

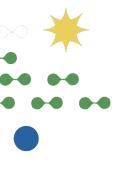


2do Taller Presencial Región de Magallanes

# Plan de Acción de Hidrógeno Verde 2023-2030



18 de julio de 2023





### **ACTIVIDAD Encuesta**



#### ¿Quiénes estamos aquí?

- Instituciones Públicas
- Sector privado
- Universidades, centros de estudios, Instituciones de educación (IP-CFT)
- Sociedad civil (ONGs, fundaciones, organizaciones funcionales, territoriales y representantes de pueblos indígenas)



# **Objetivos del Taller**



- Dar a conocer los avances del proceso, incluyendo: la identificación de temas críticos levantados en las distintas instancias de participación del proceso del Plan de Acción de H2V; las visiones (acuerdos y divergencias) recogidas en los talleres participativos.
- Someter a conversación la propuesta de iniciativas en desarrollo para ser incluida en el Plan de Acción de H2V y las bajadas (acciones) que podría incluir cada una.
- Discutir sobre la **priorización de acciones** en el corto (2023-2025), mediano (2025-2028) y largo plazo (2029-2030), según el alcance del plan.





# Agenda

01

**Recordando las** otras instancias de participación 02

Desarrollo del Plan y donde estamos en el proceso

03

Síntesis **Talleres** ciudadanos 1

Metodología del Taller



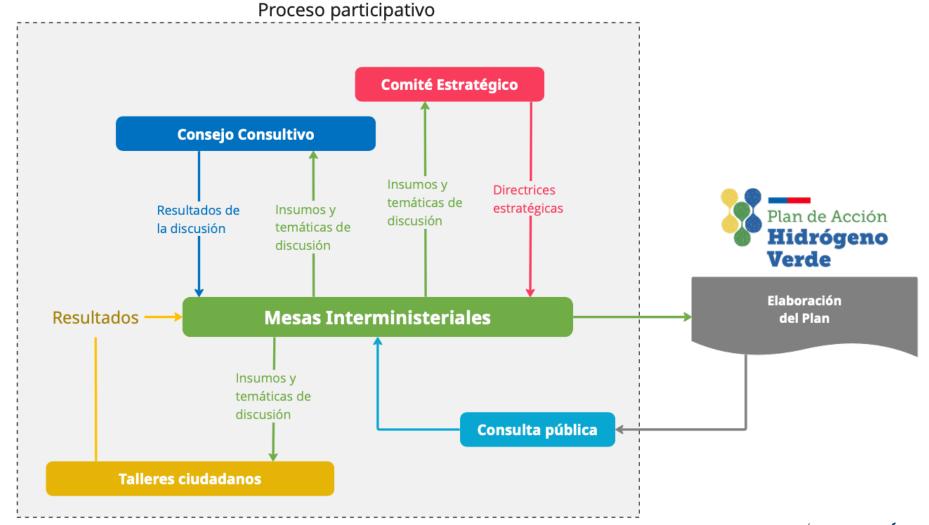


Recordando las otras instancias de participación



Instancias de participación







Instancias de participación



#### **MESAS INTERMINISTERIALES**

- Inversiones e institucionalidad
- Sostenibilidad y valor local
- Infraestructura y organización territorial

Horizonte

2023 - 2030

#### **CONSEJO CONSULTIVO**

- Institucionalidad y plan regulatorio
- Infraestructura habilitante
- Financiamiento e impulso
- Valor agregado y desarrollo local



Instancias de participación





COMITÉ ESTRATÉGICO HIDRÓGENO VERDE

Su objetivo es generar acuerdos para el diseño de esta nueva industria en Chile, orientada hacia un desarrollo productivo sostenible y de mayor bienestar y empleo nacional.

