

1era Etapa de Implementación Transforma Cambio Climático



Agenda

Antecedentes

Resultados Etapa de diseño de Hoja de Ruta

Arquitectura HdR y plan primer trienio





Antecedentes



Ley Marco de Cambio Climático

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE



Objetivos y medidas a nivel nacional, regional y local

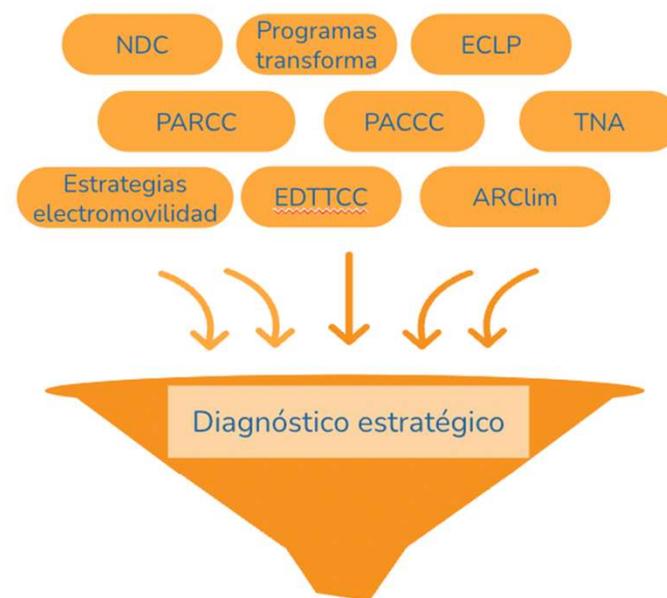


Contexto

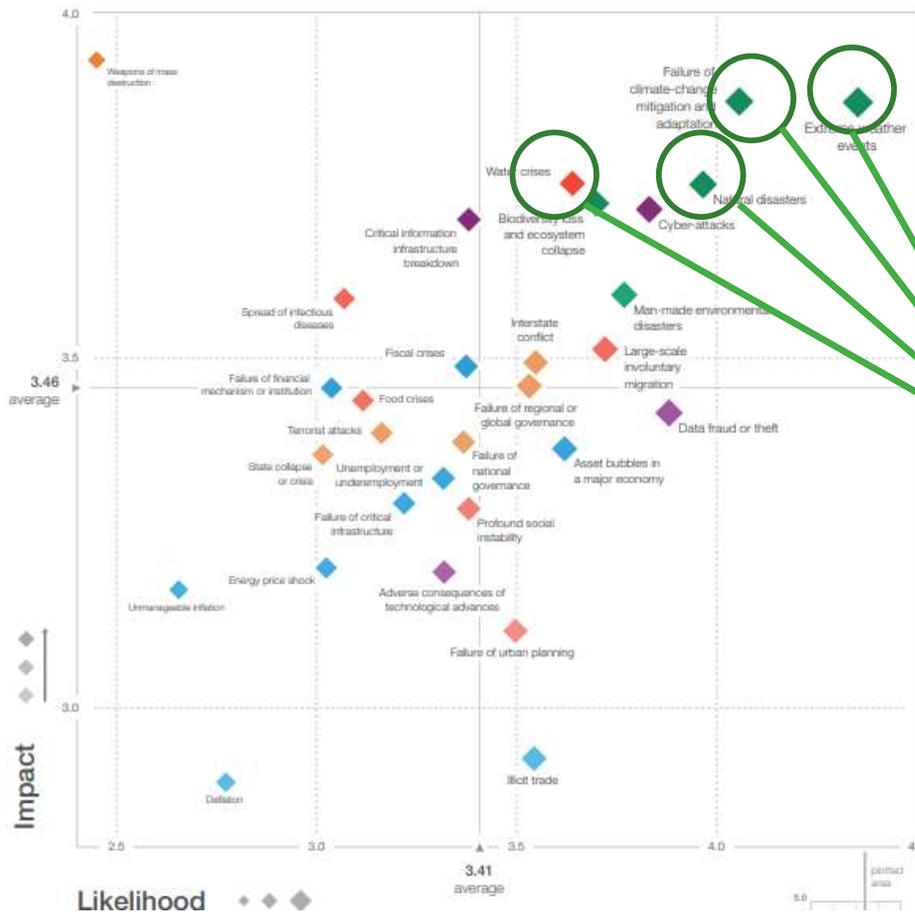
Ley Marco de Cambio Climático (LMCC) 21.455.

