



RECOMENDACIONES PARA UNA AGENDA

DE TRABAJO PÚBLICA PRIVADA

al Año 2030 en Materia de
Sustentabilidad y Cambio Climático

Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

enero 2018



Agencia de
Sustentabilidad y
Cambio Climático

Índice de contenidos

● 1. Resumen	3
● 2. Contexto	4
● 3. Visión 2030	5
● 4. Construcción Participativa de la Agenda 2030 – Áreas Prioritarios	8
4.1 Sector Financiero	10
4.1.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	10
4.1.2 Contexto del sector financiero en sustentabilidad y cambio climático	12
4.2 Sector Forestal	13
4.2.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	13
4.2.2 Contexto del sector forestal en sustentabilidad y cambio climático	15
4.3 Sector Pesca y Acuicultura	17
4.3.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	17
4.3.2 Contexto del sector pesca y acuicultura en sustentabilidad y cambio climático	19
4.4 Sector Agroindustria	20
4.4.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	20
4.4.2 Contexto del sector agroindustria en sustentabilidad y cambio climático	22
4.5 Sector Transporte de Carga	23
4.5.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	23
4.5.2 Contexto del sector transporte de carga caminero en cambio climático	25
4.6 Cuencas y Recursos Hídricos	26
4.6.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	26
4.6.2 Contexto de cuencas y recursos hídricos en sustentabilidad y cambio climático	27
4.7 Sector Residuos	30
4.7.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	30
4.7.2 Contexto de residuos y sustentabilidad	32
4.8 Ciudades	33
4.8.1 Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado	33
4.8.2 Contexto de ciudades en sustentabilidad y cambio climático	35
ANEXO 1 – INTEGRANTES DEL COMITÉ CONSULTIVO	36
ANEXO 2 – PARTICIPANTES EN REUNIONES SECTORIALES	37



1

Resumen

Este documento es el producto de un proceso participativo convocado por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) para explorar recomendaciones para una “Agenda de Trabajo Pública Privada al Año 2030 en Materia de Sustentabilidad y Cambio Climático.”

El objetivo de este ejercicio ha sido apoyar a ASCC en una transición hacia una Agencia del Estado más proactiva y más orientada en abordar los grandes desafíos que enfrenta Chile en temas de sustentabilidad y cambio climático.

En una primera fase, ASCC invitó a un Comité Asesor [ver ANEXO 1] a generar recomendaciones sobre una orientación estratégica para la Agencia, específicamente elaborando 1) **una visión a 2030** de la acción pública privada en los temas de sustentabilidad y cambio climático, 2) **estrategias para lograr esta visión 2030** y 3) posibles **áreas temáticas de enfoque** para un trabajo proactivo de la Agencia.

En una segunda fase de este proceso participativo, ASCC invitó a diversos actores [ver Anexo 2] de las áreas temáticas identificados por el Comité para desarrollar en mayor detalle posibles áreas de acción.

Este documento resume las dos fases y **busca orientar a la Agencia en sus decisiones estratégicas en los próximos años**, capturando las oportunidades ofrecidas por la sustentabilidad y el cambio climático.



2 Contexto

Vivimos una época de profundas y aceleradas transformaciones que le están cambiando la faz al mundo.

Asistimos a una cuarta revolución tecnológica que implica que diariamente se modifiquen los modos de producir y las maneras de organizarse, que surjan nuevas soluciones y tecnologías para mejorar la productividad y la eficiencia, que incesantemente aparezcan nuevas necesidades y se creen nuevos productos y servicios para satisfacerlos. No hay ámbito en la vida social, cultural y económica que no esté siendo impactado por esta revolución.

El fenómeno del cambio climático y sus efectos sobre el medio ambiente crean una urgencia en los países, en los organismos multilaterales, y en las asociaciones comerciales entre países, para que las empresas, y los distintos sectores productivos y de servicios, avancen a formas de producir y tecnologías más amigables con el planeta.

En este contexto nace la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático en 2017, como organización continuadora del Consejo Nacional de Producción Limpia, para acelerar estas transformaciones productivas en Chile y ser una **parte ejecutora de los compromisos internacionales que ha asumido Chile como el Acuerdo Climático de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.**

Fue encargada de fortalecer la adopción de la sustentabilidad y gestión climática en las empresas, especialmente las pequeñas y medianas; promover el diálogo en los territorios para facilitar la cooperación en la incorporación de la sustentabilidad y gestión del cambio climático, y consolidar instituciones y presupuestos existentes para crear una institución moderna, sinérgica y catalizadora, con la capacidad de establecer alianzas público-privadas.



3

Visión 2030

El Comité Asesor elaboró una visión a 2030 para la ASCC. **¿Qué es la Agencia en 2030?**

- La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático es la principal entidad del país que utiliza acuerdos y **alianzas público-privados** para contribuir al cumplimiento de los compromisos de Chile en materia de cambio climático y sustentabilidad, particularmente bajo el **Acuerdo de Paris y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**.
- La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático es **coordinadora y articuladora de instituciones de fomento público-privado**, dando coherencia a los distintos instrumentos del sector público, evitando duplicidad de esfuerzos y mejorando su eficiencia.
- La Agencia es **un espacio de diálogo y confianza** entre el Estado, el sector privado, comunidades, academia y otros actores clave tales como municipios, gobiernos regionales y organizaciones de la sociedad civil.
- La Agencia, en base a su experiencia como brazo implementador de acciones, planes, regulaciones y políticas de sustentabilidad y cambio climático en los sectores productivos, **retroalimenta a los ministerios e instituciones públicas responsables del diseño de políticas y proyectos de ley**, para su mejora continua.

La principal entidad del país que utiliza **acuerdos público-privados** para contribuir al cumplimiento de los compromisos de Chile bajo **el Acuerdo de París** y a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**

La ASCC es coordinadora y articuladora de instituciones de fomento público-privado	Retroalimenta a los ministros e instituciones públicas responsables del diseño de políticas para su mejora continua	Un espacio de diálogo y confianza entre el Estado, el sector privado y otros actores
---	--	---

Lineamientos estratégicos:

¿Cómo la Agencia logra esta visión hacia el 2030?

SER PROACTIVA, FLEXIBLE, CON EFECTO DEMOSTRATIVO

- La Agencia es **proactiva** en la búsqueda de oportunidades de acción público-privada en sustentabilidad y cambio climático. Asimismo, es **flexible** en responder a los requerimientos de los sectores productivos. Impulsa la modernización; fomenta mercados locales de productos ecológicos, servicios y tecnologías climáticas; promueve – desde las alianzas público-privadas – patrones de consumo sustentables, y la transformación en las empresas y pequeños productores para que sean más competitivos en el mercado globalizado, sustentables, resilientes al cambio climático y bajos en emisiones de carbono.
- La Agencia se orienta a iniciativas y actividades **innovadoras, de alto impacto y con efecto demostrativo** para gatillar una transformación de un sector o territorio hacia una mayor sustenta-

bilidad, mayor resiliencia al cambio climático y menores emisiones de gases de efecto invernadero.

- La Agencia realiza un **seguimiento y evaluación** de la acción público-privada, mediante la **medición, registro y verificación** de los impactos. Esto permite fortalecer capacidades e implementar mejoras en el sector privado y retroalimentar a la política pública. Asimismo, realiza periódicamente el seguimiento y evaluación a la Agenda 2030.
- La Agencia busca soluciones innovadoras para lograr co-financiamiento del sector privado a sus iniciativas, resguardando la transparencia y rendición de cuentas.

TENER MÚLTIPLES INSTRUMENTOS

- La Agencia contribuye al cumplimiento de los objetivos de sustentabilidad y cambio climático del país mediante **acuerdos de producción sustentable, acuerdos territoriales y sectoriales**, junto con nuevos instrumentos, tanto propios como de otras instituciones, tales como instru-

FOMENTAR LA COORDINACIÓN Y LA DESCEN- TRALIZACIÓN

- La Agencia **trabaja activamente como miembro** del Equipo Interministerial de Cambio Climático (ETICC) y de los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC) que presiden los Intendentes, ofreciendo su conocimiento y experiencia en la implementación de política pública de sustentabilidad y cambio climático.

- La Agencia impulsa las **transformaciones tecnológicas**, representando nacionalmente al Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN). Para lograr la sustentabilidad, la reducción en emisiones y la adaptación al cambio climático. La Agencia propicia las condiciones para los cambios culturales, capacidades tecnológicas,

TENER UN ENTORNO REGULATORIO FUERTE

- El trabajo de la Agencia se beneficia de un **entorno regulatorio claro y fuerte** que consiste en la clara asignación de roles y responsabilidades de los distintos órganos del Estado en materia de sustentabilidad y cambio climático. Esto debido a que el foco de trabajo de la Agencia es en los ámbitos no normados.

- La Agencia busca oportunidades para trabajar con los sectores productivos y otros actores para **acelerar el cumplimiento de nuevas normas y regulaciones**, o anticiparse a futuras regulaciones en materia de sustentabilidad y cambio climático.

mentos de fomento, financieros, de innovación y emprendimiento, agregación de demanda, desarrollo de proveedores, difusión de buenas prácticas y asistencia técnica, entre otros, con una mirada productiva y territorial.

innovación, inversión y financiamiento necesarios.