- Michelle Bachelet, Expresidenta de la República.
- **2. Juan Carlos Jobet**, Exministro de Energía y Minería.
- Jorge Flies, Gobernador Regional de Magallanes y la Antártica Chilena.
- 4. Ricardo Díaz, Gobernador Regional de Antofagasta.
- Marcela Angulo, Directora de la Universidad de Concepción en Santiago.
- Hernán de Solminihac, Exministro de Obras Públicas y Minería.
- Bettina Horst, Directora Ejecutiva de Libertad y Desarrollo.
- Rosa Devés. Rectora de la Universidad de Chile.
- **Anahí Urquiza**, Académica de la Universidad de Chile y Coordinadora de la Red de Pobreza Energética.
- 10. Cristina Dorador, Doctora en Ciencias de la Naturaleza y Profesora de la Universidad de Antofagasta.



Instancias de participación





### COMITÉ ESTRATÉGICO HIDRÓGENO VERDE

Su objetivo es generar acuerdos para el diseño de esta nueva industria en Chile, orientada hacia un desarrollo productivo sostenible y de mayor bienestar y empleo nacional.



#### 32 iniciativas de impulso

Aspectos abordados:

- Financieros
- Tributarios
- Ordenamiento territorial
- Formación de capital humano
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Transferencia de conocimiento
- Encadenamientos productivos
- Incentivos a demanda local
- Desarrollo de infraestructura



#### PLAN ESTRATÉGICO DE ENERGÍA (PEER) PARA LA REGIÓN DE MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA

Instrumento que orienta el desarrollo energético de la región, con un enfoque territorial, y que deberá ser considerado en los análisis del proceso de planificación energética de largo plazo (artículo 83° LGSE)

- Instrumento sectorial de energía, relacionado con la Planificación Energética de largo plazo (PELP).
- Instrumento de escala **regional** que debe ser considerado en la planificación nacional (PELP)
- Instrumento **indicativo**, orientador del desarrollo energético regional.
- Instrumento estratégico con enfoque territorial.
- Aborda desde la región los desafíos que plantea la visión nacional articulado con la visión regional.
- Busca ser integrado a los marcos de decisión nacional y regional.











#### CONTRATO "PEER Magallanes" Licitación 584105-41-LP22 Subsecretaría de Energía y la Pontificia Universidad Católica de Chile





OBJETIVO: Elaborar insumos técnicos, diagnósticos y análisis de la región de Magallanes y de la Antártica Chilena, junto con orientaciones preliminares para el desarrollo energético, con enfoque territorial e incorporando la dimensión de sustentabilidad, para la elaboración del Plan Estratégico de Energía de la región. (julio 2023 - febrero 2024)

- Diagnóstico estratégico territorial regional
- Intereses territoriales, y brechas de acceso energético.
- Variables sociales, territoriales y ambientales clave.
- Lineamientos estratégicos preliminares para el desarrollo energético
- Macrozonas energéticas priorizadas (MEP) preliminares.
- Áreas de gestión energética (AGE) preliminares.
- Actividades participativas:



### INSCRIPCIÓN NÓMINA DE INTERESADOS



#### Talleres regionales

- 2. Talleres provinciales
- 3. Talleres comunales \*(Foco en H2V)
- 4. Reuniones OAE, Municipios y grupos focales

#### PEER Magallanes

Bienvenidos al espacio participativo e informativo del Plan Estratégico Energético de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

Te invitamos a ser parte de este proceso, empezando con tu inscripción a la **Nómina de Interesados**, lo que permitirá que puedas colaborar con tu opinión e ideas en la construcción de este instrumento.