Art. 6: “Corresponderá al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, a la **Corporación de Fomento para la Producción** y al Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, dentro del ámbito de sus respectivas competencias, **elaborar los contenidos descritos y colaborar para su implementación coordinadamente.**”

Art 30 inciso 6: “La **Corporación de Fomento para la Producción**, directamente o a través de sus comités, **colaborará con el Ministerio del Medio Ambiente, promoviendo el involucramiento del sector privado y la certificación de reducción de gases de efecto invernadero, así como de uso eficiente del agua en sus instrumentos.**



CLIMA/NATURALEZA COMO FUENTE DE RIESGO FINANCIERO



De acuerdo al Global Risk Report de 2019, de los 5 riesgos más relevantes, 4 son ambientales:

1. Eventos climáticos extremos
2. Falencias en la mitigación y adaptación al cambio climático
3. Crisis por agua
4. Desastres naturales

World Economic Forum (2019)

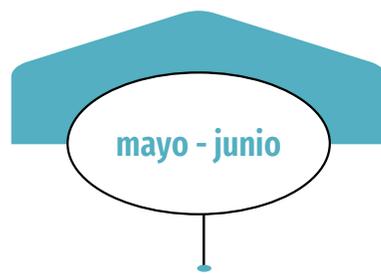


Resultados Etapa de diseño de Hoja de Ruta

Actividades desarrolladas en el diseño



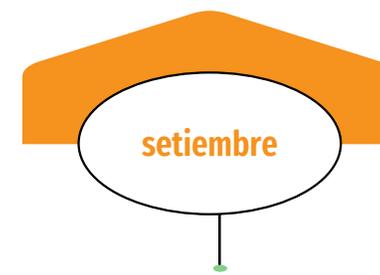
Fase 1: Levantamiento de brechas y oportunidades



Fase 2: Visión compartida



Fase 3: Borrador de Hoja de Ruta



Fase 4: Hoja de Ruta, Plan de Acción y de monitoreo

- ⊛ Definición de temáticas y mapeo de actores.
- ⊛ Mapeo de brechas y oportunidades
- ⊛ Talleres regionales
 - Atacama **50 asistentes**
 - Valparaíso **13 asistentes**
 - Arica. **12 asistentes**
- ⊛ Entrevistas a actores claves
 - 9 entrevistados**

- ⊛ Propuesta de visión compartida
- ⊛ Validación con Comité (Taller del 14 de junio)
- ⊛ Validación en taller virtual **50 asistentes**

- ⊛ Taller S: Identificación de Drivers, Iniciativas, Recursos- **43 asistentes**
- ⊛ Taller T: Priorización de Drivers e Iniciativas **46 asistentes**
- ⊛ Comité estratégico ampliado: Identificación de iniciativas, plazos, responsables **46 asistentes**

- ⊛ Desarrollar fichas de iniciativas
- ⊛ Desarrollar plan de implementación y monitoreo

Visión compartida Estratégica

“ Chile logra una **transformación productiva** ante el Cambio Climático, a través, de un **modelo de desarrollo sostenible, carbono neutral, regenerativo y resiliente**, impulsado por la innovación, el desarrollo y la transferencia tecnológica. ”

- **Carbono Neutral:** La neutralidad en carbono es el equivalente a un resultado neto de cero emisiones.

- **Regenerativo:** promover procesos que restauran, reparan o regeneran los ecosistemas dañados o como principio de diseño o planificación.

- **Resiliencia:** capacidad de un sistema, comunidad o ecosistema para resistir, adaptarse y recuperarse de los impactos del cambio climático, de manera a mantener su funcionamiento estructura, identidad y la capacidades. La resiliencia climática implica la preparación y respuesta efectiva a eventos climáticos extremos y la capacidad de adaptación a largo plazo a los cambios en el clima.





Resultados Etapa de diseño de Hoja de Ruta Diagnóstico



Antecedentes

Ejes Temáticos

* Criterios de priorización

Vinculación con LMCC/NDC/ECLP

Vinculación de las temáticas con artículos de la LMCC, medidas en la NDC y objetivos de la ECLP.

Capacidades tecnológicas

Resultado de la priorización de sectores desarrollada en la Estrategia de Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático (EDTTCC).

Oportunidades relacionadas al clima

Benchmark en relación a las áreas de oportunidad del TCFD:

- Eficiencia de recursos
- Fuente de energía
- Productos y servicios
- Mercados
- Resiliencia

Ejes Temáticos

Energía

- Seguridad Energética
- Eficiencia energética
- Transporte
- Energías renovables
- Combustibles limpios

Recursos hídricos

- Seguridad hídrica
- Abastecimiento para el consumo
- Provisión para ecosistemas
- Provisión para actividades productivas

Edificación y Ciudades

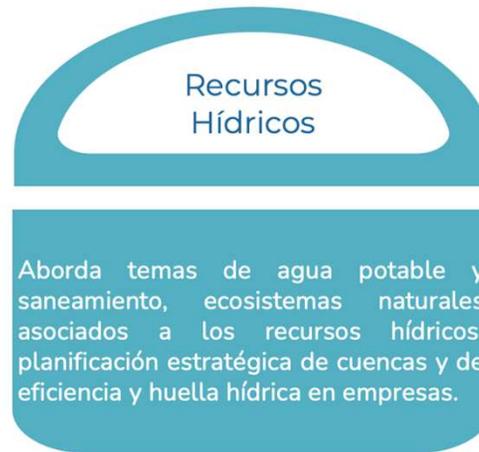
- Movilidad urbana sostenible
- Ciclo de vida de la construcción
- Infraestructura ecológica urbana en las ciudades
- Resiliencia urbana

Diagnóstico Estratégico

Ejes temáticos



- En 2020, el sector energía representó el 75,5 % de las emisiones de GEI totales de Chile.
- Chile apunta a una reducción del 25% de las emisiones del sector energía al 2030.
- A la fecha, se cuenta con 2018 registros de organizaciones (públicas y privadas) se encuentran inscritas en el Programa Huella Chile.
- En 2022, 26 empresas obtuvieron el Sello de Excelencia Energética.