- La Agencia trabaja de forma **descentralizada y con enfoque territorial**, con capacidad regional para interactuar con actores tales como municipios y gobiernos regionales, adaptando las políticas nacionales al contexto local y territorial.

- La Agencia **colabora con las universidades, los centros de investigación y extensión y las organizaciones de la sociedad civil**, para articular el nuevo conocimiento y los estudios con las acciones en mitigación, adaptación y sustentabilidad más ampliamente.

- La Agencia sigue las orientaciones políticas y técnicas de: la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y su Acuerdo de París, el Plan de Acción Nacional sobre Cambio Climático, el Plan Nacional de Adaptación, los Planes Sectoriales de Adaptación, entre otras políticas nacionales e internacionales en materia de cambio climático y sustentabilidad.



4 Construcción Participativa de la Agenda 2030

Áreas prioritarias

La Agencia tiene la facultad y las capacidades de trabajar y acompañar la transformación productiva en muchos sectores del país. Sin perjuicio de lo anterior, el Comité Asesor analizó los sectores y las áreas donde hay más urgencia y más potencial para un trabajo proactivo de la Agencia en sus primeros años. En particular, el Comité Asesor identificó las áreas donde existe una clara necesidad de acción pública-privada para avanzar en la mitigación de emisiones, la adaptación a los impactos del cambio climático y los otros componentes del Desarrollo Sostenible. La siguiente lista no pretende limitar la acción de la Agencia, sino ayudar en una focalización de esfuerzos.

- 1 Sector Financiero
- 2 Sector Forestal
- 3 Sector Pesca y Acuicultura
- 4 Sector Agroindustria
- 5 Sector Transporte de carga
- 6 Cuencas y recursos hídricos
- 7 Sector Residuos
- 8 Ciudades

El sector energético cuenta con una Política de largo plazo robusta - Energía 2050 - de la cual se beneficia la Agencia, con un mercado proactivo que avanza fuertemente hacia una matriz renovable y además es transversal a muchas de estas áreas, y por lo tanto no está presentado como un sector aparte.

Asimismo, la gestión de riesgos ante el cambio climático es transversal a todas las áreas y sectores priorizados, por lo que será necesario velar por la debida inclusión de la gestión de riesgos en los sectores desarrollados a continuación.

Cabe mencionar que las recomendaciones que a continuación se presentan y en general el contenido de este documento, no representan consensos sino el producto de múltiples conversaciones con el Comité Asesor y los Comités Sectoriales que participaron de entrevistas y reuniones ampliadas como se describe a continuación.

Para cada una de las 8 áreas antes mencionadas, se llevó a cabo un conjunto de reuniones con diversos actores del sector público y privado, con el fin de tener una conversación que permitiera detectar aquellas oportunidades de acción con mayor potencial para la Agencia, de carácter público privadas, y que vayan más allá de lo normado.

Para el sector financiero, agroindustria, transporte de carga, cuencas y recursos hídricos y residuos se llevaron a cabo reuniones sectoriales, con un énfasis en actores del sector privado. Para desarrollar los contenidos de Ciudades, en colaboración con Adapt-Chile se realizó una reunión con profesionales de la Red de Municipios ante el Cambio Climático.

Por último, para abordar los sectores Forestal y de Pesca y Acuicultura, se realizaron reuniones con algunos actores claves¹ para identificar posibles sinergias con iniciativas dónde la Agencia puede apoyar.

El proceso participativo realizado sirvió no solo para identificar oportunidades de colaboración

para la Agencia sino también para su instalación y posicionamiento en los distintos actores involucrados.

Adicionalmente, en esta fase 2 del proceso, se realizó un taller regional en Concepción en el cual participaron representantes del sector público, privado, academia y sociedad civil de la Región del Bío-Bío.

A continuación, se presentan las líneas de trabajo identificadas para la Agenda 2030 de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.

1 | Las conversaciones fueron con CONAF (Angelo Sartori, Coordinador Nacional de Bosques y Cambio Climático), Ricardo Bosshard, director de WWF en Chile, Brenda de Swart de RaboFinance Chile debido a su activa participación con la industria acuícola y agrícola, Peter Muck del Ministerio del Medio Ambiente, y SUBPESCA (Gustavo San Martín, Encargado de Cambio Climático, y Javier Rivera de Departamento de Pesquería).



4.1 Sector Financiero

4.1.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

A partir de una reunión realizada con diversos actores del mundo financiero, se han identificado medidas con potencial articulación público-privado, que la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático podría impulsar.

- Crear **capacidades** en el sector financiero para reducir las barreras de financiamiento a proyectos con atributos de sostenibilidad. Para que las instituciones financieras se conviertan en catalizadores de la transición económica climática, deben: comprender los riesgos comerciales y reputacionales de no invertir en acción climática, y las oportunidades, y saber cómo actuar sobre ellos. Por otra parte, los legisladores y los reguladores, incluidos los reguladores financieros, necesitan comprender las funciones, los potenciales y las necesidades de las instituciones financieras; también necesitan saber cómo pueden ayudar a dirigir el sector financiero para que se convierta en un facilitador, más que un inhibidor, de la transición hacia una economía sostenible, baja en carbono y resiliente al clima, y de esta forma evitar los riesgos y capturar las oportunidades que esta transición ofrecerá.
- Construir **carteras de proyectos individuales y en grupos** que sean financiables en otros sectores además del sector energía eléctrica, tales como vivienda, baterías de litio, forestal, transporte, ciudades, entre otros, para que PyMEs y MiPyMES puedan **acceder a servicios financieros**.
- Promover el **uso de estándares y criterios de sostenibilidad** en la toma de decisiones en la emisión de instrumentos financieros (créditos, acciones, etc.) así como en la evaluación de riesgo de cartera.
- Desarrollar y promover **criterios de sostenibilidad** en la evaluación financiera de los **contratos públicos** como aeropuertos, concesiones, Transantiago, entre otros.

- Mantener un **espacio de diálogo** creado entre actores públicos y privados en conjunto con CLG Chile que se ha denominado Mesa - Lab público privada del sector financiero cuyo objetivo se ha definido en conjunto y que busca compartir experiencias y aprendizajes, detectar barreras, realizar estudios e implementar pilotos, que permitan avanzar en la incorporación de los aspectos de sostenibilidad y cambio climático en

4.1.2 Contexto del sector financiero en sustentabilidad y cambio climático

El sector financiero está relacionado con 3 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- **ODS 8.** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- **ODS 9.** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- **ODS 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

En relación al ODS 8 ha habido avances en Chile para promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, entre otras cosas mediante el acceso a servicios financieros tales como: la Agenda de Productividad y Crecimiento incorpora el Programa Estratégico para el Desarrollo Productivo, la Agenda Financiamiento para pequeñas y medianas empresas y emprendedores; la Red Centro de Desarrollo de Negocios; el Programa de Innovación Social; entre otros.

Asimismo, ha habido avances en el ODS 9 para aumentar el acceso de las pequeñas empresas

el sector financiero, y anticiparse a la regulación. El Laboratorio de Innovación Financiera del BID puede ser un ejemplo para seguir.

- Generar **instrumentos de apoyo financiero** para que iniciativas sustentables y especialmente climáticas de PyMEs y MiPyMes puedan ser implementadas.

industriales y otras empresas a los servicios financieros. Se destaca la Agenda de Productividad y Crecimiento, que incluye: Capitalización Banco Estado; Capitalización Fondo de Garantía para Pequeños Empresarios; Fondo de Garantía de Inversiones; Cobertura de Riesgo a Exportadores; Programa Potenciamiento Emprendimientos Sustentables. Para el caso de los pequeños empresarios agrícolas, está el programa de INDAP de Créditos de Corto y Largo Plazo, y el Programa de Desarrollo de Inversiones, que busca cofinanciar inversiones destinadas a incorporar tecnologías orientadas a modernizar los procesos productivos (Gobierno de Chile, 2017).

En materia de financiamiento climático y ODS 13, Chile se comprometió con desarrollar una Estrategia Nacional Financiera frente al Cambio Climático de carácter transversal, que incluirá al menos los siguientes elementos: Análisis periódico del gasto público en Cambio Climático tanto directo como indirecto, actualizable todos los años a partir de 2020; Creación de una institucionalidad interna que permita gestionar y coordinar de manera óptima la relación con el Green Climate Fund, la cual desde una perspectiva multisectorial estará a cargo de levantar y evaluar la cartera de proyectos financiables,

entre otras funciones; y el diseño de instrumentos financieros que pudiesen ser utilizados para fines como la adaptación y transferencias tecnológicas.

Existen otras iniciativas nacionales que cabe destacar como la Guía de Inversión Responsable publicada por la Bolsa de Santiago en mayo de 2017, que tiene como objetivo servir de fuente de información sobre la inversión responsable para el público, y como guía para inversionistas institucionales, analistas financieros y de inversión, de tal forma que puedan incorporar los temas ambientales, sociales y de gobernanza en el proceso de toma de decisiones de inversión. En 2015, la Bolsa de Santiago creó el Índice Dow Jones de sustentabilidad Chile el cual está com-

puesto por 21 empresas chilenas que destacan por sus prácticas de sustentabilidad.

