. En este sentido, la gobernanza propuesta no cumple con principios básicos como transparencia, rendición de cuentas, participación efectiva y justicia social. 11. En el Foco 3 se indica que se "monitoreará el avance de los proyectos privados y de la industria y se evaluará periódicamente el cumplimiento de los objetivos planteados, a través del establecimiento de hitos, metas e indicadores de seguimiento". Este monitoreo debiese realizarse mediante una plataforma pública, accesible y transparente, y no limitarse únicamente a los avances productivos, sino también incorporar el seguimiento de compromisos y expectativas promovidas tanto por los titulares de proyectos como por el Estado, tales como emisiones, contratación local, criterios de sostenibilidad e impactos ambientales y sociales. Esto resulta especialmente relevante considerando que se plantea la "entrega de información y rendición de cuentas hacia la ciudadanía y los actores involucrados".	Gracias por sus comentarios. Respecto a la observación del Foco Estratégico 2, en esta actualización se releva el rol que pueden tener todas las regiones del país en el desarrollo de esta industria, de acuerdo a sus particularidades, pero también de acuerdo a sus visiones de desarrollo. Por lo tanto, es allí, en equilibrio con otras prioridades regionales, donde se deberán definir sus respectivos criterios, lo que se verá reflejado, entre otros instrumentos, en el ordenamiento territorial; lo cual se establece y se reforzó en el Foco Estratégico 3. Respecto a la participación de la sociedad civil, esto se corrigió en el Foco Estratégico 3, aunque ya se encontraba abordado en el tema crítico transparencia y participación. Respecto al monitoreo de la industria, esto se llevará a cabo en el marco del Plan de Acción de H2V 2023-2030, instrumento que operativiza esta estrategia.
98	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Foco estratégico 1 Página 28: El segundo párrafo debería ir antes que el primero o una combinación de ambos, para tener una explicación de porqué el desarrollo de la demanda doméstica lleva a Chile a una etapa posterior de exportación. Además, ¿Por qué las capacidades humanas sería "mejores y más eficientes" al adoptar el consumo de hidrógeno? También, ¿Por qué existiría una caída de los costos? y además, ¿Por qué habría una mayor aceptación social? Estos últimos 3 temas no tienen conexión ni tampoco una base argumental clara. Que las referencias en las fotos al pie sean consistentes con las imágenes o información presentada en la página. En esta página se puede confundir que el enlace al pie de página hace referencia al texto, siendo que está referenciando a la imagen de la derecha (Camión) Este foco ya estaba en la estrategia anterior, en esta actualización debería estar explícito los sectores priorizados para consumo de hidrógeno y transición energética (camiones de larga distancia, minería, respaldo energético, etc.) Foco estratégico 2 Desde el texto se entiende que el fundamento principal para exportar hidrógeno es dotar a la matriz de exportación nacional de atributos de sostenibilidad, lo cual es totalmente falso. La verdadera motivación para promover la exportación es una demanda de hidrógeno y/o derivados significativa por parte de países desarrollados (Alemania, Japón, Corea, etc.), lo que puede significar un negocio de largo plazo con impacto relevante en el PIB Por otra parte, aquí se mencionan sectores domésticos de producción que pudieron haberse mencionado en el foco estratégico 1 que trata del mercado doméstico. Además, el texto "Esta escala permitiría a Chile acceder a mejores condiciones de costos de los principales componentes para la producción de hidrógeno, tales como los electrolizadores." genera confusión dado que no es seguro obtener una economía de escala y costos significativamente menores. "Se releva la importa..." genera confusión ya que la palabra releva tiene varios significados, como, el acto de restar importancia o posponer. Cambiar palabra por "reforzar" o algo por el estilo. Aparte, que exista intercambio de bienes entre países no implica que existe un intercambio de conocimientos o generación de sinergias. En general en el documento existen muchas afirmaciones que no tienen sustento real y si lo tienen, no es referenciado. No son frases que deberían estar sin peso en el texto. Lo referente al rol del estado en el foco 2 debería estar en el foco 3 Foco estratégico 3 Podría haber ejemplos de coordinación multisectorial y multinivel para clarificar (CORFO-GORE, GORE-municipalidades-empresas, etc.). Si bien esta sección tiene errores menores de redacción, es hasta ahora el texto más coherente y cohesivo del documento, y técnicamente presenta todos los temas esperables para esta sección.	Muchas gracias por sus observaciones, se acogen varias de ellas.
99	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Incorporar una referencia explícita a la secuencia de implementación entre los focos estratégicos, destacando el rol de los proyectos piloto y de escala intermedia como puente entre la demanda interna y el desarrollo del sector exportador, bajo una lógica de aprendizaje, reducción de riesgos y construcción de capacidades. Una articulación clara entre focos estratégicos facilita la coherencia de las políticas públicas, mejora la coordinación público-privada y reduce la incertidumbre para los proyectos en etapas tempranas y de escalamiento. Reforzar en los focos estratégicos el rol de los derivados del hidrógeno verde —especialmente el metanol— como instrumentos prioritarios para activar demanda interna, desarrollar capacidades industriales, optimizar infraestructura logística y preparar el escalamiento hacia mercados de exportación. Los derivados del hidrógeno presentan menores barreras de almacenamiento, transporte e integración industrial que el hidrógeno como molécula, permitiendo una adopción más temprana y pragmática, coherente con el enfoque realista que promueve la actualización de la Estrategia.	Esta actualización de la Estrategia pone mayor énfasis en el tránsito de una fase de prueba a una fase de mayor escala; los hitos y temas críticos apuntan a las condiciones habilitantes para que ello ocurra. Además, en la sección de Contexto se reforzó la mención de los potenciales usos del hidrógeno verde y de sus derivados.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
100	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	COSTOS: Definir ruta explícita a competitividad (LCOH/LCOX por nodo) y separar CAPEX/OPEX/energía; habilitar pilotos con contratos por diferencia (CFD) o subastas tipo H2Global para demanda doméstica. PERMISOS: además de LMAS y modernización SEIA, crear 'ventanilla única H2' con guías técnicas sectoriales (ductos, amoníaco, desalación, seguridad) y plazos trazables. INCENTIVOS: el criterio 'impacto fiscal neutro' es deseable pero difícil; proponer paquete transitorio y acotado (premium por kg, garantías, blending mandates, exención arancelaria) con sunset clause. CAPITAL HUMANO: priorizar certificación de competencias (ChileValora/OTEC/educación técnica) y entrenamiento en regiones hub. POSICIONAMIENTO: pasar de marketing a 'contratos': acuerdos de offtake y financiamiento con países/empresas. INFRA/LOGÍSTICA: priorizar 2–3 corredores (norte-centro-sur) y estándares de seguridad portuaria. TRANSPARENCIA: participación temprana con beneficios territoriales medibles.	Gracias por sus comentarios. Estos abordan elementos relevantes para el desarrollo de la industria, siendo efectivamente abordados por la Estrategia. Cabe decir que varias de las medidas y atributos que señala son materias específicas cuyo alcance pertenece al Plan de Acción de H2V.
101	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	-(slide 28) En la leyenda de la foto de la derecha modificar el orden de las empresas, ya que el beneficiario es IEE, los coejecutores son Mining3 y Marval, y finalmente las empresas socias son Walmart y Copec. Se deben mencionar las empresas en ese orden. -(slide 29) No es clara la redacción en diferenciar lo que es exportar H2 y derivados, de lo que significa exportar productos sin huella de carbono que está más relacionado a la demanda interna. -(slide 29) La foto hace referencia a un proyecto en Tierra del Fuego de Argentina, no me parece prudente destacarlo en la estrategia de Chile. Es mejor publicar foto de un terminal como Angamos en Mejillones. Recordar que se trata de exportación y no de importación de equipos. Mardones no se proyecta para exportar energía. -(slide 30) Corregir palabra "velar" en "Esta gobernanza también deberá velar por la coordinación". -(slide 30) En párrafo tercero reemplazar por: "Esta gobernanza también deberá velar por la coordinación, armonización y coherencia entre políticas, estrategias, planes, y otros instrumentos de diversos sectores y niveles territoriales que permitan y faciliten el desarrollo de la industria...." -(slide 30) Modificar "infraestructura logística" por "infraestructura habilitante logística y portuaria compartida". -(slide 30) En segundo párrafo hacer referencia y dar la importancia que merecen a las Hojas de Ruta H2V regionales o seguirán las fallas de coordinación. -(slide 30) La gobernanza debe también velar por asegurar condiciones habilitantes e incentivos para atraer inversión extranjera y asegurar mejores condiciones a desarrolladores.	Agradecemos sus comentarios y observaciones. La mayoría de los puntos señalados han sido acogidos e incorporados en la versión final del documento.
102	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	En relación con los focos estratégicos definidos, se sugiere que estos incorporen de manera más explícita un enfoque orientado a la habilitación efectiva de proyectos industriales, particularmente en lo referido a la reducción de riesgos económicos, regulatorios y de mercado asociados al hidrógeno verde y sus derivados. En particular, se recomienda fortalecer los focos vinculados al desarrollo de demanda y competitividad, incorporando instrumentos concretos que permitan cerrar la brecha de costos frente a alternativas convencionales. Entre estos, se considera relevante evaluar mecanismos de estabilización de ingresos y precios, tales como Contratos por Diferencia (CFD) u otros esquemas equivalentes, especialmente para derivados estratégicos como el amoníaco verde, cuya viabilidad depende de señales de largo plazo compatibles con el financiamiento de proyectos industriales. Asimismo, se sugiere que los focos estratégicos aborden de forma más directa la articulación de la cadena de valor, promoviendo acuerdos de offtake, compras agregadas y esquemas de colaboración público-privada que integren productores, consumidores industriales y actores logísticos, reduciendo riesgos comerciales y facilitando decisiones de inversión. Adicionalmente, se recomienda que los focos estratégicos incorporen de manera explícita la integración entre la estrategia de hidrógeno verde y las políticas de energía renovable, considerando la disponibilidad, confiabilidad y costo del suministro eléctrico como factores estructurales para la competitividad del hidrógeno y sus derivados. Finalmente, se considera relevante que los focos estratégicos incluyan criterios asociados a seguridad industrial, confiabilidad operativa y sostenibilidad ambiental, como elementos habilitantes para el desarrollo de proyectos industriales de escala y su aceptación en el territorio.	Muchas gracias por su comentario. La orientación de la Estrategia hacia la habilitación efectiva de proyectos está abordada a través de los temas críticos, destacando su relevancia en el desarrollo de la industria, a la vez que se instauran hitos asociados a los elementos mencionados en su comentario (como por ejemplo hito N°1 que aborda la necesidad de mecanismos e incentivos dirigidos a la reducción de la brecha de costos y otro hito incorporado en la versión definitiva que estable al 2030 el contar con, al menos, dos proyectos de escala industrial alcanzando la decisión final de inversión -FID) que definirán y conducirán el avance hacia una fase de escala industrial.
103	Femenino	sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Los focos estratégicos se solapan con los productos estratégicos. Creo que deberían sacar lo de productos estratégicos de la página 6 que más que aportar al documento confunden. Los focos estratégicos están mejor expliados en esta sección (pero conversar los comentarios de esa sección a esta). Foco estratégico 1: creo que se deberían explicitar los sectores de la demanda y su potencial en números. Podrían revisar los valores del estudio de apoyo a la actualización de la estrategia de GME. Se reitera entonces agregar sectores rentables (ej. Logística y transporte pesado de larga distancia), necesarios (ej. sectores aislados, hidrógeno gris) y estratégicos (ej. minerales y metales verdes- cobre verde). Foco estratégico 2: el consumo internacional es lo que nos abre la puerta como país a la exportación. Creo que debería estar enfocado en los países potenciales consumidores a los que vamos a exportar y aquí deberían ir entonces los acuerdos internacionales, para darle el peso que merece este punto. Además, es relevante que justifiquen de alguna manera ese valor del PIB con alguna referencia. Foco estratégico 3: bien explicado. Agregaría si es posible algunas instituciones de forma explícita con el rol articulador que han estado desempeñando.	Agradecemos sus comentarios y observaciones. La mayoría de los puntos señalados han sido acogidos e incorporados en la versión final.
104	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	1. (Página 28) Se propone explicitar que el desarrollo de la demanda interna y la habilitación de exportaciones pueden avanzar en paralelo, considerando la brecha entre el potencial productivo de Chile y su consumo doméstico. Asimismo, resulta necesario promover señales tempranas de demanda interna estratégica que contribuyan a reducir riesgos, fortalecer encadenamientos productivos y facilitar la materialización de proyectos de escala exportadora. 2. (Página 28) Se sugiere incorporar las brechas de costo o precio como factor crítico para viabilizar la demanda y el despliegue industrial. 3. (Página 29) Se recomienda presentar primero la gobernanza (pág. 30) y luego el foco exportador para mejorar la coherencia del relato. 4. (Página 29) Se propone diferenciar entre exportación directa de H₂/derivados y exportación de bienes descarbonizados, clasificando esta última como demanda interna de H₂. 5. (Página 30) Se sugiere integrar explícitamente la diferenciación territorial de los principales hubs de desarrollo, dentro del esquema de gobernanza y desarrollo sostenible.	Agradecemos sus comentarios y observaciones. La mayoría de los puntos señalados han sido acogidos e incorporados en la versión final. Sobre brecha de costos, esta es considerada como parte de los temas críticos. Respecto a los "bienes descarbonizados", se destacan como parte del foco 2 al señalarse que "... contribuirá a agregar valor y generar demanda por nuestros productos agrícolas, mineros y otros bienes que puedan producirse con una menor huella de carbono, gracias al uso de H2V y derivados."

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
105	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Se entiende que cada foco debiera ser independiente, pero por ejemplo, para que el foco 2 sea ejecutable, el foco 1 debería estar en un alto nivel de desarrollo y la capacidad de consumo de hidrógeno para generar productos con una dotación sostenible y su demanda respectiva debe existir previamente, por lo tanto, uno depende del otro. Página 28: El segundo párrafo debería ir antes que el primero, para un mejor entendimiento del porqué el desarrollo de la demanda doméstica lleva a Chile a una etapa posterior de exportación. No se entiende por qué las capacidades humanas serían “mejores y más eficientes” al adoptar el consumo de hidrógeno. Tampoco por qué existiría una caída de los costos ni una mayor aceptación social. No hay una base argumental clara para decir lo anterior. Las referencias en las fotos al pie deben ser consistentes con las imágenes o información presentada en la página. El enlace al pie de página hace referencia a la imagen de la derecha (Camión) pero pareciera que fuera una fuente del texto. Página 29: Se entiende que el fundamento principal para exportar hidrógeno es dotar a la matriz de exportación nacional de atributos de sostenibilidad, siendo que la realidad es que la exportación de hidrógeno y/o derivados a países desarrollados, puede significar un negocio de largo plazo con impacto relevante en el PIB, lo cual es mucho más atractivo para promover la inversión de privados más allá de solo blanquear el área de sustentabilidad de las empresas. Por otra parte, se mencionan sectores de producción que pudieron haberse mencionado en el foco estratégico 1 ya que pertenecen al mercado doméstico. También se habla de “acceder a mejores condiciones de costos de (...) los electrolizadores”, esto genera confusión dado que no es seguro obtener una economía de escala y costos significativamente menores según la información presentada previamente en la página 13. La palabra “releva” genera confusión ya que la palabra tiene varios significados. Cambiar palabra por ejemplo por “reforzar”. Lo referente al rol del estado en el foco 2 debería estar en el foco 3 Página 30: Podría haber ejemplos de coordinación multisectorial y multinivel para ilustrar mejor los actores involucrados y quienes pueden unirse a esta cadena de valor. El texto es más coherente y cohesivo en esta sección, es una buena referencia para mejorar el documento.	Agradecemos sus observaciones y comentarios, la mayoría han sido acogidos y se reflejan en la versión final del documento. Cabe mencionar que la eventual disminución de costos se vincula a procesos propios de la curva de aprendizaje asociada a tecnologías en desarrollo, lo que se ha precisado en la redacción.
106	Femenino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	En relación con los focos estratégicos definidos, se sugiere que estos incorporen de manera más explícita un enfoque orientado a la habilitación efectiva de proyectos industriales, particularmente en lo referido a la reducción de riesgos económicos, regulatorios y de mercado asociados al hidrógeno verde y sus derivados. En particular, se recomienda fortalecer los focos vinculados al desarrollo de demanda y competitividad, incorporando instrumentos concretos que permitan cerrar la brecha de costos frente a alternativas convencionales. Entre estos, se considera relevante evaluar mecanismos de estabilización de ingresos y precios, tales como Contratos por Diferencia (CFD) u otros esquemas equivalentes, especialmente para derivados estratégicos como el amoníaco verde, cuya viabilidad depende de señales de largo plazo compatibles con el financiamiento de proyectos industriales. Asimismo, se sugiere que los focos estratégicos aborden de forma más directa la articulación de la cadena de valor, promoviendo acuerdos de offtake, compras agregadas y esquemas de colaboración público-privada que integren productores, consumidores industriales y actores logísticos, reduciendo riesgos comerciales y facilitando decisiones de inversión. Adicionalmente, se recomienda que los focos estratégicos incorporen de manera explícita la integración entre la estrategia de hidrógeno verde y las políticas de energía renovable, considerando la disponibilidad, confiabilidad y costo del suministro eléctrico como factores estructurales para la competitividad del hidrógeno y sus derivados. Finalmente, se considera relevante que los focos estratégicos incluyan criterios asociados a seguridad industrial, confiabilidad operativa y sostenibilidad ambiental, como elementos habilitantes para el desarrollo de proyectos industriales de escala y su aceptación en el territorio.	Muchas gracias por su comentario. La orientación de la estrategia hacia la habilitación efectiva de proyectos esta abordada a través de los temas críticos, destacando su relevancia en el desarrollo de la industria, a la vez que se instauran hitos asociados a los elementos mencionados en su comentario (como por ejemplo el hito N°1 que aborda la necesidad de mecanismos e incentivos dirigidos a la reducción de la brecha de costos) que definirán y conducirán el avance hacia una fase de escala industria.
107	Masculino	ONGs	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Se debe incorporar un nuevo foco estratégico referido a “Impacto territorial o “Externalidades en el territorio”	Gracias por su comentario. Esta materia se precisó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico “Permisos y Regulación” y se incluyó una nueva lámina que visibiliza los avances destacados a la fecha.
108	Masculino	Sociedad Civil	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Valoramos positivamente que esta actualización reduzca el énfasis que la versión anterior ponía sobre el despliegue masivo de hidrógeno en el transporte terrestre. Coincidimos con la visión implícita en esta actualización de que, para gran parte de la movilidad terrestre, existen hoy tecnologías más maduras y costo-efectivas (como la electrificación directa) en comparación con el hidrógeno. Esto permite concentrar los esfuerzos e incentivos públicos en la demanda industrial existente (que hoy utiliza hidrógeno proveniente de fuentes fósiles).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
109	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO “ACUARIO” DE AMONÍACO, EN MAGALLANES	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Los temas críticos identificados son pertinentes, pero se recomienda explicitar su priorización territorial. En el caso de Magallanes, se considera especialmente relevante profundizar en infraestructura logística compartida, capital humano con empleabilidad regional efectiva, transparencia y participación temprana, y esquemas de certificación ambiental y social acordes a ecosistemas de alto valor.	Gracias por su comentario. Debido a que la Estrategia es nacional, en el contexto del Foco Estratégico 3 se delega esta precisión a instrumentos regionales, como las Hojas de Ruta. Asimismo, se abordan con mayor precisión estos temas en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.
110	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Infraestructura y Logística (Crítico): Este es el punto de dolor más fuerte. En Magallanes, la infraestructura portuaria y vial actual no soporta la carga de proyectos de escala GW. La estrategia debe proponer modelos de co-inversión público-privada ágiles para puertos multipropósito y centros de acopio. Permisos: La “Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales” es un buen titular, pero necesitamos garantías de plazos máximos con silencio administrativo positivo en casos no críticos para destrabar inversiones.	Gracias por su comentario. Modelos específicos para abordar estas materias son materias a trabajar a nivel de Plan de Acción o de los instrumentos competentes, por ejemplo en los Planes de Desarrollo Logístico. Respecto a la Ley Marco de Autorizaciones sectoriales, lo que se indica será parte del diseño reglamentario; aunque está abordado como tema crítico a trabajar.
111	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Página 31: -Se sugiere indicar que, adicional a los incentivos actualmente existentes en materia de I+D, se analicen mecanismos que permitan que empresas recientemente constituidas y sin ingresos puedan acceder y postular a beneficios de I+D. -Se propone incorporar un ítem específico sobre certificación, considerando la importancia del trabajo público-privado para avanzar en el cumplimiento de esquemas de certificación internacionales, incluyendo el apoyo del Estado a través de sus relaciones internacionales y capacidades técnicas. -Se sugiere incorporar otros mecanismos de apoyo, tales como contratos por diferencia u otros instrumentos que permitan alcanzar objetivos similares.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La consideración de modificaciones específicas a incentivos existentes son materia del Plan de Acción de H2V. La importancia de la certificación y de la implementación de mecanismos de apoyo orientados a reducir la brecha de costos entre los productos de hidrógeno verde y sus alternativas de origen fósil radica en la definición de hitos específicos para estos dos elementos al 2030, considerándose así como condiciones habilitantes para el desarrollo de la industria y el logro de las metas de producción propuestas.
112	Masculino	sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Forma más efectiva del Estado para disminuir brecha de costos y la incertidumbre de permisos es comprender que Chile compite por llegar a tiempo y con ofertas factibles frente a consumidores globales, lo que significa facilitar el desarrollo de infraestructura de tamaño suficiente para obtener economías de escala; que sean de uso compartido e impulsar ajustes regulatorios que permitan incentivar la habilitación de zonas costeras estratégicas para usos de suelo incluyendo el peligroso de modo de dar viabilidad real a la industria y tramitación acelerada de autorizaciones. También con mucho menor gasto estatal que la ley de subsidios, impulsar medidas para distribuir temporalmente la carga financiera de rentas y pagos por concesiones y terrenos fiscales.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge parcialmente su comentario. En el capítulo 1 se precisa que es fundamental poseer infraestructura crítica para el transporte internacional que nos permita integrarnos a la cadena de suministro global del hidrógeno verde y sus derivados. En este sentido, se indica que la industria tiene que estar lista de forma oportuna para aprovechar las oportunidades económicas que se abrirán en los mercados internacionales.
113	Masculino	Privado/Público	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Además de los temas identificados, se sugiere incorporar como críticos:la falta de gobernanza regional de posicionarse con mayor aceleración las hojas de rutas y gobernanza regional- ausencia de señales de demanda interna temprana, y la brecha entre desarrollo tecnológico y estructuración de casos de negocio. Abordar estos temas es clave para reducir riesgos, acelerar inversiones y generar impacto real en el corto y mediano plazo.	Gracias por sus comentarios. En el Foco Estratégico N°3: Gobernanza Para Desarrollo Sostenible de la Industria del Hidrógeno Verde y Derivados, se refuerza el rol de las regiones específicamente en relación con la industria (Hojas de Ruta) y otros aspectos relevantes para el desarrollo territorial. De igual forma, la Gobernanza y el rol de los Gores se encuentra ampliamente detallada en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
114	Masculino	Sociedad Civil - Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Slide 31: Se solicita que se evalúe una DECLARACIÓN DEL MONITOREO AMBIENTAL TERRESTRE Y DEL OCEANO EN TORNO A LOS PROYECTOS, por parte de todos los actores a fin de que la componente ambiental sea uno de los pilares del desarrollo territorial de esta industria. Slide 33: Respecto de "INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA": Se debe realizar una planificación portuaria de largo plazo por medio de PLANES MAESTROS REGIONALES, que considere tanto las empresas estatales como los eventuales proyectos privados o alianzas público privadas, evitando así que cada iniciativa sature el espacio portuario y marítimo con instalaciones que pudieran quedar obsoletas o infrautilizadas posterior a la materialización de los proyectos eólicos. Cabe recordar que existiendo una infraestructura de puertos y plantas desaladoras inicial, los demás proyectos deben justificar sus proyectos bajo la base de "efectos ambientales acumulados", lo que hoy tiene varios proyectos en la espera de cual será la estrategia comercial y/o estatal. Hay una oportunidad de planificar el espacio terrestre y marítimo para no incurrir en situaciones como la saturación de otras bahías industriales en Chile. Además, el potencial desarrollo de HUB obedece a dos realidades: Mejillones, con poco espacio y con industria ya instalada. Magallanes, donde hay espacio pero no debe implicar una instalación indiscriminada de terminales. En base a lo anterior, la Estrategia Nacional del Hidrógeno debe considerar la infraestructura compartida como resultado de un proceso de planificación portuaria de largo plazo y debe considerar la realidad de cada territorio y su protección ambiental marítima.	Gracias por sus comentarios. Respecto a la observación de la lámina 31, corresponde a una materia a relevar en la actualización del Plan de Acción de H2V a la luz de esta Estrategia, plan que además definió los criterios del desarrollo sustentable de la industria. En relación a la lámina 33, la planificación que se indica está prevista en el Plan de Acción de H2V, y justamente, se agregó una lámina de avances en infraestructura, territorio y sustentabilidad, que destaca la aprobación del Plan Logístico de Magallanes y la elaboración de un plan similar en la región de Antofagasta, ambos que apuntan al principio de infraestructura compartida declarada en la Estrategia.
