



Propuesta de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule en Chile



Créditos

Coordinador:

Ministerio de Medio Ambiente de Chile
Daniel Álvarez Latorre

Equipo técnico del CATIE:

Róger Villalobos Soto
Natalia Ruiz Guevara
Leonardo Durán Gárate

Equipo técnico del Ministerio de Medio Ambiente:

Oswaldo Malfanti Torres
Jorge Herreros de Lartundo

Director de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad:

Juan José Donoso Ródriguez

Coordinación general de la publicación:

Marianela Argüello Leiva y Róger Villalobos Soto

Revisión de estilo

Lorena Orozco Vilchez

Diseño y Diagramación:

Rocío Jiménez Salas, CATIE

Este proceso fue el resultado de una asistencia técnica patrocinada por el Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN), realizada por el CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) y supervisada por el Ministerio de Medio Ambiente de Chile. Adicionalmente esta publicación contó con financiamiento de la Iniciativa Internacional de Clima del Ministerio de Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania, en el marco del Proyecto BMUB 20x20 15_III_072, coordinado por el World Resources Institute (WRI), con apoyo del CATIE, 2019.

Índice

Acrónimos	6
Introducción	7
Contexto político y normativo de la restauración ecológica en Chile	9
Convenios Internacionales	9
Convenio sobre la Diversidad Biológica	9
Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático	10
Convención de Lucha contra la Desertificación ..	11
El Desafío de Bonn	12
Iniciativa 20x20	12
Instrumentos estratégicos a nivel nacional	12
Estrategia Nacional de Biodiversidad	12
Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales	13
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022	14
Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Silvoagropecuario	14
Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad	15
Plan Nacional de Protección de Humedales	16
Evaluación ambiental estratégica	16
Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía 2016-2030.	17
Política forestal 2015-2035	18
Marco legislativo	19
Ley de Bases Generales de Medio Ambiente	19
Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	20
Proyecto de Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)	21
Caracterización de actores clave en las regiones O'Higgins y del Maule	22
Instituciones públicas	23
Ministerio del Medio Ambiente	23
Corporación Nacional Forestal	24
Instituto Forestal	25
Servicio Agrícola y Ganadero	25
Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático ..	26
Seremi de Agricultura y el Gobierno Regional	26
Organizaciones no gubernamentales	27
The Nature Conservancy	27
World Wildlife Fund	27
Fundación Reforestemos	28
Fundación Palma Chilena	28
Así Conserva Chile	29
Organizaciones locales	29
Grupo de Acción Ecológica y Conservación Añañuca	29
Bosque Modelo Cachapoal	30
Desarrollo Rural Colchagua	30
Asociación Defensa Mataquito	31
Sector privado de gran escala	31
Forestal Arauco	31
Empresas CMPC	32
MASISA S.A.	33
Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad	33
Universidades y centros de investigación	33
Red Chilena de Restauración	35
Contextos regionales para abordar la restauración desde la gobernanza	36
Dinámica de interrelaciones entre los actores clave	36
Dinámica del ámbito nacional	36
Dinámica del ámbito interregional	37
Dinámica del ámbito regional	38
Dinámica del ámbito local	38
Relaciones entre ámbitos	39
Espacios de encuentro y participación para la toma de decisiones	40
Nivel nacional	41
Nivel regional e interregional	43
Nivel local	44
Aspectos de equidad e inclusión	44
Principales acciones relacionadas con restauración	45
Promoción y gestión de la conservación y restauración de paisajes	45
Reforestación con especies nativas	46

Investigación e innovación	47
Educación y capacitación	47
Fuentes de financiamiento	48
Lecciones aprendidas de las experiencias de restauración	50
Aspectos técnicos de la restauración en ecosistemas mediterráneos	50
Organización, liderazgos y participación	50
Conocimientos de la temática	51
Condiciones habilitantes	52
Potencialidad de los actores clave para la plataforma de restauración	52
Marco conceptual	56
Principios para la buena gobernanza	57
Participación de los actores implicados	57
Legitimidad	57
Orientación al consenso y capacidad para abordar conflictos	57
Capacidad para crear alianzas y gestión de redes	58
Equidad e inclusión	58
Coherencia	58
Comportamiento ético y justo	58
Seguimiento y cumplimiento de la normatividad y ley	58
Rendición de cuentas y transparencia	58
Innovación administrativa y gerencial	59
Eficacia y eficiencia	59
Objetivo de la propuesta	59
Componentes de la propuesta	59
Relación entre los componentes de la propuesta	60
Lineamientos estratégicos de la propuesta	62
Lineamientos para la Coordinación	62
Estrategias para la designación de funciones	63
Estrategias para la coordinación de un espacio de encuentro	64
Estrategias para la moderación de reuniones, toma de acuerdos y consenso	64

Estrategias para el monitoreo de la gobernanza y el cumplimiento de acuerdos	65
Eje de promoción y participación	66
Estrategias para el mapeo de actores clave	66
Estrategias para incentivar la participación dentro del ámbito de la estructura	67
Estrategias para incentivar la generación de acuerdos interinstitucionales	68
Estrategias para la promoción externa de las estructuras	68
Eje de Gestión del conocimiento, información y fortalecimiento de capacidades	69
Estrategias para el fortalecimiento de capacidades	69
Estrategias para la investigación y gestión del conocimiento	70
Eje de financiamiento	71
Estrategias para el financiamiento de la estructura de gobernanza	71
Estrategias de financiamiento para restauración	71
Agenda propuesta	72
Potencialidad de los actores clave	78
Potencialidades para la coordinación, promoción y participación	78
- Estructuras de escala local	78
- Estructuras de escala regional	78
- Estructura de escala nacional	79
Potencialidades para la gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	79
Potencialidades para el financiamiento	80
Potenciales acuerdos y compromisos	82
Eje estratégico de coordinación	82
Eje estratégico de participación y promoción	82
Eje estratégico de gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	83
Eje estratégico de financiamiento	83
Plan de monitoreo	83
Lista de referencias bibliográficas	86

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Metas de la política forestal nacional de Chile	19
Cuadro 2. Fuentes de financiamiento vinculadas a actividades de restauración en las regiones de O'Higgins y el Maule, Chile.	48
Cuadro 3. Tareas propuestas para el inicio de actividades de las estructuras de gobernanza local, regional y nacional para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile	73
Cuadro 4. Potenciales fuentes de financiamiento vinculadas a la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile	81
Cuadro 5. Plan de monitoreo propuesto para las estructuras de gobernanza de la plataforma para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile	84

Índice de Figuras

Figura 1. Áreas afectadas por incendios forestales en bosques nativos y plantaciones forestales en las regiones de O'Higgins y Maule, Chile.	8
Figura 2. Niveles de relación entre actores vinculados con la restauración de paisajes	39
Figura 3. Espacios de encuentro y participación entre actores clave vinculados con la restauración de paisajes en Chile.	41
Figura 4. Distribución de actores clave respecto al nivel de acción y experiencia sobre la restauración de paisajes en Chile	53
Figura 5. Mapa de relaciones entre ámbito de acción y experiencia en restauración en la región de O'Higgins (izq) y del Maule (der), Chile	55
Figura 6. Propuesta de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile.	61
Figura 7. Propuesta de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile.	62
Figura 8. Funciones y tareas propuestas para el eje estratégico de Coordinación de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile.	76
Figura 9. Funciones y tareas para el eje estratégico de promoción y participación de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile.	76
Figura 10. Funciones y tareas para el eje estratégico de gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile	77
Figura 12. Funciones y tareas para el eje estratégico de financiamiento de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile	77