Por último, Banco Estado ha desarrollado productos de financiamiento verde tales como:

- Eco-hipotecario que permite financiar la compra de viviendas nuevas en todo Chile con clasificación energética superior a la norma exigida en la norma chilena;
- Eficiencia Energética y Energías Renovables No Convencionales accesible a micro y pequeños empresarios que está dirigido a empresas que buscan generar un ahorro en su producción a través de la reducción de sus costos energéticos.



4.2 Sector Forestal

4.2.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

En línea con la Política Forestal 2015-2035 y la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRIV), que contribuyen al cumplimiento de los compromisos internacionales suscritos por Chile, se proponen a continuación las áreas de trabajo en las cuales la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático puede colaborar de manera sinérgica con los esfuerzos que está haciendo CONAF en la materia.

- **Coordinar redes de trabajo para apoyar el Programa de forestación y revegetación en comunas/áreas priorizadas**, que tiene como principal objetivo, la conformación y/o recuperación de coberturas vegetacionales nativas permanentes que restituyen funciones ecosistémicas y que provean a la sociedad servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación y culturales.
- **Coordinar redes de trabajo para el fortalecimiento de restauración ecológica en comunas/áreas priorizadas**, con el objetivo de recuperar y valorizar los bosques, formaciones vegetacionales y/o pisos vegetacionales nativos que son vulnerables se sufrir degradación.
- **Promover un modelo de gestión en prevención de incendios forestales y recuperación/restauración de áreas quemadas**, que incluya acciones orientadas a la restauración de ecosistemas y/o pisos vegetacionales nativos afectados post incendios forestales, silvicultura preventiva en interfaz urbana rural y mecanismos de información y difusión para la preparación de las comunidades frente a los incendios forestales, fomentar la transferencia tecnológica de alternativas de manejo y uso de residuos silvoagropecuarios, evitando las quemas agrícolas en áreas de alto riesgo de incendios, a través de la colaboración y coordinación entre los productores privados y los organismos públicos de investigación y transferencia tecnológica.

- Promover – tanto para plantaciones antiguas como nuevas – la adhesión al protocolo de plantaciones elaborado por el Consejo de Política Forestal.

- Promover una gestión sustentable de los recursos vegetacionales incluyendo la implementación de planes prediales de manejo sustentable de bosques bajo criterios de ordenación; implementación de centros de acopio y secado de leña; desarrollo de sistemas de encadenamiento productivo y comercio justo, y; certificación de la leña. Otra medida de este ámbito contempla el apoyar un modelo de ordenación forestal institucional enfocado en terrenos públicos y privados que incluyan acciones de manejo silvícola, forestación, revegetación y restauración.

- Apoyar un modelo de gestión pública privada que compatibilice el manejo de los pisos o ecosistemas vegetacionales con la ganadería, regulando el uso de sitios fiscales utilizados habitualmente para el pastoreo con el fin de minimizar el impacto del ganado sobre sitios de importancia por su valor para la conservación o como sumidero de carbono. En esta misma línea, la Agencia puede contribuir al fortalecimiento y ampliación de Consejos de manejo de veranadas, que consiste en

articular a los actores de la sociedad civil, al sector público y propietarios vinculados con la gestión de las veranadas a nivel local para impulsar una red de trabajo público-privada, orientada a generar acciones asociadas a la administración y manejo de estas áreas, fortaleciendo y ampliando las organizaciones base que ya existen.

- Promover la integración de pequeños y medianos propietarios y productores forestales e industriales al desarrollo forestal del país, mediante la asociatividad forestal – industrial para optimizar la productividad e incrementar la innovación y aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de bosques y de las plantas procesadoras de materia prima forestal, mejorando la calidad de sus productos y aumentando su competitividad.

- Impulsar la adopción de prácticas orientadas a disminuir brechas de tipo económico-social (tales como el bajo nivel de formalidad y reconocimiento social en los oficios y puestos de trabajo, así como también la diferencia significativa en la remuneración para similares categorías y funciones laborales) entre los trabajadores del sector, disminuir los índices de accidentabilidad y promover el trabajo decente en la producción y desarrollo forestal.

4.2.2 Contexto del sector forestal en sustentabilidad y cambio climático

El sector forestal es el único sector que consistentemente absorbe CO₂ en el país según se evidencia cuantitativamente en los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) realizados a la fecha, no obstante su condición de sumidero ha tenido una tendencia a la baja en los últimos años producto de la actividad antrópica que contribuye a la deforestación y degradación de recursos vegetacionales nativos, lo que genera un aumento en las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI), e igualmente se han evidenciado problemas para aumentar la calidad y superficie de estos ecosistemas y/o pisos vegetacionales, los que en general son de índole de disponibilidad financiera para implementar acciones de forestación, revegetación, conservación y recuperación de los recursos vegetacionales cuando presentan algún nivel de deterioro. A esto se suma el riesgo de incendios forestales producto de actividades antrópicas y agravado por el cambio climático, que en el verano de 2017 afectaron devastadamente las regiones de Valparaíso, O´Higgins, Maule y Biobío, cubriendo un total de casi 600 mil hectáreas quemadas lo que implica una importante cantidad de emisiones de GEI.

En forma adicional a su potencial de mitigación de emisiones de GEI, los recursos vegetacionales contribuyen a reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático a través de la regulación del régimen hídrico, mediante la interceptación de la precipitación y la regulación de la escorrentía; la conservación y protección de los suelos, especialmente la protección contra la erosión, y; siendo hábitat de especies y cumpliendo un rol fundamental para la conservación de la diversidad biológica, entre diversos otros beneficios ambientales.

En este contexto, Chile cuenta con una Política Forestal 2015–2035 aprobada el año 2016, cuyos ejes estratégicos están muy alineados a los objetivos de desarrollo sostenible y corresponden a: Institucionalidad forestal; Productividad y crecimiento económico; Equidad e inclusión social, y; Protección y restauración del patrimonio forestal. Esta Política se vincula con la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (2017–2025) liderada por CONAF la cual busca abordar los causales de deforestación y degradación de recursos vegetacionales, así como enfrentar las causas que impiden mejorar la calidad y superficie de los recursos vegetacionales. La Estrategia cuenta con un total de 26 medidas de acción que abordan los ámbitos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como también de lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía.

Por otro lado, de manera alineada con la Política Forestal 2015–2035 nace bajo el Consejo de Política Forestal en 2017, el nuevo Protocolo de Plantaciones Forestales, de carácter voluntario, que instaura un conjunto de pautas y estándares para el establecimiento y manejo de las plantaciones forestales, con criterios de equidad y sustentabilidad aplicables a todo tipo de plantaciones que se realicen en el país y considera la protección de los suelos y las aguas, la mantención de la biodiversidad, el comportamiento frente al nuevo escenario de incendios forestales y un desarrollo inclusivo y equitativo de todos los actores del sector forestal chileno.

Actualmente en el marco de los compromisos internacionales en estas materias, en particular bajo el Acuerdo de París resulta prioritario dar cumplimiento a las metas específicas del sector forestal que fueron establecidas por Chile en su NDC, que contemplan acciones de manejo forestal sustentable y recuperación de 100.000 hectáreas de bosque nativo y la forestación, principalmente con especies nativas, de 100.000 hectáreas, metas que se deberían concretar al año 2030 con revisiones permanentes en cuanto a la posibilidad de aumentar estas cifras en el futuro, según las circunstancias nacionales.

Por su parte, en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, se establece el Objetivo de Desarrollo Sostenible 15: “Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica”.



4.3 Sector Pesca y Acuicultura

4.3.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

A partir de los desafíos planteados en Informe de Diagnóstico de la Agenda 2030 de ODS en Chile (Gobierno de Chile, 2017), las medidas planteadas en el Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Pesca y Acuicultura que permiten incrementar la capacidad de adaptación del sector, y entrevistas con expertos del sector, se ha realizado una selección de medidas, con potencial articulación público-privado, que la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático podría impulsar.

Acuerdos territoriales con un enfoque sistémico que consideren integralmente los aspectos sectoriales como pesca, acuicultura, portuario, industria, conservación y recreación, entre otros.

- Desarrollar un **estándar de plan de manejo en pesquerías**, que incorpore los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los principios de las Organizaciones Regionales de Pesca (ORP), y apoyar su implementación en pesquerías locales, nacionales y regionales que sean más vulnerables socio-ambientalmente. Esto con el objetivo de mejorar la sustentabilidad de los recursos pesqueros objetivos y la conservación de la biodiversidad asociada. Para esto es necesario identificar los recursos objetivos y su fauna asociada, y desarrollar un estándar de plan de manejo, que considere la problemática del cambio climático y permita reducir la presión sobre los recursos pesqueros.
- Elaborar un **código de buenas prácticas pesqueras** para fortalecer el Programa de Reducción del Descarte y la Pesca Incidental en las pesquerías nacionales. Esto con el objetivo de mitigar la mortalidad por descarte de ejemplares de especies objetivo y de fauna acompañante, así como la mortalidad de especies incidentales por captura. Para esto es necesario: identificar medidas normativas, tecnológicas,

operacionales, de mercado o culturales que podrían reducir los descartes y la pesca incidental; elaborar un código de buenas prácticas pesqueras; elaborar un programa de capacitación y difusión; elaborar un programa de monitoreo, seguimiento y evaluación.