115	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Los párrafos no tienen una lógica sencilla de seguir. Debería ser: Qué es el tema, Por qué es importante, Qué elementos principales tiene, Qué objetivos hay en ellos y cómo se piensa lograrlo. Costos de Producción: Los párrafos asociados a esta temática no presentan una lógica secuencial clara. Se sugiere estructurar el contenido abordando: (i) definición del tema, (ii) su relevancia estratégica, (iii) los principales elementos que lo componen, (iv) los objetivos asociados, y (v) los mecanismos propuestos para su implementación. En relación con los costos de producción de hidrógeno, se recomienda explicar que los principales factores que los determinan corresponden, en orden de incidencia, al costo de la electricidad y al costo de inversión de los equipos principales (por ejemplo, electrolizadores, almacenamiento, entre otros). Dado que estos elementos responden en gran medida a condiciones de mercado internacional, se sugiere distinguir entre aquellos aspectos que pueden ser incentivados mediante instrumentos públicos y aquellos donde el apoyo estatal o regulatorio puede incidir de forma directa, tales como el acceso a terrenos, infraestructura de transmisión eléctrica u otros habilitantes. Permisos y Regulación: Se observa que el desarrollo de este apartado carece de una lógica de exposición clara. Se sugiere reorganizar el contenido conforme a una estructura que permita identificar el problema, su relevancia, los elementos principales involucrados y las acciones propuestas. Asimismo, se recomienda profundizar el contenido del último párrafo, considerando su centralidad para el despliegue efectivo de proyectos. Incentivos Económicos: Este apartado presenta una mejor estructuración general, aunque requiere ajustes de redacción. Se sugiere delimitar claramente el alcance de esta sección, concentrándose en incentivos económicos e instrumentos de financiamiento, mientras que los elementos estructurales que inciden en los costos de producción — así como las estrategias para su reducción, tales como alianzas, desarrollo de I+D+i o regulación específica en infraestructura habilitante (por ejemplo, transmisión eléctrica)— podrían abordarse en el apartado correspondiente a costos. Capital Humano: Se recomienda mejorar la redacción del apartado, evitando redundancias. Asimismo, se observa una falta de coherencia entre la estrategia propuesta y el desarrollo proyectado de la demanda interna. En este sentido, se sugiere fortalecer la formación de perfiles asociados a industrias de consumo de hidrógeno (por ejemplo, electromovilidad, uso de celdas de combustible o aplicaciones térmicas), así como promover el desarrollo de capital humano avanzado orientado a I+D+i que permita generar mayor valor agregado en la industria. Considerando que actualmente existe oferta formativa a nivel terciario, se propone enfatizar la necesidad de contar con proyectos que habiliten el desarrollo práctico de capacidades avanzadas. Posicionamiento Internacional: El apartado presenta una estructura adecuada en términos generales; sin embargo, incorpora referencias y elementos justificativos que no se observan de manera consistente en otras secciones del documento. Se sugiere homogeneizar el uso de referencias a lo largo de los distintos apartados. Infraestructura y Logística: Este apartado presenta una estructuración adecuada. No obstante, se recomienda reforzar su coherencia con otros ejes estratégicos, considerando que existen interdependencias y posibles traslapes en determinados ámbitos de implementación. Transparencia y Participación: El contenido es adecuado en términos generales, aunque presenta un bajo nivel de especificidad respecto de las particularidades de la industria del hidrógeno. Se sugiere incorporar elementos que reflejen de manera más directa los desafíos sectoriales asociados.	Agradecemos sus observaciones. Algunos de los puntos señalados han sido acogidos y se reflejan en la versión final del documento. Es importante señalar que el suministro eléctrico como componente relevante del costo de producción del hidrógeno verde y derivados, se aborda en el tema crítico de costos de producción.
116	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Página 31: Sobre permisos y regulación: No se entiende por sí solo para una persona que no tiene experiencia en el rubro. Mezcla cosas que son más competentes a la ley que que a la estrategia. Se sugiere profundizar sobre el 3er párrafo, ya que se considera que éste es el tema principal de este apartado. Los primeros 2 párrafos no entregan información nueva esencialmente. Sobre incentivos económicos: Se sugiere implementar un gráfico de cómo se compone el LCOH. Se cree que sería más explicativo. En el 3er párrafo, se debería especificar las alianzas a las que hace referencia, qué alianzas y para qué. Como comentario general, sección bastante mejor escrita que las demás. Página 32: Sobre capital humano: Se debería fomentar el capital humano en I+D y conectar la academia con la industria, no tanto en "educación terciaria". Por lo demás, proyectos piloto en institutos educacionales resulta innecesario y riesgoso. Sobre posicionamiento internacional: En esta parte se incluyen referencias, lo cual se agradece. En el resto del documento no hay casi ninguna, lo cual es grave. Producto de lo anterior, este párrafo se ve desequilibrado con el resto del documento, ya que pasamos de no tener ninguna referencia, a tener 3 en una sección corta. Se ruega estandarizar. Página 33: Sobre transparencia y participación: Nada de lo que se menciona es algo particular del hidrógeno, sino de la industria en general. Pese a lo anterior, bien en general.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento. Se hizo un esfuerzo por mejorar referencias y notas explicativas.
117	Femenino	Sociedad civil	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	En las diapositivas 31 a la 33, la definición de temas críticos corresponde exclusivamente a los ámbitos regulatorios y de inversión resultando insuficiente desde una perspectiva de transición energética justa. ¿Por qué los impactos socioambientales negativos asociados a la cadena de valor del H2V y derivados detallados en las diapositivas 5, 6 y 10 no son abordados? Se sugiere subsanar esta omisión y atender a las recomendaciones brindadas en dichas diapositivas. En la diapositiva 31 se establece los "costos de producción" como un tema crítico, atender los comentarios y sugerencias a las diapositivas 13 y 14. Los "permisos y regulación" son otro tema identificado como crítico. Sobre este punto, se hace referencia a modernización y eficiencia del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental. Históricamente esos términos han sido eufemismos para la flexibilización de estándares ambientales. ¿Existen garantías para asegurar que no se debilite la protección ambiental? Más aún, teniendo en cuenta que los impactos socioambientales negativos asociados a la cadena de valor del H2V y derivados no han sido abordados. Sugerimos remitirse a los comentarios a la diapositiva 30. En la diapositiva 32 se establece la "transparencia y participación" como un tema crítico. Específicamente, se dispone que se debe promover el diálogo "con el fin de buscar acuerdos en cuanto al uso del territorio, la conservación de la biodiversidad, el equilibrio con otros sectores productivos y la legitimidad social de la industria", siendo que para ello se impulsará mecanismos efectivos de información y transparencia sobre la industria, y sus impactos positivos y negativos, y la materialización de beneficios locales y mecanismos de participación en los beneficios. Si bien es un avance mencionar la existencia de impactos y participación de beneficios, como ya hemos venido señalando, solo queda en una afirmación genérica y no se aborda efectivamente con transparencia y oportunidad en este documento, la identificación de los impactos socioambientales negativos asociados a la cadena de valor de la industria, y su gestión; y por contraste, los beneficios directos que reporta a las comunidades. Se sugiere remitirse a los comentarios y recomendaciones de las diapositivas 5, 6, 10, 20, 22, 30 y 31.	Gracias por sus comentarios. Los impactos de los proyectos son materia a analizar en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Respecto a la protección ambiental, se agrega lámina que releva avances en esta materia. Sus comentarios respecto a costos de producción se encuentran abordados en las respuestas correspondientes.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
118			Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	¿Por qué no se considera la comprensión de los impactos de la industria de manera más comprehensiva? Se mencionan en el foco 3, pero no se abordan los importantes cuestionamientos desde la ciudadanía que ha tenido el desarrollo especialmente de megaproyectos relacionados al hidrógeno industrial, como el reciente caso de INNA en la región de Antofagasta. Esto es especialmente relevante en relación a los impactos, aún desconocidos, del uso masivo de desaladoras para obtener agua de alta pureza.	Gracias por sus comentarios. Dado que los impactos son materia a analizar en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Estrategia prioriza el ordenamiento territorial y la regulación, lo cual se reforzó y precisó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico “Permisos y Regulación”
119	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	12. Se deben incorporar explícitamente temas críticos como la capacidad de carga del territorio, el ordenamiento territorial de la industria, la definición de corredores biológicos y zonas de exclusión, y la creación de áreas de conservación privadas, entre otros. Esta omisión constituye una de las principales brechas en la implementación de la Estrategia, evidenciando que el Estado no asume un rol activo en la planificación y resguardo de los territorios, comunidades y biodiversidad en los polos de desarrollo. 13. Preocupa que, en materia de permisos y regulación, el foco esté puesto casi exclusivamente en la aceleración de la entrega de permisos, sin considerar mecanismos regulatorios que permitan evaluar integralmente la instalación de una industria de esta magnitud, con tecnologías, inversiones y niveles de ocupación territorial sin precedentes en regiones como Magallanes. 14. En el ámbito de capital humano, se debiese considerar el flujo de personas asociado a trabajo especializado en los polos de desarrollo, así como sus potenciales impactos en zonas rurales y urbanas aledañas, particularmente en relación con acceso a servicios básicos, vivienda, educación y salud. 15. Se valora que en el eje de Participación y Transparencia se reconozca la existencia de impactos positivos y negativos. Sin embargo, este enfoque no debe limitarse a ser “promovido” o “impulsado”, sino que debe ser efectivamente ejecutado por el Estado, considerando que la Estrategia se presenta como una política pública de carácter nacional. Hasta la fecha no ha existido información pública suficiente sobre riesgos ni impactos negativos, ni siquiera durante la consulta del Plan de Acción, por lo que se espera un mayor nivel de detalle, compromiso y mecanismos concretos de transparencia.	Gracias por su comentario. Esto se reforzó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico “Permisos y regulación”. Esta Estrategia prioriza el ordenamiento territorial previo la evaluación de impactos, que incluye la variable demográfica y de servicios. Esta Estrategia tiene rol de entregar las orientaciones estratégicas; la implementación concreta se da a través de otros instrumentos específicos. En particular, en el marco de la implementación del Plan de Acción de H2V 2023-2030, se está realizando análisis de ciclo de vida de todos los impactos ambientales y sociales de la cadena de valor del H2V y derivados, cuyos resultados serán publicados oportunamente.
120	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Los temas críticos no se organizan de forma coherente con los focos estratégicos Falta incluir aporte del I+D (reforzar) - agenda pública-regulatoria clara y decidida no relacionado a los costos. El parrafo debe partir por introducir elementos mas relevantes para el costo (introduccion a lector nuevo) - la frase “Seguir avanzando”, “continuar” no dice mucho, en especial cuando no se muestra un levantamiento de informacion suficiente para justificar los antecedentes - costo de capital, los costos locales de ingeniería, adquisición y construcción (EPC) y las condiciones de financiamiento. indican factores de caracter privado, falta incluir como el rol del estado para mejorar competitividad - costos de regulacion esta escrito en generico, falta especificar - conocimiento y la I+D+i colaborativo para acelerar la curva de aprendizaje no es un factor que influya directamente en costos de produccion (redactar desde la reducir riesgos tecnologicos para disminuir incertidumbre financiera) permisos y regulacion - parrafo flojo, no da nuevas perspectivas de desarrollo solo menciona cosas en actual implementacion. lo que si se necesita es lo que se menciona brevemente en las ultimas 3 lineas (profundizar) - armonizacion criterios de evaluacion independiente de territorio SEC/SEA/otro - existe duplicidad entre costos de produccion e incentivos - especificar fin de alianzas (certificacion, tarifas, I+D) - ultimo parrafo me parece bien escrito, unificar estilo en el resto del capitulo - capital humano: redundante (menciona muchas veces lo de anticpar necesidades x3 escrito de distintas formas). Falta incluir trabajo previo (identificacion de perfiles en uso, no solo produccion). No menciona I+D. “Para lograrlo, resulta crucial fortalecer la educación terciaria en todos sus niveles, conectándola con las exigencias presentes y emergentes, además de implementar mecanismos de entrenamiento y formación continua, de carácter flexible en línea con los perfiles ya identificados. ” No dice cuales son los perfiles, enfoque outdated - posicionamiento internacional: muy bien que incluya referencias SIN EMBARGO este nivel de detalle no se ve en el resto del texto	Gracias por sus observaciones, se acogen varias de ellas y, en general, el comentario se tuvo en consideración en la redacción final del documento.
121	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Incorporar una diferenciación explícita en el abordaje de costos para proyectos de derivados del hidrógeno verde, considerando instrumentos específicos que reconozcan sus particularidades: productivas, logística y de integración industrial, especialmente en etapas piloto y de escalamiento temprano. Los proyectos de derivados presentan mayores oportunidades de integración temprana a mercados existentes, pero requieren un enfoque diferenciado para cerrar brechas de costos y mejorar su bancabilidad en fases iniciales. Establecer criterios regulatorios diferenciados y orientaciones específicas para la evaluación y autorización de proyectos piloto de hidrógeno verde y derivados, considerando su carácter demostrativo y su rol habilitante para el desarrollo de la industria. Un enfoque regulatorio proporcional al riesgo y a la escala del proyecto permite reducir incertidumbre, acelerar la curva de aprendizaje y fortalecer la institucionalidad sin debilitar los estándares vigentes. Incorporar explícitamente el acceso a CO ₂ sostenible y la infraestructura logística asociada como elementos críticos habilitantes para el desarrollo de derivados del hidrógeno verde, particularmente el metanol, integrándolos en la planificación y coordinación público-privada. La disponibilidad de CO ₂ de origen sostenible y una logística adecuada son condiciones necesarias para la viabilidad técnica y económica de proyectos de metanol verde, y su incorporación explícita permitiría una visión más completa de los desafíos reales de la industria.	Gracias por sus comentarios. Este documento al ser de carácter estratégico define lineamientos y temas críticos que requieren seguir desarrollándose como por ejemplo en materia de costos, aspectos regulatorios entre otros. Los detalles operativos se recogen en las medidas concretas que se incluyen en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
122	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Los ‘temas críticos’ listados son correctos, pero requieren métricas y responsables: - Brecha de costos: establecer benchmark fósil y umbral de gatillo de apoyo. - Proveedores nacionales: definir % contenido local realista por rubro y un programa de certificación/calidad. - Regulaciones: plan regulatorio con hitos trimestrales; priorizar seguridad de NH ₃ /MeOH, ductos y almacenamiento. - Certificación: asegurar compatibilidad con estándares internacionales (UE) y gobernanza independiente. - Agua: exigir jerarquía (reúso > desalación > continental) y trazabilidad hídrica. - Infra portuaria: definir ubicación y modelo de inversión/operación.	El Plan de Acción de H2V es el instrumento a cargo de la implementación de acciones concretas, por lo que a través de dicho plan se pueden abordar lo señalado en su observación.
123	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	- (slide 31) En Costos de Producción reemplazar “infraestructura compartida” por “infraestructura habilitante logística y portuaria dedicada y compartida” - (slide 31) Agregar en párrafo final de Permisos y Regulación a los puertos. - (slide 32) No repetiría descripción de lo que es Temas Críticos, ya que es repetir lo señalado en slide 31).	Gracias por sus observaciones, se han tenido en consideración para la redacción final del documento.
124	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	En relación con los hitos definidos al año 2030, se sugiere que estos sean revisados, en el marco del proceso de actualización de la Estrategia, considerando el avance efectivo observado durante el período reciente, con el fin de evaluar su nivel de alcanzabilidad y pertinencia. En este contexto, resulta crítico que dicha revisión incorpore los aprendizajes derivados de la implementación de la Estrategia 2020, así como las condiciones técnicas, económicas y regulatorias actualmente disponibles, incluyendo de manera explícita la definición, disponibilidad y reconocimiento de mecanismos de certificación de hidrógeno verde y sus derivados, necesarios para asegurar trazabilidad, validación de atributos ambientales y acceso a mercados nacionales e internacionales. Asimismo, se considera relevante abordar el reconocimiento de beneficios ambientales, tales como la eventual elegibilidad de estos productos en esquemas de créditos de carbono u otros mecanismos equivalentes, bajo marcos robustos de medición, reporte y verificación. Asimismo, se considera necesario que los hitos al 2030 reflejen avances concretos en la implementación de instrumentos económicos y de mercado, tales como Contratos por Diferencia (CFD) u otros mecanismos de estabilización de precios e ingresos, que permitan reducir la brecha de costos frente a alternativas convencionales y entregar señales de largo plazo compatibles con el financiamiento de proyectos industriales. Lo anterior debe complementarse con avances en marcos regulatorios y de permisos que otorguen mayor certidumbre, así como en el desarrollo progresivo de infraestructura habilitante —energética, logística y territorial—, particularmente para iniciativas asociadas a derivados estratégicos como el amoníaco. Finalmente, se sugiere que los hitos incorporen mecanismos claros de articulación entre oferta y demanda, que permitan superar la etapa piloto y habilitar proyectos con potencial de operación comercial dentro de los plazos definidos.	Gracias por sus comentarios. Estos abordan elementos relevantes para el desarrollo de la industria, siendo efectivamente abordados por el documento definitivo, tales como los aprendizajes derivados de la Estrategia 2020 plasmados en el realismo y pragmatismo que caracteriza a esta actualización. Los definidos de los hitos considera que, por ejemplo, la plena implementación de un mecanismo e incentivo dirigido a reducir la brecha de costos y el establecimiento de un sistema de certificación reflejaran avances concretos y habilitantes para la industria.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
125	Femenino	sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	En general, falta una correlación directa entre la construcción de los focos con los temas críticos. En particular: • El contenido de Costos de producción (pag 31) se repite en los temas críticos de abajo y no aporta valor, por lo que se recomienda sacarlo o poner el típico gráfico del despliegue del LCOH y sus componentes, identificando los factores que más inciden. Un alcance técnico, se habla de disminuir costos del sector privado (EPC, ingeniería y financiamiento) de los cuales el Estado no tiene incidencia en la constitución actual. • En Permisos y regulación (pag 31), desde el sector privado nos gustaría ver una armonización de criterios de evaluación de la aplicación de la regulación y permisos en las distintas regiones del país. Creo que el último párrafo de esta sección es vital y debería ser expandido. Sobre la influencia del marco normativo en los costos, se recomienda explicitar si se va a trabajar sobre las tarifas de transmisión o arriendos de terrenos públicos (por ejemplo) para apalancar costos. • Se destaca positivamente incentivos económicos (pag 31). Por último, se recomienda indicar los tipos de alianzas internacionales; hemos visto fuertes alianzas para la formación de capital humano, sin embargo, debería reforzarse o explicitarse las alianzas en otros temas, como certificación sostenible para exportación, aduanas, etc. El punto del I+D+i es muy bueno y destacable, y adicionalmente me gustaría que se refiriese tal como se presenta en CORFO: una herramienta para reducir el riesgo tecnológico y por ende la incertidumbre financiera. • En capital humano (pag 32), reemplazaría desde "Para lograrlo..." y propondría el fortalecimiento del vínculo academia-industria, identificación de perfiles de la demanda (hoy hay solo en producción por electrolisis) y fomentar programas avanzados de formación sobre todo en seguridad, los cuales deberían facilitarse a instituciones de primera respuesta ante accidentes. • En posicionamiento internacional (pag 32), no hay respaldo para la posición de Chile como manufactura de electrolizadores y aerogeneradores. Nuestro país es muy fuerte en metalmecánica y actualmente en sistemas de gestión con IA, me gustaría proponer que usemos nuestras fortalezas en los eslabones de la cadena de valor donde podemos destacar, como transporte, almacenamiento y gestión.	Agradecemos sus observaciones, se tuvieron en consideración para la redacción final del documento. Los contenidos destacados son temáticas que son abordadas en diversas secciones de la estrategia. Para otorgar mayor claridad, diversos conceptos fueron aclarados para facilitar la comprensión del documento.
126	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	1. (Página 31) Se sugiere plantear mecanismos que permitan a empresas recientemente constituidas postular a incentivos de I+D aun cuando no registren ingresos. 2. (Página 31) Se propone incorporar un ítem específico de certificación. Se propone que la Estrategia priorice el cumplimiento de certificaciones internacionales requeridas por los principales mercados de destino del H₂V y derivados. En este contexto, se recomienda no establecer un esquema nacional de certificación de carácter mandatorio en ausencia de cuotas regulatorias internas que lo justifiquen, orientando cualquier desarrollo nacional hacia la compatibilidad, interoperabilidad y reconocimiento internacional. 3. (Página 31) Se recomienda incluir contratos por diferencia u otros instrumentos que permitan cerrar brechas de costo con objetivos similares. 4. (Página 31) Se sugiere reforzar el rol del Proyecto de Ley de incentivos tributarios a la demanda y mencionar otros incentivos tributarios que permitan fortalecer la demanda y reducir los costos. 5. (Página 32) Se propone que las guías y actualizaciones regulatorias no sean retroactivas y que se considere el estado de avance de los proyectos, entregando mayor certeza en el proceso de evaluación. 6. (Página 32) Se sugiere fortalecer el rol del país como articulador entre proyectos, financiamiento internacional, offtakers, inversionistas y cadena de valor. 7. (Página 32) Se propone incorporar un tema crítico en la regulación marítima internacional y las normas Net Zero, posicionando a Chile como proveedor de combustibles bajos en carbono para transporte marítimo global. 8. (Página 33) Señalar que la infraestructura compartida constituye un habilitante estructural de la industria, que permite simultáneamente reducir costos, impactos socioambientales y riesgos de inversión, debiendo abarcar logística, almacenamiento, transporte, distribución de hidrógeno y gestión de agua, en coherencia con una planificación territorial coordinada.	Agradecemos sus sugerencias a la actualización de la Estrategia Nacional de H₂V. Estas señalan elementos que están efectivamente considerados en el documento definitivo. La importancia de la certificación y de la implementación de mecanismos de apoyo orientados a reducir la brecha de costos entre los productos de hidrógeno verde y sus alternativas de origen fósil (tales como el Proyecto de ley de incentivos tributarios a la demanda o mecanismos de contratos por diferencia) se expresa en la definición de hitos específicos para estos dos elementos al 2030, considerándose así como condiciones habilitantes para el desarrollo de la industria y el logro de las metas de producción propuestas. Algunos elementos de su sugerencia (tales como los comentarios 1 y 5) identifican aspectos asociados a implementación y su consideración aplica al Plan de Acción de Hidrógeno Verde.
127	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	En general los temas críticos no se articulan de manera coherente con los focos estratégicos definidos. Página 31: La agenda pública regulatoria no se vincula de manera explícita con la estructura de costos, dado que la regulación corresponde al Estado, mientras que los costos responden a dinámicas de mercado. Por ello, el párrafo debería comenzar identificando con claridad los factores que inciden directamente en los costos, especialmente para un lector sin contexto previo. Entre estos factores se encuentran, por ejemplo, el costo de capital, los costos locales de ingeniería, EPC, etc., que son mayoritariamente de carácter privado, distinción que debiera explicitarse. Los costos regulatorios se mencionan de forma genérica, sería necesario especificar a qué componentes se hace referencia ya que tampoco queda claro. El conocimiento y la I+D+i colaborativa, que se plantean como mecanismos para acelerar la curva de aprendizaje, no inciden directamente en los costos de producción. Se podría reformular este punto desde la perspectiva de la reducción de riesgos tecnológicos e incertidumbre financiera. En permisos y regulación, el desarrollo es débil y no aporta nuevas perspectivas. Se describen medidas actualmente en implementación, pero no se profundiza en los desafíos estructurales ni en las transformaciones necesarias, que apenas se esbozan en las últimas líneas. Página 32: El apartado de capital humano resulta redundante, no evidencia trabajo previo y no incorpora una referencia clara a I+D. Tampoco se especifican los perfiles profesionales requeridos. En cuanto al posicionamiento internacional, si bien existen referencias, estas deberían integrarse de manera consistente en el resto del texto para reforzar la coherencia argumental. Página 33: ¿Qué infraestructuras son las más críticas para habilitar el mercado? ¿Porqué no se han realizado? un análisis causa consecuencia sería útil para un lector nuevo a la hora de entender las problemáticas y objetivos que presenta el texto.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento. Se hizo un esfuerzo por mejorar referencias y notas explicativas.