INSCRIPCIÓN NÓMINA DE INTRESADOS





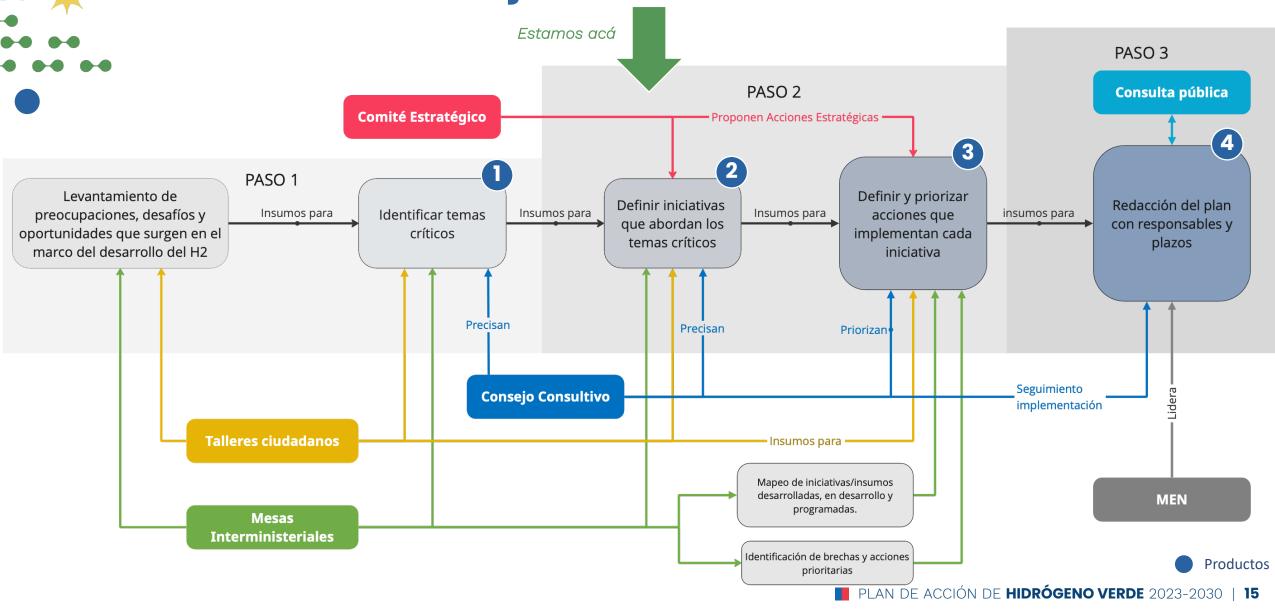
Desarrollo del Plan y dónde estamos en el proceso



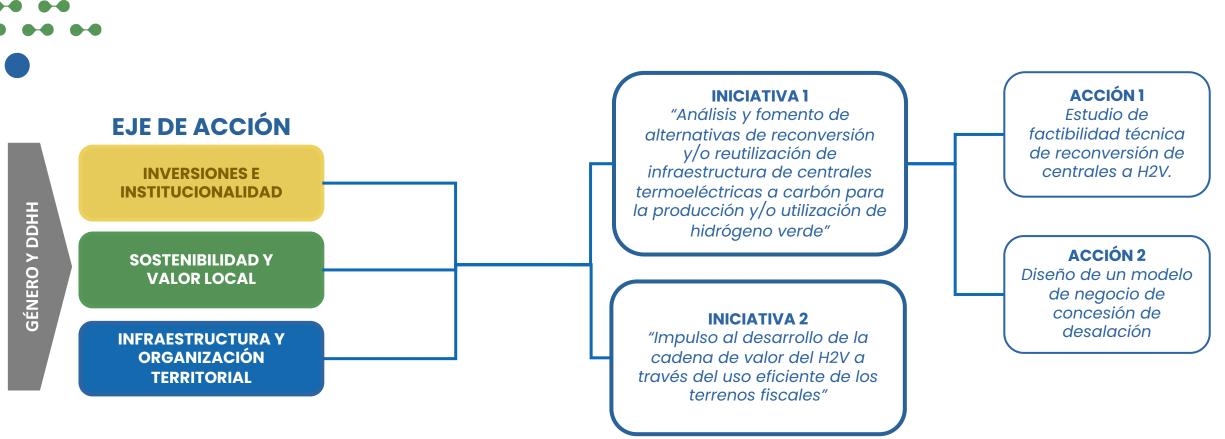
#### Proceso del trabajo de elaboración del Plan Estamos acá PASO 3 PASO 2 PASO 1 Levantamiento de Definir y priorizar Redacción del plan Definir Iniciativas preocupaciones, desafíos y Insumos para Identificar temas Insumos para Insumos para acciones que insumos para con responsables y que abordan los oportunidades que surgen en el críticos implementan cada temas críticos plazos marco del desarrollo del H2 iniciativa Mapeo de iniciativas/insumos desarrolladas, en desarrollo y programadas. Identificación de brechas y acciones **Productos** prioritarias