- 20 decretos de escasez hídrica vigentes en 107 de las 345 comunas del territorio nacional. 47 instalaciones adheridas al APL Certificado Azul, de las cuales el 12% corresponden a micro, pequeñas y medianas empresas, 6 grandes empresas manufactureras ya cuentan con la Certificación Azul
- La NDC establecen la elaboración de Planes Estratégicos de Cuenca en las 101 cuencas del país, la fiscalización del 95% de los Sistemas Sanitarios Rurales registrados para asegurar la calidad de los servicios de agua potable rural.



- Calificación energética de viviendas: más de 83 mil evaluaciones y se han acreditado como evaluadores energéticos 1.051 profesionales al 2021.
- Sistema de Certificación de Edificio Sustentable: 60 proyectos inscritos, 16 certificados y 42 precertificados a finales del 2022.
- Ley de Eficiencia Energética
- Política Nacional de Parques Urbanos
- Política Nacional de Ordenamiento Territorial

Diagnóstico : proceso participativo



2. Validación

Ordenadas en 6 grupos de brechas críticas

35

brechas priorizadas



5. Validación y mesas de trabajo

Nº de talleres: 4
Asistentes: 46

15

iniciativas finales

180

brechas levantadas

1. Talleres regionales

Nº de talleres: 3
Asistentes: 83



36

iniciativas levantadas

3. Taller S

Nº de talleres: 1
Asistentes: 43



21

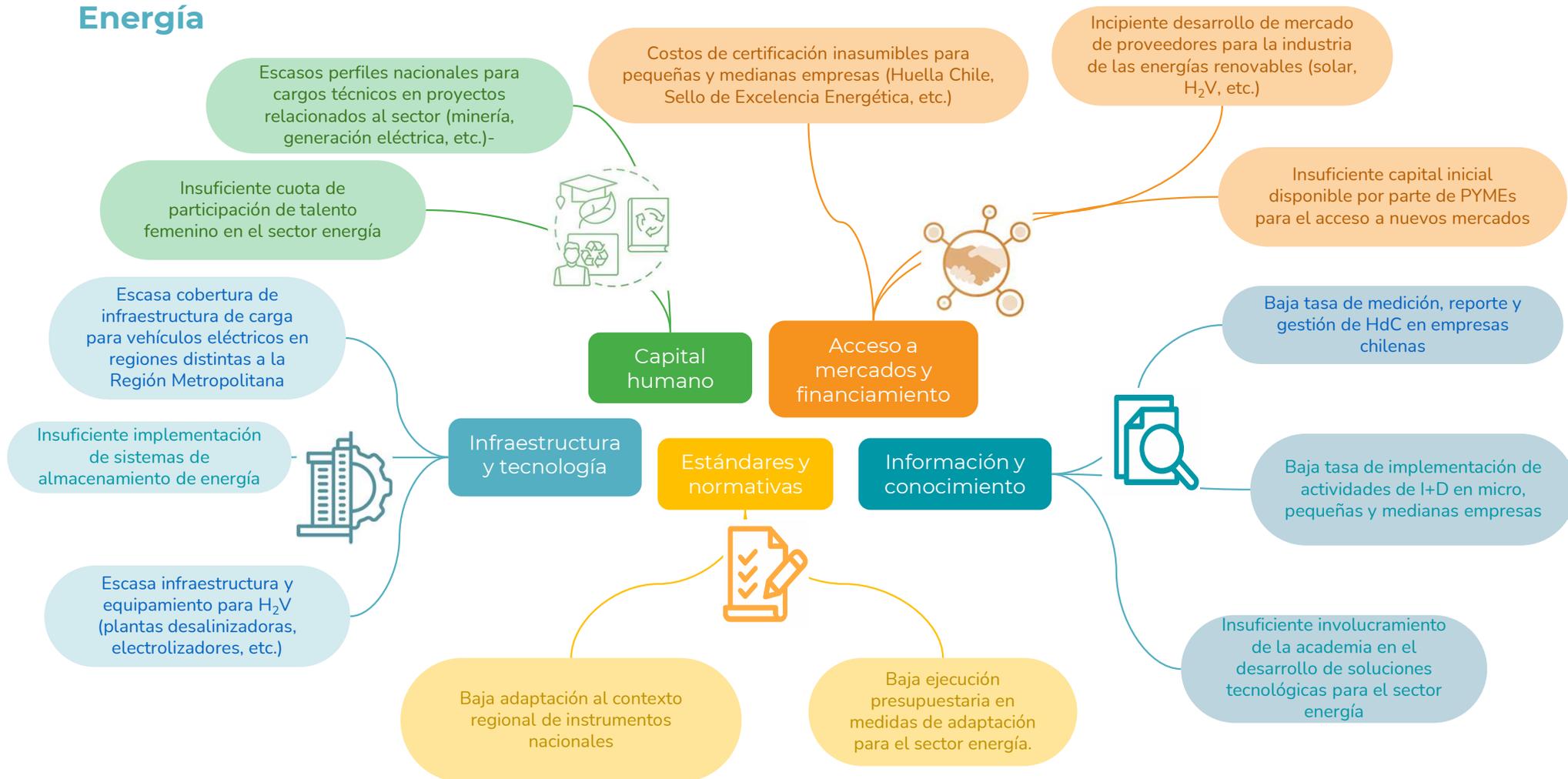
iniciativas priorizadas