128	Femenino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	En relación con los hitos definidos al año 2030, se sugiere que estos sean revisados, en el marco del proceso de actualización de la Estrategia, considerando el avance efectivo observado durante el período reciente, con el fin de evaluar su nivel de alcanzabilidad y pertinencia. En este contexto, resulta crítico que dicha revisión incorpore los aprendizajes derivados de la implementación de la Estrategia 2020, así como las condiciones técnicas, económicas y regulatorias actualmente disponibles, incluyendo de manera explícita la definición, disponibilidad y reconocimiento de mecanismos de certificación de hidrógeno verde y sus derivados, necesarios para asegurar trazabilidad, validación de atributos ambientales y acceso a mercados nacionales e internacionales. Asimismo, se considera relevante abordar el reconocimiento de beneficios ambientales, tales como la eventual elegibilidad de estos productos en esquemas de créditos de carbono u otros mecanismos equivalentes, bajo marcos robustos de medición, reporte y verificación. Asimismo, se considera necesario que los hitos al 2030 reflejen avances concretos en la implementación de instrumentos económicos y de mercado, tales como Contratos por Diferencia (CFD) u otros mecanismos de estabilización de precios e ingresos, que permitan reducir la brecha de costos frente a alternativas convencionales y entregar señales de largo plazo compatibles con el financiamiento de proyectos industriales. Lo anterior debe complementarse con avances en marcos regulatorios y de permisos que otorguen mayor certidumbre, así como en el desarrollo progresivo de infraestructura habilitante —energética, logística y territorial—, particularmente para iniciativas asociadas a derivados estratégicos como el amoníaco. Finalmente, se sugiere que los hitos incorporen mecanismos claros de articulación entre oferta y demanda, que permitan superar la etapa piloto y habilitar proyectos con potencial de operación comercial dentro de los plazos definidos.	Muchas gracias por su comentario. La orientación de la Estrategia hacia la habilitación efectiva de proyectos está abordada a través de los temas críticos, destacando su relevancia en el desarrollo de la industria, a la vez que se instauran hitos asociados a los elementos mencionados en su comentario (como por ejemplo hito N°1 que aborda la necesidad de mecanismos e incentivos dirigidos a la reducción de la brecha de costos y otro hito incorporado en la versión definitiva que establece al 2030 el contar con, al menos, dos proyectos de escala industrial alcanzando la decisión final de inversión -FID) que definirán y conducirán el avance hacia una fase de escala industrial.
129	Masculino	ONGs	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Se deben incluir temas críticos como capacidad de carga del territorio, ordenamiento territorial de la industria, definición de corredores biológicos y zonas de exclusión y creación de áreas de conservación privadas entre otros. Esta es una de las principales brechas de la implementación de la estrategia. El Estado no se hace cargo de planificar y resguardar debidamente los territorios, comunidades y biodiversidad en los polos de desarrollo.	Gracias por su comentario. Esta materia se preciso en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación" y se incluyó una nueva lámina que visibiliza los avances destacados a la fecha.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
130	Masculino	Sociedad Civil	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Sugerimos ser explícitos sobre los segmentos donde el H2V actualmente presenta desventajas de eficiencia y costos frente a la electrificación directa (por ejemplo: vehículos livianos, buses urbanos, vehículos de reparto y rutas de camiones de corta/media distancia). Recomendamos definir bajo qué condiciones específicas el H2V sí tendría un rol (p.ej., corredores de muy larga distancia, minería con restricciones de carga eléctrica o maquinaria de operación continua 24/7). Esto es fundamental para orientar correctamente los instrumentos de Incentivos Económicos y el despliegue de Infraestructura, evitando señales equivocadas al mercado sobre aplicaciones que no serán foco de la política pública.	Gracias por sus observaciones. La estrategia entrega ejemplos en donde el uso del hidrógeno verde y derivados, en reemplazo de alternativas fósiles, podría ser competitivo. Sin embargo, los detalles de la implementación y los instrumentos específicos para ello son materia del Plan de Acción de H2V 2023-2030.
131	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONICO, EN MAGALLANES	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Se propone complementar los hitos definidos con hitos de carácter territorial que permitan verificar avances concretos en, principalmente, infraestructura compartida. En regiones como Magallanes, estos hitos resultan fundamentales para asegurar que el desarrollo de la industria sea sostenible, socialmente legítimo. Infraestructura habilitante y coordinación territorial • A diferencia de otros polos energéticos globales, Magallanes carece de infraestructura común: no existen aún puertos, redes eléctricas, ductos ni plantas desaladoras compartidas. • Cada desarrollador ha debido resolver su propio esquema logístico, lo que incrementa costos y multiplica impactos ambientales. • La empresa estatal ENAP no logró consolidar un rol articulador. Una alternativa prometedora sería una alianza con Edelmag, la distribuidora regional, que podría invertir en redes de transmisión y sistemas de almacenamiento, integrando energía eólica y eventualmente generación a gas (argentino) como respaldo.	Gracias por sus comentarios. Esto se aborda en detalle en el Plan de Acción de H2V 2023-2030
132	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Hito 5 (Infraestructura portuaria): "2 proyectos de infraestructura habilitante" parece poco ambicioso para la cartera de proyectos en Magallanes y Antofagasta. Sugiero elevar la meta o especificar que sean "Hubs Logísticos Integrados" operativos. Hito 2 (Proveedores): Crucial. Necesitamos fomentar una industria de servicios (SaaS, mantenimiento, logística) chilena que exporte know-how, no solo moléculas.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Los hitos representan condiciones mínimas habilitantes que permitirán el despliegue de la industria a escala industrial. En ese sentido, los hitos seleccionados buscan ser realista, evitando establecer hitos especulativos. Para otorgar mayor claridad, diversos conceptos fueron aclarados para facilitar la comprensión del documento.
133	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Página 34: -Se propone agregar como hito que, previo al año 2030, esté ejecutada la implementación de mecanismos de incentivo a la industria, tales como el proyecto de ley de incentivos tributarios (actualmente en tramitación) u otros similares. -Se sugiere incorporar objetivos específicos para las empresas públicas. -Se propone incorporar un valor económico del carbono, determinado mediante criterios técnicos como el costo social del carbono u otra metodología equivalente.	Agradecemos sus sugerencias a la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. El primer hito considerado al 2030 considera el contar con la implementación de un mecanismo de incentivo a la industria como el mencionado. Por otro lado, no es posible abordar mediante la actualización de la Estrategia de H2V una obligación específica sobre empresas públicas. Respecto al valor económico del carbono, en la actualidad operan diversos instrumentos que determinan y/o consideran un valor económico al carbono, el principal corresponde al impuesto a las emisiones al aire de fuentes fijas (Ley 20780). Modificaciones específicas a instrumentos vigentes son de materia del Plan de Acción de H2V
134	Masculino	sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Implementar estudios y regulaciones específicas para abordar sistema de suministro de electricidad, alternativas de interconexión, costos de la energía. Esto es algo muy ausente y más temprano que tarde será otro tema urgente en la agenda del MinEnergía. Sobre todo pensando en que está próximo a salir de la CGR reforma DS 125 sobre Reglamento Operación Sistema Eléctrico.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V entrega lineamientos e identifica temas críticos que es necesario seguir trabajando, entre ellos, los costos de producción y aspectos regulatorios. Más medidas concretas se encuentran en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
135	Masculino	Privado/Público	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Los hitos al 2030 deberían complementarse con: metas asociadas a proyectos operativos en regiones, número de casos de negocio implementados, y generación de demanda interna efectiva. se recomienda priorizar hitos que reflejen aprendizaje industrial, escalamiento progresivo y desarrollo territorial, más que solo capacidades instaladas.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Los hitos representan condiciones mínimas habilitantes que permitirán el despliegue de la industria a escala industrial. Para otorgar mayor claridad, diversos conceptos fueron aclarados para facilitar la comprensión del documento.
136	Masculino	Sociedad Civil - Academia Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Slide 34: Se deja de lado una acción que debe ser permanente y declarada desde el inicio: monitoreo de cumplimiento ambiental tanto terrestre como marítimo tanto en las zonas donde la industria se adecúa la existente (Mejillones) como en la región donde la industria será nueva. Respecto de: "2 proyectos de infraestructura habilitante portuaria y logística preparada para la exportación". Se insiste que debe ser infraestructura habilitante compartida en base a una planificación portuaria regional, que permita crecer, que de certezas de comportamiento compartido para todos los interesados en operar en esas instalaciones y que libre participación sin preferencias de mercado que dañen la competitividad de empresas operadoras de esa infraestructura.	Gracias por sus observaciones y el tiempo en revisar la estrategia. Respecto al monitoreo ambiental, Chile cuenta con la institucionalidad para ello. Respecto al hito de infraestructura, se mejora la redacción.
137	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Se sugiere revisar la redacción de los hitos estratégicos, de modo que estos correspondan a instancias concretas que reflejen avances verificables en el desarrollo de la industria. Un hito debería representar un evento o condición que marque un punto de inflexión en el progreso del proceso, más que un objetivo abstracto. Por ejemplo, en lugar de "Acortar la brecha de costos respecto a alternativas fósiles", podría considerarse una formulación como "Lanzamiento de hidrógeno al mercado nacional a costo competitivo". A modo ilustrativo, se proponen hitos tales como: - Instalación de la primera planta de electrólisis de capacidad superior a 100 MW en territorio nacional. - Firma del primer contrato de compraventa internacional de hidrógeno y/o derivados. - Formalización del primer acuerdo de suministro de hidrógeno y/o derivados para consumo nacional. - Aprobación de permisos ambientales para polos industriales de producción de hidrógeno. - Finalización del PDT de Regulaciones Habilitantes. Adicionalmente, se sugiere precisar que el abastecimiento de agua como insumo productivo corresponde a un desafío técnicamente abordado mediante soluciones disponibles; reconocer la existencia de proveedores nacionales en la cadena de valor; avanzar en el desarrollo de esquemas de certificación sostenibles y homologables para mercados de exportación; y reemplazar la referencia a programas piloto en instituciones educacionales por mecanismos de articulación entre el sistema formativo y la industria, tales como programas de pasantías.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. La descripción de los hitos fue mejorada para facilitar su comprensión y se incorporó un nuevo hito asociado a contar dos proyectos con FID. Los hitos representan condiciones mínimas habilitantes que permitirán el despliegue de la industria a escala industrial. En ese sentido, los hitos seleccionados buscan ser realista, evitando establecer hitos especulativos.
138	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Página 34: Con respecto a los hitos: los hitos propuestos, son en realidad metas u objetivos. Por definición, un hito es un hecho o instancia que marca un antes y un después en el desarrollo de algo, y que sucede naturalmente en el avance de un proceso. En su redacción, no puede partir con un verbo, sino con un sustantivo. Se proponen como ejemplos: "Lanzamiento de Hidrógeno al mercado nacional a costo competitivo en el mercado nacional", "Primera planta sobre 100 MW de electrólisis instalada en territorio nacional". Con respecto al contenido de los hitos: 2. ya hay proveedores en el país; 4. se sugiere un esquema de certificación SOSTENIBLE Y HOMOLOGADO para exportación; 7. el agua como insumo para el hidrógeno es un problema técnicamente resuelto; 8. "programas piloto" en instituciones educacionales no es necesario. Sería mejor reemplazar por fomento a la relación entre instituciones educacionales e industria, por ejemplo pasantías. Como recomendación general, los hitos deben ser algo comprobable/medible. "Acortar la brecha" o "Avance oportuno" queda en el aire. En cambio "2 proyectos..." sí es algo verificable. Todo lo mismo de la página 7. La letra y formato no coincide entre los hitos. Hito 4 no se entiende, sería algo propio, homologado, etc.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. La descripción de los hitos fue mejorada para facilitar su comprensión y se incorporó un nuevo hito asociado a contar dos proyectos con FID. Los hitos representan condiciones mínimas habilitantes que permitirán el despliegue de la industria a escala industrial. En ese sentido, los hitos seleccionados buscan ser realista, evitando establecer hitos especulativos.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
139	Femenino	Sociedad civil	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	En esta diapositiva, se menciona el "uso de agua reciclada" para la producción de H2V como un hito, pero no se entregan detalles técnicos suficientes sobre su origen, tratamiento, disponibilidad real ni impactos acumulativos. Sugerimos incorporar información cuantitativa y criterios de trazabilidad hídrica que permitan evaluar su sostenibilidad y evitar competencia con otros usos estratégicos del agua, y determinar si efectivamente es un hito en términos de la diapositiva 26. En lo que respecta a la "certificación" del H2V y derivados como hito. Sugerimos que el marco regulatorio que lo soporte se base en el análisis de ciclo de vida de todas etapas de su cadena de valor, desde la obtención de la materia prima (p.e. agua y energía) hasta la disposición para uso final del hidrógeno producido. De otro lado, algunos hitos que no establecen en esta diapositiva, pero que sugerimos es la creación de regulación que incorpore las salvaguardas socioambientales en los términos comentados y sugeridos en las diapositivas 5, 6, 10, 20, 22, 30 y 31; y respecto al uso del territorio y la conservación de la biodiversidad, el establecimiento de zonas de exclusión para proyectos H2V basadas en criterios de biodiversidad y derechos territoriales.	Gracias por sus comentarios. Los detalles que solicita son propios de otros instrumentos, como el Plan de Acción de la Estrategia y la normativa sectorial. Respecto a las regulaciones, en el hito se priorizan las mayores brechas, donde no existe normativa, toda vez que en materia ambiental existe una institucionalidad y han habido mayores avances de acuerdo a lo reportado en la nueva lámina de "Avances". En complemento, en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y regulaciones" se priorizó el ordenamiento territorial.
140	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	16. Se incluye un solo hito relacionado con sustentabilidad, referido al "uso sustentable de agua reciclada o desalada para el proceso de electrolisis". Se deben incorporar hitos vinculados al resguardo territorial y a la sustentabilidad, tales como la definición de la capacidad de carga en los territorios identificados como polos de desarrollo, la implementación de corredores biológicos y zonas de exclusión para evitar impactos en ecosistemas y especies en peligro, o metas de conservación asociadas directamente a la Estrategia, similares a experiencias como la Red de Salares Protegidos en el marco del litio.	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo a cotados a una región en particular, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
141	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	no son hitos y no son metas (corregir)	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
142	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Incorporar como hito al 2030 la puesta en marcha de instrumentos específicos —regulatorios y/o económicos— orientados a proyectos de derivados del hidrógeno verde, que permitan reducir brechas de costos y habilitar su escalamiento desde etapas piloto hacia fases industriales. La definición de hitos específicos para derivados del hidrógeno permitiría dar mayor trazabilidad y verificabilidad a los avances de la Estrategia, alineando los objetivos de corto plazo con la realidad técnica y económica de estos proyectos. Adicionalmente, se sugiere incorporar como hito al 2030 la puesta en operación de proyectos piloto y de escala intermedia de hidrógeno verde y derivados, integrados a polos o hubs industriales regionales, que permitan validar modelos técnicos, regulatorios y logísticos de forma anticipada. La existencia de proyectos piloto operativos al 2030 constituye una condición habilitante para el aprendizaje institucional, la reducción de riesgos de inversión y el escalamiento industrial posterior, especialmente en el caso de los derivados del hidrógeno verde.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. La descripción de los hitos fue mejorada para facilitar su comprensión. El primer hito plantea la creación de instrumentos específicos y transitorios que permitan acortar la brecha de costos. También se releva en el capítulo 1 la importancia de los derivados, existiendo hitos específicos en materia regulatoria.
143	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	HITOS 2030: Bien enfocados, pero sugiero ajustar/precisar: 1) "2 proyectos portuarios" puede ser insuficiente si se concentran en un solo polo; definir al menos 2 polos y capacidad mínima (t/día NH3/MeOH). 2) Agregar hito de 'primeros contratos de demanda doméstica' (minería/fertilizantes/transporte) y 'primer cierre financiero' de al menos un proyecto de escala comercial. 3) Para proveedores locales, fijar un hito de integración/ensamblaje (balance of plant, electrónica de potencia, tanques) más que electrolizadores completos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. La descripción de los hitos fue mejorada para facilitar su comprensión y se incorporó un nuevo hito asociado a contar dos proyectos con FID. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales.
144	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	- (slide 34) Arreglar error: "como como consecuencia" - (slide 34) Agregar en punto 3 "puertos" que también necesiten regulación habilitante. - (slide 34) Modificar punto 5 por: "2 proyectos de infraestructura compartida dedicada y habilitante portuaria y logística preparada para la exportación."	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se mejoró la redacción de algunos párrafos del documento para facilitar la comprensión del mismo.
145	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	En relación con los hitos definidos al año 2030, se valora que estos establezcan una referencia temporal clara para el desarrollo del hidrógeno verde y sus derivados. No obstante, se sugiere que, en el marco del proceso de actualización de la Estrategia, los hitos sean revisados a la luz del avance efectivo observado durante el período reciente, con el fin de evaluar su nivel de alcanzabilidad y pertinencia. En este sentido, se recomienda que los hitos al 2030 consideren explícitamente los aprendizajes derivados de la implementación de la Estrategia 2020, así como las condiciones técnicas, económicas y regulatorias actualmente disponibles, ajustando plazos o enfoques cuando corresponda para asegurar su cumplimiento efectivo. Asimismo, se sugiere que los hitos incorporen avances concretos en la implementación de instrumentos económicos y de mercado, en la definición de marcos regulatorios y de permisos que entreguen mayor certidumbre a los proyectos industriales, así como en el desarrollo progresivo de infraestructura habilitante —energética, logística y territorial—, particularmente para iniciativas asociadas a derivados estratégicos como el amoniaco. Finalmente, se considera relevante que los hitos contemplen mecanismos de articulación entre oferta y demanda que permitan transitar desde iniciativas piloto hacia proyectos con potencial de operación comercial dentro de los plazos definidos.	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
146	Femenino	sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Un hito es un acontecimiento, momento o persona fundamental que marca un antes y un después, sirviendo como punto de referencia clave en un proceso, proyecto o en la historia. Los presentados actualmente no corresponden a instancias sino que se mezclan con metas o visiones, deberían ser puntos críticos de "go/no go" de la industria, que de señales tanto a Chile como al extranjero. En términos técnicos se sugieren las siguientes correcciones: 7. el agua como insumo para el hidrógeno es un problema técnicamente resuelto, por lo que no es necesario seguir explorándolo 2. ya hay proveedores en el país, 4. un esquema de certificación sostenible y homologado para exportación, 10. "programas piloto" en instituciones educacionales no es necesario, hay muchos programas, cursos, diplomados y magister con temas específicos de hidrógeno. Sería mejor reemplazar por fomento a la relación entre instituciones educacionales e industria, por ejemplo pasantías. Dependiendo la evolución del mercado, se prevén programas técnicos avanzados por ejemplo en seguridad y operación y mantención tecnologías de consumo de H2. Con el equipo hicimos la siguiente propuesta: Por ejemplo en vez de "Acortar la brecha de costos respecto a alternativas fósiles" utilizar "Lanzamiento de Hidrógeno al mercado nacional a costo competitivo en el mercado nacional". Como ejemplos de hitos se pueden utilizar: "Primera planta sobre 100 MW de electrolisis instalada en territorio nacional", "Primer contrato de compra venta para exportación de hidrógeno y/o derivados al extranjero" "Primer contrato de compra venta nacional de consumo de hidrógeno y/o derivados", "Aprobación de permisos ambientales de polos industriales de producción de hidrógeno", "Finalización de PDT de Regulaciones Habilitantes" "homologación de certificación nacional sostenible con polos de exportación que agilicen la compra-venta y denoten el carácter verde del producto"	Gracias por sus comentarios. Se mejoró la redacción de los hitos.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
147	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	1. (Página 34) Se propone incorporar los siguientes hitos específicos, considerados necesarios para el cumplimiento de la estrategia: - Al menos dos proyectos industriales alcancen decisión final de inversión (FID) antes de 2030. - Se sugiere establecer como hito de corto plazo la aprobación del Proyecto de Ley de incentivos tributarios a la demanda doméstica de H ₂ V y derivados durante 2026, en coherencia con el objetivo estratégico de que dicho instrumento u otro equivalente se encuentre plenamente operativo y vigente en el corto plazo, generando efectos reales en el desarrollo de la industria local y la habilitación de exportaciones. - Avanzar en el desarrollo de infraestructura compartida como habitante estructural de la industria, mediante: (i) la definición de un marco habilitante nacional con planificación coordinada y principios de acceso abierto; (ii) la implementación de infraestructura común en polos territoriales estratégicos; y (iii) la materialización de al menos dos proyectos de infraestructura compartida articulados vía acuerdos público-privados antes de 2030. - Alcanzar avance regulatorio oportuno y coherente en infraestructura, seguridad, almacenamiento, transporte, uso de agua y definición de competencias institucionales. - Contar con un plan maestro territorial de carácter nacional, que defina criterios de priorización secuencial de hubs estratégicos, diferenciando polos orientados a exportación, polos de demanda interna y territorios de desarrollo gradual de encadenamientos productivos. - Incorporación de metas específicas de participación o transición en empresas públicas. - Incluir un precio o costo social del carbono como referencia económica dentro de los hitos. 2. (Página 34) Se sugiere priorizar los hitos de carácter estructural y habilitante para la materialización de inversiones, particularmente aquellos relacionados con FID de proyectos, incentivos a la demanda, infraestructura compartida, certeza regulatoria y planificación territorial.	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
148	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Revisar el comentario hecho con respecto a hitos y metas de la sección "Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)"	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
149	Femenino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	En relación con los hitos definidos al año 2030, se valora que estos establezcan una referencia temporal clara para el desarrollo del hidrógeno verde y sus derivados. No obstante, se sugiere que, en el marco del proceso de actualización de la Estrategia, los hitos sean revisados a la luz del avance efectivo observado durante el período reciente, con el fin de evaluar su nivel de alcanzabilidad y pertinencia. En este sentido, se recomienda que los hitos al 2030 consideren explícitamente los aprendizajes derivados de la implementación de la Estrategia 2020, así como las condiciones técnicas, económicas y regulatorias actualmente disponibles, ajustando plazos o enfoques cuando corresponda para asegurar su cumplimiento efectivo. Asimismo, se sugiere que los hitos incorporen avances concretos en la implementación de instrumentos económicos y de mercado, en la definición de marcos regulatorios y de permisos que entreguen mayor certidumbre a los proyectos industriales, así como en el desarrollo progresivo de infraestructura habilitante —energética, logística y territorial—, particularmente para iniciativas asociadas a derivados estratégicos como el amoníaco. Finalmente, se considera relevante que los hitos contemplen mecanismos de articulación entre oferta y demanda que permitan transitar desde iniciativas piloto hacia proyectos con potencial de operación comercial dentro de los plazos definidos.	Gracias por sus comentarios. Es importante aclarar que esta Estrategia no identifica polos de desarrollo, por el contrario, promueve la conformación de hubs interregionales. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
150	Masculino	ONGs	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Se incluye un solo aspecto relacionado a sustentabilidad: "uso sustentable de agua reciclada o desalada para el proceso de electrólisis". Se deben incluir hitos relacionados con resguardo de territorios/sustentabilidad, como por ejemplo "capacidad de carga dimensionada en los territorios definidos como polos de desarrollo" o "corredores biológicos y zonas de exclusión para evitar impactos en ecosistemas/especies en peligro" o una meta de conservación asociada a la Estrategia (ej. Red salares protegidos-Llito)	Gracias por sus comentarios. Respecto al hito solicitado, cabe señalar que estas materias se abordan en el Plan de Acción de H2V y en la Estrategia, se prioriza el ordenamiento territorial, tanto en el Foco Estratégico 3 como en el Tema Crítico "Permisos y regulaciones"
151	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO "ACUARIO" DE AMONÍACO, EN MAGALLANES	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Las metas productivas y volumétricas constituyen un marco relevante para orientar el desarrollo de la industria. Sin perjuicio de ello, se sugiere incorporar metas complementarias de carácter territorial, que permitan medir generación de valor local, empleo regional, participación de proveedores locales y aceptación social. Estas métricas permitirían evaluar de manera más integral el impacto real de la industria en los territorios donde se concentrará la inversión.	Gracias por sus comentarios. Las metas representan una ambición y no una métrica de impacto. Los impactos son analizados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Por su parte, estas materias se reforzaron en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de "permisos y regulaciones", priorizando el ordenamiento territorial. Finalmente se incluyeron algunas de estas materias en los hitos 3, 4, 5 y 7.
152	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Las metas de producción (300-700 kt/año exportación al 2035) son realistas bajo el escenario actual, pero conservadoras si se destraban los permisos. Sugiero establecerlas como un 'piso mínimo' y no un techo, para enviar una señal fuerte al mercado financiero internacional de que Chile va por el liderazgo absoluto, no solo por participación de mercado.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las metas establecidas son referenciales y fueron determinada en base a estudios técnicos especializados y a la información disponible actualmente. Las metas no restringen una posterior expansión de la industria y pueden sufrir revisiones. En ese sentido, los valores considerados pretenden ser conservadores, reflejando de forma realista el potencial de nuestro país y las condiciones externas. Por lo tanto, se evita establecer metas especulativas.
153	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Página 35: - Se sugiere incorporar una causal adicional de modificación del Plan de Acción, asociada al incumplimiento de metas o hitos intermedios, de manera que, en caso de que al año 2028 no se observe un avance sustantivo hacia los hitos definidos al 2030, se establezca la obligación de revisar y ajustar el Plan de Acción.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se establece que el proceso de reevaluación y ajustes del plan se basará, entre otros factores, en cambios contextuales de la industria y/o de las expectativas de los distintos actores del sistema, debiendo motivarse las modificaciones al plan de acción en la adaptación a escenarios cambiantes respecto de la industria y a sus prioridades.
154	Masculino	Sociedad civil	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	En mi opinión las metas son conservadoras, principalmente en exportaciones al 2050.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las metas establecidas son referenciales y fueron determinada en base a estudios técnicos especializados y a la información disponible actualmente. Las metas no restringen una posterior expansión de la industria y pueden sufrir revisiones. En ese sentido, los valores considerados pretenden ser conservadores, reflejando de forma realista el potencial de nuestro país y las condiciones externas. Por lo tanto, se evita establecer metas especulativas.
155	Masculino	Privado/Público	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Las metas de largo plazo son ambiciosas y positivas. No obstante, se sugiere vincularlas con trayectorias regionales diferenciadas, asegurar coherencia entre metas nacionales y capacidades territoriales, y mantener flexibilidad para incorporar nuevos derivados, mercados y modelos de negocio.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las metas establecidas son referenciales y fueron determinada en base a estudios técnicos especializados y a la información disponible actualmente. En esta ocasión no se consideró necesaria una diferenciación regional.