PLAN DE ACCIÓN DE **HIDRÓGENO VERDE** 2023-2030 | **14** 

Proceso del trabajo de elaboración del Plan



### Estructura del plan de acción de H2V



### Estructura del plan de acción de H2V

#### **ESPACIOS PARTICIPATIVOS ACCIÓN 1 INICIATIVA 1** "Análisis y fomento de **EJE DE ACCIÓN** alternativas de reconversión y/o reutilización de infraestructura de centrales **INVERSIONES E** termoeléctricas a carbón para **INSTITUCIONALIDAD GÉNERO Y DDHH** la producción y/o utilización de hidrógeno verde"

**SOSTENIBILIDAD Y VALOR LOCAL** 

**INFRAESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN TERRITORIAL** 

#### **INICIATIVA 2**

"Impulso al desarrollo de la cadena de valor del H2V a través del uso eficiente de los terrenos fiscales"

Estudio de factibilidad técnica de reconversión de centrales a H2V.

#### **ACCIÓN 2**

Diseño de un modelo de negocio de concesión de desalación

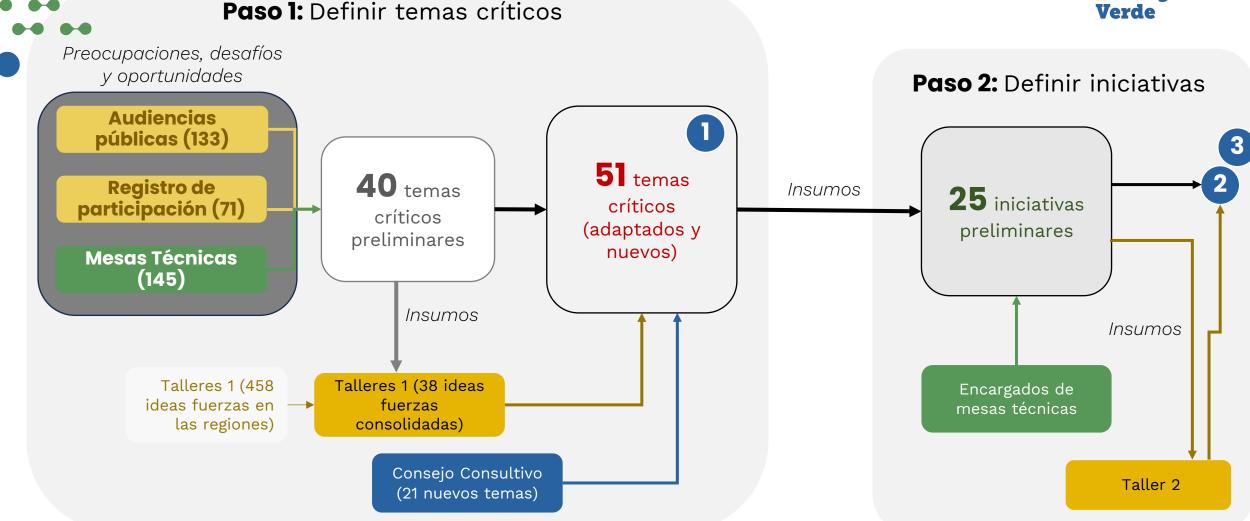
Preocupaciones, desafíos y oportunidades **TEMAS CRÍTICOS** 