4. Taller T

Nº de talleres: 1
Asistentes: 46

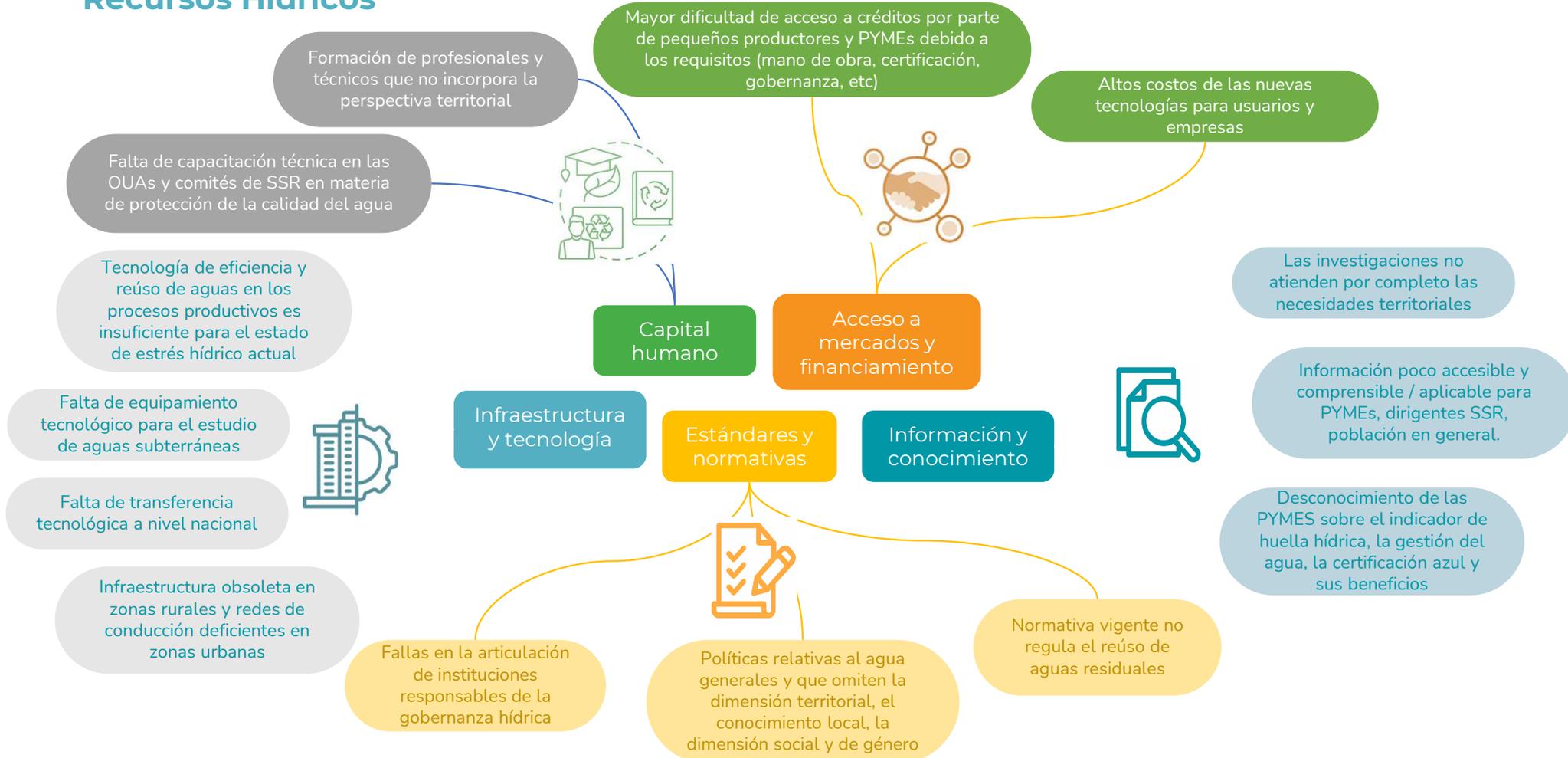
Brechas tecnológicas y competitivas

Energía



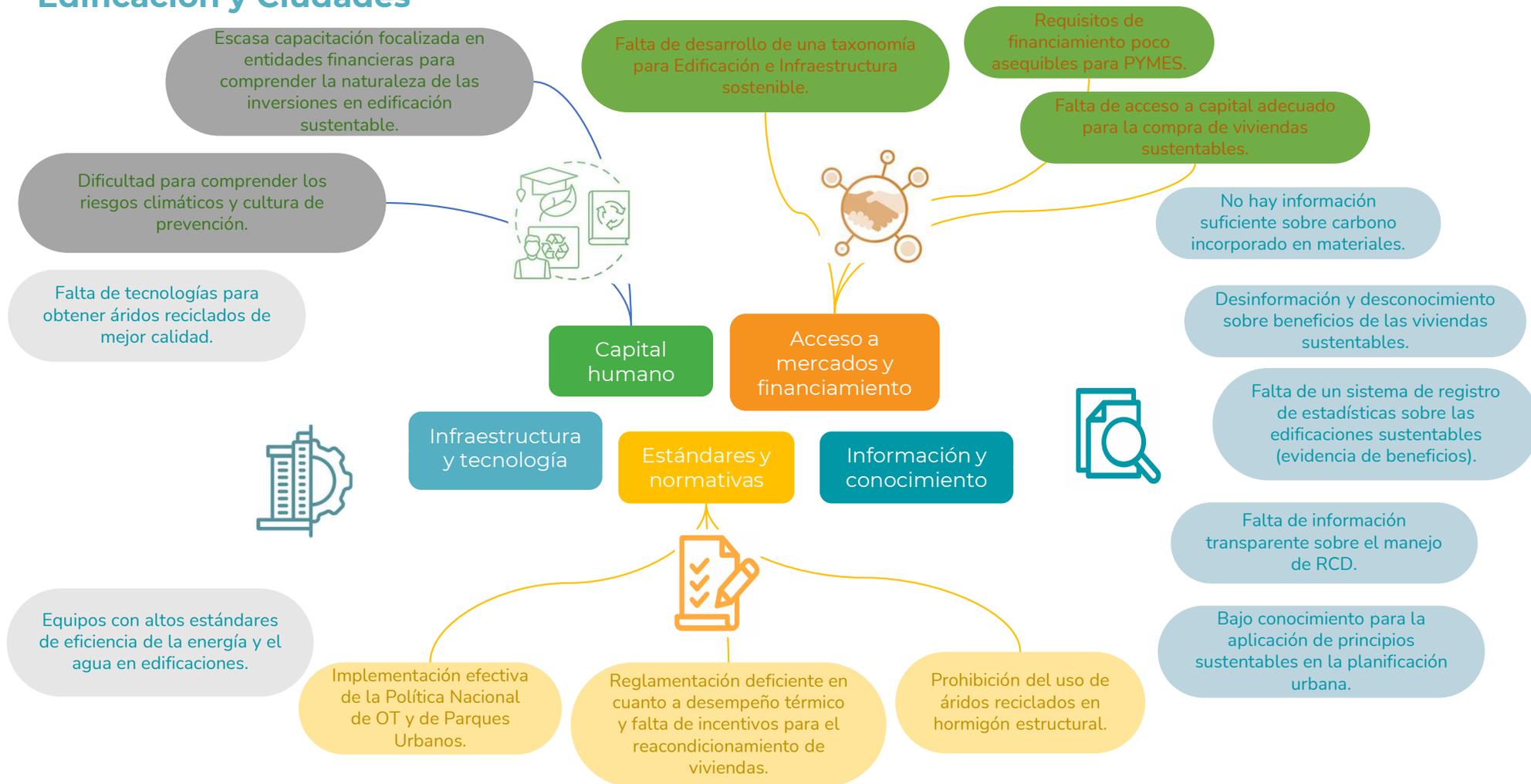
Brechas tecnológicas y competitivas

Recursos Hídricos



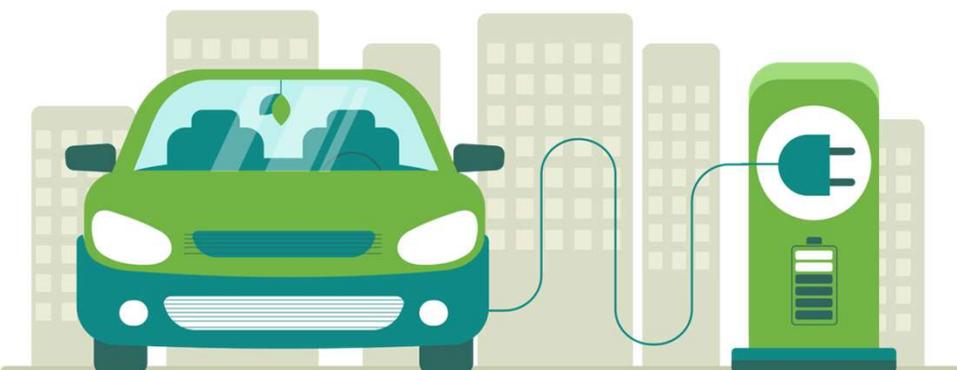
Brechas tecnológicas y competitivas

Edificación y Ciudades





Arquitectura hoja de Ruta y plan primer trienio



Marco Lógico



VISIÓN



Chile logra una **transformación productiva sostenible** ante el Cambio Climático, a través de un **modelo de desarrollo sostenible, carbono neutral, regenerativo y resiliente**, impulsado por la innovación, el desarrollo y la transferencia tecnológica.