Acrónimos

Adema:	Agrupación Defensa y Conservación Maule Mataquito	FNDR:	Fondo Nacional de Desarrollo Regional
Agrimed:	Centro de Agricultura y Medio Ambiente, Universidad de Chile	FMAM:	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
AGPI:	Acuerdo para la Gestión y Prevención de Incendios	Fosis:	Fondo de Solidaridad e Inversión Social
ASCC:	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	FPA:	Fondo de Protección Ambiental
AVC:	Alto Valor de Conservación	FSC:	Forest Stewardship Council
AVGC:	Acuerdo Voluntario de Gestión de Cuencas	GEF:	Global Environment Facility
BMC:	Bosque Modelo Cachapoal	IALE:	International Association for Landscape Ecology
CATIE:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza	ICBTe:	Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio
Cedesus:	Centro de Desarrollo Sustentable	IEB:	Instituto de Ecología y Biodiversidad
Cetfor:	Sistema Nacional de Certificación de Manejo Forestal Sustentable	Indap:	Instituto de Desarrollo Agropecuario
CDB:	Convenio sobre la Diversidad Biológica	Infor:	Instituto Forestal
CNPF:	Consejo Nacional de Política Forestal	INIA:	Instituto de Investigación Agropecuaria
CNRE:	Comité Nacional de Restauración Ecológica	Minagri:	Ministerio de Agricultura
CMNUCC:	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático	MMA:	Ministerio de Medio Ambiente
Codeff:	Comité Pro-defensa de la Flora y Fauna	NDT:	Neutralidad en la degradación de tierras
Conadi:	Corporación de Desarrollo Indígena	Odepa:	Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
Conaf:	Corporación Nacional Forestal de Chile	ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
Conicyt:	Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología	ONG:	Organización no gubernamental
COP:	Conferencia de las Partes	OSC:	Organización de la sociedad civil
Corfo:	Corporación de Fomento de la Producción	PANCC:	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
Corma:	Corporación Chilena de la Madera	PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
CTCN:	Climate Technology Centre and Network	Prodesal:	Programa de Desarrollo Económico y Local
CNULD:	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación	PROT:	Plan Regional de Ordenamiento Territorial
DAS:	Departamento de Acción Social	RCRE:	Red Chilena de Restauración Ecológica
Diplade:	División de Planificación y Desarrollo en la Región del Maule	RE:	Restauración ecológica
DRC:	Desarrollo Rural Colchagua	Recoge:	Plan de recuperación, conservación y gestión
EAE:	Evaluación Ambiental Estratégica	SAG:	Servicio Agrícola y Ganadero
ENB:	Estrategia Nacional de Biodiversidad	SBAP:	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
ENCCRV:	Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales	SCAM:	Sistema Nacional de Certificación Ambiental Municipal
ERD:	Estrategia de Regional de Desarrollo	Seremi:	Secretaría Regional Ministerial
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	SIMEF:	Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales
FIA:	Fundación para la Innovación Agraria	Sirsd:	Programa de Recuperación de Suelos Degradados
FIG:	Fondo para la Innovación y la Competitividad	SNASPE:	Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile
		SNCAE:	Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos Educativos
		TNC:	The Nature Conservancy
		UICN:	Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza
		WRI:	World Resources Institute
		WWF:	World Wildlife Fund

Introducción

En el período 2016 – 2017 gran parte de la zona central de Chile fue afectada por un megaincendio, el cual significó que las instituciones públicas y organizaciones de la sociedad civil tuvieran que invertir recursos para implementar no sólo medidas de control, sino también aquellas destinadas hacia la recuperación socioeconómica de las zonas afectadas.

El incendio abarcó una superficie cercana a las 600 000 hectáreas, en las cuales se encontraban asentamientos humanos, áreas cubiertas por plantaciones forestales de especies exóticas y nativas, bosque nativo de los tipos palma chilena, esclerófilo y roble-hualo, praderas y matorrales naturales y cultivos agrícolas (Figura 1), que fueron afectados dejando una impronta de degradación social y ambiental que se incrementa con el uso de los recursos naturales degradados por parte de la población.

Por lo tanto, el país y sus instituciones públicas se enfrentaron al desafío de restaurar los territorios degradados por los incendios forestales y otros agentes, con el objetivo de recuperar los recursos naturales para que restauren y mantengan la provisión de servicios ecosistémicos esenciales como la producción de bienes forestales maderables y no maderables, producción de agua, conservación de la biodiversidad, acumulación de carbono, entre otros, los cuales son clave para instalar sistemas productivos extractivos y no extractivos que sustentan a comunidades y centros poblados.

Adicionalmente, se debe considerar que el país debe dar cumplimiento a los compromisos internacionales relacionados al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD) y aquellos asumidos como parte de los desafíos globales de restauración bajo el marco del Desafío de Bonn y la Iniciativa 20x20.

Responder a estos compromisos del ámbito global y local requiere, junto a la inversión de recursos, una base de actores articulados que permita diseñar, implementar y mantener acciones que favorezcan la restauración a partir de una visión integrada que represente la diversidad y características de un territorio. En este marco, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) solicitó al Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN, por sus siglas en inglés), una asistencia técnica con el objetivo de facilitar el diseño de una plataforma de aprendizaje continuo de acciones de restauración, para reducir la susceptibilidad de la población frente a los procesos de degradación y contribuir a la restauración y conservación de los servicios ecosistémicos y la productividad de los paisajes silvoagropecuarios.

La asistencia técnica, ejecutada en el 2018 por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), permitió el diseño de una propuesta metodológica para establecer plataformas de gobernanza territorial para el aprendizaje continuo y la incubación de acciones de restauración en la Región del Libertador Bernardo O'Higgins y la Región del Maule, que abarcan la mayor superficie de áreas afectadas en el megaincendio del período 2016 – 2017.

Para alcanzar los resultados obtenidos, fueron involucrados de forma sistemática actores clave de las regiones de O'Higgins y del Maule pertenecientes a instituciones públicas ministeriales de los ámbitos agrícola y forestal, medio

ambiente y economía; instituciones públicas de alcance regional y municipal, así como organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas forestales y agropecuarias, organismos no gubernamentales e instituciones académicas y de investigación relacionadas de forma directa e indirecta con la temática de restauración. El uso de metodologías participativas y de sistematización de información relevante, facilitaron el involucramiento de estos actores, así como el diseño y validación de la propuesta de la plataforma de gobernanza territorial.

Este documento fue elaborado mediante el trabajo articulado entre CATIE y el Ministerio del Medio Ambiente de Chile. El mismo presenta las diversas acciones y resultados obtenidos en el desarrollo de la asistencia técnica.

El texto está ordenado en cuatro capítulos. El primero describe el contexto político y normativo del país en torno al posicionamiento, valoración y condiciones para la implementación de acciones de restauración; el segundo abarca la caracterización de los actores clave de nivel nacional, regional y local vinculados con la temática; el tercero expone los aprendizajes obtenidos de experiencias de restauración socioambiental en zonas mediterráneas y contextos similares a Chile afectadas por incendios forestales. Para culminar, el cuarto capítulo presenta la propuesta de plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes y las condiciones mínimas que permitirían su establecimiento y funcionamiento.



Figura 1. Áreas afectadas por incendios forestales en bosques nativos y plantaciones forestales en las regiones de O'Higgins y Maule, Chile

Contexto político y normativo de la restauración ecológica en Chile

Chile cuenta con instrumentos estratégicos para ejecutar acciones de restauración ecológica (RE), además de la institucionalidad respectiva. Por lo tanto, el presente capítulo recopila información detallada del contexto actual y normativo de la restauración ecológica en el país, así como de las políticas, planes y programas implementados por diferentes organismos de los ministerios que velan por los temas agrícola y ambiental.

Convenios Internacionales

Los convenios internacionales suscritos por el país tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), son relevantes en todo lo que se refiere a restauración ecológica, al ser considerada esta actividad como eje principal para alcanzar sus objetivos.

Convenio sobre la Diversidad Biológica

El CDB de las Naciones Unidas fue firmado en 1992 por líderes gubernamentales durante la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil, con el objetivo de conservar la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven de la utilización de sus recursos genéticos (ONU 2018a). En la actualidad 193 países han ratificado el convenio, lo que reconoce que la diversidad biológica es de interés común de toda la humanidad y se considera parte fundamental en todos los niveles, ecosistemas, especies y recursos genéticos.

El CDB establece una serie de obligaciones que deben cumplir las partes contratantes, las cuales involucran establecer la conservación de los recursos *ex situ* e *in situ*, utilizar sosteniblemente los componentes de la diversidad biológica, diseñar y aplicar incentivos para la conservación, así como programas de capacitación e investigación, entre otras obligaciones. Específicamente en el artículo 8°, el convenio se refiere a la conservación *in situ*, indicando en el literal f) que cada parte contratante en la medida de lo posible “rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación” (CDB 1992:6).