**INFORMACIÓN SECTORIAL** 



# Temas Críticos e iniciativas gruesas







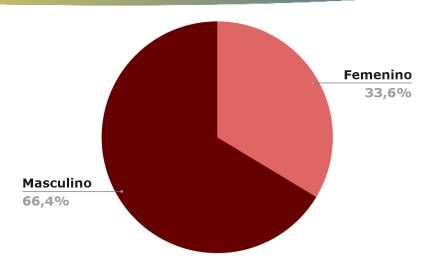
03

**Síntesis Talleres ciudadanos 1** 

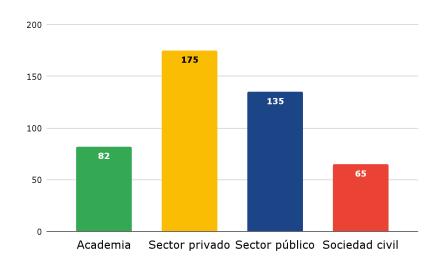
### **Talleres ciudadanos**

### ¿Quiénes participaron?

- Actividades en 5 regiones: Antofagasta, Magallanes, Biobío, Valparaíso, RM
- Participó un total de 458 personas.
- 38% Sector privado; 30% Sector público;
   14% Sociedad civil; 18% Academia.



Género de los/as participantes en el Ciclo 1 de los talleres participativos.

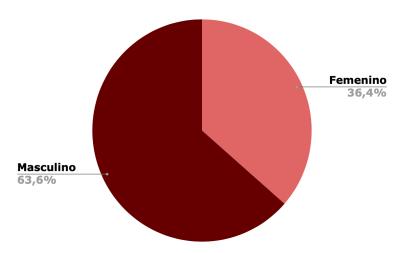


Sector de los/as participantes en el Ciclo 1 de los talleres participativos.

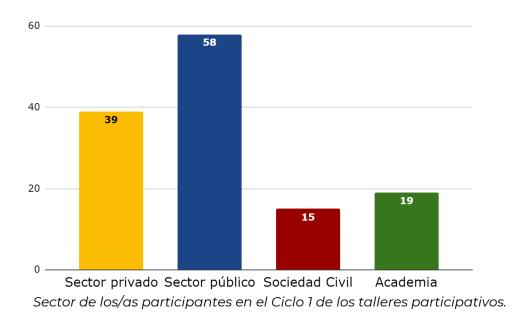


# ¿Quiénes participaron del ciclo 1 en Magallanes?

- Actividades en Punta Arenas y Porvenir.
- Participó un total de 131 personas.
- 30% Sector privado; 44% Sector público;
  11% Sociedad civil; 15% Academia.



Género de los/as participantes en el Ciclo 1 de los talleres participativos.