156	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Se recomienda que las metas definidas en la actualización de la estrategia utilicen unidades consistentes con aquellas establecidas en su versión original, con el objeto de facilitar su comparabilidad y evaluación de avance al año 2026. A modo ilustrativo, podría considerarse una métrica de producción específica (por ejemplo, kgH ₂ /MW-día). Asimismo, se sugiere incorporar estimaciones de costo nivelado del hidrógeno (LCOH) proyectadas para los horizontes 2035 y 2050, basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional. Finalmente, se propone transparentar el nivel de inversión efectivamente materializado al año 2025, de manera de contrastarlo con la meta acumulada de USD 50 millones, detallando su composición y eventuales retornos cuantificables asociados.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las metas establecidas son referenciales y fueron determinada en base a estudios técnicos especializados y a la información disponible actualmente. En su definición se consideró simplificar los conceptos para evitar interpretaciones erróneas y facilitar su monitoreo. Las estimaciones de costos nivelados, presentados en el capítulo 1, se basan en el estudio realizado por GME y corresponden a estimaciones basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional e internacional.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
157	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	17. Se debe definir e incorporar una meta específica de sustentabilidad y/o conservación en los territorios, en coherencia con compromisos internacionales como el objetivo 30x30 o el Marco Global de Biodiversidad de Kunming–Montreal, especialmente en ecosistemas de alto valor ecológico como la Estepa Magallánica (Pliscoff, 2024).	Gracias por su comentario. Las metas representan una ambición respecto al estado de avance en el desarrollo de la industria, a logros concretos; no a criterios de sustentabilidad. Estos fueron definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.
158	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	En relación con las metas definidas para 2035 y 2050, se sugiere complementar los objetivos agregados en términos de producción de hidrógeno verde equivalente con una desagregación indicativa por tipo de producto, incorporando metas orientativas para derivados del hidrógeno como el metanol y el amoníaco, considerando su integración con polos industriales y cadenas logísticas existentes. Incorporar metas indicativas de largo plazo para derivados del hidrógeno verde que reflejen su contribución específica a la demanda interna y al desarrollo del sector exportador, facilitando el seguimiento, la planificación sectorial y la coherencia con los focos estratégicos definidos. La desagregación de metas por tipo de producto permite una mejor evaluación del avance real de la industria, orienta las decisiones de inversión y fortalece la coherencia entre metas, instrumentos y proyectos concretos en el tiempo. La diferenciación entre demanda interna y exportación permite una mejor trazabilidad del cumplimiento de la Estrategia, refuerza el rol habilitante del mercado interno y facilita la coherencia entre metas de largo plazo y los focos estratégicos definidos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La meta al 2035 distingue la demanda doméstica del mercado interno. Las exportaciones proyectadas corresponden en un 100% a derivados. En su definición se consideró simplificar los conceptos para evitar interpretaciones erróneas y facilitar su monitoreo.
159	Masculino	Sector privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	METAS 2035/2050: Las metas de volumen (100–200 kt/año doméstico; 300–700 kt/año export; 20–3.500 kt/año total) son comunicables, pero: 1) Deben vincularse a demanda real y contratos (no sólo potencial). Sugiero una meta intermedia 2030 de offtake doméstico firmado. 2) Reforzar que ‘H2V eq.’ en derivados depende de eficiencia y logística; publicar factores de conversión oficiales. 3) Incorporar meta de intensidad de emisiones/certificación para asegurar acceso a mercados (trazabilidad y adicionalidad).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. Se incorporó un nuevo hito que permite evaluar si contaremos con proyectos con FID favorables. Por otra parte, la estrategia ya incorpora un hito de certificación lo que permitirá verificar la intensidad de emisiones y consecuentemente la participación en los mercados.
160	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	- (slide 35) Se establecen metas ambiciosas pero lejanas, sin trazar el camino de como se llegará a ellas. El cumplimiento de los hitos, concepto un poco extraño, no servirá directamente para ello. - (slide 35) Las proyecciones de demanda interna parecen muy optimistas, al igual que lo fueron las metas en el año 2020. Deberían moderar las expectativas, tomando en consideración los usos reales esperados y posibles.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las metas establecidas son referenciales y fueron determinada en base a estudios técnicos especializados y a la información disponible actualmente. Buscan ser realistas y pragmáticas en base a dicho análisis. Asimismo se definieron temas críticos e hitos que dan cuenta de condiciones habilitantes que se deben concretar para lograr cumplir las mentas.
161	Femenino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Se recomienda o sacar o concretizar punto 4, certificación; ya que no se explica a qué se refiere - un sistema de certificación voluntario o mandatorio? En caso de cada opción, dejar claro en base a cuál justificación y necesidad? Considerando que ya existen muchos esquemas voluntarios que productores pueden usar; y considerando que dado que en Chile no existe QUOTA REGLAMENTADA de consumo para X participantes de mercado, NO amerita tener un esquema de cert mandatorio.	Gracias por sus comentarios. Los detalles en materia de certificación se darán a conocer de acuerdo al avance de la ejecución de las acciones contenidas en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
162	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	En relación con las metas definidas para los horizontes 2035 y 2050, se valora que estas entreguen una señal de largo plazo respecto de la ambición del país en el desarrollo del hidrógeno verde y sus derivados. No obstante, se sugiere que dichas metas se mantengan estrechamente vinculadas a trayectorias de implementación realistas, coherentes con el ritmo de maduración tecnológica, el desarrollo de infraestructura y la evolución del marco regulatorio. En este sentido, se recomienda que las metas de largo plazo consideren de manera explícita la experiencia acumulada en los primeros ciclos de implementación, así como la evolución esperada de variables estructurales como el costo y disponibilidad de energía renovable, la capacidad de transmisión, el acceso a agua y las condiciones de competitividad frente a alternativas convencionales. Asimismo, se sugiere que las metas 2035 y 2050 reconozcan la necesidad de contar con instrumentos económicos y de mercado estables y de largo plazo, que permitan sostener decisiones de inversión en proyectos industriales intensivos en capital, particularmente en el caso de derivados estratégicos como el amoníaco. Finalmente, se considera relevante que las metas de largo plazo mantengan coherencia con los compromisos internacionales del país y con la evolución de los mercados globales, resguardando la competitividad de la industria nacional y la continuidad de sectores productivos estratégicos.	Gracias por su comentario. Las metas representan una ambición respecto al estado de avance en el desarrollo de la industria, a logros concretos; no a criterios de sustentabilidad. Estos fueron definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2035
163	Femenino	sector privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Las metas presentadas no corresponden a los escenarios del estudio de apoyo a la actualización de la estrategia de GME.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La determinación de las metas fue definida a partir de diversos insumos técnicos nacionales e internacionales, tales como el estudio de GME financiado por el BID y el reciente reporte de la Agencia Internacional de Energía. Su propósito es fijar metas ambiciosas pero realistas, que requerirán el apoyo del Estado para poder aprovechar el potencial que tiene nuestro país.
164	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	1. (Página 34) Se propone incorporar una meta explícita de inversión efectiva en producción de H ₂ V, considerando proyectos que hayan alcanzado decisión final de inversión (FID).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentario se acoge parcialmente. Se incorporó un nuevo hito que permite evaluar si contaremos con proyectos con FID favorables.
165	Femenino	Sector privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Ídem al punto anterior.	Gracias por su comentario. Las metas representan una ambición respecto al estado de avance en el desarrollo de la industria, a logros concretos; no a criterios de sustentabilidad. Estos fueron definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2038
166	Femenino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	En relación con las metas definidas para los horizontes 2035 y 2050, se valora que estas entreguen una señal de largo plazo respecto de la ambición del país en el desarrollo del hidrógeno verde y sus derivados. No obstante, se sugiere que dichas metas se mantengan estrechamente vinculadas a trayectorias de implementación realistas, coherentes con el ritmo de maduración tecnológica, el desarrollo de infraestructura y la evolución del marco regulatorio. En este sentido, se recomienda que las metas de largo plazo consideren de manera explícita la experiencia acumulada en los primeros ciclos de implementación, así como la evolución esperada de variables estructurales como el costo y disponibilidad de energía renovable, la capacidad de transmisión, el acceso a agua y las condiciones de competitividad frente a alternativas convencionales. Asimismo, se sugiere que las metas 2035 y 2050 reconozcan la necesidad de contar con instrumentos económicos y de mercado estables y de largo plazo, que permitan sostener decisiones de inversión en proyectos industriales intensivos en capital, particularmente en el caso de derivados estratégicos como el amoníaco. Finalmente, se considera relevante que las metas de largo plazo mantengan coherencia con los compromisos internacionales del país y con la evolución de los mercados globales, resguardando la competitividad de la industria nacional y la continuidad de sectores productivos estratégicos.	Gracias por su comentario. Las metas representan una ambición respecto al estado de avance en el desarrollo de la industria, a logros concretos; no a criterios de sustentabilidad. Estos fueron definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2039
167	Masculino	ONGs	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Se definir incluir una meta específica de sustentabilidad y/o conservación en los territorios (véase compromiso 30X30 o Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal)	Gracias por su comentario. Las metas representan una ambición respecto al estado de avance en el desarrollo de la industria, a logros concretos; no a criterios de sustentabilidad. Estos fueron definidos en el Plan de Acción de H2V 2023-2030.
168	Femenino	EMPRESA DESARROLLADORA PROYECTO “ACUARIO” DE AMONÍACO, EN MAGALLANES	Observaciones generales al documento	En términos generales, el Borrador de Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde y Derivados 2026 consolida al hidrógeno verde como una política de Estado. Para asegurar su viabilidad de largo plazo, se considera clave profundizar el enfoque territorial, y hacerse cargo de las debilidades estructurales centrales que la industria enfrenta.	Gracias por su comentario. Esto se precisó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico “Permisos y regulación”

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
169	Masculino	Sector Privado; Poblador de Laguna Blanca	Observaciones generales al documento	El documento es robusto y maduro. Pasa del 'hype' a la ingeniería de detalle de la política pública. Mi recomendación final como actor del sector es poner un énfasis obsesivo en la Ejecución y la Cadena de Suministro. La batalla del H2V no la ganará quien tenga más viento, sino quien logre construir la infraestructura logística más eficiente y rápida. Magallanes tiene todo para ganar si el Estado acompaña el ritmo del privado.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
170	Masculino	Sociedad civil	Observaciones generales al documento	Muy buen documento, entendiendo la realidad actual del mercado global.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
171	Masculino	Privado/Público	Observaciones generales al documento	La Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde y Derivados constituye una base sólida. Para maximizar su impacto, se recomienda fortalecer: la gobernanza regional sólida y mas acelerada para al zona centro, visualizando como la demanda , ecosistema y infraestructural. explicación de modelos de negocio y casos de negocio, y la identificación de ventajas competitivas y comparativas por región, potenciando los ecosistemas regionales y sus recursos. El hidrógeno verde debe entenderse no solo como una política energética, sino como una estrategia de desarrollo productivo regional y país. Si nos subimos a este proyecto país no debemos bajar los brazos, hay que modificar foco de estrategia en alguno líneas de acción del trabajo del costo del h2v.	Gracias por sus comentarios. En el Foco Estratégico N°3: Gobernanza Para Desarrollo Sostenible de la Industria del Hidrógeno Verde y Derivados, se refuerza el rol de las regiones específicamente en relación con la industria (Hojas de Ruta) y otros aspectos relevantes para el desarrollo territorial. En las Hojas de Ruta cada región define las acciones a realizar en el marco de la Estrategia y alineadas con sus Estrategias Regionales de Desarrollo.
172	Masculino	Sociedad Civil - Sector Privado	Observaciones generales al documento	No se deja enlace a los MoU declarados y por lo tanto, no es posible fiscalizar su contenido y saber que aspectos de esos acuerdos se han cumplido. No se hace alusión a los offtakers, que es la gran duda del mercado y que ha sido en parte el motivo responsable de la pausa. No se manifiesta evaluación de impacto de las capacitaciones realizadas y como eso está generando beneficios al ecosistema de la industria. La infraestructura portuaria compartida resulta clave como nodo de transferencia de importación para el inicio de la industria y de exportación para el desarrollo de los proyectos, ante lo cual debería declararse desde el inicio como infraestructura estratégica y/o crítica para la economía considerando el impacto que se promete tener. Se insta a establecer iniciativas urgentes para la preparación de normativa técnica nacional específica (Normas INN) que cubra todos los aspectos del desarrollo de la industria a fin de establecer reglas locales de operación, mantenimiento, análisis de riesgos y continuidad operacional de estas instalaciones.	Gracias por sus observaciones. En el marco del Plan de Acción de H2V se puede acceder a mayor información sobre la implementación de acciones. Respecto al desarrollo de normas, está incluido en el hito de regulaciones habilitantes. Respecto a infraestructura, se mejora redacción de hito asociado.
173	Masculino	Sector privado	Observaciones generales al documento	Se recomienda unificar el formato del documento en aspectos tales como notación numérica, uso de viñetas, consistencia en siglas (por ejemplo, H ₂ V vs. Hidrógeno Verde) y utilización de subíndices en fórmulas químicas (H ₂ O, NH ₃ , entre otros). Asimismo, se sugiere mejorar y homogeneizar la redacción entre secciones, dado que actualmente se observan diferencias significativas en calidad y estilo. Se identifica además la ausencia de definiciones de conceptos técnicos relevantes para el público general (por ejemplo, costo nivelado), lo que podría dificultar la comprensión del documento por parte de lectores no especializados. Por otra parte, no se observa una coherencia explícita entre los denominados temas críticos y los focos estratégicos, por lo que se recomienda reorganizar su presentación en función de estos últimos. En términos generales, el documento no logra transmitir de manera clara los elementos novedosos de la presente actualización. Se sugiere reforzar las ideas principales que la diferencian de versiones anteriores, así como mejorar la lógica expositiva, redacción y justificación de las propuestas, mediante la incorporación de referencias o explicaciones breves que sustenten los cambios planteados.	Gracias por sus observaciones, se acogen mayoritariamente y se tuvieron en consideración para la redacción de la versión final.
174	Masculino	Sectur público	Observaciones generales al documento	Sugerimos que se haga referencia directa a la 'Hoja de Ruta SAF 2050' de Chile, publicada el año 2024, donde el hidrógeno verde cumple un rol protagonista y cuya importancia ha sido validada por el reciente 'Estudio de Factibilidad Sobre el Uso de SAF en Chile' publicado por la Organización de Aviación Civil Internacional. Por lo demás, el SAF también se identifica en la 'Hoja de Ruta de H2V de la Región del Bio-Bio' como una oportunidad de desarrollo local. Con estos antecedentes, nuestra observación es que la sinergia entre políticas energéticas debería quedar manifiesta de forma explícita, y desde ya, nos ponemos a disposición para prestar cualquier apoyo que se requiera en dicha integración.	Gracias por su observación, se acoge.
175	Masculino	Sector privado	Observaciones generales al documento	* Se debe unificar formato (números, púnteos, siglas -EJ: H2V vs Hidrógeno Verde-, subíndices -H2O,NH3,etc.-). * Se debe mejorar mucho la redacción y puntuación del texto. Muchos textos no se entienden por problemas de redacción y/o por falta de puntos y comas. Además, se debe uniformar la redacción; hay claras diferencias en la redacción entre secciones, algunas de mejor y peor calidad. * Faltan definiciones para el público general: EJ, Costo nivelado * El documento es poco robusto, en general tiene poco contenido en cada apartado y aborda de manera muy escueta los temas relevantes para una actualización tales como los nuevos temas críticos, el cambio de foco en la estrategia, etc.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se ha corregido el formato, redacción y puntuación del documento. Se han incorporado definiciones orientadas al público general. Por último y no menos importante el documento definitivo de actualización de Estrategia de H2V se ha robustecido, con mayor información, descripción, fuentes de información y análisis que sintetizan una orientación pragmática, realista y optimista para el desarrollo de la industria y derivados de H2V en Chile
176	Femenino	Sociedad civil	Observaciones generales al documento	Desconexión con la meta de carbono neutralidad 2050: La Estrategia no establece una conexión explícita con la meta nacional de carbono neutralidad al 2050 ni con la Estrategia Climática de Largo Plazo de Chile, peor aún si se tiene en cuenta que la industria de H2V y derivados no está exenta de la emisión de GEI. No se explica cómo las metas de producción de H2V contribuyen específicamente al cumplimiento de esta meta, ni se clarifica que el hidrógeno verde debe aplicarse exclusivamente en sectores de difícil descarbonización y no sustituyendo la electrificación directa con energía renovable. Adicionalmente, la estrategia se enfoca únicamente en sustituir combustibles fósiles por H2V sin mencionar la necesidad de reducir el consumo total de energía como primer pilar de la transición energética, contradiciendo el principio de eficiencia energética que debe guiar cualquier estrategia climática. Insuficiente incorporación de aspectos ambientales y participación comunitaria: La actualización de la Estrategia presenta una deficiencia fundamental en el tratamiento de los aspectos territoriales, de protección de la naturaleza y de participación efectiva de las comunidades locales. Si bien se menciona la "transparencia y participación" como tema crítico, esto aparece como un complemento posterior al desarrollo industrial y no como un requisito previo y estructurante. Es preocupante que no se establezcan mecanismos vinculantes de consulta comunitaria en etapas tempranas, criterios claros de exclusión territorial basados en biodiversidad y cultura, ni hitos específicos al 2030 sobre conservación de ecosistemas e incorporación de salvaguardas socioambientales frente a los impactos negativos identificados. Escenarios de reducción de costos excesivamente optimistas y poco fundamentados: La viabilidad económica de la estrategia descansa en supuestos de reducción de costos excesivamente optimistas, particularmente respecto a los electrolizadores. El documento proyecta que Chile alcanzaría costos nivelados menores a 4 USD/kg al 2030 y por debajo de 2 USD/kg al 2045, pero reconoce que la implementación más lenta de lo previsto ha impedido alcanzar las economías de escala necesarias para reducir costos. La dependencia casi total de importación de electrolizadores expone al país a volatilidad de precios y riesgos geopolíticos, y el documento no especifica escenarios alternativos si estas reducciones no se materializan. Además, se reconoce la asimetría competitiva con China en costos de producción, pero no se analiza adecuadamente cómo Chile competirá en este escenario. La estrategia plantea instrumentos económicos transitorios para cerrar la brecha de costos sin especificar plazos máximos, costos fiscales totales estimados, ni criterios claros para evaluar la continuidad de la estrategia si los supuestos económicos no se cumplen. Impacto sobreestimado: El gran entusiasmo que existe por desarrollar esta industria salta a la vista. Sin embargo, se insta al gobierno a mantener la transparencia y neutralidad en los procesos en base a la realidad existente. Publicaciones dan cuenta de que los proyectos de H2V y derivados en el país no son una realidad tangible pues solo operan proyectos en etapa de prueba y para segmentos limitados de demanda, siendo que los grandes proyectos anunciados han sido puestos en pausa (ver: https://www.df.cl/senal-df-el-deal/megaproyectos-de-hidrogeno-verde-entran-en-punto-critico-y-marzo-sera ; https://www.fima.cl/2026/02/11/hidrogeno-verde-cuando-la-promesa-choca-con-la-realidad/).	Gracias por sus comentarios. Esto se precisó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de "permisos y regulación", donde se prioriza el ordenamiento territorial. Mayores detalles se pueden encontrar en el Plan de Acción de H2V 2023-2030 Una de las principales motivaciones del impulso a la industria del hidrogeno verde es el compromiso climático, y el objetivo de descarbonización de la economía nacional, así se refleja en la lectura del documento. Asimismo, se indica efectivamente que el hidrogeno y sus derivados impactarán aquellos diversos sectores de la economía difíciles de electrificar. Por otro lado, es importante comentar que los focos estratégicos conversan y están directamente relacionados a la visión entregada por la Política Energética Nacional, así se indica la lámina de Componentes de la Actualización, la eficiencia energética es y seguirá siendo una guía fundamental de la estrategia energética y climática del país. Finalmente compartimos plenamente su preocupación por los elementos asociados a los costos de producción de hidrógeno y derivados, estos son un factor crítico, y la reducción de su brecha contra las alternativas fósiles la reconocemos como una condición habilitante para su desarrollo. Para ello se ha considerado como un hito concreto la implementación de algún mecanismo o incentivo en esa dirección, al 2030. Se refleja en el documento la importancia de establecer y fomentar plena integración entre proveedores nacionales y la industria de tal forma que en el mediano plazo, la industria nacional participe de la provisión de componentes y equipamiento para la industria del hidrogeno verde tanto a nivel nacional como regional.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
177			Observaciones generales al documento	Llama la atención la falta de mención a los pueblos indígenas y a la necesidad de incorporar estándares de participación de Escazú en el desarrollo de la industria. Ya existen antecedentes de conflictividad relacionados a pueblos indígenas en lugares que serán fuertemente intervenidos por la futura industria del hidrógeno. Esto tiene que ser incorporado si Chile quiere cumplir con sus compromisos internacionales	Gracias por sus comentarios. La Estrategia tiene un carácter general y, por ello, las definiciones más específicas —incluyendo aquellas relativas a estándares de acceso a la información y participación ciudadana asociados al Acuerdo de Escazú— se desarrollan en el Plan de Acción y otros instrumentos complementarios. En relación con la participación de pueblos indígenas y los estándares de consulta aplicables a proyectos en particular, estos son abordados actualmente a través de los mecanismos establecidos en la institucionalidad vigente, especialmente en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, que contempla procedimientos específicos para dichos casos. Por otra parte, en el Foco 3 se reforzó el trabajo conjunto del Estado con la participación de la sociedad civil, lo que también está contenido en el tema crítico de transparencia e información.
178	Prefiero no decir	Sociedad Civil	Observaciones generales al documento	18. Dentro de las causales de modificación de la Estrategia se debiese incorporar explícitamente la variable de impacto socioambiental y/o el aumento de emisiones de CO ₂ , especialmente cuando estos resulten contraproducentes con la meta nacional de carbono neutralidad. 19. El documento se construye sobre supuestos altamente especulativos que no se hacen cargo de las señales reales del mercado del hidrógeno y sus derivados. Por ejemplo, no existe evidencia suficiente que permita sostener una demanda interna real y sostenida. Adicionalmente, el enfoque predominante está orientado a facilitar el despliegue de la industria desde una perspectiva desarrollista, omitiendo de manera explícita los conflictos socioambientales y territoriales que este tipo de proyectos genera. Mientras la sustentabilidad y el resguardo territorial no se incorporen como prioridades estructurales de la Estrategia, los proyectos continuarán enfrentando procesos complejos de evaluación ambiental y conflictividad local.	Gracias por sus comentarios. Estas materias están previstas en los criterios del desarrollo sustentable de la industria en el contexto del Plan de Acción H2V, y la causal de actualización es temporal. La sustentabilidad y territorio están contempladas y se reforzó su visibilización en el documento, especialmente en el Foco Estratégico 3 y en el Tema Crítico de "Permisos y regulación". Sin embargo esta Estrategia se centra en los próximos 5 años en materias que tienen mayores brechas, lo que no significa que no se siga avanzando en todas las dimensiones previstas en el Plan de Acción de H2V, que aborda ésta y otras medidas en profundidad. Respecto a la demanda interna, esta se definió a partir de estudios y análisis internos, utilizando distintos escenarios sectoriales y niveles plausibles de penetración por uso final, basados en los consumos actuales de hidrógeno gris y combustibles fósiles en industrias como refinación, minería, fertilizantes, transporte y respaldo energético. Estos elementos se encuentran reflejados en las láminas de metas, focos estratégicos y temas críticos, donde se explicita que los rangos estimados responden a capacidades de sustitución y habilitantes concretos
179	Femenino	Sector privado	Observaciones generales al documento	Se debe unificar formato (números, punteos, siglas -El: H2V vs Hidrógeno Verde-, subíndices -H2O,NH3 etc.-). Se debe mejorar y uniformar redacción, se nota muy distinto entre secciones algunas de mejor y otras de peor calidad. Faltan definiciones para el público general: Ej, Costo nivelado en general se nota un texto flojo y se extienden en cosas innecesarias, falta justificar con referencias pertinentes (link del proyecto hidrohaul no justifica nada de lo que se dice en esa página, solo la imagen utilizada,) evitar frases repetitivas del tipo "seguir avanzando", en especial cuando no están mostrando lo que ya se hizo (lo que está en páginas previas es insuficiente y poco referenciado) los focos no se relacionan directamente con los temas (incluir un diagrama explicativo)	Gracias por sus sugerencias, han sido tomadas en consideración en la redacción final del documento.
180	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	En términos generales, la actualización de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde representa un avance significativo hacia un enfoque más realista y pragmático, alineado con el estado actual del mercado y el desarrollo de la industria. No obstante, el documento podría reforzar su carácter operativo incorporando una mayor diferenciación entre el hidrógeno como molécula y sus derivados, así como una secuencia más explícita entre demanda interna, proyectos piloto, escalamiento industrial y desarrollo del sector exportador. Una mayor claridad en la trayectoria de implementación y en la diferenciación de productos facilitaría la coordinación público-privada, reduciría la incertidumbre regulatoria y mejoraría la bancabilidad de los proyectos, fortaleciendo el impacto de la Estrategia como instrumento habilitante del desarrollo industrial y territorial. Las metas de producción expresadas en kt H2V eq. podrían complementarse con una desagregación indicativa por tipo de derivado (hidrógeno, amoníaco, metanol), lo que facilitaría el seguimiento, la planificación sectorial y la evaluación de impactos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La Estrategia busca orientar las políticas públicas, instrumentos y gestión pública y privada en torno al desarrollo de la industria del hidrógeno verde y sus derivados; considerando su actualización cada 5 años. En el capítulo 3 se describen los mecanismos de ajustes para el plan de acción de hidrógeno verde 2023-2030, que es el instrumento que aborda las acciones específicas para materializar los objetivos planteados en esta estrategia.