- Elaborar un **estándar para la certificación de pesquerías**, con el objetivo de disponer de un instrumento para la orientación de pescadores en el proceso de certificación de pesquerías con objeto de lograr la sustentabilidad en la explotación de los respectivos recursos marinos. Para esto es necesario: revisar y analizar las certificaciones actuales; elaborar el estándar de certificación; realizar actividades de difusión y capacitación para la aplicación del estándar; incrementar el número de pesquerías certificadas a nivel de país.

- Articulación de instituciones de fomento público-privado para alcanzar **esquemas de financiamiento compartido** para mejorar la infraestructura de la pesca artesanal. Adaptación de la infraestructura portuaria de la pesca artesanal (muelles y bodegas) a los posibles impactos del cambio climático, tales como cambios del nivel del mar y marejadas. Adicionalmente, el abastecimiento de energía con paneles solares e implementación de sistemas de desalinización de agua de mar para el suministro de agua potable para el sistema productivo y comunidad. Para esto es necesario: identificar zonas expuestas y vulnerables a los eventos del cambio climático; identificar medidas de adaptación y análisis de los costos respectivos; implementar las medidas de adaptación.

- Acompañar la **implementación de la Ley de Caletas**, para lograr un desarrollo armónico y sustentable de las caletas en Chile, frente a los desafíos del cambio climático.

- **Capacitación local a través de proyectos pilotos**, para generar capacidades locales en enfrentar los desafíos del cambio climático y las variaciones en la pesca y crear ejemplos de "buenas prácticas" para su replicación en otros sitios pesqueros. Para esto es necesario: Identificar localidades para proyectos pilotos; realizar talleres participativos para identificar opciones apropiadas de adaptación al cambio climático; identificar los costos asociados a las acciones de adaptación; elaborar el perfil técnico de cada proyecto piloto; ejecutar los proyectos pilotos según disponibilidad financiera; mejorar la capacidad de adaptación de las comunidades pilotos. Subpesca está ejecutando un proyecto GEF para implementar esta medida en 4 caletas piloto, a saber, Coliumo, Tongoy, Riquelme y Hualaihue. En el marco de este proyecto la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático puede incorporar aspectos del estándar de caleta sustentable que fue desarrollado, pero no implementado.

- Sistema de **seguros para acuicultores de pequeña escala y pescadores artesanales** ante eventos climáticos extremos. Esto con el objetivo de fortalecer la sustentabilidad económica de la pesca artesanal y acuicultura de pequeña escala ante daños a la producción por eventos extremos, plagas y enfermedades y pérdidas materiales. Para esto es necesario establecer e implementar un mecanismo de co-financiamiento estatal de seguros que puede ser desarrollado a través de la Banca o el Fondo de Administración Pesquera.

- Implementación de **técnicas de recirculación de agua en acuicultura dulceacuícola**, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la acuicultura a la disponibilidad de agua dulce como consecuencia de la reducción de las precipitaciones debido al cambio climático. Para

esto es necesario: generar capacidades sobre técnicas de recirculación de agua; y contar con programa de inversión para el financiamiento de los sistemas de recirculación.

- **Acuerdos territoriales en sector acuicultura y pesca artesanal** para abordar: manejo de

4.3.2 Contexto del sector pesca y acuicultura en sustentabilidad y cambio climático

El sector Pesca y Acuicultura está relacionado con 3 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- ODS 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

En Chile, se destacan algunas acciones públicas orientadas a cumplir los ODS tales como: modificaciones a la Ley N°20.657 General de Pesca y Acuicultura del 2013; Plan de Acción Nacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada; entre otros acuerdos y convenciones internacionales orientadas a la conservación y manejo de recursos pesqueros. Además, Chile promueve, a través de la iniciativa “Nuestro Océano”, con compromisos relativos a áreas marinas protegidas, pesca sostenible y contaminación marina.

Desde el prisma del cambio climático, el sector Pesca y Acuicultura ha sido priorizado como uno

residuos orgánicos, minimización de plásticos, creación de capacidades ante marea roja y floración de algas nocivas, trazabilidad para la industria pesquera y pesca artesanal, pesca ilegal, zonificación del borde costero, en conjunto con la comunidad, municipios y sector privado.

de los nueve sectores más vulnerables frente al cambio climático en Chile. El Ministerio del Medio Ambiente coordinó entre 2013-15 con la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo la elaboración del Plan de Adaptación al Cambio Climático para Pesca y Acuicultura cuya versión final, después de haber presentado y discutido su anteproyecto durante una consulta ciudadana a nivel nacional, fue aprobado en diciembre del 2015 por el Consejo de Ministros para Sustentabilidad y se encuentra en la actualidad en fase de su gradual implementación. El Plan de Adaptación para Pesca y Acuicultura, que también forma parte de los compromisos del Estado Chileno presentados a la Convención Marco de la Naciones Unidas de Cambio Climático en la COP 21, 2015, es el marco general para implementar la estrategia de política pública en materia de adaptación al cambio climático en el ámbito de la Pesca y la Acuicultura y para promover la participación y coordinación de los grupos de interés (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2015).



4.4 Sector Agroindustria

4.4.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

- Fomentar la **transferencia tecnológica** para el uso eficiente del agua y energía junto con el **fortalecimiento de capacidades** en cuanto a la generación de información para la adaptación de tecnología que se está importando al contexto nacional y de pequeños productores. Además de promover **desarrollo tecnológico** a nivel nacional, potenciando una articulación de la **ciencia - empresa** creando espacios de diálogo para promover la innovación en materia de sustentabilidad y cambio climático en el sector.
- Impulsar la **implementación del Protocolo de Agricultura Sustentable** que incluye parámetros sociales y ambientales para el sector agrícola.
- **Articulación** de las instituciones públicas y privadas, para **difundir y masificar** el uso de la información asociada a las redes regionales que ya existen sobre **información agroclimática y fortalecimiento de capacidades para la implementación de la gestión preventiva de riesgos** incluyendo acciones para enfrentar el stress térmico e hídrico, adopción de nuevos calendarios de siembra, y promover el seguro agrícola, entre otros. Esto de manera aplicable en todos los estratos en particular en los pequeños productores agrícolas.
- Trabajar de manera territorial en adaptación del sector mediante una **priorización de territorios** según sus distintas **vulnerabilidades y oportunidades** frente al cambio climático, utilizando bibliografía que se ha generado en la materia a nivel nacional.
- Avanzar en el desarrollo de un modelo de negocios de **agregación de demanda** para que pequeñas empresas y productores puedan acceder a **financiamiento** para invertir en tecnologías más sustentables.

- Impulsar modelos de asociatividad y cooperativas de pequeños productores agrícolas en torno a agricultura orgánica, biodinámica y comercio justo.
- Impulsar **modelos de certificación** en agricultura orgánica, comercio justo y otros componentes de la sustentabilidad que sean **reconocidos a nivel internacional** para permitir el acceso a nuevos mercados.
- Promover una **mayor visibilización de buenas prácticas** a nivel local y **experiencia internacional para generar un efecto demostrativo** dentro del sector para mantenerlo activo y también a nivel de mercados internacionales para demostrar cumplimiento de sus exigencias.
- Promover la creación de **corredores biológicos de vegetación nativa** asociados a producciones a pequeña escala que permita la vida de flora y fauna silvestre y protección de suelos y cuencas hidrográficas.
- Promover la **disminución del uso de agroquímicos** y el consumo responsable de los mismos.
- Fomentar un plan de producción agrícola tendiente a **aumentar la capacidad de autoabastecimiento nacional de productos básicos** (legumbres, trigo, arroz, etc.).
- Crear alianzas público-privadas, junto con centros de investigación y sociedad civil orientadas a mejorar el **desarrollo de capacidades en torno a la seguridad alimentaria, no sólo en su componente de inocuidad alimentaria** sino también en el acceso a la misma de todas las personas especialmente las más vulnerables.
- Promover alianzas público-privadas que permitan **conciliar la agricultura y ganadería con la biodiversidad y servicios ecosistémicos** propiciando la restauración ecológica en los sitios utilizados por la actividad agrícola.

4.4.2 Contexto del sector agroindustria en sustentabilidad y cambio climático

En el ámbito del cambio climático el sector agropecuario ha sido priorizado dentro de los 9 sectores más vulnerables frente al cambio climático en Chile, incluyéndose dentro del Plan Nacional de Adaptación del Sector Silvoagropecuario, elaborado en un proceso conjunto por los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente. Este plan cuenta con 21 medidas de adaptación al cambio climático orientadas prioritariamente a temas de (i) manejo de agua, (ii) investigación, información y capacitación, (iii) manejo de cultivos agrícolas y bosques, (iv) gestión de riesgos y seguros.