### Talleres ciudadanos

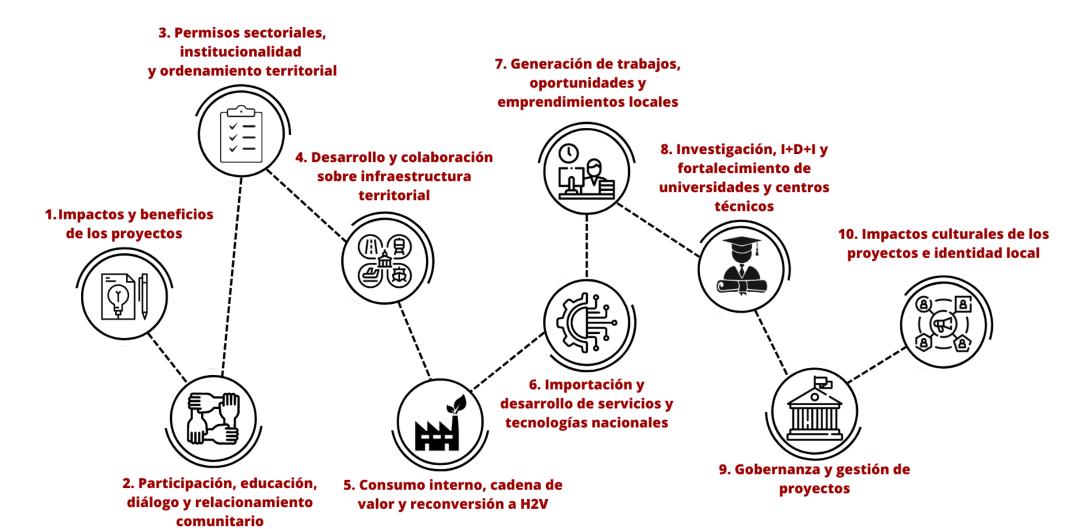
- 38 ideas fuerza (transversales a la totalidad de mesas temáticas, sectores y regiones).
- Consensos en torno a las oportunidades y beneficios que esta industria puede traer para nuestro país, y territorios.
- Propuestas para tomar precauciones en cuanto a:
  - infraestructura e impactos;
  - promover la colaboración y alianzas entre sectores;
  - crear incentivos y fomentar la inversión;
  - fomentar la participación y diálogo.





#### 38 ideas fuerza

10 grupos de iniciativas

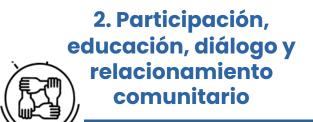




### Resultados talleres ciudadanos

1. Impactos y beneficios de los proyectos

Incertidumbres sobre impactos de los proyectos de H2V: en torno contaminación y residuos, impactos sobre flora y fauna local, impactos de la salmuera, saturación de infraestructura y respecto a las problemáticas asociadas a la población flotante, y la posibilidad de saturación de los servicios públicos.

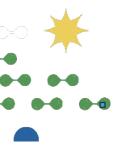


**Falta** educación, de información y participación e involucramiento comunidades en la toma de decisiones respecto transformaciones del territorio en el que habitan. El Estado debe encargarse de aquello y los privados pueden y deben aportar realizando procesos de relacionamiento comunitario temprano.



Necesidad desarrollar de incentivos tributarios económicos para el desarrollo del H2V, la reconversión de industrias v la transición energética.

Todo esto acompañado de una agilización de permisos sectoriales, capacitación de organismos de evaluación y fomento del capital humano en las regiones.



# **Talleres participativos**

#### Mapa de calor globales por sector, temática: institucionalidad y uso del territorio

|  | Muy de acuerdo |      |     | Algo de acuerdo |     |      |     | Algo de acuerdo |     |      | Muy de acuerdo |      |     |      |     |      |
|--|----------------|------|-----|-----------------|-----|------|-----|-----------------|-----|------|----------------|------|-----|------|-----|------|
|  | Pub            | Priv | ScC | Acad            | Pub | Priv | ScC | Acad            | Pub | Priv | ScC            | Acad | Pub | Priv | ScC | Acad |
| Promover la formación y capacitación de RRHH<br>adecuados para los distintos organismos públicos que<br>tendrán que hacer la evaluación ambiental y permisos<br>sectoriales de los proyectos, con recursos públicos. |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Fortalecer la institucionalidad actual (más RRHH, más<br>potestades, más recursos).  |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Estado debe invertir en el desarrollo de líneas de base<br>ambientales que permitan evaluar adecuadamente los<br>proyectos de H2V.   |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Estado debiera acelerar la implementación de<br>instrumentos existentes para definir las zonas donde<br>se pueden o no instalar proyectos de H2V.  |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| El Estado debiera disponer la infraestructura crítica<br>como puertos y carreteras especiales para su uso por<br>parte de los proyectos de H2V, optimizando el uso del<br>territorio                                 |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Crear instrumentos que establezcan un límite a la cantidad de proyectos o MW en un territorio.   |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Cada proyecto de H2V debiera desarrollar sus 5<br>infraestructuras necesarias.   |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Los privados deben ponerse de acuerdo y coordinarse<br>para compartir infraestructura (puertos, LT,<br>desaladoras, ductos).   |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Los proyectos deberían considerar que parte de sus<br>infraestructuras puedan colaborar al desarrollo de las<br>personas o actividades económicas locales.   |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |
| Las empresas públicas (ej. ENAP) debiera tener algún<br>rol en el desarrollo de proyectos de H2V.  |                |      |     |                 |     |      |     |                 |     |      |                |      |     |      |     |      |