181	Masculino	Sector privado	Observaciones generales al documento	Observaciones generales: - La estrategia debe integrar explícitamente el Sur (Biobío/Nuble/Araucanía) como hub de demanda/industria (puertos, forestal, logística, acero verde) para evitar hiperconcentración. - Incluir coordinación con transmisión y planificación territorial (zonas de sacrificio vs zonas habilitadas). - Reforzar narrativa de seguridad energética: sustitución de importaciones y resiliencia. - Publicar un "dashboard" anual con KPIs y cartera de proyectos.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia plantea el rol de todas las regiones en el desarrollo de la industria y la interacción interregional; en lo cual se deberá avanzar y dónde se debería identificar el hub que indica. Respecto a la coordinación que indica, esto se aborda en el Foco Estratégico, pero se refuerza el rol del ordenamiento territorial en este Foco y en el tema crítico "Permisos y Regulación". Respecto a lo de seguridad, se acoge parcialmente. Respecto al dashboard, la medida 9 del Plan de Acción contempla expresamente la implementación de herramientas de información pública. Entre ellas se incluyen: - Un visor público a escala regional, con información oficial sobre la ubicación y el estado de avance de proyectos de hidrógeno verde y derivados, incorporando además los datos provenientes de las líneas base públicas. - Sistemas de reporte periódico por parte de los titulares de proyectos, que permitan visualizar las medidas de prevención, mitigación y compensación, junto con información sobre puestos de trabajo y estimaciones de empleo, diferenciando entre empleos directos e indirectos. - La visualización transparente de los indicadores asociados a los estándares aplicados a los proyectos de hidrógeno verde en los territorios. - Información sobre emisiones de GEI en toda la cadena de producción de la industria, que facilite un seguimiento detallado de su contribución climática.
182	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	Me parece importante resaltar que el Estado debe mejorar las existentes fallas de coordinación y asumir de forma más activa su rol articulador. El documento deja la impresión que el Estado ya asume ese rol articulador y de liderazgo en la industria, lo cual no es el caso. Las principales fallas en la coordinación vienen precisamente del sector público y se manifiesta la mayoría de las veces en las diferencias entre Ministerios y entre Gobierno Central, Regional y Local. Una aspiración del sector privado es que el Estado asuma el liderazgo y entregue señales claras para dirigir los desarrollos y las inversiones. Sobre todo en el desarrollo de proyectos de infraestructura habilitante compartida se necesita un rol mucho más activo y coordinado del sector público.	La coordinación multiseccional y multinivel de colaboración dentro del Estado y con otros actores, así como el rol articulador del Estado, son aspectos cruciales para la correcta instalación y desarrollo de la industria, razón por la cual forman parte explícitamente del Foco estratégico 3.
183	Femenino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	Se recomienda revisar la Syntax, hay errores en frases y también en el uso de subíndices (e.g. CO ₂ ; H ₂ O). Se recomienda ser más CONCISO en la descripción de medidas, tal como se aspira y como insinúan los títulos de las secciones de los focos estratégicos; varios carecen de información CONCISA.	Gracias por sus sugerencias, han sido tomadas en consideración en la redacción final del documento.
184	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	En términos generales, la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde constituye una base sólida para el desarrollo de la industria. Para maximizar su impacto, resulta relevante que el proceso de actualización continúe fortaleciendo las condiciones que habiliten la ejecución efectiva y la articulación de la cadena de valor, particularmente en proyectos industriales de hidrógeno y derivados como el amoníaco, relevantes para sectores estratégicos como la minería. En este contexto, se sugiere considerar, en el proceso de actualización, la participación de un ente técnico externo e independiente, similar al utilizado en la elaboración de la Estrategia 2020, con el objetivo de reforzar la consistencia metodológica, la solidez técnica de los análisis y la credibilidad del proceso, especialmente en la evaluación de escenarios, costos y trayectorias de desarrollo.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Durante el proceso de actualización de la Estrategia de Hidrógeno verde participaron equipos técnicos del Ministerio de Energía, Ministerio de Economía y Corfo. Por otro lado, en términos, en términos de estudios y técnica, la Actualización de la Estrategia se ha construido a partir de diversos insumos técnicos nacionales e internacionales, tales como el estudio de GME financiado por el BID, y el reciente reporte de la Agencia Internacional de Energía, Chile2050: Energy transition roadmap.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
185	Femenino	sector privado	Observaciones generales al documento	En general, si bien están bien identificados los temas a tratar, el documento actual contiene mucha información sin respaldo y con poco contenido, con varias reiteraciones. Necesita una revisión de coherencia y cohesión para dar una línea lógica que permita al lector entender la estrategia país. En términos prácticos, los temas esenciales del documento (temas críticos, estrategia) deberían ser lo fundamental del documento y se presentan solo superficialmente. Se habla mucho de "seguir avanzando" sin decir que es lo que se hizo o se va a hacer. En términos formales, se debe unificar formato (números escritos o con símbolos, punteos, siglas -EJ: H2V vs Hidrógeno Verde-, subíndices -H2O,NH3,etc.-, distintas fuentes de texto). Es claro el input de muchos autores, por lo que se sugiere uniformar el texto.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se ha corregido el formato, redacción y puntuación del documento. Una sección completa aborda los avances concretos en dimensiones tales como marco regulatorio, capital humano, condiciones habilitantes y fomento, etc. El documento definitivo de actualización de Estrategia de H2V se ha robustecido, con mayor información, descripción, fuentes de información y análisis que sintetizan una orientación pragmática, realista y optimista para el desarrollo de la industria y derivados de H2V en Chile.
186	Prefiero no decir	Sector Privado	Observaciones generales al documento	1. Se propone explicitar las lecciones aprendidas durante los seis años de implementación de la estrategia vigente, identificando iniciativas que no alcanzaron los resultados esperados y recomendaciones de mejora. 2. Se sugiere ajustar la redacción de las causales de modificación del Plan de Acción, evitando que se sugiera que la herramienta es ineficaz, inaplicable o contraproducente, el objetivo es resguardar la percepción de solidez institucional. 3. El documento requiere de mayor desarrollo técnico y operativo. 4. Se observa la necesidad de fortalecer los mecanismos de seguimiento, indicadores de cumplimiento y verificación periódica de los hitos estratégicos, con el fin de asegurar su implementación efectiva y trazabilidad en el tiempo.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se ha ajustado la redacción de las causales de modificación del Plan de Acción. El documento definitivo de Actualización de Estrategia de H2V se ha fortalecido, con mayor información, descripción, fuentes de información y análisis que sintetizan una orientación pragmática, realista y optimista para el desarrollo de la industria y derivados de H2V en Chile.
187	Femenino	Sector privado	Observaciones generales al documento	-Unificar formato como punteos, siglas y subíndices: H2V vs Hidrógeno Verde, H2O,NH3,etc. -También se debe mejorar y uniformar redacción, hay claras diferencias de calidad entre secciones. -Faltan definiciones relevantes para el público general, como por ejemplo el costo nivelado. -En general el texto tiene una redacción bastante engorrosa, para el contenido que en verdad posee, si se asume que el documento está dirigido a todo público, lo que se espera es que tenga un hilo conductor fácil de seguir y que se toquen todos los puntos relevantes de manera clara y simplificada lo cual no se logra. En caso de que el documento esté dirigido a un público más especializado, el documento carece de profundidad y sustento en muchas de sus afirmaciones, está demasiado sintetizado y no hay justificaciones ni para las decisiones tomadas anteriormente, ni tampoco para las que definirán el futuro del recurso, solo se sobreutiliza la frase "Seguir avanzando". ¿De que manera se seguirá avanzando? esta pregunta debe ser respondida si se quieren lograr cambios y avances reales, medibles y tangibles al 2030-2050. En ambos casos el documento tiene mucho por mejorar. La idea es que el documento reconozca los errores y los aciertos de manera consciente, de forma que pueda corregirse la estrategia y se repliquen las buenas decisiones aplicadas anteriormente.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se ha corregido el formato, redacción y puntuación del documento. Una sección completa aborda los avances concretos en dimensiones tales como marco regulatorio, capital humano, condiciones habilitantes y fomento, etc. El documento definitivo de actualización de Estrategia de H2V se ha robustecido, con mayor información, descripción, fuentes de información y análisis que sintetizan una orientación pragmática, realista y optimista para el desarrollo de la industria y derivados de H2V en Chile.
188	Femenino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	En términos generales, la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde constituye una base sólida para el desarrollo de la industria. Para maximizar su impacto, resulta relevante que el proceso de actualización continúe fortaleciendo las condiciones que habiliten la ejecución efectiva y la articulación de la cadena de valor, particularmente en proyectos industriales de hidrógeno y derivados como el amoníaco, relevantes para sectores estratégicos como la minería. En este contexto, se sugiere considerar, en el proceso de actualización, la participación de un ente técnico externo e independiente, similar al utilizado en la elaboración de la Estrategia 2020, con el objetivo de reforzar la consistencia metodológica, la solidez técnica de los análisis y la credibilidad del proceso, especialmente en la evaluación de escenarios, costos y trayectorias de desarrollo.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Durante el proceso de actualización de la Estrategia de Hidrógeno Verde participaron equipos técnicos del Ministerio de Energía, Ministerio de Economía y Corfo. Por otro lado, en términos, en términos de estudios y técnica, la Actualización de la Estrategia se ha construido a partir de diversos insumos técnicos nacionales e internacionales, tales como el estudio de GME financiado por el BID, y el reciente reporte de la Agencia Internacional de Energía, Chile2050: Energy transition roadmap.
189	Masculino	ONGs	Observaciones generales al documento	El documento está construido sobre supuestos especulativos que no se hacen cargo de las señales reales del mercado respecto del Hidrógeno y sus derivados. Por ejemplo, no existe evidencia para sostener el supuesto de demanda real a nivel interno. Adicionalmente, el enfoque está puesto en facilitar el despliegue de la industria de una perspectiva netamente desarrollista, pero se omiten, de manera explícita, aquellos temas socioambientales y territoriales complejos. Mientras los temas de sustentabilidad no estén entre las prioridades de la Estrategia, los proyectos atravesaran complejos procesos de evaluación ambiental, conflictividad local y judicialización.	Gracias por sus comentarios. Las metas se definieron a partir de estudios, proyectos en el SEIA, datos internacionales, estudios y análisis internos. Para la demanda externa, se consideró la posible evolución de los mercados internacionales a partir de documentos y proyecciones globales, compromisos climáticos y estimaciones de demanda en países con interés en hidrógeno verde y derivados. Además, se incorporó un análisis de la competitividad relativa frente a otros países productores, utilizando fuentes internacionales disponibles. En cuanto a la demanda interna, esta se estimó mediante supuestos de penetración por uso final (refinación, explosivos para minería, fertilizantes, transporte y respaldo energético), tomando como base los usos actuales y la capacidad de sustitución del hidrógeno gris y de combustibles fósiles en cada sector. Por otra parte, la sustentabilidad y territorio están contempladas y se reforzó su visibilización en el documento, especialmente en el Foco Estratégico 3 y en el Tema Crítico de "Permisos y regulación". Sin embargo esta Estrategia se centra en los próximos 5 años en materias que tienen mayores brechas, lo que no significa que no se siga avanzando en todas las dimensiones previstas en el Plan de Acción de H2V, que aborda ésta y otras medidas en profundidad.
190	Masculino	Sociedad Civil	Observaciones generales al documento	En transporte terrestre, la evidencia internacional y la evolución tecnológica muestran que, para la mayoría de los casos (vehículos livianos, buses urbanos y parte relevante del transporte de carga), las soluciones a batería son más costo-efectivas que el H2V (que igual usa baterías). Sugerimos que la Estrategia explicité qué segmentos prioriza para H2V en transporte y para qué uso (p.ej., nichos específicos de alta autonomía/uso intensivo, ciertas operaciones mineras o corredores logísticos con restricciones), explicitando los segmentos donde se recomienda orientar incentivos públicos hacia H2V. En cuanto a pilotajes de H2V en transporte terrestre, sugerimos exigir evaluaciones de costo total de propiedad (TCO) y "well-to-wheel", incluyendo: costo del vector energético, infraestructura, eficiencia, mantenimiento, tasas de utilización y riesgos de suministro. Sin esto, se corre el riesgo de financiar demostraciones que no son escalables o solucionan problemas reales. Igualmente, cuando se menciona la exportación de e-fuels (para aviación y marítimo), sugerimos incluir criterios de sostenibilidad y trazabilidad de CO ₂ , dado que la competitividad dependerá tanto de estándares de sostenibilidad como precio.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Sus comentarios se acogen parcialmente. En el capítulo 1 se describen las aplicaciones de transporte en donde el hidrógeno puede jugar un rol relevante, como el transporte de larga distancia terrestre, marítimo y aéreo. Esta estrategia no considera acciones específicas ni detalladas. En el capítulo 3 se describen los mecanismos de ajustes para el plan de acción de hidrógeno verde 2023-2030, que es el instrumento que aborda las acciones específicas para materializar los objetivos planteados en esta estrategia.
191	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Nos parece bien: Compromiso climático, Seguridad energética, Desarrollo económico, creo falta incorporar explícitamente una cuarta motivación: Desarrollo tecnológico-industrial nacional y sofisticación productiva-Hoy la narrativa es energética y macroeconómica, Debe incluir la dimensión industrial. La ambición de liderazgo y exportación es legítima, pero el discurso aún se asocia fuertemente a: Escala, GW, Exportaciones masivas. Se sugiere incorporar en la motivación: Liderazgo en soluciones integradas basadas en hidrógeno, no solo en volumen de molécula exportada (llevamos años exportando cosas, apostemos por valor y servucción). Se menciona seguridad energética, pero no se desarrolla. Autonomía regional, Infraestructura crítica resiliente, Microgeneración distribuida. Se sugiere integrar explícitamente el rol del H ₂ como herramienta de resiliencia energética descentralizada.	Gracias por sus observaciones. Concordamos en la importancia de lo comentado. Esas temáticas se encuentran insertas en la motivación de esta Estrategia, y también en los Focos estratégicos y temas críticos.
192	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	La sección destaca: Potencial solar y eólico, Costos proyectados competitivos, y el análisis se concentra casi exclusivamente en electrólisis. Se sugiere para: Hidrógeno a partir de biogás-Gasificación de residuos forestales- Integración con biochar- Uso de residuos agroindustriales- Esto es estratégico para: Biobio- Araucanía- Maule- Ñuble. No solo para macroyectos del norte y sur extremo. Respeto a demanda interna: La sección reconoce que la demanda interna es clave para el despliegue, sugiero aclarar: No se diferencia claramente entre Sustitución básica (refinación, fertilizantes) y Transformación sectorial profunda (movilidad pesada, minería, puertos, islas). Se sugiere explicitar: Aplicaciones estratégicas sectoriales como catalizadores tecnológicos nacionales. Seguridad energética: Se destaca la reducción de importaciones fósiles- creo falta profundizar en: Reducción del diésel en generación aislada- Sustitución en transporte marítimo nacional- Infraestructura crítica descentralizada. Se propone incorporar enfoque de: Seguridad energética territorial y resiliencia regional.	Gracias por sus observaciones. Concordamos en la importancia de lo comentado. Sin embargo, son especificaciones que van más allá de las definiciones estratégicas que entrega este documento. Los detalles en definiciones y en la implementación se abordan en otros instrumentos específicos, tales como el Plan de Acción de H2V, instrumentos de escala regional, entre otros.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
193	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Se enfatiza capacidad de electrólisis y MW aprobados, se sugiere explicitar: Integradores tecnológicos nacionales- % de contenido local- Desarrollo de manufactura local. Se sugiere incluir indicadores de: Contenido nacional, Proveedores locales habilitados, Desarrollo de OEM nacionales. Respecto a capital humano, se mencionan diplomados y formación, se sugiere aterrizar genuinamente par incorporar: Formación en integración de sistemas- Ingeniería de proyectos- Operación industrial real, es decir evolucionar del sólo saber saber, al saber HACER = certificar competencias finales, no iniciales para poder genuinamente asegurar capacidades, (hoy trabajo en un proyecto al respecto con M Energía, para electromovilidad pesada H2 modificando y definiendo nuevos cargos y como consecuencia mallas curriculares). No solo formación conceptual. 3.3 Posicionamiento internacional Correctamente abordado. Pero debería complementarse con: Estrategia para exportación de ingeniería y soluciones tecnológicas integradas. No solo exportación de H ₂ o derivados.	Gracias por sus observaciones. Se mejora redacción de Foco estratégico 1 en función de ellas.
194	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se percibe una orientación a habilitar mercados, se sugiere explicitar: Industrialización tecnológica nacional- Salir de y evolucionar de la lógica TRL (que llevamos tantos años) hacia niveles superiores, si que queremos liderar y o sólo seguir. Hay acciones concretas y visibles para lograr estos niveles superiores de madurez.	Gracias por sus observaciones. Se mejora redacción de Foco estratégico 1 en función de ellas.
195	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	FOCO 1: Demanda interna y descarbonización: Se sugiere incorporar explícitamente: Electromovilidad pesada (FCEV)- Electromovilidad naval- Sustitución diésel en generación aislada- Microhubs industriales de 1–20 MW- FOCO 2: Nuevo sector exportador, se propone complementar con: Exportación de soluciones tecnológicas integradas- Chile puede exportar: Ingeniería Sistemas modulares- Integración H ₂ + FV + BESS- FOCO 3: Gobernanza. Se sugiere: Centro nacional de integración tecnológica H ₂ -Plataforma de certificación industrial (no sólo curso diplomados, si no competencias certificadas en el saber Hacer, 70/30)- Banco de proyectos estandarizados. FOCO 4: Se sugiere incorporar dentro de los focos estratégicos un eje complementario de hidrógeno de origen biogénico en la macrozona centro-sur, orientado al consumo local, resiliencia energética y desarrollo productivo regional. La valorización de residuos forestales, agroindustriales y ganaderos mediante digestión anaerobia, reformado o gasificación permitiría desarrollar proyectos modulares de escala media, llegar a sectores aislados o remotos complementarios a la electrólisis de gran escala. Este enfoque fortalecería la economía circular, reduciría emisiones y riesgos asociados a residuos, y contribuiría a generar capacidades tecnológicas nacionales potencialmente exportables a otros países de América Latina con estructuras productivas similares.	Gracias por sus observaciones. Se mejora redacción de Focos estratégicos 1 y 2 en función de ellas. Los detalles en definiciones y en la implementación se abordan en otros instrumentos específicos, tales como el Plan de Acción de H2V, instrumentos de escala regional, entre otros.
196	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Costos de producción: Actualmente enfocado en LCOH, se propone ampliar a: Costo total del sistema integrado (lógica de servucción y no solo extractivo o producción)- Reducción de CAPEX vía estandarización modular- Manufactura local- Permisos y regulación, se sugiere: Procedimientos específicos para proyectos distribuidos- Marco regulatorio para microproducción H ₂ - Incentivos económicos- Además de incentivos a demanda. Garantías técnicas para proyectos piloto- Fondos de primera-oferta tecnológica nacional- Seguros de performance para integradores locales- Capital humano Incorporar: Certificación de integradores H ₂ - Formación en O&M industrial- Formación en seguridad de derivados	Gracias por sus observaciones. Los detalles en definiciones y en la implementación se abordan en otros instrumentos específicos, especialmente en el Plan de Acción de H2V.
197	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Se sugiere agregar hitos como: % contenido nacional mínimo en proyectos estratégicos- Al menos 5 proyectos modulares sectoriales operativos- Road map ferry o remolcador H ₂ operativo en Chile- Road map hub biogénico H ₂ en operación- Road map descentralizado y autonomo cooperativista.	Gracias por sus observaciones. En esta etapa los hitos priorizan condiciones habilitantes para concretar la instalación de la industria, lo que se corrobora a través de las metas.
198	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Las metas actuales son volumétricas: kt/año H ₂ equivalente. Se propone complementar con metas de: % contenido local- Número de integradores certificados- Número de polos tecnológicos regionales- Reducción de importaciones de diésel en generación aislada No solo toneladas producidas.	Gracias por sus observaciones. En esta etapa los hitos priorizan condiciones habilitantes para concretar la instalación de la industria, lo que se corrobora a través de las metas, que resumen en la producción -uso interno y exportación- el desarrollo de la industria.
199	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	Fortalezas: Enfoque realista respecto a mercado, Reconocimiento de importancia de demanda interna, Marco regulatorio en consolidación, Debilidades estratégicas: Enfoque dominante en electrólisis a gran escala. Insuficiente desarrollo de biogénica.- Falta explícita de MRL y BR, Escasa mención a microgeneración distribuida, Débil desarrollo de electromovilidad naval., Metas centradas en volumen, no en sofisticación productiva. Perspectiva general del documento: Se requiere fortalecerse en: Desarrollo tecnológico nacional, integración sectorial y soluciones distribuidas de escala media, Si se incorpora esa dimensión, Chile no solo exportará moléculas, exportará capacidad tecnológica.	Gracias por sus observaciones. Se mejora redacción de Foco estratégico 1 en función de ellas.
200	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Slide 7: Resumen Ejecutivo: Focos y Temas Críticos El orden de los "Focos Estratégicos" debiese ser Gobernanza, Sector Exportador, y Demanda Interna. Este último representa un mercado demasiado pequeño comparado con el Sector Exportador. En el borrador, no está claro cómo el fomento a la Demanda Interna ayudará efectivamente a escalar los proyectos para habilitar la futura exportación. Más bien, el bajo costo producto de la gran escala de la exportación podría volver atractivo su uso interno. Se debe incorporar explícitamente que la habilitación temprana de infraestructura logística portuaria para exportar H2V y derivados es fundamental para lograr lo indicado en las motivaciones de la Slide 6. Esta infraestructura no debe ser identificada como genérica, sino como "dedicada", "compartida" y de "acceso abierto", para evitar la duplicidad de puertos, minimizar impactos ambientales, y alcanzar economías de escala que permitan exportar los nuevos combustibles verdes a bajo costo. Otros temas críticos son: 1. Certeza jurídica, que se logra únicamente con la estabilidad de normas y la protección de los derechos de propiedad, incluidas las concesiones, que uno de los activos más importantes que Chile puede ofrecer: su institucionalidad 2. Coordinación entre la Estrategia Nacional y los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT). La Estrategia debe facilitar e impulsar la habilitación de zonas costeras estratégicas para permitir usos de suelo incluyendo el peligroso de modo de dar viabilidad real a la industria. 3. Adecuar los instrumentos de asignación de propiedad fiscal (CUO) y Concesiones Marítimas a la realidad de la industria emergente del H2V y derivados. Los contratos fiscales deben reconocer los largos plazos de maduración del mercado y la tramitación de proyectos ("permisología"), ajustando las cargas financieras en las etapas tempranas (donde no hay flujos) para evitar la inviabilidad financiera de proyectos de infraestructura de largo plazo.	Gracias por sus observaciones, se tuvieron en consideración en la elaboración de la versión final del documento, en particular en la redacción del Foco 3, y de los temas críticos de Permisos y regulación y de Infraestructura y logística. Cabe mencionar que no existe un orden jerárquico dentro de los Focos estratégicos; estos corresponden a espacios en los cuales se debe actuar en el horizonte de tiempo de la Estrategia, complementado con la identificación de temas críticos esenciales para el avance de la industria para lograr las metas establecidas, e hitos de control que permitan evaluar la ruta de implementación de la Estrategia.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
201	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Slide 11: Oportunidades de Mercado y Descarbonización El documento identifica correctamente los sectores difíciles de electrificar (transporte de larga distancia, industria, y minería), pero el análisis es principalmente cualitativo. Se sugiere complementar esta lámina con datos cuantitativos de proyección de demanda global utilizando referencias de mercado reconocidas. Con esto, se logrará visualizar la magnitud del mercado internacional comparado con el local. A modo de referencia, basado en S&P Global, podemos decir: - Cuantificación de la Demanda: se proyecta un aumento de la demanda global de amoníaco de 201 Mt (2024) a 310 Mt para el año 2040, impulsado casi exclusivamente por los nuevos usos energéticos y de descarbonización. En ese sentido, el uso más cercano de amoníaco verde es el bunkering, siendo fundamental para absorber la nueva capacidad de producción de amoníaco bajo en carbono que entrará al mercado. - Validación del Mercado Asiático (Co-firing): la competitividad del amoníaco verde frente a los combustibles fósiles en mercados clave como Japón y Corea del Sur se consolidará hacia finales de la década de 2020 y la década de 2030, validando la ventana de oportunidad para las exportaciones chilenas. Slide 13: Competitividad / Ventajas Comparativas En el recuadro sobre factores de competitividad (azul oscuro), falta considerar que la competitividad y el precio también dependen del acceso a infraestructura compartida habilitante y dedicada para grandes volúmenes. Como Chile se encuentra lejos de los puntos de consumo en relación a sus competidores, el costo de transporte es del orden del 15% del LCOA considerando los buques más grandes existentes, por lo que es importante habilitar puertos dedicados a gran escala de uso compartido para bajar los costos logísticos. Slide 16 (Demanda Interna) Se debe corregir el gráfico. Las "Exportaciones" siempre serán mucho mayor que la "Demanda Doméstica", por lo tanto, la línea "Demanda Doméstica" debe ubicarse visualmente debajo de "Exportaciones" (que es superior) para evitar malinterpretaciones. En este sentido, se debe compartir el informe el estudio GME (2025) "Apoyo para la actualización de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde en Chile", ya que puede haber discrepancias con otras fuentes tales de renombre como Argus o S&P Global. Slide 17 (Nuestras Fortalezas / Aporte al Crecimiento) Esto será así solamente si se alcanza el nivel de producción para exportar hidrógeno y derivados, no con demanda local únicamente.	Muchas gracias por sus observaciones, se acoge la mayoría de ellas. Respecto a magnitud del mercado internacional, el documento incluye proyección de la participación de Chile en el comercio internacional.