El Plan Estratégico de Diversidad Biológica 2011-2020, aprobado en la Conferencia de las Partes en Nagoya (2010), expresa la importancia de incrementar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, dentro de las denominadas Metas de Aichi. Específicamente en las siguientes metas¹:

Meta 14: Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, las comunidades indígenas y locales y los pobres y vulnerables (MMA 2017a:96).

Meta 15: Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, incluida la restauración de por lo menos el 15 por ciento de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación (MMA 2017a:96).

Específicamente, Chile ratificó este Convenio el 9 de septiembre de 1994, mediante el Decreto Supremo N° 1963 del Ministerio de Relaciones Exteriores. Para promover y facilitar la implementación del Plan Estratégico del CDB, Chile desarrolló la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) para el período 2017-2030.

Convención Marco de la Naciones Unidas sobre Cambio Climático

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), fue adoptada en 1992 por 196 países y tiene por objetivo lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera con el fin de impedir interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Además, indica que ese nivel debe lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (ONU 2018b).

En la 21a Conferencia de las Partes de la CMNUCC celebrada en París en 2015, se generó un acuerdo histórico denominado el Acuerdo de París. Este acuerdo tiene por objetivo combatir el cambio climático, así como acelerar e intensificar las acciones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. Para la efectividad del acuerdo, las partes asumen el compromiso de comunicar las contribuciones de mitigación a nivel nacional, que los países menos adelantados elaboren modalidades que reconozcan los efectos de acciones de adaptación y que los recursos financieros que se proporcionen a los países en desarrollo deben reforzar la puesta en práctica de políticas, estrategias y planes de acción de mitigación y adaptación (UN 2016). En este marco, el principal objetivo del Acuerdo de París es reforzar la respuesta mundial ante la amenaza del cambio climático, manteniendo el aumento de la temperatura mundial en este siglo por debajo de los 2°C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir con los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5°C (ONU 2018b).

¹ <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>

Las acciones de mitigación ante el cambio climático se consideran, o pueden ser consideradas como parte de procesos de restauración o rehabilitación de funciones y servicios de los ecosistemas, dependiendo de los objetivos y expectativas en cada caso. El incremento de cobertura arbórea mediante acciones de reforestación y otras similares, es una de las principales rutas de mitigación y en muchos casos estas acciones son percibidas también como acciones de restauración.

Convención de Lucha contra la Desertificación

La Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD), fue adoptada por los países participantes en 1994. Es un acuerdo internacional que tiene como objetivo promover una respuesta global para la desertificación, referida como la disminución y pérdida del potencial biológico de un territorio (CONAF 2016a).

La convención se enfoca específicamente en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas y secas, donde se encuentran algunos de los ecosistemas más vulnerables y reconoce que la desertificación y la sequía constituyen problemas de dimensiones mundiales, ya que sus efectos inciden en todas las regiones del mundo. A su vez, considera que es necesario que la comunidad internacional adopte medidas conjuntas para luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía (ONU 2018c).

Durante la 12ª Conferencia de las Partes de la CNULD, se promovió la definición de objetivos voluntarios para alcanzar la neutralidad en la degradación de las tierras (NDT). Este afán está estrechamente ligado a los esfuerzos hacia la restauración de tierras, pues se pretende que al mismo tiempo que se reduce o evita el avance de los procesos de degradación, se incrementen los procesos de restauración o rehabilitación de tierras o ecosistemas. De ahí surgió posteriormente el marco conceptual para la NDT, el cual pretende orientar la planificación y monitoreo de esfuerzos hacia la NDT de los países firmantes de la convención (Orr et al. 2017).

El Desafío de Bonn

El Desafío de Bonn (*Bonn Challenge*), es una iniciativa global acordada en una mesa de negociación ministerial convocada en 2011 por Alemania y la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN), el cual busca restaurar 150 millones de hectáreas de bosques degradados y deforestados para el 2020 y 350 millones de hectáreas para el 2030, aplicando para ello el enfoque de restauración de paisajes forestales (UICN 2017).

“El Desafío de Bonn busca impulsar la productividad de la tierra, mejorar la seguridad hídrica y alimentaria, conservar la biodiversidad y combatir la desertificación, a la vez que facilita la implementación de compromisos internacionales” (UICN 2017). Este se suma a los esfuerzos de las Metas de Biodiversidad de Aichi, los compromisos de cambio climático bajo la CMNUCC y el Acuerdo de París, iniciativas relacionadas con la reducción de emisiones provenientes del sector forestal y de uso de la tierra, además de la meta de la neutralidad en la degradación de la tierra Río+20 (UICN 2017). Actualmente participan 44 países, incluido Chile, país que se adhirió en el 2011².

2 http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1443623122NotaInformativaN%C2%B01.pdf

Iniciativa 20x20

La Iniciativa 20x20, lanzada en el 2014 durante la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC, en Lima, Perú, es un proceso mediante el cual los países de Latinoamérica y el Caribe suman compromisos para restaurar 20 millones de hectáreas de tierras degradadas para el 2020³ (UICN 2018).

La iniciativa apoya la reforestación (natural y asistida), la conservación de los bosques y la deforestación evitada como elementos de un proceso de restauración integral, buscando recuperar la funcionalidad de la tierra (conservación y recuperación del suelo, almacenamiento de carbono, retención de agua e hidrologías estables, conservación y recuperación de la biodiversidad), mediante agro-silvicultura, pastos selváticos y otros esquemas de uso sostenible de la tierra (ONU 2018c).

La iniciativa 20x20 se estableció a partir de un proceso de diálogo político e interinstitucional, basado en el apoyo para el análisis económico, la identificación de barreras y la proposición de medidas y actividades para afrontarlas, desde el diseño de una arquitectura financiera sostenible⁴.

En el caso de Chile, el compromiso es el de restaurar 500 000 ha de suelos degradados que se espera recuperar al 2020⁵, lo que significa una inversión cercana a los USD 250 millones. Información publicada por CONAF (2015), señala que el país podría duplicar la superficie de forestación con especies nativas, lo que permitiría alcanzar un millón de hectáreas de recuperación de bosque nativo al 2035 y la captura de aproximadamente 200 millones de toneladas de CO₂.

Instrumentos estratégicos a nivel nacional

Estrategia Nacional de Biodiversidad

La Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) corresponde a un instrumento de política que debe definir cada país signatario del CDB, y que establece la base para la coordinación de esfuerzos y la retroalimentación entre los objetivos globales y nacionales respecto a la protección de la biodiversidad, la equidad y el bienestar social (MMA 2016b).

En 2010, el Comité de Diversidad Biológica solicitó a los países actualizar sus estrategias nacionales de biodiversidad de acuerdo al Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi. El 5° Informe Nacional de Biodiversidad de Chile, describe el avance y principales desafíos que significan para el país y las instituciones competentes alcanzar los resultados esperados para las siguientes metas Aichi, las cuales tienen relación directa con la restauración ecológica (MMA 2016a):

³ <https://www.wri.org/our-work/project/initiative-20x20>

⁴ WRI (World Resource Institute). 30 ago 2018. La iniciativa 20 x 20 (entrevista). Santiago de Chile, Chile, WRI

⁵ Cifra presentada por la Presidenta de la República posterior a las Conferencia de las Partes (CoP) de la CMNUCC realizada en Lima el año 2014

Meta 5: Para 2020, se habrá reducido por lo menos a la mitad y, donde resulte factible, se habrá reducido hasta un valor cercano a cero el ritmo de pérdida de todos los hábitats naturales incluidos los bosques, y se habrá reducido de manera significativa la degradación y fragmentación (MMA 2016a:70).

Meta 14: Para 2020, se han restaurado y salvaguardado los ecosistemas que proporcionan servicios esenciales, incluidos servicios relacionados con el agua, y que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar, tomando en cuenta las necesidades de las mujeres, comunidades locales, pueblos originarios, especialmente pobres y vulnerables (MMA 2016a:106).

Meta 15: Para 2020, se habrá incrementado la resiliencia de los ecosistemas y la contribución de la diversidad biológica a las reservas de carbono, mediante la conservación y la restauración, en al menos el 15 % de las tierras degradadas, contribuyendo así a la mitigación y adaptación del cambio climático, así como a la lucha contra la desertificación (MMA 2016a:107).