El sector también se relaciona con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- ODS 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

La implementación de prácticas sostenibles en los sistemas productivos del sector se ha abordado mediante distintas iniciativas, entre ellas la creación del Protocolo de Agricultura Sustentable que nace en el marco del Convenio de Colaboración de Agricultura Sustentable entre Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA), INDAP, ASCC y CORFO.

Entre otras iniciativas de este tipo se incluyen el Programa de Fomento a la Inversión Privada en Obras de Riego y Drenaje para el uso eficiente del agua que administra la Comisión Nacional de Riego, el Programa Nacional de Investigación en Agricultura Sustentable y Medio Ambiente del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), y la línea de Investigación y Extensión para la Adaptación al Cambio Climático que ha desarrollado la misma institución del Ministerio de Agricultura.

Como parte de las medidas asociadas a la seguridad alimentaria, lo cual es clave ante un escenario de cambio climático, y que además, se vincula a las metas del Objetivo 2 y la meta ODS12.3 “De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha”, se destaca que en junio de 2017, se estableció el Comité Nacional para la Prevención y Reducción de la Pérdida y Desperdicio de Alimentos que busca articular las iniciativas públicas y privadas en tres ámbitos vinculados a la pérdida y desperdicio de alimentos: institucionalidad y gobernanza; investigación y tecnologías; y difusión y comunicación. Por otra parte, la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) del Ministerio de Agricultura, cuenta con varios programas estratégicos alineados con la mejora de la nutrición y la seguridad alimentaria. Se destacan el Programa de Innovación en Alimentación más Saludable (PIA+S), con 2 convocatorias realizadas y 17 proyectos en ejecución, y el Programa de Innovación “Patrimonio Agroalimentario”, con 4 convocatorias realizadas y 50 proyectos en ejecución.

Pese a estos avances, aún existen desafíos en el sector en cuanto a la articulación de actores para la transferencia de tecnologías, fortalecimiento de capacidades, acceso a financiamiento, para gestionar de manera sostenible los recursos naturales y adaptarse a los nuevos desafíos ambientales, donde la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático puede jugar un rol.



4.5 Sector Transporte de Carga

4.5.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

Se han identificado una serie de medidas, que pueden ser consideradas por la industria y por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático para que la operación del sector transporte de carga urbano e interurbano sea más eficiente, reduciendo el consumo de combustible, reduciendo gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta.

- La Agencia debiera impulsar técnicas y tecnologías que se pueden agrupar en tres categorías: i) **reducir las emisiones del vehículo**, mediante: conducción eficiente y monitoreo de conducción; tecnologías de bajo consumo de combustible como dispositivos aerodinámicos, neumáticos de baja resistencia, mejoras en la eficiencia del motor; uso de combustibles alternativos; cambios tecnológicos como camiones eléctricos; ii) realizar **gestión de la flota**, mediante la optimización del uso de las redes viales y una mayor colaboración de la industria; iii) **reducir la demanda de transporte**.
- Continuar con la **implementación de APL** impulsados por la Agencia ya que permiten orientar a la industria del transporte de carga hacia la profesionalización, la eficiencia de las operaciones, la modernización de la industria e incorporación de tecnologías y buenas prácticas de manera muy coherente y complementaria a las políticas que impulsa el Ministerio de Transportes.
- La Agencia puede tener un rol en **generar información** sobre el universo y tamaño de las empresas del sector transporte de carga, e identificar los sectores productivos en los cuales participan, como retail, agrícola, minería, etc.
- La Agencia tiene un rol en **mecanismos de información y educación** para que los conductores de camiones visibilicen los beneficios.

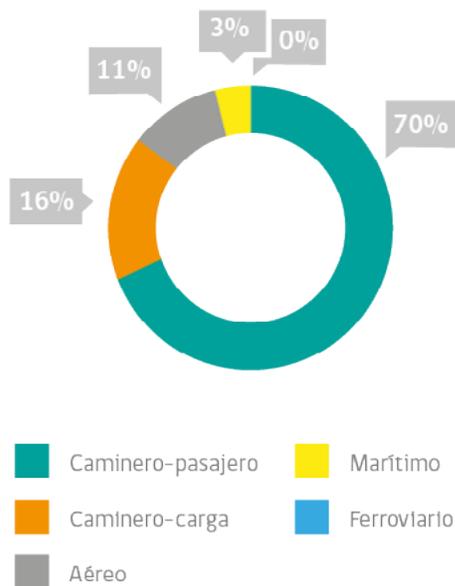
- Existe la oportunidad de trabajar con la **cadena de transporte**, mirando todo el corredor de carga. Por ejemplo, trabajar integralmente la carga desde el barco, luego la carretera, promoviendo cambios modales de transporte bajos en carbono como la ferrovía hasta el punto de destino.
- Es relevante el rol del generador de carga, que es quien podría generar los incentivos de mercado para que las empresas de transporte realicen las transformaciones.
- **Priorizar territorios** donde el transporte de carga puede tener un mayor impacto socio ambiental tal como: cruces de la cordillera y el depósito de carbono negro en los glaciares, la minería en altura, entre otros.
- Proveer de **espacios de diálogo y coordinación** entre actores públicos, privados, gremios y academia, para construir una visión común sobre sustentabilidad en el sector en el largo plazo.
- Proveer espacios de **coordinación intergubernamental** entre los organismos del Estado que tienen injerencia sobre el sector transporte de carga, para el diseño de **política y regulación**, usando información generada mediante la implementación de los APL, y en miras al cumplimiento de las metas de desarrollo sostenible y cambio climático.
- Replicar la “Iniciativa Diésel” de Climate and Clean Air Coalition (CCAC) en Chile para eliminar el uso del diésel en Chile. Diseñar una **hoja de ruta de reducción y eliminación de diésel** con actores públicos y privados, generando incentivos para tener combustibles más limpios y mayor eficiencia energética.
- Facilitar la coordinación entre agencias públicas y municipios en los espacios urbanos para: **promover espacios de carga y descarga** en el transporte de carga urbano para reducir el consumo de combustible, **optimizar la ruta y distribución de carga** en el transporte urbano, promover transportes cero emisiones (ej. Triciclos) para transporte de última milla, entre otras medidas.
- **Agregar demanda y realizar intermediaciones financieras** para fomentar la incorporación de tecnologías en empresas de menor tamaño. Es fundamental que los generadores de carga tengan responsabilidades para incentivar la reducción del consumo de combustible y la eficiencia en la operación.
- La Agencia debiera orientarse a **diseñar e implementar sistemas de certificación y validación tecnológica** que garantice el desempeño y eficacia de las inversiones. El Sistema de Certificación y Validación para la Eficiencia Energética y la Competitividad del Transporte de Carga por Carretera es un buen ejemplo de lo que se debe potenciar.

4.5.2 Contexto del sector transporte de carga caminero en cambio climático

El sector transporte de carga caminero es un sector habilitador en la economía nacional. Dicho sector contribuye con 16% de las emisiones de gases de efecto invernadero del sector transporte al 2013, que representan aproximadamente 4 millones de tCO₂e. Su proyección al 2030 se estima en 13% del total del sector transporte las que representan aproximadamente 5,5 millones de tCO₂e, por lo que es un área importante de reducción de emisiones para alcanzar una economía baja en carbono y cumplir las metas de Chile bajo el Acuerdo de París. Reducir emisiones en este sector no está exento de desafíos, considerando la dependencia del funcionamiento de la economía del transporte de carga caminero.

Respecto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Agenda 2030 de Chile hace referencia principalmente al transporte público, para que sea asequible, accesible y sostenible para todos. Asimismo, hace referencia al sector transporte como un sector relevante respecto de las emisiones de gases de efecto invernadero nacionales. El transporte de carga se menciona exclusivamente en materia de relaciones laborales, bajo el cual se declara que en Chile se promulga la Ley N° 20.767 de agosto de 2014, que regula la jornada de los trabajadores ferroviarios, estableciendo, entre otras cosas, un límite de 7,5 y 9 horas de jornada dentro de un período de 24 horas, para el transporte de pasajeros y carga, respectivamente.