EJES ESTRATÉGICOS

1) **DESARROLLO REGENERATIVO Y RESILENCIA**

2) **TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA**

3) **TERRITORIOS SOSTENIBLES**

BRECHAS CRÍTICAS

Brecha Crítica 1:
Necesidad de sistemas de información modernos, integrados y robustos que contribuyan con la gestión de emisiones y riesgo climático

Brecha Crítica 2:
Necesidad de evidencia sobre la factibilidad y efectividad de nuevas tecnologías de mitigación y adaptación al Cambio Climático

Brecha Crítica 3:
Baja capacidad de las PyME para implementar innovaciones tecnológicas que les permitan hacer frente al cambio climático

Brecha Crítica 4:
Baja demanda de productos y servicios sostenibles debida a la falta de sensibilización sobre sus beneficios

Brecha Crítica 5:
Déficit de capital humano especializado en nuevas tecnologías relacionadas a la mitigación y adaptación al Cambio Climático, descentralizado en territorios

Brecha Crítica 6:
Fallas en la articulación de las instituciones públicas, privadas y de la academia con un rol clave para acelerar la acción climática.

RECURSOS HÍDRICOS

ENERGÍA

EDIFICACIÓN Y CIUDADES



EJES TEMÁTICOS

Ejes Temáticos vs Ejes Estratégicos

35

Brechas priorizadas

6

Tipos de brechas críticas

15

Iniciativas desarrolladas en la HdR

6

Iniciativas Primer trienio

Ejes temáticos/verticales

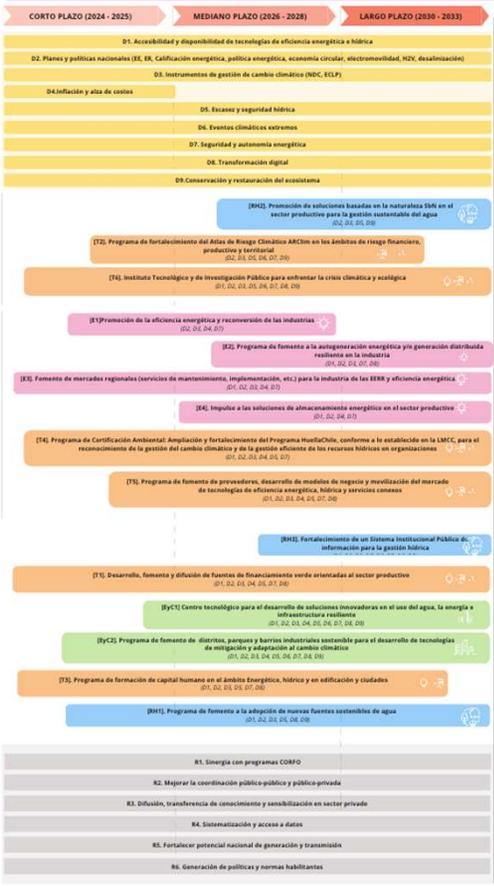


Hoja de Ruta

“ Chile logra una transformación productiva frente al Cambio Climático, a través de un modelo de desarrollo sostenible, carbono neutral, regenerativo y resiliente, impulsado por la innovación, el desarrollo y la transferencia tecnológica. ”



HOJA DE RUTA TRANSFORMA CAMBIO CLIMÁTICO



Hoja de Ruta

Drivers ¿por qué actuar?

HOJA DE RUTA TRANSFORMA CAMBIO CLIMÁTICO

CORTO PLAZO (2024 - 2025) MEDIANO PLAZO (2026 - 2028) LARGO PLAZO (2030 - 2033)

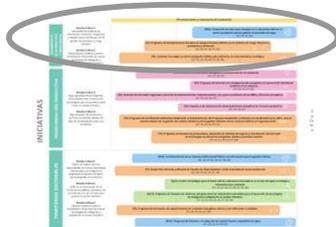
DRIVERS

D1. Accesibilidad y disponibilidad de tecnologías de eficiencia energética e hídrica
D2. Planes y políticas nacionales (EE, ER, Calificación energética, política energética, economía circular, electromovilidad, H2V, desalinización)
D3. Instrumentos de gestión de cambio climático (NDC, ECLP)
D4. Inflación y alza de costos
D5. Escasez y seguridad hídrica
D6. Eventos climáticos extremos
D7. Seguridad y autonomía energética
D8. Transformación digital
D9. Conservación y restauración del ecosistema



Hoja de Ruta

Eje Estratégico 1: Desarrollo Regenerativo y Resiliencia



Ejes Temáticos

- Energía
- Recursos hídricos
- Edificación y ciudades
- Transversal (E+RH+EC)

DESARROLLO
REGENERATIVO
Y RESILIENCIA

Brecha Crítica 1:
Necesidad de sistemas de información modernos, integrados y robustos que contribuyan con la gestión de emisiones y riesgo climático

Brecha Crítica 2:
Necesidad de evidencia sobre la factibilidad y efectividad de nuevas tecnologías de mitigación y adaptación al Cambio Climático



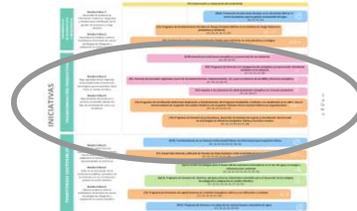
[RH2]. Promoción de soluciones basadas en la naturaleza SbN en el sector productivo para la gestión sustentable del agua
(D2, D3, D5, D9)

