



WEBINAR INFORMATIVO

PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE 2023

POTENCIAR EL DESARROLLO DE DEMANDA LOCAL Y AUTOPRODUCCIÓN

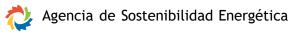
Línea de Movilidad Sostenible e Hidrógeno Verde



CONTENIDOS

- 1. CONTEXTO
- 2. PROGRAMA ACELERADORA H2V 2021
- 3. SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI)
- 4. PROGRAMA ACELERADORA H2V 2023





1. CONTEXTO



HIDRÓGENO VERDE – ESTRATEGIA NACIONAL DE H2V

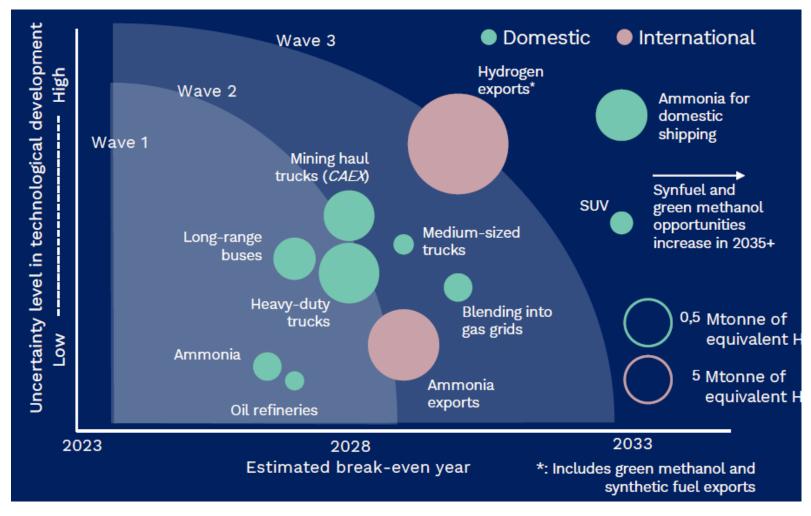
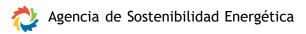






Figura 1: Desarrollo proyectado de aplicaciones del hidrógeno verde. Fuente: Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde



HIDRÓGENO VERDE – PROYECTOS

Tres segmentos dentro del espectro de futuras implementaciones tecnológicas basadas en el H2V

Exportación (10-240 MW)

- Usuario final: Grandes consumidores de combustibles fósiles.
- Beneficios: Costo de producción bajo, potencial de reducción de emisiones.

Grandes clientes, 1 usuario final (10-25 MW)

- Usuario final: Consumidores de combustibles fósiles, producción in situ o cercano.
- Beneficios: Producción in situ, mayor eficiencia, menor costo de producción.

Pilotos escalables (1-500 kW)

- Usuario final: Grandes o medianas empresas con interés en autoproducción.
- Beneficios: Implementación rápida, menor riesgo.



Figura 2: Proyectos de H2V en desarrollo en Chile. Fuente: Hinicio.



PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE - CONTEXTO

Tres segmentos dentro del espectro de futuras implementaciones tecnológicas basadas en el H2V

Exportación (10-240 MW)

- Usuario final: Grandes consumidores de combustibles fósiles.
- Beneficios: Costo de producción bajo, potencial de reducción de emisiones.

Grandes clientes, 1 usuario final (10-25 MW)

- Usuario final: Consumidores de combustibles fósiles, producción in situ o cercano.
- Beneficios: Producción in situ, mayor eficiencia, menor costo de producción.

Pilotos escalables (1-500 kW)

- Usuario final: Grandes o medianas empresas con interés en autoproducción.
- Beneficios: Implementación rápida, menor riesgo.



- Instrumento apoyo en inversión
- Disponibilizó USD 50 MM



- Levantamiento de información clave para posibles políticas públicas
- Identificación de brechas tecnológicas
- Fondo desarrollo etapas temprana
- Instrumento cofinanciamiento

PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE - ¿Qué es y por qué es necesario?

- Programa de impulso al hidrógeno verde para fomentar el desarrollo de demanda local que a través de asistencias técnicas y cofinanciamiento genera capacidades internas en las empresas para que puedan materializar sus proyectos de hidrógeno verde.
- Nuestra matriz energética es intensiva en emisiones GEI principalmente por sector eléctrico, industrias y transporte. El H2V puede ser una pieza clave para alcanzar carbono neutralidad, y para eso debemos empezar a generar capacidades y dar incentivos HOY.
- Tanto la oferta como la demanda enfrentan una brecha de costos significativa vs mercado de combustibles fósiles. Por eso es necesario cofinanciar o entregar financiamiento directo.