202	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Slide 33 Incluir que la actualización de la estrategia impulsará el desarrollo de los "Proyectos de Infraestructura Habilitante" (terminales y ductos compartidos). Estos deben recibir un tratamiento diferenciado y prioritario, dado que su existencia reduce barreras de entrada y es condición necesaria para que se materialice la producción y exportación del resto de la industria.	Gracias por su comentario. Al ser un eslabón crítico de la cadena de valor, esto está previsto en el tema crítico de "Permisos y Regulación", especialmente en lo que respecta a la implementación de la Ley Marco de Autorizaciones Sectoriales.
203	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	Se mantienen los comentarios realizados a las secciones Motivación y CONTEXTO Y OPORTUNIDADES. Slide 30 En el Foco "Gobernanza", agregar la acción específica de "Armonización Normativa Territorial". La estrategia debe declarar que el Gobierno Central velará porque los Planos Reguladores Comunales en zonas priorizadas mantengan zonificación para actividad productiva peligrosa en el borde costero y corredores de ductos, alineando la planificación local con los objetivos nacionales de exportación.	Gracias por su comentario. La Estrategia no plantea acciones específicas, lo cual sí está incluido en el Plan de Acción de H2V referido a COMPATIBILIDAD E INSERCIÓN TERRITORIAL PARA PROYECTOS. Por su parte, la Estrategia, en el Foco 3 contempla la coordinación y coherencia entre políticas, estrategias, planes, y otros instrumentos de diversos sectores y niveles territoriales; sin embargo, se reforzó la necesidad de aumentar la certeza en el emplazamiento de los proyectos, a través de la regulación, la planificación y la participación ciudadana en el marco de la institucionalidad y ordenamiento jurídico vigente; y resguardando la coherencia de las visiones regionales del H2V con las definiciones en otros ámbitos como el desarrollo territorial. Asimismo, en el tema crítico "Permisos y Regulación" se incluyó explícitamente la necesidad de avanzar en acuerdos regionales respecto al uso sustentable del territorio a través de la planificación y ordenamiento territorial de los organismos competentes (MINVU, Gobiernos Regionales y Municipalidades), que dé un marco claro para el otorgamiento de permisos y la tramitación ambiental de los proyectos.
204	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	Se mantienen los comentarios realizados a las secciones Motivación y CONTEXTO Y OPORTUNIDADES.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
205	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Precisar el Hito 5: "Inicio de construcción de al menos 2 Infraestructuras portuarias compartidas de acceso abierto, multi-cliente y gran escala en polos estratégicos". Observar que estos proyectos requieren certeza jurídica sobre sus concesiones y permisos antes de 2030 para lograr el FID.	Gracias por su comentario, se incorporó el concepto de "uso compartido" en el Hito.
206	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Condicionar las metas de volumen a la disponibilidad oportuna de capacidad portuaria. Observar que, para cumplir la meta 2035, el Estado debe garantizar hoy la reserva de suelo fiscal costero apto para operaciones de gran escala (sustancias peligrosas), permitiendo que las obras de infraestructura habilitante inicien a tiempo.	Gracias por su comentario. El Hito de infraestructura, contempla todos los requerimientos previos para su materialización, los que son diversos dependiendo del lugar de emplazamiento.
207	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	Agregar un apartado de "Coherencia y Coordinación Estatal", estableciendo que los organismos fiscales (ej: Bienes Nacionales y Ministerio de Defensa) alinearán sus criterios de cobro y plazos de arriendo/concesión con la realidad de desarrollo de los mercados de H2V y derivados junto con los tiempos de tramitación de la industria, evitando imponer costos fijos elevados durante las fases de desarrollo donde aún no hay ingresos ni permisos aprobados. Además, es necesario dar más protagonismo al amoníaco verde dado que es el principal carrier de H2 verde hoy en día, por lo que se debe focalizar su desarrollo como elemento esencial para Chile. Finalmente, es importante avanzar rápidamente en las regulaciones específicas para abordar sistema de suministro de electricidad, alternativas de interconexión, y costos de la energía, para lograr las metas impuestas para 2035.	Gracias por su comentario. La estrategia incorpora explícitamente la coordinación público-público en el Foco Estratégico 3 y mayor detalle se puede encontrar en el Plan de Acción de H2V, sin embargo el punto específico que plantea, se considerará en el futuro ajuste del citado Plan de Acción. Respecto al amoníaco, se refuerza en el documento. Finalmente, respecto a las regulaciones, se plantea una focalización en materias que requieren definiciones, sin perjuicio de seguir avanzado en otras materias que ya tienen avances, como lo es la normativa eléctrica o ambiental por ejemplo. Sin embargo, por ser un tema muy relevante desde la perspectiva de costos, se incluye en el tema crítico costos de producción y se agregó en el Hito 1, con mecanismos que aborden los componentes del costo de producción.
208	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se debe requerir un mínimo de educación para las consultas. Se debe priorizar ser racional, no caer en ideologías idiotas. Especificar Como se Financiará todo "lo hermoso" que se plantea.	Agradecemos su participación y comentarios. En términos generales, la Consulta Pública es un mecanismo de participación ciudadana mediante el cual se someten a consideración de la ciudadanía diversos temas de interés público, como políticas, planes y reglamentos, entre otros. Se trata de un proceso abierto y no discriminatorio. La estrategia tiene como rol orientar las políticas públicas, instrumentos, y gestión pública y privada en torno al desarrollo de la industria del hidrógeno verde y sus derivados. La implementación es materia de otros instrumentos específicos, en particular el Plan de Acción de H2V.
209	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Dejar en claro que otros países como Brasil ya nos están dejando atrás y esta ventana de oportunidad la estamos perdiendo con tanta burocracia producto de gente incapaz y/o ideologizados y la permisología.	Chile está participando en un mercado mundial que cambia rápido, donde muchos países están tomando medidas para atraer inversiones en hidrógeno verde. En el país se han logrado importantes avances, algunos de los cuales se destacan en el documento. La Estrategia pone el foco en aquellas condiciones habilitantes que se deben abordar de manera prioritaria. Se seguirá de cerca lo que ocurra en los mercados internacionales para ajustar las acciones del Estado cuando sea necesario y así tomar decisiones informadas.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
210	Masculino	Sector Privado	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Se debe ser realista. Para empezar el gremio esta dividido, el Sr. Kulka solo represente a una parte de los proyectos, solo los que financian el gremio. Se debe partir por UNIDAD, estar considerados todos los proyectos e ideas de desarrollo. Por otra parte se deben incluir medidas de control de gestión y no hacer estas actualizaciones que parecen que fueran candidatos quienes las plantean de esta forma tan auto engañosa.	Muchas gracias por sus comentarios. Tanto la Estrategia como el Plan de Acción incorporan lineamientos y medidas orientadas a articular de manera coordinada al sector público y privado, promoviendo la participación amplia de los distintos actores y proyectos vinculados a la industria. Asimismo, se busca fortalecer los mecanismos de seguimiento y gestión para asegurar procesos más transparentes y efectivos.
211	Masculino	Sector Privado	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Debe ser chequeada por Profesionales con experiencia en los proyectos de generación eléctrica. SOLO TECNICOS, NADA DE POLITICOS DEL LADO QUE SEAN.	Gracias por su comentario. La propuesta considera la revisión por equipos técnicos especializados, asegurando un enfoque basado en evidencia y experiencia sectorial.
212	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los FOCOS ESTRATÉGICOS (páginas 27 a la 30)	SANTIAGO NO ES CHILE. Acá esta lleno de personas que están en agencias creyéndose los expertos entre expertos y solo hacen que se divida el potencial de apoyo del sector publico al haber triplicidad de funciones. Acá se debe priorizar el trabajo regional y por sobre todo PROFESIONAL, no cuoteos políticos. O sea hay algunos funcionarios que ni ingles saben...	Muchas gracias por sus comentarios. Tanto la Estrategia como el Plan de Acción reconocen el rol de las regiones en el desarrollo de la industria de H2V y derivados. La Estrategia incorpora explícitamente la importancia creación de hubs interregionales, el fortalecimiento de capacidades locales, y la coordinación con gobiernos regionales mediante hojas de ruta e instrumentos de fomento productivo que ya están operando.
213	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los TEMAS CRÍTICOS (páginas 31 a la 33)	No se menciona que se debe trabajar en equipo, no creyendo cada cual que es el dios del H2V. Además NADA se dice de que existe generación Off Shore y On Shore. EN la Off shore se debe REFORMULAR COMPLETAMENTE el sistema de concesiones marítimas que ya han matado proyectos Billonarios.	Muchas gracias por sus comentarios. La Estrategia tiene un carácter general y funciona como marco orientador. En ella se reconocen las diversas ventajas de Chile en generación renovable, sin establecer preferencias a priori por tecnologías específicas.
214	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a los HITOS AL 2030 (página 34)	Formación de Profesionales, auto producción de Insumos, DEBE SER RESUELTO YA!!! Es decir meta para "AYER"	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
215	Masculino	Sector Privado	Observaciones específicas a las METAS 2035 Y 2050 (página 34)	Cómo vas a generar la demanda? Incentivos tributarios? Subsidio a la oferta?	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Esta aborda distintas líneas estratégicas orientadas al fomento de la demanda. Por ejemplo, se constata la relevancia de las brechas de costo existente, para lo cual se establece como un hito al 2030 la implementación de algún mecanismo o incentivo de apoyo orientado a reducir esa brecha de costos o que apunte directamente a reducir algún componente del costo de producción del hidrógeno verde y sus derivados.
216	Masculino	Sector Privado	Observaciones generales al documento	No Habla de On / Off shore. La generación off shore se dejó fuera de la primera estrategia, por motivos que no se entienden. Además se debe dejar claramente indicado que este trabajo ahora debe ser realizado por expertos, proyectos en desarrollo y no organizaciones que solo representan una parte de los proyectos, políticos (¿Qué hacia la Bachelet?) Además esto debe tener los pies en la tierra. Espero se tengan números de respaldo a fin de tomar medidas correctivas periódicamente y no esperar años. También se debe incluir a la academia en el desarrollo de tecnologías y no gastar recursos de investigación en copiar ideas de cosas que ya existen en Europa.	Muchas gracias por sus comentarios. La Estrategia tiene un carácter general y actúa como marco orientador, reconociendo las distintas ventajas del país en generación renovable, sin establecer preferencias a priori por tecnologías específicas. Su elaboración estuvo a cargo de equipos técnicos especializados, incorporando análisis académicos y evidencia sectorial, con el propósito de guiar y dar sustento a las medidas del Plan de Acción y facilitar su actualización periódica a partir de nuevos antecedentes.
217	Femenino	Organización no gubernamental (ONG)	Observaciones generales al documento	Podría agregarse una sección de riesgos y mitigaciones, dentro de algún capítulo o en los 3 capítulos.	Gracias por su comentario. Esta materia se aborda en detalle en el Plan de Acción de H2V. En la Estrategia se refuerza a modo general en el Foco Estratégico 3.
218	Femenino	Organización no gubernamental (ONG)	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	De acuerdo con la caracterización del H2V como política que trasciende ciclos políticos. Faltaría una evaluación crítica explícita de lo que no funcionó en estos periodos. Podría mejorarse separando logros políticos de logros técnicos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 1 se introducen las condiciones globales que han incidido en el atraso en el desarrollo de la industria a nivel global. En el capítulo 2 se describen avances relevantes de los últimos 5 años. Asimismo, en el capítulo 3 se describen hitos y temas críticos que representan factores habilitantes que deben ser abordados para poder lograr avances concretos en la industria.
219	Femenino	Organización no gubernamental (ONG)	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Falta una síntesis visual que conecte focos con instrumentos. "instrumentos", me refiero a las palancas ejecutables (leyes, reglamentos, incentivos, financiamiento, programas, estándares, certificación, etc.) que permiten que los focos no queden solo en narrativa. Inquietud: Si los hitos al 2030 son suficientes para asegurar bancabilidad (El proyecto es financiable por bancos o inversionistas en condiciones razonables), facilitando el cierre financiero de proyectos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La Estrategia tiene el rol de entregar orientaciones estratégicas, mientras que la implementación concreta se aborda a través de otros instrumentos específicos, en especial el Plan de Acción de H2V 2023-2030.
220	Femenino	Organización no gubernamental (ONG)	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Faltaría hacer un análisis de costos sociales de no implementar H2V. Inquietud: si el 10% de mitigación es suficiente para justificar la inversión pública.	La mitigación del 10% de las emisiones es un aporte significativo y se complementa con otras líneas de acción de la política climática nacional, como la eficiencia energética, la expansión de las energías renovables, y la captura de CO ₂ en bosques y suelos, entre otras medidas. Este aporte es particularmente relevante para avanzar hacia la carbono-neutralidad, especialmente en sectores difíciles de electrificar, donde el hidrógeno verde y sus derivados cumplen un rol habilitante. Respecto al costo social del carbono, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MIDESO) estima un valor de 32,5 dólares por tonelada de CO ₂ e para la evaluación de proyectos de inversión pública. Bajo este parámetro, el efecto mitigador asociado al hidrógeno verde tendría un impacto netamente positivo desde la perspectiva socioeconómica. En esta línea, el Plan de Acción, en su acción 24, establece como medida "identificar los impactos ambientales y socioeconómicos de la industria y su cadena de valor, en ámbitos tales como el uso de recursos, residuos, biodiversidad, componentes sociales, culturales o relativos a la infraestructura, buscando una mejora continua de la industria, con énfasis en las características particulares de los territorios donde se emplazará la industria". Estos insumos servirán para reforzar estándares de economía circular y sustentabilidad en el desarrollo del sector.
221	Masculino	Organización no gubernamental (ONG)	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	En la sección "Metas" no queda claro que se refiere a la producción total de H2V. Cambiaría el diagrama	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La meta de producción total se refiere a producción destinada al mercado doméstico y también a exportaciones.
222	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	Se sugiere incorporar explícitamente en la orientación estratégica desde la portada el compromiso con sostenibilidad territorial, gestión hídrica y biodiversidad, considerando que estos factores constituyen los principales riesgos habilitantes para la implementación de proyectos en Chile, y tal como está debilita la legitimidad social de la industria.	Gracias por su sugerencia. Esta materia ya estaba contemplada, tal como en el Plan de Acción de H2V, sin embargo se reforzó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación"
223	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	Es pertinente incorporar referencias explícitas a los estudios técnicos utilizados (títulos, año, institución y principales hallazgos), para respaldar la afirmación de que la estrategia se construye sobre "evidencia", evaluación del Plan de Acción, participación pero no se sabe quienes, no muestra señales concretas de trazabilidad	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Su comentario se acoge. Se mejoró en el documento las referencias a estudios técnicos utilizados.
224	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	Falta incorporar un capítulo específico de sostenibilidad territorial y socioambiental (agua, biodiversidad, usos de suelo, infraestructura y evaluación de impactos acumulativos), dado que constituyen los principales riesgos habilitantes para la implementación real de proyectos e industria.	Gracias por su comentario. Esta materia ya estaba contemplada, tal como en el Plan de Acción de H2V, sin embargo se reforzó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico "Permisos y Regulación"

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
225	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	Hay motivación pero no se sabe riesgos y trade-offs.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se complementó el contenido del foco estratégico 3 para dar cuenta de que se debe procurar por una inserción equilibrada de la industria, compatible con las condiciones y dinámicas del territorio, atendiendo la diversidad del país.
226	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	No se observa en la estructura de la Estrategia un enfoque explícito de trayectorias territoriales ni vinculación con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) u otros instrumentos de planificación regional y comunal. Si bien Chile posee ventajas comparativas en potencial renovable, la Estrategia debiera incorporar desde su base los principales límites habilitantes territoriales, como el estrés hídrico, fragilidad ecosistémica (especialmente en Magallanes), restricciones de transmisión eléctrica, conflictividad costera, entre otros	Gracias por su comentario. Estas materias se abordan y reforzaron en el Foco Estratégico 3, tema crítico costos de producción y de permisos y regulación, así como en el Hito 1, 3, 4 y 7.
227	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se sugiere complementar el concepto de “socio confiable” incorporando explícitamente desafíos habilitantes críticos como permisos, conflictividad territorial e impactos acumulativos, que hoy condicionan la materialización de la industria. Ya que el problema se presenta en al legitimidad de la industria en Iso territorios (La cual persiste aunque se haga un SEIA mas rapido y eficiente, es post RCA la presencia de conflictos)	Gracias por su comentario. Estas materias se abordan y reforzaron en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de permisos y regulación.
228	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se sugiere precisar: cómo el desarrollo de H2V y derivados contribuirá concretamente a la seguridad energética nacional, diferenciando exportación versus sustitución efectiva de importaciones en sectores internos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo uno se detalla que la seguridad energética es entendida como el suministro energético suministro seguro, asequible y sostenible de energía para satisfacer las necesidades de nuestro país. Un ejemplo de ello sería la sustitución de combustibles fósiles que actualmente son importados
229	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se hace mención a los territorios, pero no se aborda nada desde una mirada territorial, no hay PNOT, no hay vínculos con Instrumentos de planificación territorial a diferentes escalas, no se aborda las trayectorias territoriales de los lugares de mayor atractivo para la industria y como eso beneficia mas alla del empleo.	Gracias por su comentario. Estas materias se abordan y reforzaron en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de permisos y regulación.
230	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se sugiere complementar las motivaciones incorporando desde el inicio los principales desafíos territoriales (agua, ecosistemas, infraestructura y compatibilidad de usos), para fortalecer legitimidad y viabilidad de implementación.	Gracias por su sugerencia. Esta materia ya estaba contemplada, tal como en el Plan de Acción de H2V, sin embargo se reforzó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico “Permisos y Regulación” e “Infraestructura y Logística”, así como en el Hito 3, 4, 5 y 7.
231	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se recomienda explicitar los criterios utilizados para definir los focos estratégicos (priorización territorial, demanda interna vs exportación, infraestructura crítica, riesgos socioambientales), incluyendo indicadores verificables asociados. Porque no hay jerarquía de prioridades, al menos no se comunica.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se acoge parcialmente su comentario. En el capítulo 3 se entrega un mayor detalle de los conceptos utilizados en esta estrategia. En ese sentido, se explicita que los focos estratégicos corresponden espacios en los cuales se debe actuar en el horizonte de tiempo de la Estrategia, complementado con la identificación de temas críticos esenciales para el avance de la industria para lograr las metas establecidas, e hitos de control que permitan evaluar la ruta de implementación de la estrategia, a fin de definir si es posible lograr la ambición propuesta o si es necesario revisarla y ajustar los enfoques
232	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Falta en el resumen ejecutivo: los principales cuellos de botella habilitantes (permisos, transmisión, agua e infraestructura portuaria), para alinear expectativas con la viabilidad real de implementación.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se describen focos estratégicos, temas críticos e hitos que representan factores habilitantes que deben ser abordados para poder lograr avances concretos en la industria
233	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Sería clave en el resumen una referencia explícita a mecanismos de captura de valor local y distribución de beneficios territoriales.	Gracias por su sugerencia. Esta materia ya está abordada en el tema crítico “Transparencia y Participación” y en Foco Estratégico 3.
234	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	falta explicitar qué factores concretos (internos) justifican el énfasis en “pragmatismo y realismo” (permisos, transmisión, infraestructura portuaria, disponibilidad hídrica y condiciones de mercado, etc), para fortalecer trazabilidad y credibilidad de la actualización	El énfasis en pragmatismo y realismo responde a condiciones de mercado global. Aprendizajes que se han acumulado en los últimos años permiten tener una mirada pragmática de las brechas que se deben abordar, y realista en cuanto a los avances que se pueden lograr en los próximos años. Así, la estrategia reconoce en sus focos estratégicos y temas críticos los factores habilitantes que deben ser abordados en esta etapa para concretar la instalación de la industria.
235	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Se sugiere precisar los sectores prioritarios para consolidar demanda interna y los instrumentos para su activación (minería, transporte pesado, industria química, etc.)	Gracias por sus observaciones, se acogen en la redacción del documento final.
236	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	No se entiende bien, falta clarificar el aporte específico a la seguridad energética nacional, diferenciándolo del rol exportador hacia países de destino.	Gracias por sus observaciones, se acogen en la redacción del documento final.
237	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Cuando se hace mención de : “Pasar de 2 polos productivos a ecosistema regional con hubs interregionales” - es necesario vincular explícitamente el enfoque de hubs interregionales con instrumentos de ordenamiento territorial (PNOT, PROT, planificación costera) y con infraestructura crítica (puertos, transmisión, agua), o sino es criticable y poco consistente.	Gracias por su comentario. Se refuerza esta relación en el Foco Estratégico 3, haciendo referencia entre otros, a la coherencia con el desarrollo territorial.
238	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. “CONTEXTO Y OPORTUNIDADES” (páginas 9 a la 18)	Se sugiere ajustar la afirmación “no produce GEI” indicando que el H2V puede ser bajo en emisiones en su ciclo de vida, dependiendo de criterios de certificación, adicionalidad y trazabilidad.	Gracias por su comentario. La frase fue precisada para otorgar mayor claridad. Al referirse a la producción de hidrógeno verde, se considera que las emisiones directas de gases de efecto invernadero pueden ser prácticamente nulas —a diferencia del hidrógeno de baja emisión— durante el proceso de producción. No obstante, tal como se señala, existen emisiones asociadas al ciclo de vida de la industria, que incluyen la fabricación de componentes, la construcción de infraestructura y la instalación de sistemas de generación renovable. En este sentido, el plan de acción incorpora medidas de análisis de ciclo de vida con el fin de transparentar los impactos más relevantes.
239	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. “CONTEXTO Y OPORTUNIDADES” (páginas 9 a la 18)	Falta el tema riesgos, con el amoníaco y metanol: Se podría incorporar referencia explícita a estándares de seguridad industrial y gestión de riesgos asociados al amoníaco y otros derivados, especialmente en zonas portuarias.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se define como tema crítico el desarrollo de la gestión de permisos y regulación. Los detalles que comenta son materias propias de la regulación vigente.
240	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. “CONTEXTO Y OPORTUNIDADES” (páginas 9 a la 18)	Se podría aclarar que el principal potencial del H2V en transporte está en carga pesada, minería y larga distancia, mientras que vehículos livianos se orientan principalmente a electrificación directa.	Gracias por sus observaciones, se acogen en la redacción del documento final.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
241	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se sugiere fundamentar el beneficio en salud diferenciando reducción de contaminantes locales en usos finales versus riesgos asociados a transporte y almacenamiento de derivados como amoníaco. Por otro lado, sería prudente incorporar referencia explícita a certificación y criterios de adicionalidad/huella de ciclo de vida, para asegurar contribución real a la carbono neutralidad.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V sección "Una Oportunidad para la Transición Energética y la Descarbonización", se resaltan los beneficios a la salud de la ciudadanía cuando se transita desde combustibles fósiles hacia combustibles limpios. Acerca de los aspectos de riesgos en el transporte y almacenamiento de estas sustancias y sus detalles específicos son materia contenida en la regulación vigente del Ministerio de Salud. En materia de certificación, las acciones concretas están contenidas en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
242	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	No se entiende la afirmación "en 2026 se cumpliría meta de contar con 6 GW al 2050", ya que presenta contradicción. Quizás quieren decir: Se proyecta alcanzar 6 GW antes de 2050?	Efectivamente, la meta de la Política Energética Nacional aludida está establecida para el año 2050; pero se prevé que se cumplirá este año 2026.
243	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se valora que Chile pueda producir hidrógeno verde a bajo costo, pero la competitividad real no depende solo del precio por kilo. También depende de si los proyectos pueden concretarse en la práctica: acceso a agua, transmisión eléctrica disponible, puertos, permisos ambientales y conflictos territoriales. Si estos factores no se consideran, el costo "teórico" puede no reflejar el costo real para el país y las regiones.	De acuerdo con la observación. Los habilitantes mencionados son parte de los temas críticos identificados en la Estrategia.
244	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	En la práctica, esos costos (puertos, tuberías, logística y transmisión eléctrica) son justamente los más complejos en Chile y pueden cambiar completamente la competitividad real. Se sugiere incorporar escenarios con costos logísticos completos y habilitantes territoriales para evitar expectativas poco realistas.	Efectivamente, lo comentado son habilitantes cruciales, razón por la cual son parte de los temas críticos identificados en la Estrategia.