El MMA, conjuntamente con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), desarrollaron la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) para el período 2017-2030, documento que se enmarca en el proyecto Planificación Nacional de la Biodiversidad. Dicho proyecto tiene por objetivo apoyar la implementación del plan estratégico de la CDB.

La ENB 2017-2030 tiene cinco objetivos estratégicos con los cuales se espera promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano; desarrollar la conciencia, el conocimiento y la participación de la población en el resguardo de la biodiversidad como fuente de bienestar y proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. Estos objetivos están relacionados entre sí, abordando las causas de la pérdida de biodiversidad, cuyo eje central se centra en la protección y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para el bienestar social (MMA 2016b).

Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales

El Ministerio de Agricultura en conjunto con la Corporación Nacional Forestal (Conaf), elaboró la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRVR), la cual forma parte de los compromisos adquiridos por Chile ante la CMNUCC.

La ENCCRVR tiene por objetivo impulsar las actividades adicionales a las existentes en el país en cuanto a la recuperación y protección del bosque nativo y las formaciones xerofíticas, para potenciar las formaciones vegetacionales en suelos factibles de plantar pertenecientes a pequeños y medianos propietarios. De esta forma, con la estrategia se espera contribuir a la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático mediante el diseño e implementación de un mecanismo estatal que financie actividades vinculadas a los servicios ambientales que generan los bosques y otros recursos vegetacionales (Minagri 2016a).

La ENCCRV, ejecutada por CONAF, profundiza las causas directas más importantes de la deforestación y degradación, destacándose entre ellas los incendios forestales y los efectos del cambio climático que generan desertificación y degradación de las tierras. Entre las medidas de acción relacionadas a las causales y específicamente a las referidas a los incendios forestales destacan:

- Programa de Restauración de Ecosistemas post incendios forestales destinados a proyectos de restauración ecológica en áreas públicas y privadas afectadas por incendios forestales, contemplando abarcar también al SNASPE. Existe un programa concurrente denominado Programa Nacional de Restauración Ecológica, el cual considera dentro de sus lineamientos la recuperación de áreas afectadas por incendios que afectan recursos forestales y recursos vegetacionales (Minagri 2016a:122).
- Programa de Silvicultura preventiva con énfasis en la interfaz urbana rural el que consiste en la implementación de cordones de manejo preventivo en bosques nativos, plantaciones y otras formaciones, con énfasis en la interfaz urbana rural (Minagri 2016a:124).

Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022

El Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 (PANCCII), es un instrumento de política pública que integra y orienta las acciones a tomar con respecto al cambio climático. El PANCC promueve la implementación efectiva de medidas orientadas a la adaptación al cambio climático y de esta forma, reducir la vulnerabilidad del país y mantener e incrementar su contribución a los compromisos internacionales ante la CMNUCC (MMA 2016c).

En la elaboración del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012 (PANCC), se estableció como meta la elaboración de un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, como un instrumento que articulara la política pública chilena de adaptación al cambio climático y, de esta forma, se entregaran los lineamientos para la adaptación (MMA 2015a). Además, mediante el plan se proporcionaría la estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores y distintos niveles administrativos territoriales (MMA 2015a).

En el plan nacional de adaptación se definieron siete planes sectoriales de adaptación al cambio climático: Silvoagropecuario, Biodiversidad, Pesca y Acuicultura, Salud, Infraestructura, Energía y Recursos Hídricos, Ciudades y Turismo (MMA 2015a). Específicamente, en el informe de la Contribución Nacional de Chile (INDC, por sus siglas en inglés), se destacan los principales avances en materia de mitigación, adaptación, fortalecimiento de capacidades y financiamiento. En relación al concepto de restauración se consideran metas de manejo sustentable y recuperación de 100 000 hectáreas de bosque nativo degradado (MMA 2015b).

Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Silvoagropecuario

Este Plan fue elaborado por el MMA en octubre 2013 en el Marco del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012 (MMA y Minagri 2013). Este documento responde al compromiso chileno emanado de las ratificaciones del CDB y la CMNUCC y del Protocolo de Kyoto.

El objetivo principal del plan es incorporar atributos que le permitan al sector silvoagropecuario (agrícola y forestal), adaptarse a las nuevas condiciones climáticas relacionadas con la eficiencia en el uso de los recursos, la generación de sistemas productivos más sustentables y uso del suelo no excediendo su potencial productivo (MMA y Minagri 2013). En el documento se definen medidas para la implementación del plan; las relacionadas con el sector forestal se presentan a continuación:

Medida N°10. Apoyo a la investigación y fomento a la innovación en gestión de recursos hídricos en el sector silvoagropecuario (MMA y Minagri 2013:51).

Medida N°12. Desarrollo de un programa de conservación genética ex situ de recursos forestales para la adaptación al cambio climático (MMA y Minagri 2013:53).

Medida N°16. Desarrollo de nuevos métodos silviculturales que permitan enfrentar el Cambio Climático (MMA y Minagri 2013:57).

Medida N°17. Estudio de requerimientos hídricos de especies forestales nativas y exóticas (MMA y Minagri 2013:58).

En el portafolio de propuestas para el programa de adaptación al cambio climático para el sector silvoagropecuario (Agrimed 2011), se señala como actividad clave la restauración para la protección de cabeceras de cuencas y la implementación de sistema de compensación de emisiones de gases de efecto invernadero.

Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad

Este Plan, aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático el 21 de julio de 2014, al igual que el Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Silvoagropecuario, responde a los compromisos internacionales (mencionados anteriormente) firmados por Chile en materia medioambiental, que buscan establecer las medidas para lograr los objetivos de estos compromisos en materia de biodiversidad (MMA 2014).

El objetivo principal del Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad, es el fortalecimiento de la capacidad del país en todos sus niveles para responder a los desafíos climáticos y a la creciente presión humana sobre los bienes y servicios de los ecosistemas chilenos, identificando e implementando medidas de relevancia nacional sinérgicas entre conservación de la biodiversidad y su adaptación al cambio climático, los cuales permitan, por una parte, aminorar las consecuencias negativas del cambio climático sobre los ecosistemas y la población, y asegurar la provisión continua de bienes y servicios ecosistémicos (MMA 2014). Para el desarrollo del plan se han identificado objetivos específicos que tienen relación con la restauración ecológica, los cuales se presentan a continuación (MMA 2014:42-45):

- a. Promoción de prácticas productivas sustentables para la adaptación al cambio climático en biodiversidad y la mantención de los servicios ecosistémicos
- b. Consideración de objetivos de biodiversidad en los instrumentos de planificación territorial urbana, en los planes regionales de ordenamiento territorial (PROT), u otros, como mecanismo de adaptación al cambio climático
- c. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas e implementación de medidas de adaptación al cambio climático a nivel de ecosistemas y especies, en ambientes tanto terrestres como marinos, costeros, de aguas continentales e islas oceánicas, tanto en espacios rurales como urbanos y periurbanos
- d. Conservación y restauración de ecosistemas degradados o vulnerables
- e. Diseño e implementación de corredores biológicos entre áreas protegidas y gestión de zonas de amortiguación y paisajes de conservación (infraestructura verde)
- f. Soluciones de adaptación basadas en servicios ecosistémicos para atenuar los riesgos y amenazas por desastres naturales ocasionados por el cambio climático sobre la biodiversidad y poblaciones locales.

En cuanto a acciones propuestas, destaca la restauración de ecosistemas degradados, cuyo objetivo es el fomento al desarrollo de las capacidades país e institucionales para priorizar y responder a los desafíos que plantea la restauración de los ecosistemas degradados; el establecimiento de un programa de restauración ecológica de ecosistemas degradados en áreas protegidas y otros espacios naturales, el cual busca la restauración de áreas protegidas degradadas como adaptación al cambio climático y, el diseño e implementación de proyectos pilotos de recuperación y restauración de ecosistemas en predios militares para la generación de conectividad ecológica, que permitan contar con una línea base de las características ecosistémicas de predios militares que sean factibles de utilizar, como áreas piloto de manejo sustentable de la tierra y conservación de la biodiversidad (MMA 2014:71).

Las acciones se proponen bajo un marco de colaboración público–privado y el involucramiento de organizaciones internacionales y comunitarias.