ÁREA DE MOVILIDAD SUSTENTABLE E HIDRÓGENO VERDE

Líneas de financiamiento

Solicitud de información

Programa Aceleradora de Hidrógeno Verde 2021

- Objetivo: Incentivar el uso de hidrógeno en etapas tempranas de proyectos.
- Dos etapas: Apoyo técnico y entrega de cofinanciamiento para la implementación.
- Monto: 300 MM CLP

2. Programa Aceleradorade Hidrógeno Verde 2022

- Objetivo: Fomentar el consumo de H2V de la industria local.
- Dos etapas: Desarrollo factibilidad y entrega de cofinanciamiento para la implementación.
- Monto: sobre 1.000 MM CLP

1. RFI H2V

- RFI: Solicitud de información al territorio nacional sobre que contemplen consumo de H2V o producción a pequeña escala para satisfacer una demanda industrial local.
- Objetivo: Caracterizar la cartera de proyectos.



2. PROGRAMA ACELERADORA DE HIDRÓGENO VERDE 2021

PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE 2021







Incentivar el uso de hidrógeno en etapas tempranas de proyectos.

La implementación de la AH2V está estructurada en etapas:

Etapa 1:

- Diagnóstico del estado de avance de proyectos.
- 4 Canales de apoyo: Técnico, Económico, Regulatorio, Financiero.
- Consultores expertos.
- Asesor técnico asuntos regulatorios
- Durante un periodo de 3 meses.

Etapa 2:

- Entrega de cofinanciamiento para la implementación.
- Posterior monitoreo.

Monto total a entregar: 300 MM CLP

27 postulaciones: de 8 regiones distintas

- (12) Transporte y Logística
- (4) Industria
- (11) Otros : Generación de electricidad, inyección en redes de gas

10 empresas aceleradas en etapa 1

2 empresas seleccionadas en etapa 2

























PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE 2021

Proyecto CNP

"Integración de sistemas h2v en entorno minero para respaldo energético y desarrollo de capacidades"

- Aplicación: Generación de electricidad
- Magnitud del proyecto: 4,8 kW potencia nominal Ez.
- Estado de madurez inicial: Prefactibilidad
- Monto de inversión: 568 MM CLP
- Cofinanciamiento: 146 MM CLP
- Actores que conforman el proyecto:









Figura 3 Cadena de Valor proyecto CNP



HIDRÓGENO VERDE - ECOSISTEMA H2V

Identificamos un ecosistema con +50 organizaciones.



Figura 5: Ecosistema H2V. Fuente: Propia



3. SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI)



SOLICITUD DE INFORMACIÓN (RFI)

Observaciones

- Se realizó una consulta Pública que convocó a 40 actores que hicieron llegar propuestas de proyecto ligados a la autoproducción.
- Se realizó una solicitud de información recibiendo 33 iniciativas de la tipología y tamaño de proyectos acotados en AH2V.
- El 79% de las iniciativas declaran como ubicación en regiones donde se encuentran los Hubs de H2V.
- Transporte y Logística es la aplicación más común en las regiones

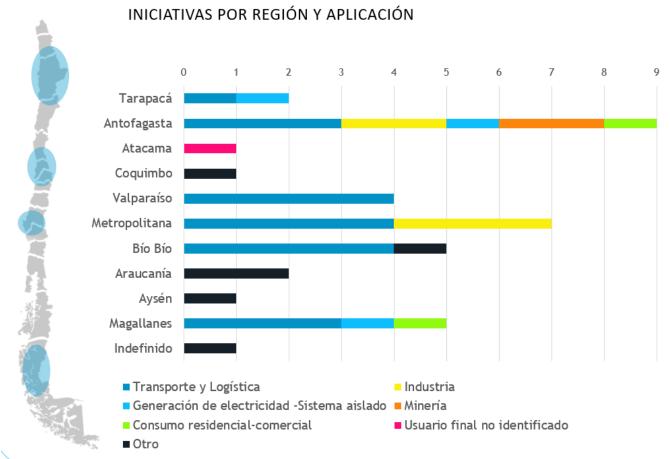
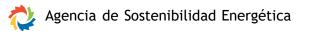


Figura 4: Iniciativas por region y aplicación. Fuente: Propia



4. PROGRAMA ACELERADORA DE HIDRÓGENO VERDE 2023

PROGRAMA ACELERADORA DE HIDRÓGENO VERDE

La primera aceleradora de proyectos de Hidrógeno Verde en Chile

PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE 2023

• Se diseño una metodología que considera el conocimiento actual de la industria, la regulación, la oferta comercial, y la economía del hidrógeno verde.