EMISIONES GEI TRANSPORTE 2013



EMISIONES GEI TRANSPORTE 2030

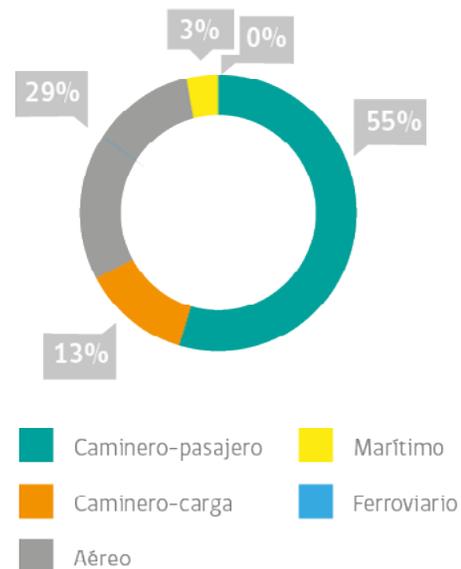


Figura 1: Emisiones de gases de efecto invernadero del sector transporte al 2013 y 2030 (MAPS Chile, 2014)



4.6 Cuencas y Recursos Hídricos

4.6.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

- Articulación de instituciones de fomento público privado para **diseñar esquemas de financiamiento** y fortalecer una gestión de cuencas que sea sostenible en el tiempo.
- **Proporcionar apoyo** a los organismos públicos para la implementación de las iniciativas que tienen en curso, ya sea mediante un **rol de certificación o aplicando modelos de gestión en las cuencas** que son abordadas por estas iniciativas. Esto implica ir más allá de generar nuevos acuerdos y mesas de diálogo, y tomar iniciativas que ya existen en distintos organismos públicos para apoyar en su implementación utilizando la experiencia e instrumentos propios de la Agencia para estos efectos.
- **Impulsar cambios** sustantivos en **tecnologías de eficiencia de agua** en los pequeños productores.
- **Propiciar una gestión coordinada de los usos del agua, articulando a los distintos actores de un territorio**, para abordar la problemática del Cambio Climático y contribuir a la sustentabilidad del recurso hídrico.
- **Promover la integración del uso de suelos y la protección de cuencas con vegetación nativa en los acuerdos de gestión de cuencas** como elementos clave que generan impactos sobre el recurso hídrico.
- **Articular la institucionalidad pública del agua y su vínculo con el sector privado en territorios específicos**. Coordinar actores del sector público, como DGA, DOH, CNR y otros servicios relevantes, para encontrar los objetivos comunes que deben ser abordados y converger hacia las soluciones apropiadas en la gestión de cuencas y de los recursos hídricos, evitando duplicidad de esfuerzos. Para esto la Agencia tendrá que cumplir un rol de

retroalimentar las políticas públicas relacionadas y adaptarlas a un contexto local y territorial.

- Poner a disposición **guías o herramientas** para impulsar acuerdos **de gestión integrada de cuencas**.

4.6.2 Contexto de cuencas y recursos hídricos en sustentabilidad y cambio climático

Cuencas y en particular los recursos hídricos están relacionados con el siguiente Objetivo de Desarrollo Sostenible:

- **ODS 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.**

Dentro de este objetivo cabe destacar las siguientes metas:

- **Meta 6.3:** De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial;
- **Meta 6.4:** De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua
- **Meta 6.5:** De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda;

- En coordinación con otros organismos, generar una visión compartida sobre la importancia del agua en todos los procesos productivos, para la vida humana y ecosistemas.

- **Meta 6.6:** De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos;

Meta 6.6.a: De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización;

Meta 6.6.b: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

En el ámbito del cambio climático, los recursos hídricos han sido priorizado como uno de los nueve sectores más vulnerables frente al cambio climático en Chile. Esto se traduce en la elaboración de un Plan de Adaptación para los Recursos Hídricos, aún en etapa de desarrollo, en la cual participan la Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio, de la Dirección General de Aguas y la Dirección de Obras Hidráulicas, todas pertenecientes al Ministerio de Obras Públicas, y la Comisión Nacional de Riego del Ministerio de Agricultura.

Desde el ámbito de la cooperación internacional, el Banco Mundial en su Estrategia de Alianza con el País, 2011-2016 Chile, en materia de agua, presenta el compromiso de apoyar una revisión de la política y estrategia nacional de recursos hídricos bajo lo cual se está trabajando en desarrollar nuevos enfoques basados en la gestión de cuencas que considere de manera más efectiva los diversos usos del agua. Dentro de esta iniciativa que contribuirá a fortalecer la capacidad de gestión del Ministerio de Obras Públicas en recursos hídricos destacan la mayor participación de los principales actores de las cuencas hídricas en la gestión y planeamiento del agua, especialmente los grupos más vulnerables; se busca proteger a pequeños usuarios; y la reducción de la vulnerabilidad de poblaciones situadas en áreas de riesgo de rotura de presas. También busca la reducción de la desigualdad en el acceso a los servicios públicos e infraestructura hídrica entre las diferentes regiones del país.

Sobre los avances en el marco regulatorio, actualmente se encuentra en trámite en el Congreso Nacional el proyecto de ley de reforma al Código de Aguas que reconoce y ampara las diversas funciones y usos del agua, prioriza el consumo humano y el saneamiento e intensifica el carácter de bien nacional de uso público, al propender que el recurso hídrico se utilice eficientemente. Además, un segundo proyecto de ley para reformar la actual legislación de aguas que permitirá avanzar hacia una mejor gobernanza del agua, siguiendo las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

También cabe destacar que complementariamente con el objetivo de una gestión adecuada de cuencas, se han generado esfuerzos para incluir nuevos actores dentro de la gobernanza asociada a los derechos de aguas y su propiedad sobre las cuencas, con lo cual mediante el apoyo

de organizaciones de la sociedad civil entre otros actores se ha creado la Ley N° 20.998 de Servicios Sanitarios Rurales lo que ya constituye un avance en la materia.

En cuanto a la política pública nacional y la institucionalidad pública en torno a este recurso, Chile cuenta con Política Nacional para los Recursos Hídricos 2015 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, cuya primera línea de acción es la “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos como Política Nacional”, que busca crear un organismo y la institucionalidad necesaria para la coordinación permanente y la gestión integrada.

De los antecedentes levantados en una reunión ampliada con expertos del sector, el tema cuencas y recursos hídricos ha sido abordado como un elemento transversal que involucra a múltiples actores del sector público, privado, centros de investigación, sociedad civil y comunidades. Desde el sector público las cuencas y los recursos hídricos se han abordado por el Ministerio del Medio Ambiente desde el ámbito de los instrumentos normativos (norma calidad de aguas) y con un enfoque sobre el resguardo de los servicios ecosistémicos y de biodiversidad. Desde el Instituto Forestal se han generado líneas de investigación relacionadas con bosque y aguas, en el ámbito del monitoreo de ecosistemas forestales, que incluyen dentro de sus componentes al cambio climático, así como también se está abordando en el ámbito del protocolo para forestar y reforestar las áreas afectadas por los incendios forestales. Bajo la Ley N° 20.283 sobre bosque nativo y fomento forestal así como en el Protocolo de Plantaciones de la Política Forestal también se está abordando protección del recurso hídrico. CORFO a su vez, ha estado abordando el tema transversalmente como parte de sus Programas Estratégicos Regionales del sector Silvoagropecuario y como gestión in-

tegrada de cuencas en la Iniciativa de Fomento Integrado de Recursos Hídricos en Mesoregión Norte Chico.

Desde el sector público, privado, centros de investigación y organizaciones de la sociedad civil, las iniciativas levantadas en este proceso participativo incluyen desde las empresas sanitarias, estudios en curso de carácter meteorológico, hidrológico y geotécnico para el monitoreo de la calidad del agua.

Por su parte, existen distintas mesas de diálogo público privado y ciudadanas en torno a las cuencas y recursos hídricos que se están llevando a cabo en paralelo, por distintos actores como lo es el caso de la Mesa de Agua convocada por las empresas de servicios sanitarios y el proceso de Valor Minero en la cual participa el Centro de Cambio Global UC con foco en gobernanza para la gestión de información público privada a nivel de cuencas, entre otras iniciativas. En Fundación Chile se está liderando la iniciativa multisectorial de Escenarios Hídricos 2030, con el propósito de desarrollar agendas hídricas para 6 cuencas, que incluye proyección de escenarios

futuros con asociaciones nacionales y con vínculo a actores claves de cada territorio.

También se ha trabajado en modelos hídricos de gestión participativa en iniciativas como las de CSIRO en conjunto con la Federación de Juntas de Vigilancia de los Ríos y Esteros de la Sexta Región y en el Centro Cambio Global UC con foco en adaptación al cambio climático.

Otras iniciativas relevantes que destacar incluyen un pilotaje de la Dirección General de Aguas de un sistema de gestión integrado de cuencas en la cuenca del Choapa y la creación del Fondo de Aguas, que está promoviendo la ONG The Nature Conservancy que considera aportes público-privados para invertir en medidas para que ayuden en la seguridad hídrica de la cuenca del Maipo.

En definitiva, son diversas las iniciativas que se están realizando a nivel de gestión de cuencas y recursos hídricos, con desafíos y oportunidades que la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático puede explorar en su quehacer de los próximos años.



4.7 Sector Residuos

4.7.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

Las líneas de acción que se plantean a continuación han sido definidas en coherencia con las áreas de acción que se busca promover en los instrumentos de política pública referidos anteriormente y en los cuales la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático pueden articular un trabajo público-privado, con un especial foco en la etapa de post-consumo donde hay un mayor potencial de reducir los impactos ambientales. Además, se define como línea transversal, que la Agencia cumpla un rol en articular a los distintos actores involucrados como productores, recicladores, comunidades y municipios que no conversan entre sí.