Plan Nacional de Protección de Humedales

Con el objetivo de detener su deterioro y preservar su rica biodiversidad, el Ministerio del Medio Ambiente lidera el Plan Nacional de Protección de Humedales para el periodo 2018 – 2022. En la primera etapa del plan se identificaron 40 humedales prioritarios para proteger a lo largo del país y que suman más de 250 mil hectáreas. Como una forma de proteger la biodiversidad de estas áreas, a cada uno de los 40 humedales identificados se les asignará una categoría de área protegida que garantice su conservación (santuario de la naturaleza, parque nacional, monumento natural y reserva nacional) (MMA 2018a). Cabe destacar que la Convención Ramsar promueve la restauración y la rehabilitación de humedales como una herramienta para responder a los procesos de desertificación (Conaf 2010). Estos ecosistemas, clave para el desarrollo de diversas comunidades en el país, son cercanos a actividades de restauración en el marco de planes y estrategias que surgen desde el levantamiento de la demanda por los niveles locales y regionales, y que se articulan con la visión estratégica nacional de conservación.

Evaluación ambiental estratégica

La EAE establecida por la Ley N° 20417 de 2010, es una herramienta de gestión ambiental que facilita la incorporación de los aspectos ambientales y de sustentabilidad en procesos de elaboración de políticas y planes e instrumentos de ordenamiento territorial. Esta evaluación procura promover y acompañar la incorporación de consideraciones ambientales en políticas públicas y planes, con miras a impulsar la planificación sustentable en el país (MMA 2018b). La EAE es una oportunidad para (MMA 2018b:31):

- Promover la sustentabilidad en la toma de decisiones estratégicas
- Promover el diseño de políticas y planes ambientalmente sostenibles
- Facilitar la participación y compromiso público en la definición de criterios de sustentabilidad

Conforme la Ley N°19.300 de Bases del Medio Ambiente, la EAE se debe aplicar a “políticas y planes de carácter normativo general con consecuencias significativas sobre el ambiente o la sustentabilidad”, tales como (MMA 2015c):

- Planes regionales de ordenamiento territorial (PROT)
- Planes reguladores intercomunales (PRI)
- Planes reguladores comunales (PRC)
- Planes seccionales (PS)
- Planes regionales de desarrollo urbano (PRDU)

- Zonificaciones del borde costero (ZBC) del territorio marítimo
- El manejo integrado de cuencas o los instrumentos de ordenamiento territorial que los reemplacen o sistematicen

El ordenamiento territorial es un proceso que involucra a grupos sociales que se vinculan con un territorio en donde ejecutan sus actividades cotidianas (Hernández 2010). A través de los instrumentos de planificación territorial, los gobiernos regionales deben promover la identificación de las limitantes y potencialidades del territorio ante los objetivos de desarrollo sustentable, más aún en el entendido de que las políticas sectoriales no son suficientes para abordar los complejos problemas del ordenamiento de los usos del territorio (Subdere 2011).

Este instrumento se transforma en una oportunidad para abordar la restauración a escala de paisaje. Ejemplo de ello es la consideración de este proceso en el diseño de planes de ordenamiento territorial en las regiones de La Araucanía, Aysén y Los Ríos. En esta última, se incluyó en el proceso de diseño y específicamente como uno de los elementos relevantes en la línea estratégica recursos naturales y valor paisajístico, que “acordes al valor paisajístico que posea la región, es prioritario reconocer y definir zonas de restauración de bosque nativo, especialmente en aquellas zonas más sensibles a la explotación” (UCT 2014:14).

El PROT permite relacionar una visión de escala regional que ordena las acciones a escala provincial y comunal bajo un ordenamiento zonal (objetivos estratégicos), con los lineamientos de estrategias nacionales, como la Estrategia de Biodiversidad, o instrumentos de intervención sectorial, como el Plan Recoge, el cual implementa la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región del Maule, enfocada en la recuperación de la especie conocida como ruil (*Nothofagus alessandrii*). Esto es útil, especialmente en aquellas zonas que consideran el equilibrio y la restauración del paisaje como parte fundamental de una propuesta de transformación regional (Fox Timmling 2002).

Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía 2016-2030

En el marco de la ENCCRV, el Ministerio de Agricultura elaboró el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, Degradación de Tierras y la Sequía. Este documento se alinea con la Estrategia Decenal de la CNULD, con la iniciativa de neutralidad en la degradación de la tierra y también con los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) (Minagri 2016b).

El Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, la Degradación de las Tierras y la Sequía, definido para el período 2016–2030, tiene por objetivo identificar, prevenir y controlar las causas que generan la desertificación y fomentar el manejo sustentable de la tierra en ecosistemas del país (CONAF 2016b). Respecto a la temática de restauración, el objetivo de ciencia y tecnología del Programa menciona entre las actividades la recuperación y conservación de ecosistemas afectados por desertificación, que además son determinados como áreas prioritarias (CONAF 2016b:158).

Política forestal 2015-2035

La política forestal 2015-2035 es un documento elaborado por el Ministerio de Agricultura que establece lineamientos sectoriales para un desarrollo forestal sustentable, participativo, inclusivo y con equidad social. La política forestal define cuatro ejes estratégicos: Institucionalidad Forestal, Productividad y Crecimiento Económico, Inclusión y Equidad Social y Protección y Restauración del Patrimonio Forestal, siendo este último el que se relaciona estrechamente con la restauración forestal (Minagri 2016c).

El eje de restauración del patrimonio forestal tiene como objetivo general: conservar e incrementar el patrimonio forestal del Estado, desarrollar los bienes y servicios ambientales y restaurar y proteger la biodiversidad que brindan los recursos y ecosistemas forestales el cual plantea cuatro objetivos específicos (MINAGRI 2016c:51-54).

- Restaurar el patrimonio forestal afectado por diversos tipos de catástrofes naturales e intervenciones antrópicas, especialmente aquellas áreas que han sufrido los efectos de incendios forestales, erupciones volcánicas o aluviones, y que tienen consecuencias negativas sobre el suelo, el agua y la biodiversidad.
- Orientar el manejo del patrimonio forestal nativo con fines de protección y conservación -particularmente aquel que ha sido intervenido y en las áreas de interés ecológico y cultural de acuerdo a criterios que emanan de la mantención de la biodiversidad, regulación del ciclo hidrológico, ciclo de carbono, ciclo de nutrientes y control de los procesos de erosión y sedimentación.
- Prevenir y controlar los problemas fitosanitarios y de especies invasoras en el patrimonio forestal, minimizando su impacto negativo sobre los recursos y sus productos materiales o intangibles, mediante estrategias ambiental y socialmente aceptadas, económicamente eficientes, dando cumplimiento a los tratados internacionales suscritos por el país y a los requerimientos del sector forestal nacional.
- Reducir la ocurrencia y minimizar los impactos generados por los incendios forestales, mediante acciones de prevención y control.

El objetivo de impacto de la política forestal para el eje de Patrimonio forestal es, de acuerdo a Minagri (2016c:51) “restaurar el patrimonio forestal afectado por diversos tipos de catástrofes naturales e intervenciones antrópicas, especialmente aquellas áreas que han sufrido los efectos de incendios forestales, erupciones volcánicas o aluviones”, y que tienen consecuencias negativas sobre el suelo, el agua y la biodiversidad.

A su vez, se establecen metas a corto, mediano y largo que se cuantifican según Minagri (2016c:51) de la siguiente forma:

Cuadro 1 Metas de la política forestal nacional de Chile

Situación inicial (2015)	Existe alrededor de 1,5 millones de ha de terrenos sometidos a diversos grados de deterioro y fragmentación de su cubierta vegetal, afectadas por procesos erosivos, pérdida de biodiversidad y de corredores biológicos, que además impactan negativamente en la calidad y cantidad de agua.
Meta al año 2035	Se ha incorporado a procesos de restauración –bajo criterios de protección y conservación, utilizando preferentemente especies nativas– medio millón de ha de terrenos de áreas prioritarias –pertenecientes principalmente a pequeños y medianos propietarios– que están deteriorados, erosionados, fragmentados en su cubierta vegetal, con pérdida de corredores biológicos o que presentan disminución de la calidad y cantidad de agua.
Meta al año 2020	Se han restaurado 50 000 ha con nueva cobertura arbórea y arbustiva, principalmente especies nativas, en áreas prioritarias determinadas por el Servicio Forestal del Estado.
Meta al año 2025	Se han restaurado 200 000 ha con nueva cobertura arbórea y arbustiva, principalmente con especies nativas, en áreas prioritarias determinadas por el Servicio Forestal del Estado.