OBSERVACIONES

- El programa busca promover la autoproducción de H2V para (a) acelerar la transición energética (b) incentivar la creación de capacidades tecnológicas y (c) generar instancias de demostración.
- La nueva versión de la aceleradora incorpora los aprendizajes de la versión anterior.



OBJETIVOS DEL PROGRAMA AH2V 2023

OBJETIVO GENERAL

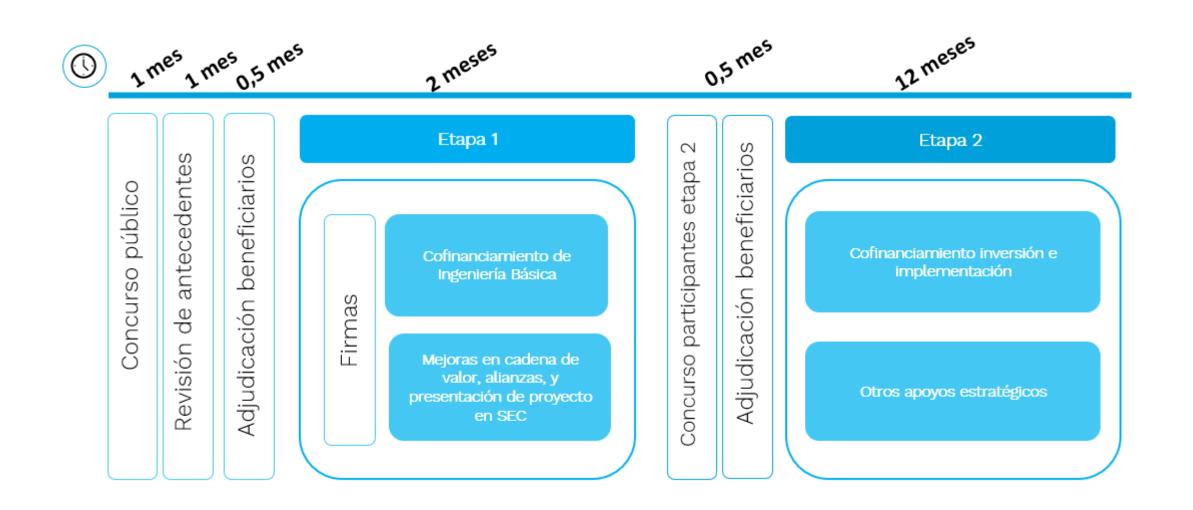
Fomentar el consumo de la industria local, también llamado doméstico, de hidrógeno verde enfocado en proyectos de autoproducción, o consumo, de H2V, como también posibles proyectos de demanda agregada que requieran a un productor local.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Acelerar la decisión de implementación de proyectos de consumo local de hidrógeno.
- II. Entregar **cofinanciamiento** para apoyar en el desarrollo de estudios de factibilidad avanzada.
- III. Entregar cofinanciamiento para implementación de proyectos.

Acelerar la curva de aprendizaje y los tiempos de creación de ecosistemas, iniciando el proceso de pruebas en vías de una potencial masificación del uso del H2V en los próximos años.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA AH2V 2023



CONVOCATORIA ETAPA 1

Las empresas adjudicadas recibirán parte de una Ingeniería básica, que la agencia cofinanciará con un pago directo al consultor.

RESULTADOS ESPERADOS ETAPA 1

Mediante el cofinanciamiento de al menos 5 proyectos cuenten con el desarrollo de ingenierías básicas que le permitan al proyecto avanzar con las autorizaciones de la SEC para una potencial implementación.

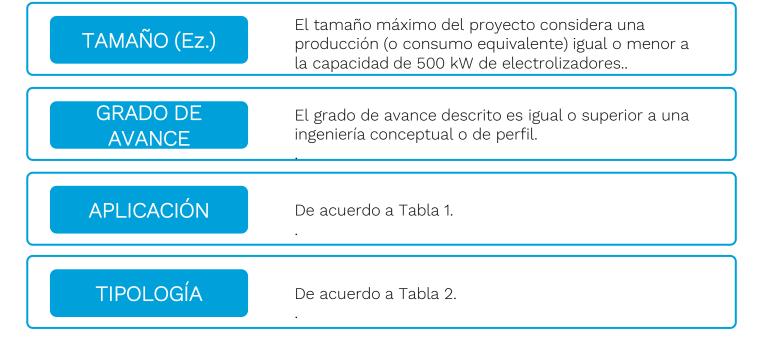
MONTO DE COFINANCIAMIENTO ETAPA 1

Cofinanciamiento de hasta el 70% del valor cotizado por el consultor para el desarrollo de ingeniería básica, con el fin de acercar el proyecto a una fase de implementación. Con un tope máximo de 30 millones de pesos impuestos incluidos por proyecto.