[T2]. Programa de fortalecimiento del Atlas de Riesgo Climático ARClím en los ámbitos de riesgo financiero, productivo y territorial
(D2, D3, D5, D6, D7, D9)

[T6]. Instituto Tecnológico y de Investigación Público para enfrentar la crisis climática y ecológica
(D1, D2, D3, D5, D6, D7, D8, D9)

Hoja de Ruta

Eje Estratégico 2: Transformación Productiva



Ejes Temáticos

- Energía
- Recurso hídrico
- Edificación y ciudades
- Transversal (E+RH+EC)

TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA



Brecha Crítica 3:
Baja capacidad de las empresas para implementar innovaciones tecnológicas que les permitan hacer frente al cambio climático

Brecha Crítica 4:
Baja demanda de productos y servicios sostenibles debida a la falta de sensibilización sobre sus beneficios

[E1] Promoción de la eficiencia energética y reconversión de las industrias
(D2, D3, D4, D7)

[E2]. Programa de fomento a la autogeneración energética y/o generación distribuida resiliente en la industria
(D1, D2, D3, D7, D8)

[E3]. Fomento de mercados regionales (servicios de mantenimiento, implementación, etc.) para la industria de las EERR y eficiencia energética
(D1, D2, D3, D4, D7)

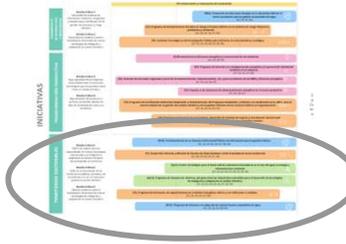
[E4]. Impulso a las soluciones de almacenamiento energético en el sector productivo
(D1, D2, D4, D7)

[T4]. Programa de Certificación Ambiental: Ampliación y fortalecimiento del Programa HuellaChile, conforme a lo establecido en la LMCC, para el reconocimiento de la gestión del cambio climático y de la gestión eficiente de los recursos hídricos en organizaciones
(D1, D2, D3, D4, D5, D7)

[T5]. Programa de fomento de proveedores, desarrollo de modelos de negocio y movilización del mercado de tecnologías de eficiencia energética, hídrica y servicios conexos
(D1, D2, D3, D4, D5, D7, D8)

Hoja de Ruta

Eje Estratégico 3: Territorios Sostenibles



- Ejes Temáticos**
- Energía
 - Recurso hídrico
 - Edificación y ciudades
 - Transversal (E+RH+EC)