Fuente: Minagri (2016c:51)

La relevancia de la temática de restauración en el marco de acción de la política forestal, permite enfatizar el rol de los ecosistemas forestales más allá del enfoque productivo constituyendo un indicador de sensibilidad de la institucionalidad forestal hacia las necesidades del país por recuperar ecosistemas y/o funciones. Se evidencia, además, la visión política e institucional sobre la necesidad de abordar la restauración de áreas afectadas por incendios forestales que se encuentren en procesos de degradación.

Marco legislativo

Ley de Bases Generales de Medio Ambiente

La Ley N° 19.300 de 1994, denominada Ley de Bases Generales de Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417 de 2010, establece en el artículo 70 que el Ministerio del Medio Ambiente es el encargado de proponer políticas, planes y programas en materia ambiental, específicamente en la conservación de la diversidad biológica y de los recursos renovables e hídricos. Las funciones específicas del Ministerio del Medio Ambiente en materia de conservación de la biodiversidad y recuperación de ecosistemas degradados, se describen en los siguientes literales del artículo 70⁶:

- a. Proponer las políticas ambientales e informar periódicamente sobre sus avances y cumplimientos.
- b. Proponer las políticas, planes, programas, normas y supervigilar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado, que incluye parques y reservas marinas, así como los santuarios de la naturaleza, y supervisar el manejo de las áreas protegidas de propiedad privada.

6 <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667>

- i. Proponer políticas y formular planes, programas y acciones que establezcan los criterios básicos y las medidas preventivas para favorecer la recuperación y conservación de los recursos hídricos, genéticos, la flora, la fauna, los hábitats, los paisajes, ecosistemas y espacios naturales, en especial los frágiles y degradados, contribuyendo al cumplimiento de los convenios internacionales de conservación de la biodiversidad.
- j. Elaborar y ejecutar estudios y programas de investigación, protección y conservación de la biodiversidad, así como administrar y actualizar una base de datos sobre biodiversidad.
- v. Financiar proyectos y actividades orientados a la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza, la conservación del patrimonio ambiental, la educación ambiental y la participación ciudadana.

Lo expuesto en el *literal i*, permite interpretar que el Estado reconoce la responsabilidad de acatar los “convenios internacionales”, aunque se enfatiza en el CDB y la importancia de invertir en la recuperación del servicio específico de regulación hídrica, además de otros vinculados con la biodiversidad. La discusión en torno al uso del concepto de restauración responde a si esta se refiere a restauración ecológica enfocada en ecosistemas naturales nativos, o a la recuperación de servicios ecosistémicos específicos de interés para la sociedad a través de intervenciones o mejoras en sistemas productivos agropecuarios, entre otros.

Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

La Ley 20.283 tiene como objetivo “la protección, recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental” (Minagri y Conaf 2008:10). En el artículo 22 de esta ley se define la existencia de un fondo concursable destinado a la conservación, recuperación o manejo sustentable del bosque nativo, a través del cual se otorgará una bonificación destinada a contribuir a solventar el costo de las actividades comprendidas en cada uno de los siguientes literales (Minagri y Conaf 2008).

- a. Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, con excepción de aquellos pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Dicha bonificación alcanzará hasta 5 unidades tributarias mensuales por hectárea
- b. Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros. Dicha bonificación alcanzará hasta 5 unidades tributarias mensuales por hectárea
- c. Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera. Dicha bonificación alcanzará hasta 10 unidades tributarias mensuales por hectárea.

Un punto a destacar, es que para el concurso del período 2018 – 2019 se entregó la oportunidad de incentivar el manejo de bosques afectados por incendios forestales con objetivos de manejo maderable y no maderable, mediante la ejecución de actividades de forestación y obras de conservación de suelo.



Proyecto de Ley del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)

El Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas tiene por objetivo la conservación de la biodiversidad del país mediante la gestión para la preservación, la restauración y el uso sustentable de recursos genéticos, especies y ecosistemas. Ello significa la elaboración e implementación de instrumentos de conservación de la biodiversidad para cumplir con el objetivo al interior y fuera de las áreas de conservación (públicas y privadas).

En el documento se hace referencia a los planes de restauración ecológica que se implementarán en ecosistemas degradados⁷ para la recuperación de los aspectos estructurales y funcionales de los mismos, y que los planes permitirán implementar medidas o acciones de restauración pasiva y activa, conforme las condiciones del ecosistema. Los planes también considerarán las amenazas causantes de degradación que serán evaluadas bajo procesos de monitoreo y medidas de seguimiento que incluirán indicadores de efectividad de las medidas o acciones.

7 Que serán identificados por el SBAP

Caracterización de actores clave en las regiones O'Higgins y del Maule

Para diagnosticar las características de los actores clave vinculados con la temática de restauración postincendios forestales de las regiones de O'Higgins y del Maule, se realizó un levantamiento de información a través de la revisión de bibliografía y la aplicación de entrevistas con informantes clave de instituciones de gobierno de nivel central, regional y local, organizaciones no gubernamentales (ONG), de la sociedad civil, del sector privado (empresas) y del ámbito académico.

El instrumento diseñado para el análisis consistió en una entrevista semiestructurada focalizada en cinco ámbitos: características del actor y ámbito de acción; relación del actor con los recursos naturales; relación con la temática de restauración (general y postincendios forestales); relación con instancias de trabajo colaborativo a diversas escalas y la disposición del actor para ser parte de una plataforma de gobernanza. El instrumento fue revisado por un especialista en género, para verificar y complementar la incorporación de dicha variable en las preguntas generales y específicas.

La entrevista fue aplicada a diversos actores clave de forma presencial distribuidos entre las regiones Metropolitana, O'Higgins y del Maule, lo que significó visitas a cada actor en las ciudades de Santiago, Rancagua, San Vicente de Tagua Tagua, Doñihue, Pichilemu y San Fernando en la región de O'Higgins; y Talca, Linares, Empedrado y Constitución, en la Región del Maule. En total se entrevistaron 26 personas, de las cuales 16 fueron hombres y 10 fueron mujeres. La información obtenida de las entrevistas fue ordenada para ser sistematizada, compartida y discutida entre el equipo de la asistencia técnica y la contraparte del Ministerio del Medio Ambiente y su equipo de trabajo.

Posteriormente, esta información fue presentada en dos talleres (uno en cada región). El objetivo de los talleres fue fomentar el diálogo y la discusión conjunta acerca de la temática de la restauración de paisajes entre representantes de las instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil y empresas de los sectores forestal y agrícola. Con esto se buscó complementar y validar de manera participativa los resultados del diagnóstico de actores clave, además de presentar la propuesta de gobernanza e identificar los factores que pudieran facilitar u obstaculizar los procesos de restauración que necesiten ser potenciados o abordados en un proceso de gobernanza territorial. En el taller de la región O'Higgins asistieron 19 personas, de las cuales nueve fueron mujeres y 10 fueron hombres, mientras que en la del Maule asistieron 17 personas, de las cuales, seis fueron mujeres y 11 hombres.

Estos talleres se dieron en un contexto nacional de alineamiento de esfuerzos interinstitucionales, lo que fue expresado en el taller nacional denominado Oportunidades y retos para la restauración de paisajes: desde la política hacia la implementación.

En el presente capítulo se presentan los principales resultados de la etapa de asistencia técnica.

Instituciones públicas

Ministerio del Medio Ambiente

El Ministerio de Medio Ambiente (MMA), tiene por mandato generar lineamientos y acciones para la protección, conservación, uso sustentable y el manejo de los recursos naturales, así como influir en las políticas públicas y en aquellos programas sectoriales que inciden sobre ellos (MMA 2018c). En ese sentido, el Ministerio tiene un rol colaborador, asesor, promotor y articulador en materias como la restauración y conservación, desde el fomento de la generación de áreas de protección y el diseño de instrumentos que favorecen la aplicación de prácticas sustentables.