POSTULANTES - ETAPA 1

Pueden postular empresas y/o instituciones públicas o privadas, en forma individual o generando alianzas entre ellas, que tengan el interés y la capacidad de implementar en el corto plazo un proyecto de uso de hidrógeno.

La organización postulante deberá coordinar previamente con una oficina de ingeniería, consultor de ingeniería, u otro, el acompañamiento en la postulación. Esta tercera parte deberá ser el responsable del desarrollo de la ingeniería básica una vez adjudicado los recursos.



No se aceptarán proyectos sin usuario final.



CONVOCATORIA - ROYECTOS ESPERADOS - APLICACIONES

Tabla 1: Proyectos que pueden ser presentados

Sectores	Tipología de aplicación		
Logística y transporte	Grúas horquilla		
	Buses urbanos, interurbanos y de personal		
	Camiones medianos y pesados		
	Trenes, ferries y embarcaciones ligeras		
	Flotas de taxis o vehículos ligeros		
	Otras		
Industria	Hornos		
	Caldera		
	Otras		
Otros	Generación de electricidad		
	Blending		
	Almacenamiento de vertimientos renovables		
	 Uso de motores y turbinas peaker o de respaldo 		
	 Otras aplicaciones de pequeña escala que consuman hidrógeno y 		
	puedan ser implementadas en el corto plazo		

CONVOCATORIA - PROYECTOS ESPERADOS - TIPOLOGÍA

Tabla 2: Tipos de proyectos respecto a modelo de obtención del Hidrógeno

Tipología	Descripción	
A. Solo consumo H2V	 Consumo de H2V como reemplazo de un energético. 	
	Requiere suministro de H2V de una tercera parte.	
	Implementaciones que demuestren un abastecimiento de H2.	
B. Autoproducción	 Proyectos de consumo de H2V que contemplen la autoproducción in situ o en las cercanías del usuario final. 	
	 Cobertura total o parcial de la cadena de valor necesaria para el proyecto. 	
C. Producción de H2V y coordinación	 Proyectos de producción de H2V de pequeña escala para provisionar proyectos de consumo (tipo A). Producción local. 	
	Deben demostrar vínculo con consumidores finales de H2.	
	Requieren coordinación entre productores y consumidores.	

POSTULANTES- ETAPA 1

ANTECEDENTES DEL POSTULANTE

ANTECEDENTES DEL CONSULTOR

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Nombre del proyecto y alcance.
- Definición del proyecto, tamaño y tipo al que pertenece de acuerdo con la Tabla 1 y Tabla 2.
- Grado de avance del proyecto.
- Fuente de donde se obtendrá el hidrógeno.
- Detalle de la composición de la cadena de valor.
- Descripción de las alianzas estratégicas.
- Plan de trabajo para la implementación y análisis de riesgos.
- Estimación de costos del proyecto.
- Impacto del proyecto piloto y su análisis de replicabilidad y/o escalabilidad.
- Cotización del desarrollo de ingeniería básica del proyecto.
- Carta gantt.

CONVOCATORIA - CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tabla 3: Criterios de evaluación para obtención de cofinanciamiento

N°	Factores / Criterios	Ponderación
1	Compromiso y Experiencia.	15%
2	Alianzas Estratégicas	25%
3	Consultor de Ingeniería	15%
4	Calidad del proyecto presentado de acuerdo con su cadena de valor	20%
5	Plan de Implementación	25%
	TOTAL	100%

CONVOCATORIA

Pronto se encontraran disponibles las bases de la convocatoria en el sitio web https://www.agenciase.org/aceleradora-h2v/





WEBINAR INFORMATIVO

PROGRAMA ACELERADORA HIDRÓGENO VERDE 2023

POTENCIAR EL DESARROLLO DE DEMANDA LOCAL Y AUTOPRODUCCIÓN

Gabriel Guggisberg – <u>gguggisber@agenciase.org</u> Javiera Brañes – <u>jbranes@agenciase.org</u>

Mail Aceleradora – <u>aceleradorah2v@agenciase.org</u> <u>https://www.agenciase.org/aceleradora-h2v/</u>

Enero 2023