245	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Faltaría mencionar cómo se va generar trazabilidad	Gracias por sus comentarios. La trazabilidad se llevará a cabo a través de los hitos de control al 2030, las metas al 2035 y 2050, y el mecanismo de ajustes del Plan de Acción 2023–2030, que permiten monitorear, verificar y corregir el avance de la implementación. Asimismo, la gobernanza interministerial y regional, junto con los instrumentos de transparencia y participación, proveen trazabilidad institucional, territorial y social del desarrollo de la Estrategia.
246	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se valora la identificación de oportunidades económicas y de "valor local", sin embargo se observa que los beneficios se presentan de forma declarativa, sin mecanismos explícitos que aseguren su materialización y distribución territorial. Se recomienda incorporar instrumentos concretos para promover encadenamientos productivos locales, empleo regional y proveedores nacionales, además de transparentar supuestos y distinguir entre empleos temporales de construcción y empleos permanentes de operación. Asimismo, se sugiere abordar la infraestructura habilitante no solo como beneficio económico, sino también como factor de impacto territorial que requiere planificación y gestión, ej: en costas	Los aspectos de implementación son materia del Plan de Acción de H2V.
247	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Sería útil, un análisis de plazos y sectores concretos donde el hidrógeno verde efectivamente sustituirá importaciones, dado que gran parte del consumo energético nacional depende actualmente de derivados del petróleo difíciles de reemplazar en el corto plazo	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Es posible proyectar y establecer niveles de producción y consumo agregados de h2v y derivados a largo plazo, asumiendo plazos y sectores; de hecho, este trabajo fue realizado como insumo para la Estrategia, en análisis junto con otros insumos técnicos, tanto nacionales, como internacionales. No obstante, no es posible indicar en la actualización de la Estrategia, sectores y plazos concretos para sustitución directa pues requiere de instrumentos regulatorios específicos que están fuera del alcance de la Estrategia. Sin embargo la importancia de la adopción pronta en el mercado doméstico, a partir de usos actuales de hidrógeno gris y derivados de origen fósil, junto con otros sectores difíciles de electrificar están sumamente abordados en el documento definitivo.
248	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Falta complementar el anunciado de "avances concretos" con indicadores verificables de resultados (proyectos adjudicados, inversión privada movilizada, empleos generados, permisos efectivamente tramitados y plazos promedio).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se describen focos estratégicos, temas críticos e hitos que representan factores habilitantes que deben ser abordados para poder lograr avances concretos en la industria. En particular los hitos propuestos en diversas materias corresponden a hitos de control que permitan evaluar la ruta de implementación de la estrategia, a fin de definir si es posible lograr la ambición propuesta o si es necesario revisarla y ajustar los enfoques.
249	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Interesante, pero complementariamente sería clave mencionar la regulación de los impactos, porque se concentra todo en acelerar los procesos, pero no se aborda como se regulara el agua/ecosistemas frágiles/pasivos ambientales futuros. Lo que externaliza los conflictos fuera del SEIA a los territorios y tribunales ambientales. Por otro lado, sería más adecuado mencionar "agilizar sin reducir exigencias ambientales ni de seguridad", porque en lo personal no queda claro si facilitar significa bajar estándares.	Gracias por su comentario. La Estrategia hace suyos los criterios del desarrollo sustentable del Plan de Acción de H2V y las imágenes objetivo del Comité Estratégico. Asimismo, se explicitó la necesidad de seguir avanzando en normativa ambiental en el tema crítico "Permisos y Regulación" y en el Hito 3 se tocan algunas de estas materias; así como en explicitar la sostenibilidad y cumplimiento ambiental en el Foco Estratégico 3.
250	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Nuevamente no se hace mención a ningún enfoque territorial estratégico, ni al PNOT, a las EAE de los PRC o PRI, etc. Lo que deja coja la legitimidad territorial y a la vez aumenta el riesgo con grupos de interés externos a las empresas que se instalarán.	Gracias por su comentario. Esto se reforzó en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de "Permisos y regulación".
251	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Valiosos avances, solo sugiero que se incorporen metas cuantificables (número de personas formadas por región y nivel técnico/profesional), mecanismos de articulación con empresas para asegurar empleabilidad, y un enfoque explícito de reconversión laboral y equidad territorial y de género.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se describen focos estratégicos, temas críticos e hitos que representan factores habilitantes que deben ser abordados para poder lograr avances concretos en la industria. En particular los hitos propuestos en diversas materias priorizadas corresponden a hitos de control que permitan evaluar la ruta de implementación de la estrategia, a fin de definir si es posible lograr la ambición propuesta o si es necesario revisarla y ajustar los enfoques.
252	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Se entiende que Chile se ha ido vendiendo y posicionando como proveedor serio por ello sería fundamental complementar este eje con indicadores verificables de impacto (inversión movilizada, proyectos habilitados, transferencia tecnológica efectiva y acuerdos comerciales concretos), para que no quede en el aire. Además de resguardar que estos vínculos promuevan encadenamientos productivos nacionales y captura de valor local, evitando replicar un modelo extractivo-exportador, y no ser un cobre 2.0 donde ponemos el territorio/agua/energía y otros se queden con el valor industrial	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 3 se describen focos estratégicos, temas críticos e hitos que representan factores habilitantes que deben ser abordados para poder lograr avances concretos en la industria. En particular los hitos propuestos en diversas materias priorizadas corresponden a hitos de control que permitan evaluar la ruta de implementación de la estrategia, a fin de definir si es posible lograr la ambición propuesta o si es necesario revisarla y ajustar los enfoques.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
253	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La estrategia está bien armada en estructura, pero se siente débil en la bajada territorial. Habla mucho de competitividad, inversión y empleo, pero casi no aborda con claridad los conflictos reales que pueden frenar proyectos: agua, ecosistemas frágiles (como Magallanes), saturación de transmisión y tensiones en el borde costero. Además, se menciona desarrollo local, pero no queda claro cómo se asegura que los beneficios queden en las regiones y no solo en cifras nacionales. Se percibe débil en gobernanza y territorio real.	Gracias por su comentario. Estas materias se abordan y reforzaron en el Foco Estratégico 3, tema crítico costos de producción y de permisos y regulación, así como en el Hito 1, 3, 4 y 7. Mayores detalles de implementación, se abordan en el Plan de Acción de H2V.
254	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Nuevamente no se habla nada de territorio como variable dura. Es ahí donde se generan las interacciones, la relación con la comunidad y stakeholder, se saca el recurso, se usa los ecosistemas locales, sostiene en definitiva la actividad. La licencia social y legitimidad quedan débiles. Cero vínculo con PNOT, EAE, PRC u otros IPTs, PACCC, PNDR/PENRRD. Osea se omite, todo lo vinculado a la base espacial de la actividad, el cambio climático y la gestión de riesgos. Conceptos como Gobernanza de Desarrollo sostenible, es muy general, y menos se indica que sería capaz de hacer si proyectos chocan con comunidades, agua, áreas protegidas, concesiones, etc. Cual sería la ruta de solución de conflictos.	Gracias por su comentario. Estas materias se abordan y reforzaron en el Foco Estratégico 3, tema crítico de permisos y regulación. Mayores detalles de implementación, se abordan en el Plan de Acción de H2V.
255	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Falta de mecanismos vinculantes y métricas para habilitar la demanda interna, por ej: 1. Definir incentivos (CID o cuotas) que den certeza a off-takers para sustituir fósiles 2. Adicionalidad: Exigir que el H2V para demanda interna provenga estrictamente de capacidad renovable nueva, y así asegurar descarbonización neta real y no un desplazamiento de emisiones en la matriz. 3. Pasar de "beneficios tangibles" a una participación real de comunidades en la toma de decisiones y cadena de valor, asegurando transición justa. 4. La creación de "hubs" esté supeditada a los resultados de las EAE, garantizando que el crecimiento industrial no supere los límites de los ecosistemas locales (estrés hídrico).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia establece como un hito a cumplir al 2030 la implementación de incentivos económicos transitorios y rentables para equiparar el costo del H2V y derivados con el de las alternativas fósiles. El punto 2 es materia del detalle que el sistema de certificación debiera poseer, a la vez que este conforma un hito para la industria. La participación de las comunidades en el desarrollo de la industria se aborda en el Foco Estratégico 3, de Gobernanza para el desarrollo sostenible de la industria, asimismo la creación y consolidación de hubs industriales, los cuales también son consolidados como un hito y condición habilitante para la industria en el país.
256	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se omite la infraestructura habilitante y el riesgo de dependencia externa, se podría considerar: 1. Considerar las EAE y PRC, para puertos y ductos, y que sean compartidos para evitar la fragmentación del borde costero, minimizar impactos y acumular instalaciones. 2. Vincular la producción a los estándares más exigentes (ej. UE) para asegurar competitividad y evitar brechas regulatorias en destino. 3. Apuntar a corredores verdes, ya que se ignora la huella del transporte marítimo de larga distancia hacia Europa o Asia, no protege el atributo de sostenibilidad. 4. Exportación de productos procesados (acero verde, fertilizantes) para evitar un modelo puramente extractivista.	Gracias por su comentario. El primer punto se aborda en el tema crítico "Infraestructura y logística" y se ajustó el hito 5. El segundo punto se incorporó en el hito 4 y se aborda en el tema crítico "posicionamiento internacional". El tercer punto está abordado en el Foco Estratégico 2 y se precisó en la lámina de demanda interna con las potenciales aplicaciones. El cuarto punto también está abordado en el Foco Estratégico 2.
257	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	respecto a lo que compete a la materia de desarrollo, gestión de proyectos de hidrógeno verde, estos proyectos solo deberían ser desarrollados y firmados por profesionales ligados al sector energético renovables de formación en energías renovables (no eléctricos) profesionales como ingenieros en energías, ingenieros en energías renovables para darle más facultades a esos profesionales y así permitir que puedan desarrollarse en esa área ya que en estos momentos no existe una facultad exclusiva que pueda realizar ese profesional.	Gracias por sus comentarios. En lo que respecta a desarrollo de capital humano especializado, en la Estrategia H2V se define como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
258	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Es una gobernanza consultiva y no se conoce quien tiene o no atribuciones reales. Para ello se podría hacer que la gobernanza regional tenga carácter vinculante sobre los instrumentos de ordenamiento (PROT/PRR) para evitar conflictos de uso de suelo. También se extraña propuestas como, establecer mecanismos de retención de valor en los territorios (ej. fondos soberanos regionales) más allá del empleo temporal. Al igual con la taxonomía t-mas actual, sería necesario incorporar/crear un panel de expertos independientes para auditar hitos y metas anuales, asegurando transparencia y continuidad de la estrategia.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V considera gobernanza multiactor que deberá velar por la coordinación y coherencia entre políticas, estrategias, planes, y otros instrumentos de diversos sectores y niveles territoriales. De igual forma, aborda el valor local principalmente a través de empleo, proveedores, infraestructura y capacidades humanas. La definición de otros instrumentos va más allá del alcance de la Estrategia H2V.
259	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	El borrado hace mucho incapié en la "agilidad de permisos" clave, pero no establece y asegura estándares de calidad ambiental que eviten la judicialización (evaluaciones deficientes) posterior. Lo que externaliza conflictos desde el SEIA a los territorios (comunidades, cadenas de valor, normativas territoriales, áreas de valor natural, etc) y tribunales ambientales. Esto puede derivar en incertidumbre para inversionistas post RCA, y deterioro del concepto sostenible. Por otra parte, se sugiere poder definir o impulsar modelos de negocios para infraestructura compartida (desaladoras/puertos) que incluyan tarifas reguladas y acceso abierto, costos menores, y evitando monopolios naturales.	Gracias por sus comentarios. Respecto al primer punto, se reforzó estas materias en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de "Permisos y regulación". Respecto al segundo punto, se aborda en el tema crítico de "Infraestructura y Logística" y específicamente respecto a los puertos, en el hito 5.
260	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La "articulación efectiva" laboral debiese ser vinculante con las metas de descarbonización; no sirve de nada formar gente en H2V si no hay un plan para quienes pierden sus empleos en termoeléctricas o carbón	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Se complementó el contenido del foco estratégico 3 para dar cuenta de que se debe procurar por una inserción equilibrada de la industria, compatible con las condiciones y dinámicas del territorio, atendiendo la diversidad del país.
261	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se solicita sustituir "promover" por "exigir", para una industria de esta escala, la infraestructura compartida (puertos y desaladoras) debiese ser una norma técnica obligatoria y no quedar sujeta a criterios de eficiencia privada. Permitir que cada proyecto desarrolle infraestructura individual generaría un impacto acumulativo irreversible en la biodiversidad del borde costero. Esta estrategia podría definir instrumentos concretos para la "participación en beneficios" (fondos locales o propiedad comunitaria), superando el modelo de compensaciones básicas. Por último, falta mencionar la logística de seguridad para el transporte de amoníaco cerca de zonas urbanas, un tema crítico de gobernanza	Gracias por su comentario. Dada la naturaleza del instrumento, no es posible incorporar exigencias que vayan más allá del ordenamiento jurídico vigente, sin perjuicio que pueda ser una materia a analizar en el contexto del tema crítico de "Infraestructura y Logística" y que actualmente se desarrolla con mayor detalle en el Plan de Acción de H2V. Respecto al segundo punto, la definición de instrumentos escapa del alcance de la naturaleza del instrumento; a analizar en el contexto de la futura actualización del Plan de Acción de H2V. Finalmente, respecto al tercer punto, se trata de una materia de seguridad abordada en el tema crítico "permisos y regulación" y en el hito 3.
262	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En mi opinión, la Estrategia evidencia una debilidad estructural al condicionar el éxito del ecosistema a factores externos y variables de mercado que el Estado no controla, careciendo de mecanismos de autonomía frente a la volatilidad de la industria global. Además, se observa una ausencia de medidas preventivas y planes de contingencia ante escenarios complejos. No hay ninguna alineación y aspiración con políticas territoriales nacionales, IPTs, instrumentos de gestión ambiental y climático, pese a ser una industria "verde". ¿Cuanto de esta industria aporta al sistema eléctrico local, transforma sosteniblemente las ciudades, genera incentivos para el Mercado de cabon?	Gracias por sus comentarios. Los temas críticos y los hitos abordan condiciones habilitantes para el desarrollo de la industria, que dependen de la gestión de diversos actores públicos y privados. La relación con el desarrollo territorial, se aborda en el Foco Estratégico 3 y en el tema crítico de Permisos y Regulación, priorizando el ordenamiento del territorio y el desarrollo de la regulación, junto a la participación. No se llega al detalle de cada región, ya que se trata de una Estrategia de escala nacional y, en el Foco Estratégico 3, se delega estas definiciones a las regiones a través de sus instrumentos.
263	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Respecto a "Transparencia y Registro": La consulta debe ser proactiva, cualquier cambio en las metas o acciones por causales "estratégicas" sea sometido a un proceso de participación ciudadana y no solo se informe ex post. Es relevante un panel de experto que cree un consejo técnico independiente (académico/civil) que valide las causales "técnicas" o de "oportunidad", evitando que los ajustes dependan del ciclo político de turno. Debiese haber una protección de estándares, en donde los ajustes nunca podrán significar un retroceso en los estándares ambientales o compromisos sociales ya adquiridos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La construcción de esta política de Estado, a través de sus diversos instrumentos, se ha nutrido de la participación ciudadana. Esta consulta pública corresponde a una instancia de participación en donde todas las personas pueden evaluar críticamente el contenido publicado, observar y aportar insumos relevantes que insuñen la versión final del documento. Por último, la gobernanza existente en torno a la industria incluye instancias permanentes de participación con actores de los sectores privado, público, academia y sociedad civil.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
264	Masculino	Ciudadano/a individual	0	De las cosas que mas me preocupan de la Estrategia: 1.La Estrategia omite el vínculo con los PNOT, PROT, IPTs incluso las Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), el territorio es una variable dura. No se observa una detección temprana de riesgos-materialidad ambiental/social/climatica que configure el territorio de forma sostenible antes de la llegada de proyectos. 2. No existe evidencia métrica que garantice que el H2V no replicará el modelo de ciudades mineras precarias. Se requiere apuntar a un plan de Desarrollo Territorial Integrado que asegure estándares urbanos/rurales de clase mundial, evitando que la riqueza energética se traduzca solo en empleos temporales sin sofisticación local.	Gracias por su comentario. Esto se reforzó en el tema crítico "permisos y regulación" y en el Foco Estratégico 3. Respecto a los instrumentos territoriales específicos, se delegan a las regiones a los respectivos órganos competentes. Finalmente, respecto a la compatibilidad territorial y el reto demográfico, se aborda con medidas concretas en el Plan de Acción de H2V.
265	Masculino	Ciudadano/a individual	0	3.La gobernanza propuesta es reactiva. Existe una dependencia crítica de factores externos (precios globales, subsidios extranjeros) y una nula autonomía local. Falta un marco de acción que permita a las regiones tomar decisiones sobre su propia matriz productiva y logística. 4. Es alarmante la ausencia de menciones a la Taxonomía Verde actual, las NDC, los ODS y los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de la ONU. Sin este marco, la industria chilena no podrá cumplir con la debida diligencia que exigen los mercados de destino (ej. Unión Europea), arriesgando la competitividad de las exportaciones. Falta ademas los factores ESG, para inversiones sostenibles.	Gracias por sus comentarios. En el Foco Estratégico N°3: Gobernanza Para Desarrollo Sostenible de la industria del Hidrógeno Verde y Derivados, se refuerza el rol de las regiones específicamente en relación con la industria (Hojas de Ruta) y otros aspectos relevantes para el desarrollo territorial. En las Hojas de Ruta cada región define las acciones a realizar en marco de la Estrategia y alineadas con sus Estrategias Regionales de Desarrollo. La Estrategia H2V se alinea con la Ley Marco de Cambio Climático, Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, Estrategia Climática de Largo Plazo, y Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) en el marco del Acuerdo de París entre otros.
266	Masculino	Ciudadano/a individual	0	5. Falta de vínculo operativo con la Estrategia de Minerales Críticos (clave para el funcionamiento de la industria H2V y evitar competencia de recursos con la minería). Así como también la PNGRD PENRRD, en temas de riesgos climáticos, abordar territorios sísmico/tsunamis/otros siendo que la industria requiere la costa-puertos, etc. Es imperativo que la industria del H2V se alinee con la política de resiliencia climática de Chile, considerando que su infraestructura es de alto riesgo tecnológico y crítico. La omisión de estos marcos normativos ignora los riesgos sinérgicos entre la minería y la energía, así como la seguridad de los territorios frente a eventos extremos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el foco estratégico 3 se señala que la gobernanza deberá velar por la coordinación y coherencia entre políticas, estrategias, planes, y otros instrumentos de diversos sectores y niveles territoriales que permitan y otorguen certezas para el desarrollo de la industria. Además, hay una vinculación directa con los minerales críticos en el Foco 2. Por último, los detalles de la implementación de esta estrategia se abordan a través de otros instrumentos específicos, en particular el Plan de Acción de H2V.
267	Masculino	Ciudadano/a individual	0	6. Por último la Estrategia no hace mención sobre: - Un "Plan de Monitoreo de Fugas del H", elemento que es capaz de extender la vida del metano. - No se menciona la gestión de la salmuera (desecho de las desaladoras), pone en riesgo territorios y ecosistemas marinos (hipersalinidad). - Falta una meta de Propiedad Intelectual (IP) nacional o patentes, en donde la mano de obra local no solo sea utilitaria sino capaz de innovar, y evitar dependencia perpetua de tecnología extranjera.	Gracias por sus comentarios. Dado su nivel de especificidad, estos elementos se abordan en el plan de acción asociado a la Estrategia. Por ejemplo, en el caso del monitoreo de fugas de hidrógeno, esto se trabaja a través del plan de regulaciones habilitantes, donde se contempla el desarrollo de estándares y requisitos técnicos aplicables. Los demás puntos siguen la misma lógica dentro de los instrumentos complementarios.
268	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones generales al documento	Propongo incorporar un acápite específico sobre la incorporación de ciudades pequeñas y medianas a la estrategia nacional, como una manera de hacerla mas operativa.	Gracias por su propuesta. Si bien la actualización de la Estrategia tiene un alcance nacional, incorpora explícitamente un enfoque territorial y descentralizado. En el Foco 3 se releva el rol diferenciado de las regiones, indicando que estos lineamientos "posteriormente pueden ser implementados y precisados por las respectivas regiones, de acuerdo con sus propias visiones de desarrollo".
269	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones generales al documento	Agradecer como Docente Técnico Profesional poder participar en esta actualización en temas de Hidrogeno Verde.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
270	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones generales al documento	La importancia de la inversión en nuestro Pais sera importante por lo mismo debemos estar preparados con el Capital Humano Técnico y también de la infraestructura que se necesite.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
271	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones generales al documento	Excelente texto como vision de estado, esto debe generar oportunidades para todos los segmentos establecidos, publico-privado y en consecuencia oportunidades para las regiones donde se generaran HUB de inversion.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
272	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones generales al documento	Cada Gobierno debe estar preparado para incentivar la inversion en las regiones que esten preparadas para potenciar esta nueva economia del H2V.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
273	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Desde el año 2021 que participo en reuniones de la mesa de trabajo en temas de H2V, y es importante tener una Carta Gantt siempre actualizada para afrontar los nuevos desafios, en mi caso, en temas de Creación de Capital Humano Técnico desde la educación Técnico Profesional.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
274	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Tambien considerar que seremos un Pais exportador y tambien de consumo interno en las areas que podamos establecer demanda.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
275	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	También considerar que la equidad de genero será importante en el desarrollo de esta nueva economía, la participación de la Mujer será fundamental.	Muchas gracias por sus observaciones. Los aspectos de género se abordan a través de diversas medidas del plan de acción de hidrógeno verde. De todos modos, se destacó un hito en relación a la inclusión de mujeres en la industria en la sección de Avances.
276	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	La estructura del Curriculum Nacional en la educacion tecnico profesional debe ser actualizado, los conceptos de Energias Renovables, Electromovilidad, H2V, Energias Eolica y Solar deben estar actualizados para generar una educacion temprana en nuestros jovenes.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
277	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Esta nueva economía del H2V tendra una parte muy importante con el tema Logistico, por lo mismo los entes en Antofagasta, Biobio y Magallanes deben considerarlo.	Gracias por sus comentarios. Justamente estos se releva en el Foco Estratégico 3.
278	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Si llegamos als 2050 con la cifra señalada llegaremos como sociedad en un buen escenario considerando la educación temprana en nuestras nuevas generaciones.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
279	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Es importante considerar el concepto de permisiologia sea considerado para destrabar permisos en los proyectos que se requieran ejecutar.	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se definen los avances en gestión de Permisos y Regulación como Tema Crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
280	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Sera decisivo tener Plantas de fabricación de Electrolizadores para minimizar los costos de producción.	Gracias por sus comentarios. Incluido en la sección de avances de la Estrategia H2V, se encuentra la Iniciativa de CORFO para fomentar la instalación de fábricas de electrolizadores en Chile.
281	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	El costo del Kilo de H2V sera importante tenerlo bajo los 2 dolares, considerando que europa lo tendra en 4.5 a 4.7 el kilo por dolar.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. En el capítulo 1 se presentan proyecciones del costo nivelado en base al estudio realizado por GME.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
282	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Debemos ser como País un polo de desarrollo en temas de H2V considerando nuestros recursos naturales en el norte y sur y por temas de distribución nuestros puertos.	Gracias por el tiempo en revisar el documento.
283	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se advierte la necesidad de ampliar la visión de oportunidad más allá de la exportación de H2V por derivados y la manufactura básica de componentes. Existe un riesgo latente de replicar el modelo primario-exportador histórico del país. Por esto, considerar la oportunidad y valor agregado a largo plazo de posicionar a Chile como un exportador de servicios de ingeniería avanzada y soluciones tecnológicas complejas. Esto implica no solo producir energía, sino desarrollar y exportar el diseño, la arquitectura de sistemas y la integración de soluciones de propulsión eléctrica e hibridación basadas en hidrógeno para sectores estratégicos, como el transporte de carga pesada y el sector naval.	Gracias por sus observaciones, se acogen.
284	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Sobre la agregación de valor, la visión propuesta resulta limitada. Se debe incorporar como foco estratégico el fomento a la "Integración de Sistemas Complejos y Retrofitting". El país debe apuntar a proveer servicios de ingeniería de detalle para la remodelación de maquinaria, trenes y, de manera destacada, embarcaciones marítimas de uso intensivo (ferry, barcas, cruceros y rompehielos). Diseñar localmente estas arquitecturas de propulsión eléctrica y microredes navales impulsará un encadenamiento productivo sofisticado (electrónica de potencia, gestión térmica, almacenamiento avanzado), generando una industria de servicios tecnológicos con alto potencial de patentamiento local.	Gracias por sus observaciones, se han considerado para la redacción del documento final.