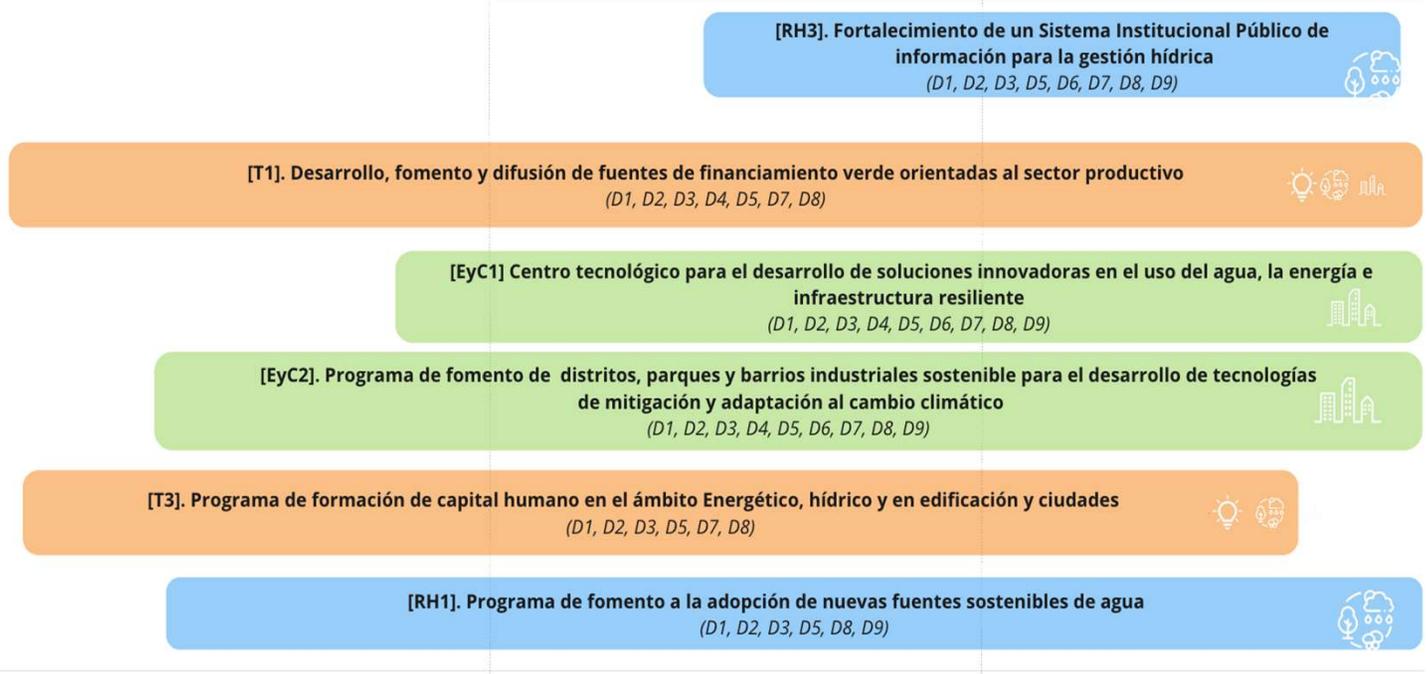


TERRITORIOS SOSTENIBLES

Brecha Crítica 5:
Déficit de capital humano especializado en nuevas tecnologías relacionadas a la mitigación y adaptación al Cambio Climático, descentralizado en territorios

Brecha Crítica 6:
Fallas en la articulación de las instituciones públicas, privadas y de la academia con un rol clave para acelerar la acción climática.

Brecha Crítica 2:
Falta de evidencia sobre la factibilidad y efectividad de nuevas tecnologías de mitigación y adaptación al Cambio Climático





Plan primer trienio



Gobernanza



Gobernanza actual

Comité Ejecutivo



N°	Organización	Representante(s)	Público/Privado
1	Ministerio del Medio Ambiente	Camila Labarca	Público
2	CORFO	Jocelyn Olivari * – Soledad Valiente	Público
3	Agencia de Sostenibilidad Energética	Rosa Riquelme	Público
4	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	Javier García	Público
5	Ministerio de Economía	Claudio Bustamante Karymy Negrete (DPS)	Público
6	Acciona Empresas	Kathy Müller - Alejandra Arochas	Privado
7	Centro de Cambio Global UC / CR2	Anahí Urquiza	Academia



* Etapa Diseño: Carolina González



Objetivos Plan 1er Trienio

Objetivo general

Generar un entorno que favorezca la innovación y el desarrollo de tecnologías de mitigación y adaptación al Cambio Climático que permita incentivar su adopción por las empresas del sector productivo

Eje estratégico

Desarrollo Regenerativo y Resiliencia

Transformación productiva

Territorios Sostenible

Objetivo específico

OE1. Diseñar el modelo de fortalecimiento y ampliación del Programa Huella Chile y pilotear su primera etapa.

O2. Implementar la Hoja de Ruta a través de la búsqueda de financiamiento, postulación, ejecución y acompañamiento estratégico de los proyectos.

O3. Establecer una alineación entre los instrumentos de planificación y proyectos de cambio climático territorial y sectorial con los proyectos habilitantes conjuntos con los otros Programas Transforma Nacionales y Regionales.

O4. Fortalecer y consolidar la gobernanza del programa, como punto inicial de una gran red de coordinación y colaboración, comprometida con la ejecución de las iniciativas de la hoja de ruta de cambio climático.

O5. Posicionar al programa como articulador y promotor de iniciativas sostenibles que contribuyan con los objetivos de la ley marco de cambio climático con foco en los sectores productivos (empresas y pymes) a través de proyectos de inversión, colaboración y difusión.

Ámbitos

Hoja de Ruta

Hoja de Ruta

Hoja de Ruta

Gobernanza y Redes

Posicionamiento



Plan de Actividades Hoja de Ruta

Trimestres

Eje y Objetivo específico

Actividad

<p>Eje III: TERRITORIOS SOSTENIBLES</p> <p>Objetivo Específico 3: Establecer una alineación entre los instrumentos de planificación y proyectos de cambio climático territorial y sectorial con los proyectos habilitantes conjuntos con los otros Programas Transforma Nacionales y Regionales.</p>	<p>7. Desarrollo, fomento y difusión de fuentes de financiamiento verde públicas y privadas orientadas a los sectores productivos.</p> <hr/> <p>8. Coordinación con otros programas asociados al cambio climático.</p>
--	--

Año 1				Año 2				Año 3			
T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
	x	x	x	x	x	x	x				
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Iniciativas emblemáticas del primer trienio

1. Instituto Tecnológico y de Investigación Pública para enfrentar la crisis climática y ecológica junto con una cartera de proyectos de arranque.



2. Programa de Certificación Ambiental: Ampliación y fortalecimiento del Programa HuellaChile, conforme a lo establecido en la LMCC, para el reconocimiento de la gestión del cambio climático y de la gestión eficiente de los recursos hídricos en organizaciones.



3. Impulso a las soluciones de almacenamiento energético en el sector productivo.



4. Desarrollo, fomento y difusión de fuentes de financiamiento verde orientadas al sector productivo.



5. Programa de Fomento de distritos, parques y barrios industriales sostenibles para el desarrollo de tecnologías de mitigación y adaptación al cambio climático.



6. Programa de Fomento a la adopción de nuevas fuentes sostenibles de agua



Ejes Estratégicos

1) DESARROLLO REGENERATIVO Y RESILENCIA

2) TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

3) TERRITORIOS SOSTENIBLES

Posicionamiento

Plan de comunicaciones y visibilización del Programa



1era Etapa de Implementación Transforma Cambio Climático