Promover una tramitación ambiental más eficiente que permita evaluar de manera más sencilla – sin perder la exigencia ambiental - los proyectos de H2V

Promover la innovación institucional a través de la gestión con privados, con foco en la temporalidad y calidad de los proyectos.

Las líneas de base debieran elaborarse en una coordinación y colaboración público - privado sociedad civil especializada (academia, ONG ambientales, etc).

Mientras no estén esos instrumentos, definir en una coordinación público-privado-sociedad civil la ubicación de los proyectos.

Los privados debieran hacerse cargo en forma separada o coordinada de desarrollar nueva infraestructura como puertos y carreteras especiales.

Los proyectos deben poder instalarse en el territorio solo teniendo en cuenta las restricciones de OT que

Los proyectos debieran compartir infraestructura como desaladoras, puertos, Líneas de Transmisión, oleoductos, etc.

Estado debe proveer infraestructura para ser compartida con los actores privados.

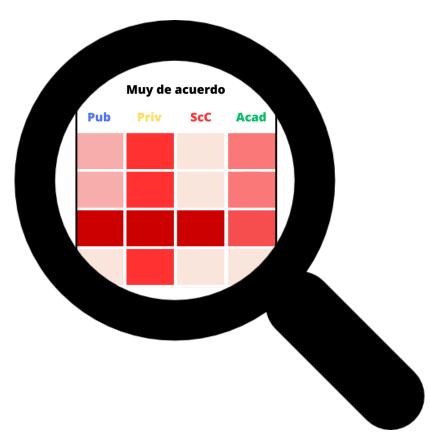
Los proyectos y sus infraestructuras deben ser pensados para uso exclusivo de los proyectos y los aportes al desarrollo local deben realizarse por otras

El desarrollo de provectos de H2V debiera estar en manos totalmente del sector privado.



# **Talleres participativos**

#### Tendencias, acuerdos y diferencias en las votaciones



#### **Acuerdos:**

(Pub., Priv., Sc.C., Acad.,):

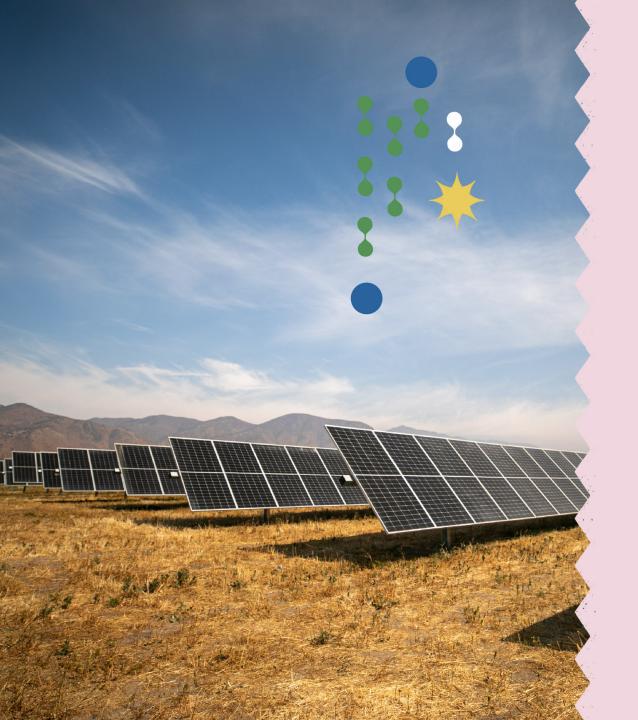
- Líneas de bases debieran elaborarse en una coordinación y colaboración P-P-Sc.C.
- Estado debiera acelerar desarrollo de instrumentos OT-Limitar cantidad de MW en territorio
- Infraestructura de los proyectos de H2V debe aportar al desarrollo local.
- públicas • Las empresas debieran tener algún rol en el desarrollo de proyectos de H2V.
- Promover el desarrollo de CH local nacional. No Internacional