285	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	En materia de Formación de Capital Humano y Desarrollo Tecnológico, la estrategia acota el ecosistema formativo casi exclusivamente a la producción de hidrógeno. Si bien es positivo proveer electrolizadores a instituciones educativas para formar operadores y mejorar el uso de celdas, el foco es insuficiente. Se debe incluir como tema crítico el fomento a la I+D aplicada al uso del hidrógeno en ingeniería avanzada. Destinar esfuerzos a la investigación en sistemas de control avanzado, integración de celdas en microredes vehiculares/marítimas y diseño de arquitecturas de propulsión. Formando capital humano capaz de diseñar estos sistemas complejos evitaremos la dependencia tecnológica externa.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Respecto a I+D la Estrategia reconoce la importancia de la investigación, desarrollo e innovación. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
286	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Se menciona a la refinación de petróleo como una oportunidad para el hidrógeno verde local. Puede que el hidrógeno gris que consumen las refinerías se produzca reformando gases residuales del proceso. Si se sustituye por H2V, existe el riesgo de los gases residuales fósiles sean quemados manteniendo inalteradas las emisiones. Si se va a considerar a la refinación como "demanda anclada" para escalar la industria, la Estrategia debe establecer exigencias estrictas. No se deben dar incentivos o subsidiar el lavado de imagen de la industria de combustibles fósiles, cuando ese hidrógeno verde debería priorizarse hacia verdaderas soluciones cero emisiones como el NH3v, siderurgia o transporte	Gracias por sus comentarios. En la Estrategia H2V se hace mención al petróleo como fuente actual de producción de hidrógeno gris. Se enfatiza respecto a aplicaciones actuales que se podrían reemplazar mediante el uso de hidrógeno verde y sus derivados para avanzar en la descarbonización. Las exigencias en materia de uso de petróleo en la industria son materias propias de la regulación vigente.
287	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se identifica una brecha estratégica crítica en la articulación con el sistema de Educación Media Técnico Profesional (EMTP). Si bien el Hito 8 menciona "10 programas piloto sobre hidrógeno verde para instituciones de educación superior y liceos técnico-profesionales", el documento carece de una estrategia robusta, metas cuantificables y mecanismos institucionales concretos para formar el capital humano técnico de nivel medio necesario para una industria que proyecta crear entre 360 y 850 empleos directos al 2050.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
288	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Se observa que iniciativas valiosas como las "Giras Train the Trainers para profesores universitarios" y las "Becas de pasantía ANID para profesionales y técnicos del sector energía" están dirigidas exclusivamente a educación superior y profesionales, excluyendo al profesorado de enseñanza media que es fundamental para la formación técnica temprana y la generación de vocaciones.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
289	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se propone agregar en Tema Crítico "Capital Humano" y fortalecer Hito 8 con las siguientes líneas estratégicas: 1. CREACIÓN DE ESPECIALIDADES Y MENCIONES EMTP ESPECÍFICAS • Diseñar e implementar especialidades o menciones en "Tecnologías del Hidrógeno Verde y Energías Renovables" • Actualizar especialidades existentes (Electricidad, Química Industrial) con módulos de: seguridad en H2, operación de electrolizadores, fundamentos de energías renovables, procesos de producción de derivados • Coordinación con MINEDUC para actualización de perfiles de egreso y marcos de cualificaciones técnicas	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
290	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se propone agregar en Tema Crítico "Capital Humano" y fortalecer Hito 8 con las siguientes líneas estratégicas: 2. ARTICULACIÓN TERRITORIAL CON VISIÓN NACIONAL • Priorizar establecimientos EMTP en regiones con desarrollo de proyectos H2V: Magallanes, Antofagasta, Atacama, Biobío IMPORTANTE: Establecer mecanismos de articulación interregional que permitan: - Pasantías de estudiantes EMTP entre regiones para conocer distintos tipos de proyectos - Programas de intercambio formativo entre liceos TP de distintas regiones	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
291	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se propone agregar en Tema Crítico "Capital Humano" y fortalecer Hito 8 con las siguientes líneas estratégicas: 2. ARTICULACIÓN TERRITORIAL CON VISIÓN NACIONAL (continuación) - Captación de talento para la industria en todo el territorio nacional, ampliando el pool de postulantes - Becas de continuidad de estudios superiores para estudiantes destacados de cualquier región - Establecer convenios formales tripartitos (MINEDUC - empresas - establecimientos EMTP) para prácticas profesionales remuneradas, actualización de talleres y laboratorios, participación de profesionales como docentes colaboradores	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
292	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se propone agregar en Tema Crítico "Capital Humano" y fortalecer Hito 8 con las siguientes líneas estratégicas: 3. MODELO DE FORMACIÓN DUAL Y FORTALECIMIENTO DE CFT ESTATALES • Implementar modelo de formación dual (alternancia empresa-escuela) adaptado a la industria del H2V RELEVANCIA DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN TÉCNICA ESTATALES: - Potenciar y especializar los CFT Estatales en regiones con desarrollo de proyectos H2V como centros de excelencia - Establecer institucionalidad de supervisión técnico-pedagógica (referente nacional + universidad + fundación educativa)	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
293	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Se propone agregar en Tema Crítico "Capital Humano" y fortalecer Hito 8 con las siguientes líneas estratégicas: 3. MODELO DE FORMACIÓN DUAL Y FORTALECIMIENTO DE CFT ESTATALES (continuación) - Articular trayectorias formativas EMTP -> CFT Estatal -> Universidad - Crear infraestructura de capacitación compartida (talleres, simuladores, equipos educativos) en CFT Estatales	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
294	Masculino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	El documento presenta una ausencia total de estrategia de alfabetización científica y educación escolar (básica y media científico-humanista) sobre hidrógeno verde y transición energética. Esto representa una oportunidad estratégica desaprovechada para generar vocaciones científico-técnicas tempranas, construir legitimidad social de la industria, desarrollar cultura científica nacional y preparar a la ciudadanía del futuro. Adicionalmente, no se identifica articulación institucional con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y su Programa Explora.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
295	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Considerando las alternativas positivas que tenemos como País, debemos desde ya a mejorar nuestras instalaciones industriales para poder establecer que las inversiones sean positivas. Así mismo la capacitación y formación de nuestros técnicos e ingenieros que estarán en los procesos productivos.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
296	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Las Regiones de Antofagasta y Magallanes tienen los recursos naturales renovables fundamentales para la producción de H2V, también debemos considerar a las demás regiones como Biobío, Valparaíso y Santiago. La logística de los Puertos será de gran impacto en el desarrollo de la distribución del H2V.	Gracias por su comentario. Efectivamente esto se releva en el tema crítico "Infraestructura y logística" y en el Foco Estratégico 3.

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
297	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Será de gran ayuda técnica y económica tener Plantas de fabricación de Electrolizadores, es un punto de gran importancia para lograr los costos necesarios por kilo de H2V	Gracias por sus comentarios. En la sección avances de la Estrategia H2V, se encuentra la Iniciativa de CORFO de CORFO para fomentar la instalación de fábricas de electrolizadores en Chile.
298	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Seguir realizando alianzas es fundamental publico privado, es un tema de estado que será desarrollado en todo el País según la Hoja de Ruta Establecida. Participar en el Hyvolution en París siempre es esencial así como desarrollar el Hyvolution en Chile.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
299	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Los Programas Corfo son fundamentales para capacitar a profesionales que estarán a cargo de las Plantas de H2V y Mantenimiento de estas. La capacitación a Docentes de Universidades, CFT y Liceos Técnicos es un plus extra de desarrollo.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
300	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Es importante en nivel de Seguridad en temas de Hidrógeno Verde. Capacitar a Bomberos y Hospitales, siempre es positivo que estan al tanto de la dinámica del desarrollo y producción del H2V	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
301	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Fue una gran experiencia participar de la Gira Tecnológica a España como Docente Técnico Profesional de Mulchen ?? Octava Región, Liceo TP Crisol de Mulchen.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
302	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Una gran oportunidad de desarrollo en el Capital Humano . Capacitaciones, Giras, Ferias, Hyvolution etc. Crear a nuestros futuros técnicos e ingenieros será fundamental.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
303	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Las metas, hitos, hojas de rutas ya están establecidas, debemos comenzar a concretar proyectos, es fundamental para la confianza de las inversiones y sociedad.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
304	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Es fundamental la educación temprana, en nuestro caso en Mulchen desde el 2021 que estamos capacitando a alumnos y docentes del área Técnico Profesional con la UCSC de Concepción. Por lo mismo se debe replicar en todo el País el modelo.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
305	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Proyectos así son los que generan confianza en la sociedad e industria. El apoyo como se indica de Corfo a sido fundamental en los avances de este camión de H2V	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
306	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Excelentes noticias e iniciativas , desarrollo será para todo el País y nuestra red de energías renovables	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
307	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	El trabajo de Enap en el Bio Bio será fundamental cambiar su procesos calóricos, implementar tecnologías nuevas sera un cambio positivo.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
308	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Es prioritario incentivar la inversión en nuestro País, la Permisología está muy presente y debemos generar confianza a nuestros inversionistas.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
309	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	El Capital Humano es fundamental, lo necesitamos y la educación técnico profesional tiene una relevancia fundamental. Es necesario revisar el curriculum nacional con las mallas educativas que se imparten.	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V reconoce el capital humano como un tema crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
310	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Excelentes noticias que el estado apoye la infraestructura y logística que se ocupara en el H2V, como se dice es un politica de estado.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
311	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La Hoja de Ruta está clara y precisa, debemos comenzar a concretar proyectos.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
312	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Cumplamos los objetivos del 2025 al 2030 es necesario para la confianza de la sociedad y su apoyo a futuro.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V.
313	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Soluciones intermedias en la búsqueda de soluciones sostenibles para la producción de energía y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En una región como Magallanes se pueden desarrollar proyectos de hidrógeno azul (producción de hidrógeno a partir de gas natural capturando el CO2 generado) o turquesa (pirólisis de metano que genera carbono en forma sólida), combinando el buen factor de planta de la energía eólica de Magallanes y las reservas de gas que tiene la región o el posible y fácil acceso a gas extraído en Argentina	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Información disponible no evidencia mejor panorama de estas alternativas respecto a h2v . Brechas de costo similares a h2v en región y con mejor legitimidad social
314	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	La inversión en proyectos de amoniaco y metanol con base de hidrógeno azul o turquesa podrían servir para apalancar la posterior inversión en proyectos que utilicen estas plantas con H2v	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Información disponible no evidencia mejor panorama de estas alternativas respecto a h2v . Brechas de costo similares a h2v en región y con mejor legitimidad social

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
315	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	¿Abordará de alguna forma la nueva estrategia la posibilidad que los megaproyectos, que obtengan su RCA puedan revisar su escala o su objeto (utilizando la energía renovable para otros usos, por ejemplo, data centers) sin que estos cambios signifiquen entrar al sistema de evaluación ambiental desde cero?	Gracias por sus comentarios. La Estrategia H2V es un documento que da cuenta de las motivaciones en materia climática, de seguridad energética y de la contribución al crecimiento económico y valor local con criterios de sustentabilidad, que impulsan el desarrollo de esta industria, desde un punto de vista estratégico. Los detalles operativos en este caso corresponden a materias propias de la regulación vigente.
316	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	¿Qué medidas contempla la estrategia para nivelar a Magallanes, respecto de otras regiones productoras del mundo con menor factor de planta, pero con mejor infraestructura logística y habitante para el desarrollo de proyectos?	Gracias por su comentario. La Estrategia es nacional, por lo cual no aborda a ninguna región en particular y además, no contempla medidas específicas, las cuales se abordan en el Plan de Acción de H2V. Sin embargo contempla en tema crítico "infraestructura y logística" y el hito 5.
317	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Considerando que en Magallanes varios proyectos emblemáticos de hidrógeno verde impulsados por empresas internacionales, como HNH, TotalEnergies y EDF, se encuentran avanzando hasta lograr su Resolución de Calificación Ambiental pero no tienen offtakers que demanden su producción a los actuales costos de producción ¿cómo se hará cargo la estrategia nacional actualizada de esta pérdida de atracción de los inversionistas, y qué medidas concretas contempla el Estado para reactivar el interés, reducir la incertidumbre y dar señales claras de viabilidad de largo plazo en territorios estratégicos como esta región?	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La Estrategia Nacional de H2V aborda las brechas críticas que presenta la industria para su desarrollo, correspondientes a la brecha de costos actual entre los productos de H2V y derivados versus sus alternativas fósiles, la agilización de permisos, el fortalecimiento de la regulación sectorial y el desarrollo de cadenas logísticas e infraestructura habilitante; las enmarca como los temas críticos en los que el Estado debe actuar, estipulando además hitos concretos al 2030 asociados a las mismas, de manera de guiar el camino hacia el logro de las metas propuestas.
318	Masculino	Institución académica / Centro de investigación	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Existe una brecha entre metas estratégicas declaradas y capacidad productiva real ¿Cómo la nueva estrategia aborda este desfase para fortalecer la credibilidad del sector frente a inversionistas y comunidades? ¿Cómo incorpora la estrategia actualizada las lecciones aprendidas de los primeros proyectos piloto y anuncios realizados desde 2020? ¿Cuál es el rol efectivo tendrán los gobiernos regionales en la toma de decisiones estratégicas y no solo en la etapa de implementación? ¿Cómo se asegurará que los territorios productores, como Magallanes, tengan incidencia real en el diseño de políticas y no solo en la ejecución?	Gracias por su comentario. Las metas definidas en la actualización se consideran realistas y coherentes con el desarrollo probable del sector. Según los proyectos que permanecen vigentes en el SEIA, ya sea en calificación o aprobados, la producción potencial alcanzaría del orden de 620 kt/año de H ₂ V equivalente, a lo que se suma la expectativa de incorporación de nuevos proyectos hacia 2035. Esto sitúa las metas dentro de un rango plausible, alineado con la evolución más probable de la industria. En cuanto a las lecciones aprendidas desde 2020, estas se encuentran integradas en los focos estratégicos, los temas críticos, los hitos de corto y mediano plazo, y en la sección que contrasta los avances y ajustes respecto de la Estrategia 2020. Estos elementos recogen la experiencia acumulada a partir de los proyectos desarrollados y en desarrollo en estos años, reflejando los principales desafíos, oportunidades y condiciones habilitantes identificadas durante el periodo. Por otra parte, el Foco Estratégico 3 le da un rol central a las regiones de, definir un rol en el contexto nacional e interregional para el desarrollo de la industria, en coherencia con otros ámbitos, como el desarrollo territorial.
319	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	El documento identifica correctamente ejes (demanda, permisos, infraestructura, capital humano), pero no fija instrumentos con diseño operativo (subastas por kg producido, CFD/CCFD, garantías) ni gatillos verificables. Sin eso, el riesgo es replicar el patrón europeo: 'pipeline inflado' sin FID.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La importancia que Estrategia de H2V da a mecanismos e incentivos de apoyo a la industria se refleja en el estableciendo de un hito concreto al 2030 asociado a la implementación de incentivos económicos transitorios y rentables u otros mecanismos, orientados a reducir el costo del H2V frente a la brecha existente con las alternativas fósiles. Sin embargo, la estrategia no es el instrumento adecuado para definir explícitamente el diseño del mismo. Las metas de la estrategia tienen una orientación productiva para evaluar la instalación efectiva de los proyectos.
320	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la inicial sobre Motivación (páginas 5 a la 8)	Incluir desde el resumen una regla explícita: el apoyo público debe privilegiar reducción estructural de OPEX (electricidad + operación) y no sólo CAPEX. La métrica país debe ser LCOH observado (no modelado) y horas de operación acumuladas. Propuesta: incorporar un "marco de decisiones" que priorice aplicaciones donde el H2 es indispensable (NH3/metanol/industria y minería selectiva), y evitar dispersión en usos marginales sin comprador firme.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia no define apoyos específicos para CAPEX. Por el contrario, en los temas críticos se define la importancia de los costos de producción, relevando temas operativos como el suministro eléctrico, entre otros.
321	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	El borrador reconoce que el costo de electrolizadores no cayó como se esperaba. Se recomienda formalizar un escenario conservador (CAPEX, tasas, plazos) y condicionar metas a gatillos (costos reales, WACC, PPAs, disponibilidad).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Las estimaciones de costos nivelados se basan en el estudio realizado por GME y corresponden a estimaciones basadas en supuestos actualizados para el contexto nacional e internacional.
322	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Lección europea: la restricción no fue sólo CAPEX; fue OPEX (precio/forma de la electricidad) + demanda + regulación. Esto explica postergaciones en Europa pese a subsidios y anuncios. Incorporar explícitamente que la eficiencia energética (kWh/kgH ₂) es un driver directo de OPEX. La política debe premiar desempeño (eficiencia, disponibilidad, degradación, flexibilidad) con verificación independiente.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia no define apoyos específicos para CAPEX. Por el contrario, en los temas críticos se define la importancia de los costos de producción, relevando temas operativos como el suministro eléctrico, entre otros.
323	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Fomentar innovación nacional: establecer una vía preferente para tecnologías nacionales validadas (TRL >=5) con eficiencia superior, siempre bajo pruebas en terreno, medición continua y auditoría técnica.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. El contenido del comentario no es preciso para realizar una respuesta. Sin perjuicio de lo anterior, la innovación es un elemento relevante como se describe en diversos pasajes del documento, destacándose por ejemplo, avances concretos en esta materia.
324	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	Alinear la estrategia a que la demanda debe ser 'comprable' y vinculante: offtake de largo plazo o mecanismos que lo sustituyan transitoriamente. Lección europea 2023–2026: numerosos desarrolladores detuvieron inversión hasta asegurar compradores; el precio del H2 verde permanece muy por sobre alternativas fósiles y la demanda industrial no absorbe a esos precios. Propuesta: subastas del lado demanda (compradores industriales) + contratos por diferencia (CFD/CCFD) para cerrar brecha y acelerar FID, con reducción programada a medida que baje el costo observado.	Agradecemos sus sugerencias a la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. A través de los hitos la Estrategia reconoce determinados elementos como condiciones habilitantes del desarrollo de la industria. El primer hito considerado al 2030 considera el contar con la implementación de un mecanismo de incentivo a la industria como el mencionado. Además, dado al propósito y orientación a resultados de la estrategia actualizada se ha incorporado un hito asociado a que al menos 2 proyectos de escala industria alcance la decisión final de inversión al 2030.
325	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Los instrumentos deben migrar de apoyo CAPEX a esquemas 'pay-for-output' (prima por kg producido) y/o CFD/CCFD, para alinear incentivos a producción real y sostenibilidad OPEX, es decir, avanzar hacia esquemas que vinculen parte relevante del apoyo público a resultados operacionales verificables. El uso de hitos técnicos medibles contribuye a mejorar la eficiencia del gasto público. Incluir cláusulas de hitos obligatorios: prototipo funcional, puesta en marcha, horas operadas, disponibilidad, kWh/kg, seguridad, y auditoría independiente. Incorporar 'clawback' (devolución) ante no ejecución/producción.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia no define apoyos específicos para CAPEX. Por el contrario, en los temas críticos se define la importancia de los costos de producción, relevando temas operativos como el suministro eléctrico, entre otros. Asimismo se establece un tema crítico asociado a incentivos económicos transitorios y rentables para equiparar el costo del H2V con el de las alternativas fósiles

Continúa en la próxima página

– continuación de la página anterior

ID	Género	Sector	Sección observada	Comentario	Respuesta
326	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones a la sección 2. "EL AVANCE DE LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS" (páginas 19 a la 24)	Segmentar el apoyo: (i) tecnologías estándar importadas (riesgo bajo, aprendizaje local bajo) vs (ii) tecnologías nacionales avanzadas (alto valor agregado). Para estas últimas: financiamiento condicionado a transferencia tecnológica y formación de O&M local. Los mecanismos de evaluación deben ser transparentes y con participación técnica independiente.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia no puntualiza en acciones concretas para fomentar tecnologías según su origen
327	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Permisos acelerados son necesarios pero insuficientes si no se cierra el gap económico. Agregar un KPI nacional: tiempo total permisos críticos + tasa de judicialización + tasa de proyectos que alcanzan FID.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia establece dentro de sus temas críticos, la importancia de los costos de producción. Asimismo, se releva la importancia de los incentivos económicos transitorios y rentables para equiparar el costo del H2V con el de las alternativas fósiles
328	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Incentivos económicos: explicitar arquitectura (subasta por kg, CFD/CCFD, garantías de origen) y criterios de elegibilidad: offtake, estructura eléctrica (PPA), eficiencia y disponibilidad. Riesgo político internacional: la cadena de valor de electrolizadores tiende a concentrarse (China) y Europa discute requisitos de contenido local para evitar repetición de 'caso solar'. Chile debe diseñar incentivos que desarrollen capacidades locales sin bloquear competencia.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia establece un tema crítico asociado a incentivos económicos transitorios y rentables para equiparar el costo del H2V con el de las alternativas fósiles. Sin embargo, la estrategia no es el instrumento adecuado para definir explícitamente el diseño del mismo. Por otra parte, el primer foco estratégico enfatiza importancia de la generación de capacidades locales sin perjuicio de que ellas sean desarrolladas de forma competitiva.
329	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Formación sin industria que contrate termina en fuga de capacidades. Convertir capacitación en 'apoyo a pilotos reales' (operación, mantenimiento, seguridad) con obligaciones de contratación local en proyectos apoyados. Exigir transferencia tecnológica verificable: manuales, protocolos, entrenamiento de mantenedores, datos de operación, y disponibilidad. Limitar gasto elegible en publicaciones/asesorías académicas (cap porcentual).	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia reconoce la importancia de la transferencia tecnológica. Sin embargo, la estrategia no es el instrumento en donde se definen acciones concretas. Es por ello, que en el capítulo 3 se establece un mecanismo de revisión y actualización al plan de acción de hidrógeno verde 2023-2030
330	Femenino	Ciudadano/a individual	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	Chile debe evitar una política basada en 'subsidio CAPEX + anuncios', porque la experiencia internacional muestra postergaciones cuando el OPEX/LCOH no cierra y no hay demanda vinculante. La estrategia debe priorizar competitividad: electricidad barata y bien estructurada (PPA/curva), eficiencia y disponibilidad del electrolizador, logística/seguridad, y contratos de compra. Si se financia innovación, debe ser con disciplina industrial: TRL, testbed, datos, escalamiento y transferencia efectiva al país.	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. La estrategia no define apoyos específicos para CAPEX. Por el contrario, en los temas críticos se define la importancia de los costos de producción, relevando temas operativos como el suministro eléctrico, entre otros. Asimismo se establece un tema crítico asociado a incentivos económicos transitorios y rentables para equiparar el costo del H2V con el de las alternativas fósiles
331	Masculino	Empresa / Grupo empresarial	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	El desarrollo de puertos es clave tanto para el tránsito de embarcaciones que exportan producto, como para las que ingresan infraestructura para construcción de plantas. Esto por sí solo, no resuelve el problema, se necesita una combinación donde se comprometa desarrollo para industria local, a fin de fabricar partes y componentes estructurales agregando valor a la región.	Gracias por su comentario. Esto se releva en el Hito 2.
332	Masculino	Empresa / Grupo empresarial	Observaciones GENERALES a la sección 3. "LA ACTUALIZACIÓN" (páginas 25 a la 35)	La reducción de costos también se logra construyendo, por ejemplo, "carreteras" de ductos que permitan gestión de terrenos, métodos de construcción, sinergia de recursos entre otras. La habilitación de un sector industrial con campamentos comunes entre proyectos también permitiría ahorros en los costos de construcción.	Gracias por su comentario. Se explicitó la logística en el tema crítico de costos de producción. Las propuestas concretas se tendrán a la vista a la luz del Plan de Acción de H2V.
333	Masculino	Empresa / Grupo empresarial	Observaciones a la sección 1. "CONTEXTO Y OPORTUNIDADES" (páginas 9 a la 18)	La creación de empleo debe ir acompañada por infraestructura que habilite la transferencia de personal de otras regiones mediante turnos. Actualmente Magallanes no cuenta con todo el personal necesario para enfrentar la etapa de construcción y posterior operación. En similitud con lo que pasa en Calama y alrededores, desde la frecuencia de viajes hasta el hotelaría laboral, deben implementarse sin que ello signifique un impacto negativo en el turismo.	Gracias por sus comentarios. En lo que respecta a desarrollo de Capital Humano especializado, en la Estrategia H2V se define como un Tema Crítico. Más detalle de medidas concretas las puede encontrar en el Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030.
334	Masculino	Empresa / Grupo empresarial	Observaciones generales al documento	Se valora el enfoque en descarbonización, seguridad energética y exportación. No obstante, se sugiere fortalecer la dimensión de desarrollo tecnológico nacional, incorporando mayor énfasis en contenido local, integración industrial, manufactura y niveles de madurez tecnológica y de negocio. Se recomienda complementar el modelo de electrólisis a gran escala con proyectos modulares sectoriales, aplicaciones en electromovilidad pesada y naval, y desarrollo biogénico en el centro-sur para resiliencia territorial y sofisticación productiva. En capital humano, avanzar en certificación de competencias técnicas y formación operativa, no solo en diplomados. Migrar del TRL a uno mas profundo y maduro	Agradecemos sus observaciones y la revisión realizada de la actualización de la Estrategia Nacional de H2V. Dentro de las motivaciones de la estrategia se encuentra el desarrollo país. Tal como se describe en el capítulo 1, este desarrollo implica entre otras oportunidades, el impulso a la investigación, desarrollo e innovación, la diversificación y sofisticación productiva, la creación de nuevos empleos y creación de capacidades humanas y técnicas en el territorio y la creación de proveedores a lo largo del país de bienes y servicios relacionados a la industria, generando nuevas oportunidades de negocio y posibilitando la exportación no solo de productos, sino que también de servicios de ingeniería y asociados. De esta forma, estas oportunidades son recogidas en el primer foco estratégico