- Apoyar implementación de la Ley REP y de incorporar prácticas en el sector privado de segregación, valorización y reciclaje de **otros productos no priorizados**: Esta medida se plantea para el corto plazo, mediante la cual la Agencia puede proporcionar apoyo a las empresas que se encuentran sujetas a la regulación, para el cumplimiento de los futuros reglamentos que establecerán las metas de recolección obligatorias de los productos priorizados. A su vez, la Agencia puede coordinarse con el Ministerio del Medio Ambiente para desarrollar reglamentos con metas ambiciosas y alcanzables por el sector privado. Por otro lado, esta medida también implica un rol de la Agencia frente a productos no priorizados y por tanto no cubiertos por la Ley, con el fin de promover prácticas de segregación, valorización y reciclaje de los mismos, incluyendo una **gestión eficiente de los residuos peligrosos**.
- Promover **innovación de materiales**, minimización de envases de distinta materialidad y eco diseño: Mediante la **articulación de la academia y centros de investigación e innovación**

con el sector privado, promover la innovación de materiales y el eco diseño de productos, como un campo de acción para el mediano plazo.

- **Potenciar industria de valorización sustentable:** Existen diversos desafíos para avanzar hacia una industria de valorización sustentable, que la Agencia puede abordar facilitando la articulación entre actores. Éstos incluyen una necesidad de aumentar y desarrollar el **mercado de los gestores, generar un mercado para productos que salen del proceso de valorización, promover una oferta mayor de productos reciclables** para satisfacer la demanda de las plantas de reciclaje e **impulsar el desarrollo tecnológico para la valorización** de ciertos productos que aún no son valorizables en Chile. Este trabajo puede abordarse mediante una articulación público-privada entre empresas, comunidades, municipios y centros de investigación y desarrollo tecnológico.

- **Promover alternativas de tratamiento y valorización de residuos orgánicos tanto municipal como de la agroindustria:** Los residuos orgánicos representan un componente importante en el total de residuos generados a nivel municipal y agroindustrial, sin embargo, estos no se abordan como residuos prioritarios en la

Ley 20.920. No obstante, estos residuos sí están cubiertos dentro de la nueva Política Nacional de Residuos, que apunta a su valorización, por lo que es otra área de acción que la Agencia puede promover dentro de las empresas y mediante un trabajo con los municipios, aprovechando sinergias con las iniciativas del Ministerio del Medio Ambiente en la materia.

- **Educación:** El aporte principal de la Agencia en educación o capacitación siempre ha sido orientado a los trabajadores (capacitación), como elemento transversal en los APLs. Sin embargo, la Agencia también cuenta con experiencia trabajando con Universidades en un APL en el cual los establecimientos además de cumplir ciertos estándares, incorporan la sustentabilidad en sus mallas curriculares. Resulta interesante evaluar como la Agencia puede **enfocarse también a colegios**, como una oportunidad para sensibilizar e instalar en las familias, ciudadanía y consumidores en general sobre los modos y prácticas sostenibles integrando la reducción de residuos, reutilización y reciclaje. Lo importante del reciclaje, es que es un buen espacio para promover la reducción y la elección de envases y /o productos menos contaminantes.

4.7.2 Contexto de residuos y sustentabilidad

Son dos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que se relacionan directamente con residuos:

- **ODS 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.**
- **ODS 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.**

En particular, se destacan las siguientes metas asociadas a los ODS 11 y 12:

- **Meta 11.6:** De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- **Meta 12.5:** De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

Si bien se ha avanzado en la meta 11.6, ya que para el año 2015 se calcula que el 80,2% de los residuos sólidos urbanos son dispuestos en lugar seguro respecto de los generados, en materia de prevención, reducción, reciclado y reutilización (abordados en la meta 12.5) aún queda mucho por hacer.

En línea con el cumplimiento de estos ODS y sus respectivas metas, desde el ámbito de la política pública, Chile se encuentra trabajando en la actualización de la Política Nacional de Residuos impulsada por el Ministerio del Medio Ambiente,

cuya visión es lograr una gestión sustentable de los recursos naturales, a través del enfoque de la economía circular y el manejo ambientalmente racional de los residuos y cuya misión es implementar la jerarquía en el manejo de residuos, a través de la coordinación de los organismos públicos, privados y la participación de la sociedad civil. Los objetivos de esta política se enfocan en la prevención y valorización de residuos, con una mayor participación de la ciudadanía, en la eliminación de residuos en instalaciones adecuadas y mejorar el acceso a la información.

Por otro lado, en 2016 se aprobó la Ley N° 20.920 que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, que tiene por objetivo prevenir la generación de residuos y aumentar su valorización, a través del establecimiento de instrumentos y la aplicación de la responsabilidad extendida del productor (REP) a ciertos productos denominados como “prioritarios”.

En materia de consumo y producción sostenible, Chile cuenta con un Programa Nacional de Consumo y Producción Sustentables, cuyo principal objetivo es ser un instrumento coordinador que impulse un crecimiento económico que contribuya a la protección del medio ambiente y a la equidad social. Dentro de sus 12 líneas de acción, se destaca la línea de acción “Gestión de Residuos” que también apunta a la disminución de residuos, valorización, el eco diseño de productos, apoyo en la implementación de la Ley REP, entre otros.



4.8 Ciudades

4.8.1. Áreas, acciones o medidas con potencial para un trabajo público-privado

A partir de los desafíos planteados en Informe de Diagnóstico de la Agenda 2030 de ODS en Chile (Gobierno de Chile, 2017), las medidas planteadas en el Anteproyecto de Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades, y una reunión realizada con Adapta-Chile y los puntos focales de la Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático, se ha realizado una propuesta de medidas, con potencial articulación público-privado, que la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático podría impulsar.

- **Gestión integral de residuos**, mediante la prevención en la generación de residuos y minimización de la disposición final en rellenos sanitarios.
 - Proyectos de compostaje y/o lombricultura de residuos orgánicos de las ferias, de los vecinos, y hojas de los árboles en otoño.
 - Fomento a la separación en el origen y/o asociación de Municipios con empresas de reciclaje.
 - Potencial escalamiento de iniciativas mediante esfuerzos de coordinación inter-municipal. Por ejemplo, en municipios donde no hay terrenos disponibles para manejar residuos orgánicos, los cuales se podrían gestionar en otras comunas. Los Municipios podrían agregar volumen de residuos y lograr acuerdos con empresas de transporte de residuos. Especialmente importante para regiones y localidades asiladas.
 - Espacio de colaboración entre Municipios y los importadores/productores que les aplica la ley REP. Los municipios pueden ser parte del sistema de recolección y gestión de los residuos priorizados en la ley REP.

- Programa de retiro de plásticos de las ciudades costeras mediante alianzas público-privadas. Buscar soluciones para los vacíos legales en lo que a residuos costeros se refiere.
- Programa de talleres de recuperación de electrodomésticos, colchones, que permita además generar empleo en las comunas.
- Construcción de una visión y agenda común para abordar la gestión integral de residuos. Todos los municipios están haciendo cosas distintas en el tema de residuos. Necesidad de espacio de intercambio, diálogo, compartir y replicar buenas prácticas, coordinación para acordar soluciones en común.
- **Gestión hídrica:** relevante para comunas con desertificación que actualmente se están abasteciendo con camiones aljibes.
- **Contaminación atmosférica:** Mejoramiento térmico de las viviendas; mejoramiento de la eficiencia de los artefactos de combustión a leña y otros derivados de la madera; mejoramiento de la calidad de la leña y disponibilidad de otros combustibles; Censos arbóreos y forestación urbana; incentivo a los vehículos eléctricos; entre otras acciones. Contar con una visión integral de toda la cadena.
- Incorporación de **compromisos voluntarios de sustentabilidad y cambio climático** en proyectos inmobiliarios, tales como, calefacción distrital, aumento de áreas verdes por habitante, huertos comunitarios, iluminación eficiente, arborización con especies nativas con bajo requerimiento

hídrico, mayores espacios verdes que la ordenanza general, salas de basura con separación en el origen, reducción en el consumo de agua, etc. Se podría diseñar un estándar de compromisos voluntarios de sustentabilidad y cambio climático a ser sugeridos por los Municipios en el proceso de evaluación ambiental de los proyectos.

Los Municipios poseen algunos desafíos similares, tales como trabas regulatorias y vacíos legales para resolver algunos problemas socio ambientales, dificultades de articularse con el sector privado, falta de recursos, duplicación de estudios, proyectos de pequeña escala que no permiten alcanzar su implementación, entre otros. La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático tiene la experiencia y la facultad para: **resolver** algunas **trabas de la regulación** en conjunto con el regulador y las empresas, **superar barreras de coordinación** para que se produzcan acuerdos, **articulación público-privada para la implementación de proyectos**, **agregar demanda** para alcanzar economías de escala, **reducir el gasto público en estudios e incrementar sinergias** y eficiencias. Existe una **oportunidad de asociatividad** entre Municipios para enfrentar problemas transversales y compartir información y buenas prácticas. La Agencia puede tener un **rol de coordinación y de facilitador** en las negociaciones que tengan a lugar, además de lograr alianzas público privado para implementar acciones de los planes locales de cambio climático en el territorio, diseñar mecanismos e **instrumentos innovadores de financiamiento**, y apoyar la postulación a fondos regionales.