#### Diferencias:

- Fortalecer la institucionalidad actual (Pub., Sc.C.,) VS. Promover innovación institucional a través de la gestión con privados (Priv.)
- No hay consenso respecto a: limitar la cantidad de proyectos o MW en territorio (Sc.C.) VS. solo restricciones de OT existentes (Priv.).
- Infraestructura critica (puertos y carreteras): disenso respecto a si lo debe proveer el Estado o Privados.
- No hay consenso si los proyectos debieran compartir infraestructura entre ellos o debe ser provista por el estado (LT, desaladora, ductos)
- hay consenso si generar incentivos para el desarrollo de proveedores locales o dejar que cada proyecto de H2V defina solo.

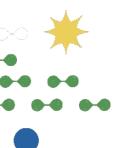


# ¿Preguntas hasta acá?



04

Metodología del Taller



# Cómo trabajaremos hoy



#### **Momento 1:**

Validación de iniciativas

#### Momento 2:

Propuesta de acciones

#### **Momento 3:**

Priorización





# Reglas para el trabajo en grupos



#### **CLARIDAD**

Al emitir una opinión o argumento, intenta plantearlo de forma precisa, sencilla y comprensible para todos.

### **ATENCIÓN**

Mantén una actitud de curiosidad, escuchar buscando comprender al otro(a) o aprender más respecto al tema conversado.



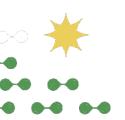
Exprésate de forma amable, con apertura a la diversidad de opiniones, comprendiendo que todos los puntos de vista son importantes y valiosos. Recuerda pedir la palabra y evita interrumpir.

### - EMPATÍA

Disposición a escuchar y recibir de buena forma los comentarios u opiniones de otros, intentando comprender desde dónde cada uno construye su punto de vista.

### **ORIENTACIÓN A LOS RESULTADOS**

Debemos centrarnos en los temas de discusión y no desviarnos, realizando intervenciones que estén dirigidas a alcanzar los objetivos definidos.



# Talleres ciudadanos próximos:



### Calendarización

| REGIÓN                            | AUDIENCIA<br>DE INICIO | TALLER 1                     | TALLER 2                          | AUDIENCIA<br>DE CIERRE |  |  |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|--|
| Antofagasta                       | 4 de abril             | 31 de mayo                   | 13 de julio                       |                        |  |  |
| Valparaíso                        | 12 de abril            | 13 de junio                  | 26 de julio                       |                        |  |  |
| Metropolitana                     | (virtual)              | 8 de junio                   | 25 de julio                       | Final and a            |  |  |
| Biobío                            | 27 de abril            | 15 de junio                  | 27 de julio                       | Finales de agosto      |  |  |
| Magallanes y<br>Antártica Chilena | 11 de abril            | 6 de junio (7/6<br>Porvenir) | 17-18 de julio<br>(19/7 Porvenir) |                        |  |  |
| Virtual                           | 28 de marzo            | 20 de junio                  | julio                             |                        |  |  |



### Encuesta de Satisfacción de este taller