4.8.2 Contexto de ciudades en sustentabilidad y cambio climático

El sector Ciudades está relacionado directamente con 1 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible:

- **ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles. Lograr las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles**

Existen diversas metas asociadas a este objetivo que incluyen: acceso a viviendas, mejorar barrios marginales, acceso a transporte sostenible, ampliar transporte público, calidad del aire, gestión de desechos, uso eficiente de los recursos, entre otros. En Chile, se destacan acciones públicas orientadas a cumplir las metas establecidas. Se hace mención sobre algunas acciones sobre calidad del aire, gestión de desechos y uso eficiente de recursos.

Actualmente existen 17 planes de descontaminación vigentes que abarcan una población de 10 millones de personas bajo un marco de protección de su calidad del aire. Por otro lado, hay normas de calidad y emisión para fuentes fijas, móviles y para el sector industrial. Respecto de la gestión de desechos, existe una Política Nacional de Residuos establece los lineamientos para reducir el impacto sobre la gestión de los desechos municipales. Asimismo, en 2016 se

aprobó la Ley N° 20.920 que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Por último, se destaca el programa “Comuna Energética”, que se vincula con la Ley de Generación Distribuida (Ley N° 20.571), desde la lógica de generar inversión energética a nivel local, materializando Planes de Acción locales.

El 90% de los chilenos vive en ciudades y éstas han sido priorizadas como uno de los nuevos sectores más vulnerables frente al cambio climático y desastres naturales en Chile. El Ministerio del Medio Ambiente elaboró en 2017 el anteproyecto del Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades, resultado de un esfuerzo multisectorial entre los Ministerios de Agricultura, Desarrollo Social, Energía, Salud, Vivienda, Obras Públicas, Transporte, Onemi y Subdere. El anteproyecto, que fuera presentado a consulta ciudadana en septiembre de 2017, presenta 36 medidas de adaptación en cuatro líneas estratégicas:

- Fortalecer la capacidad de la gestión local ante eventos climáticos adversos,
- Coordinación intersectorial, interinstitucional e internacional,
- Planificación territorial y proyectos urbanos,
- Acciones sinergias mitigación-adaptación y estudios capacitar a los actores claves (Ministerio del Medio Ambiente, 2017).

ANEXO 1

INTEGRANTES DEL COMITÉ CONSULTIVO

Jaime Tohá	Coordinador Nacional Programa de Gestión Territorial para Zonas Rezagadas, Ministerio del Interior
Anice Saud	Coordinadora Dirección Medio Ambiente, Aseo y Ornato, Municipalidad Lo Barnechea
Margarita Ducci	Directora Ejecutiva, Red Pacto Global
Rodrigo Violic	Head of Project Finance, Banco Bice
Claudio Seebach	Director Ejecutivo Asociación de Generadoras
Leonardo Vergara	Gerente CORMA Maule
Maisa Rojas	Investigadora CR2
Pilar Moraga	Investigadora Universidad de Chile
Pablo Osses	Geógrafo, Gestión territorial, PUC
Sebastián Vicuña	Director Centro de Cambio Global UC
Bernardo Broitman	Investigador, CEAZA
Flavia Liberona	Directora Ejecutiva, Fundación Terram
Ricardo Bosshard	Director WWF
Jordan Harris	Director Nacional, Adapt-Chile
Mauricio Osses	Académico, Universidad Técnica Federico Santa María
Marina Hermosilla	Directora Ejecutiva, Centro de Líderes Empresariales Contra el Cambio Climático, CLG-Chile
Daniel Fajardo	Editor, El Pulso
Gonzalo Durán	Alcalde Independencia
Gonzalo Muñoz	CEO Triciclos
Fernando Farías	Jefe de División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente
Julio Cordano	Jefe de Departamento Cambio Climático Ministerio de Relaciones Exteriores.
Marcela Palominos	Coordinadora Crecimiento Económico Sustentable, Ministerio de Hacienda
Maritza Jadrijevic	Jefa Depto. Adaptación al Cambio Climático, División de cambio climático, Ministerio del Medio Ambiente

ANEXO 2

PARTICIPANTES EN REUNIONES SECTORIALES

Sector Financiero

Alfonso Galarce	Jefe Departamento Financiamiento y Negociación Internacional, MMA
Carlos Berner	CORFO
Consuelo Alvear	Santander
Isabel Retamal	Gerente de Desarrollo, Asociación de AFP
Jorge González	Subgerente de Pequeña Empresa, Banco Estado
Luis Alberto Letelier	Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión
Marina Hermosilla	Directora Ejecutiva, CLG Chile
Rodrigo García	Socio Fundador, Implementa Sur
Rodrigo Violic	Gerente de Negocios y Financiamiento de Proyectos, Banco BICE
Verónica Guzmán	Asociación Chilena de Administradoras de Fondos de Inversión
Carolina Yazmin López	Representante de UNEP FI en Chile
Jorge Gómez	Vicepresidente Project & Acquisition Finance, Santander
Mónica Duwe	CEO, HSBC
Alejandra	Jefa de proyectos, Acción Empresas
Anice Saud	Profesional de Dirección de Medioambiente, Aseo y Ornato, Municipalidad Lo Barnechea

Sector Forestal

Angelo Sartori Jefe de Unidad de Cambio Climático y Servicios Ambientales, CONAF

Sector Pesca y Acuicultura

Gustavo San Martin Encargado de Cambio Climático, SUBPESCA

Javier Rivera Departamento de Pesquería, SUBPESCA

Ricardo Bosshard Director WWF Chile

Brenda de Swart Rabobank Chile

Peter Muck Ministerio del Medio Ambiente

Agroindustria

Marco Montagna INDAP

Mariana Arias INDAP

Rodrigo Polanco INDAP

Daniela Acuña Analista Agricultura Sustentable, Departamento de Análisis de Mercado y Política Sectorial, ODEPA

Rocío Castillo Ejecutiva de Innovación Agraria, FIA

Guillermo González Gerente General, Chilealimentos

Calos Cruzat Presidente Comité del Kiwi

Andrés Armstrong Gerente General Comité de Arándanos

Nathalie Jones Coordinadora de Sustentabilidad de Consorcio Lechero

Belen Ruz Vinos de Chile



Transporte de Carga

Mauricio Osses	Académico, Universidad Federico Santa María
Sebastián Tolvett	Director Escuela Mecánica, Universidad Tecnológica Metropolitana
Carlos Salazar Campos	Chiletransporte
Roberto Gonzalez Rojas	Confederación Nacional de Dueños de Camiones de Chile
Julio Ernesto Villalobos Contreras	Universidad Andrés Bello
Lisette Isa Mohor	Ministerio de Transportes
Rodrigo Araya	Gasco
Mario Cofré	Hormigones Independencia S.A.
Ricardo Giesen	CEDEUS, PUC
Georgina Febre	CORFO - Transforma Logística
Carolina Vladilo	Centro de Transporte y Logística UNAB
Diego Sepúlveda	Ministerio de Transportes

Cuencas y Recursos Hídricos

Ulrike Broschek	Fundación Chile
Patricia Fuentes Bórquez	CORFO
Cristian Little	INFOR
Alejandra Figueroa	Ministerio del Medio Ambiente
Gabriela Bennison	CSIRO
Humberto Peña	Diagua
Orlando Acosta	Gestionare Consultores
Sara Larraín	Chilesustentable
Graciela Correa	Federación de Juntas de Vigilancia de los Ríos y Esteros Sexta Región
Sebastián Vicuña	Centro Cambio Global PUC
Víctor Vargas	INFOR
Luis Gurovich	AGRYD
Felipe Labra	INFOR

Sector Residuos

Alejandro Navech	Gerente General ANIR
Gonzalo Muñoz	Triciclos
Alejandra Salas	Ministerio del Medio Ambiente
Alejandro Smythe	AMUSA
Cristian Bravo Riquelme	Municipalidad de Providencia
Flavia Moncada	Embotelladora Andina
Valentina Lira	Concha y Toro
Juan Carlos Gómez	Concha y Toro
Álvaro Conte	Regemac
Rodrigo Maturana	METALBRAS
Pablo Fernandois	Ministerio del Medio Ambiente
Rosario Cuevas	ASIPLA

Ciudades

Catherine Muñoz	Cooperación Internacional y Desarrollo Sustentable, Municipalidad de Lampa
María Paz Troncoso	Secretaría Comunal de Planificación, Municipalidad de La Reina
Claudio Tapia	Municipalidad de Providencia
Mauricio Valencia	Municipalidad de Recoleta
Claudia Martínez	Coordinadora Comisión de Medio Ambiente, Municipalidad de Huechuraba
Isabel Aguilera	Subdirección de Medio Ambiente, Municipalidad de Santiago
Carolina Marin	Unidad de Medio Ambiente, Municipalidad de Curicó
Danilo Vargas	SECPLAN, Municipalidad de Penco
Marco Antonio Aburto	Fomento productivo, Municipalidad de Maullín
Jessica Mondaca	Cooperación Internacional y Desarrollo Sustentable, Municipalidad de Lampa
Catalina Fuentes	Municipalidad de Lo Prado



Agencia de
**Sustentabilidad y
Cambio Climático**