En el marco de la restauración, y posterior a los incendios forestales del período 2016–2017, se propuso la creación del Comité Nacional de Restauración Ecológica (CNRE) como un espacio de concertación, toma de decisiones y planificación entre instituciones vinculadas con la materia (MMA 2017a). La división orgánica de la institución en el componente técnico está constituida por divisiones, entre las que se identifica la División de Recursos Naturales y Biodiversidad y la División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana, las cuales promueven y facilitan acciones en materia de restauración (MMA 2018c).

En cada una de las regiones, el MMA está representado por la Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente (Seremi), que cuentan con profesionales vinculados con las divisiones señaladas y una autoridad regional.

Las Seremi definen acciones específicas vinculadas con la visión ministerial, tales como el fomento a proyectos comunitarios mediante el Fondo de Protección Ambiental (FPA), y aquellas que se ejecutan conforme a las características de la región. Entre estas últimas se destaca la generación de áreas de conservación bajo la estructura de santuarios de la naturaleza en la región de O'Higgins, la cual se ejecuta a partir de un trabajo articulado entre organizaciones comunitarias, propietarios de la tierra y ONG. En la región del Maule se da seguimiento a la aprobación del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión (Recoge) de la especie forestal endémica y en peligro de extinción Ruil (*Nothofagus alessandrii*), que se ejecuta con financiamiento del gobierno regional e involucra a entidades públicas, universidades y municipios.

Vale destacar que iniciativas como el plan Recoge pueden constituirse en motor de procesos altamente participativos de restauración de ecosistemas o paisajes, pues para un grupo social, la identificación colectiva con una especie en peligro, que constituye un ícono de identidad representativo de su territorio, puede servir de inspiración para acciones de restauración. Cabe señalar que a nivel regional se establecen los comités de biodiversidad, los cuales involucran la participación de diversos actores del ámbito público, comunitario y del ámbito privado, con el objetivo de promover acciones para la protección y recuperación de la biodiversidad.

El MMA lidera la ejecución de diversos proyectos que son financiados por el Fondo Mundial para el Medioambiente (GEF, por sus siglas en inglés). Estos proyectos promueven la restauración de paisajes, la implementación de prácticas productivas sostenibles, la planificación territorial y la gestión de especies invasoras en ecosistemas representativos del país (GEF 2018).

Es notable la presencia de diversas iniciativas del MMA llamadas a contribuir con la restauración de ecosistemas de manera directa o indirecta, y el reto grande que constituye la posibilidad de integrarlas para optimizar su desempeño con una mayor participación de actores sociales.

Corporación Nacional Forestal

La Corporación Nacional Forestal (Conaf) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura (Minagri), cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile, promover el desarrollo del sector desde la fiscalización y el fomento forestal y administrar las áreas protegidas del país (Conaf 2018a). Esta institución tiene como misión:

“Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad” (Conaf 2018a).

Es pertinente indicar, sin embargo, que en la actualidad se está diseñando la institucionalidad para una administración independiente de las áreas protegidas del país, denominado Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas.

Las oficinas regionales de Conaf cumplen las funciones de fiscalización, fomento y administración de las áreas silvestres protegidas, entre las cuales hay actividades relacionadas específicamente a la conservación de especies y el fortalecimiento de capacidades en la temática.

El Programa de restauración ecológica, del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile (SNASPE), intenta continuar, dimensionar, estandarizar y monitorear acciones específicas de restauración ecológica que se desarrollan en el SNASPE, en el marco de una política nacional definida para este tema. Además, plantea un levantamiento de prioridades regionales y nacionales para el desarrollo de proyectos y la focalización de intervenciones en ecosistemas degradados (planificación y gestión de proyectos). Este programa propone instalar y promover acciones de corto, mediano y largo plazo para mitigar, rehabilitar y restaurar perturbaciones o impactos en unidades del SNASPE, en función de sistematizar y focalizar esfuerzos que contribuyan a los propósitos fundamentales de conservación de cada área silvestre protegida, en beneficio de la comunidad local y de los actores e interesados vinculados a su gestión (Conaf 2018b).

La situación del período 2016–2017, producto de los incendios forestales, generó la necesidad de diseñar planes de atención a las emergencias y campañas de prevención potenciales, complementadas por actividades de investigación sobre silvicultura preventiva (Conaf 2018c). A su vez, la Conaf implementa proyectos financiados por el GEF, los cuales permiten vincular la promoción de acciones sustentables de la tierra a municipalidades y entidades públicas como el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el Instituto de Desarrollo Agropecuario (Indap), el Instituto Forestal (Infor), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC). Además, este fondo permite a Conaf implementar la ENCCR. En ambos casos, Conaf se relaciona con las empresas forestales, ONG, municipios y organizaciones de la sociedad civil.

La Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal de Conaf, cuenta con varios departamentos relacionados con la restauración I, como el de Bosque Nativo, Monitoreo de Ecosistemas Forestales y el de Ecosistemas y Sociedad. Esta gerencia en su nivel central, actualmente tiene a cargo un programa nacional de restauración ecológica, financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

La estrategia de este Proyecto consiste en la implementación de tres territorios piloto desde la innovación en prácticas de restauración en zonas afectadas por incendios forestales, a partir de la articulación de redes de trabajo, mejoras en la capacidad productiva y la restauración del patrimonio natural y servicios ambientales. En la región O'Higgins, una de estas áreas está a cargo de INIA y en la del Maule, a cargo de Conaf.

Instituto Forestal

El Instituto Forestal (Infor) es un instituto tecnológico de investigación del estado de Chile, adscrito al Ministerio de Agricultura, el cual tiene por objetivo contribuir al desarrollo forestal chileno, fomentando el uso sustentable de los ecosistemas forestales para el beneficio de la sociedad a través de la creación y transferencia de conocimientos, de productos y servicios innovadores de excelencia y de información forestal relevante y oportuna para la toma de decisiones (Infor 2018a).

Infor trabaja con cinco áreas de investigación: i) inventario y monitoreo de ecosistemas forestales, ii) información y economía forestal, iii) silvicultura y manejo de ecosistemas forestales nativos y exóticos, iv) tecnología y productos de madera y v) diversificación forestal. Dentro del área de silvicultura y manejo de ecosistemas forestales nativos y exóticos, se encuentran dos líneas de trabajo relacionadas con la restauración forestal: silvicultura y manejo de ecosistemas forestales nativos y exóticos y recuperación y manejo ecosistémico de recursos forestales nativos (Infor 2018a).

Cabe mencionar que el Infor forma parte del Comité Nacional de Restauración Ecológica.

Actualmente este instituto ejecuta, con el financiamiento del GEF y el apoyo de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), el proyecto Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF), el cual es implementado a nivel nacional y busca establecer un sistema de información de los recursos forestales, sustentado en estructuras de gobernanza regional que ordenan y priorizan la generación de la información. A lo anterior se suman acciones de manejo forestal para la producción y recuperación de ecosistemas que permiten fortalecer capacidades en diversos ámbitos (silvicultura, buenas prácticas, asociatividad, comercialización, entre otras).

A través del financiamiento regional, Infor ejecuta actualmente un proyecto que promueve la restauración de cuencas para el abastecimiento de agua en comunidades de la región de Los Ríos, el cual involucra a actores municipales y ONG como *The Nature Conservancy* (TNC) y el Sistema Nacional de Certificación de Manejo Forestal Sustentable (Cetfor). El Instituto Forestal cuenta con oficinas en las regiones de Coquimbo, Metropolitana, Maule, BioBio, Los Ríos y Aysén.

Servicio Agrícola y Ganadero

El SAG es un organismo del estado de Chile, encargado de apoyar el desarrollo de la agricultura, los bosques y la ganadería a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales (SAG 2018).

El SAG participa en algunas iniciativas referentes a la restauración ecológica. Como se mencionó anteriormente, el SAG, en conjunto con el Indap, es el encargado de coordinar el Programa de Recuperación de Suelos Degradados (Sirsd); también es miembro del Comité Nacional de Restauración Ecológica, participó en el proyecto Implementación de Acciones de Restauración Ecológica de Torres del Paine, encomendado por el MAM y desarrollado por la Universidad de Magallanes, en donde cumplió funciones relacionadas con el tratamiento de semillas.

Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

La ASCC es una entidad pública dependiente del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (Ministerio de Economía); tiene por objetivo incorporar la dimensión del cambio climático y del desarrollo sostenible en el sector privado y bajo una mirada territorial (ASCC 2018a).

La ASCC, con presencia en las diferentes regiones del país, cuenta con una base de profesionales que fomentan el establecimiento de acuerdos voluntarios que se sustentan en la coordinación de actores municipales, comunitarios y del ámbito privado, de manera que los beneficios del aprovechamiento de los recursos naturales se distribuyan de forma equitativa y se minimicen los problemas de carácter ambiental.

Entre los programas de la ASCC se encuentran el de Acuerdo Voluntario de Gestión de Cuencas (AVGC), el cual busca consensuar y minimizar potenciales conflictos por uso del recurso agua a partir del establecimiento de estructuras de gobernanza público-privada y el diseño de un plan de trabajo que integre visiones y objetivos de los actores participantes, así como el Acuerdo de Prevención y Gestión de Incendios (AGPI), el cual tiene por objetivo la gestión coordinada del territorio asociada a sus factores de riesgo, en particular riesgos de incendios (ASCC 2018b).

En las regiones de O'Higgins y del Maule, la ASCC realiza seguimiento y promueve actividades que, vinculadas con el uso de los recursos naturales, entregan una oportunidad para abordar la restauración a escala de paisaje. En términos generales, en ambas regiones se trabaja con los productores agrícolas y apícolas con la promoción de buenas prácticas productivas, la transferencia tecnológica, la generación de capacidades y el mejoramiento de las condiciones del recurso. Entre los acuerdos de AGPI en la región del Maule se destaca el involucramiento de las comunas de Empedrado, Hualañe, San Clemente y Colbún; así como un AVGC en Vichuquén.

Seremi de Agricultura y el Gobierno Regional

Otras instituciones públicas relacionadas a la temática de restauración, aunque su mandato institucional no lo implique directamente, son las secretarías regionales ministeriales de agricultura (Seremi de Agricultura), las cuales tienen como principal misión la coordinación entre los servicios del Ministerio de Agricultura y la aplicación de la política agrícola nacional (Minagri 2018). En esa línea, en las regiones de O'Higgins y del Maule, la Seremi realiza la gestión y seguimiento a proyectos relacionados con la adaptación al cambio climático, la recuperación de suelos degradados y la educación sustentable, entre otros. Además, tienen participación en distintas mesas regionales de temas agrícolas, de medio ambiente y conservación.

En el Ministerio de Agricultura se ubica el Instituto de Desarrollo Agropecuario, que corresponde a un servicio dependiente de este Ministerio, creado el 27 de noviembre de 1962, cuyo mandato está establecido por la Ley Orgánica 18.910, modificada por la Ley 19.213, en mayo de 1993. Es un servicio descentralizado que tiene por objeto:

- Promover el desarrollo económico, social y tecnológico de los pequeños productores agrícolas y campesinos, con el fin de contribuir a elevar su capacidad empresarial, organizacional y comercial, su integración al proceso de desarrollo rural y optimizar al mismo tiempo el uso de los recursos productivos (Indap 2018).

Finalmente, los gobiernos regionales también son actores clave que pueden aportar a la restauración del paisaje. Por ejemplo la División de Planificación y Desarrollo en la región del Maule (Diplade), revisa y financia iniciativas ambientales a través del Fondo para Organizaciones de la Sociedad Civil, algunas de las cuales se relacionan con la conservación de recursos naturales. Actualmente Diplade está evaluando la asignación de recursos para el plan REcoge del Ruil, que lidera la Seremi de Medio Ambiente de la región del Maule.

Organizaciones no gubernamentales

Existen varias ONG nacionales e internacionales con líneas de trabajo que abarcan temáticas relacionadas a la restauración de paisajes.

The Nature Conservancy

TNC es una organización internacional cuya misión es la conservación de la vida en tierra y agua (TNC 2018a). En Chile, organiza, coordina y facilita actividades en torno a sus tres líneas de trabajo principales: la conservación en océanos, de recursos hídricos y de ecosistemas terrestres, esta última focalizada en la Reserva Costera Valdiviana ubicada en la región de Los Ríos⁸ (TNC 2018b). Estas actividades se financian de distinta manera: con fondos de inversión minera, la venta de bonos de carbono y otros como el FPA del Ministerio de Ambiente. Aunque el ámbito de trabajo no implique directamente las regiones del Maule y O'Higgins, TNC está al tanto y manifiesta su preocupación por las áreas afectadas por incendios forestales en esas regiones, caracterizada por el bosque mediterráneo y descrito como uno de los 34 *hotspot* de biodiversidad⁹.

World Wildlife Fund

WWF tiene 18 años de trabajar en Chile y, aunque su interés es todo el territorio nacional, su énfasis se encuentra en la ecorregión Valdiviana (WWF 2018). Desde hace cuatro años, tras una reestructuración institucional, esta ONG ha focalizado parte de sus actividades en la restauración del paisaje forestal, con el alineamiento de actores y la discusión de las políticas en Chile, con base en la motivación del Desafío de Bonn¹⁰.

La visión que tiene la organización de su propio trabajo gira en torno a asegurar la conservación de ecosistemas para el bienestar, sobre todo la seguridad hídrica, con miras a esquemas tales como los corredores biológicos.

Las actividades están organizadas en un *programa marino* que vincula el financiamiento de áreas de conservación marinas y un *programa terrestre*, a través del cual se busca incidir en los procesos de restauración de paisajes forestales.

WWF toma parte también en espacios de participación y diálogo a nivel regional y nacional, como el Comité Nacional de Restauración del MMA. El financiamiento de las actividades realizadas se ejecuta con fondos internacionales de WWF, que complementa los fondos nacionales de la organización. Además, tienen otras fuentes de cooperación internacional.

Para el cumplimiento de su misión, WWF se identifica a sí misma como una organización dispuesta a la coordinación interinstitucional, siendo Conaf la institución con quien más se relaciona. Dentro del programa terrestre, sus coordinaciones son principalmente con organizaciones locales como la asociación Nahuelbuta y el Departamento de Acción Social del Arzobispado de Temuco.

⁸ La Reserva Costera Valdiviana abarca 50 mil hectáreas en un predio privado adquirido por TNC para frenar el cambio de uso de tierra (plantaciones forestales), con el objetivo de asegurar que el ecosistema natural se mantenga (*hotspot* de biodiversidad).

⁹ TNC (The Nature Conservancy). 11 jul. 2018. TNC en Chile (entrevista). Santiago de Chile, Chile, TNC.

¹⁰ WWF (World Wildlife Fund). 12 jul. 2018. WWF en Chile (entrevista). Santiago de Chile, Chile, WWF.

Fundación Reforestemos

Esta Fundación es una organización chilena sin fines de lucro con base en Santiago de Chile que tiene como misión reforestar ecosistemas degradados, recuperando áreas de alto valor ecológico y a la vez generar cultura y conciencia de la importancia de estos lugares (Fundación Reforestemos 2018). Al 2018, tenía seis años de experiencia en procesos de reforestación.

La fundación nace de la problemática de los incendios forestales ocurridos en la región de Magallanes, en donde se afectaron áreas silvestres protegidas. Su experiencia se ha trasladado a otras regiones del país y desde los incendios forestales del período 2016–2017, comenzaron a trabajar en las regiones O'Higgins, Maule y BíoBío, para lo cual extrapolaron los objetivos de trabajo de otras experiencias.

La Fundación se sustenta en los siguientes objetivos institucionales: reforestar el bosque nativo en los territorios para aumentar el valor ecológico, la educación en comunidades locales y la investigación. Cuenta con un plan de reforestación, en donde su principal socio es la Conaf. Las zonas a reforestar establecidas en el plan y que se encuentren al interior de los parques y reservas, así como las especies a plantar y el tipo de protección que deben llevar según el área donde se encuentren y las amenazas naturales que pudiesen enfrentar, son seleccionadas en conjunto con Conaf (Fundación Reforestemos 2018).

Para ejecutar sus líneas de trabajo, se identifican áreas protegidas con alto valor de conservación a fin de asegurar jurídicamente la tenencia de la tierra y la permanencia del uso; también se realizan actividades de reforestación e identificación de sitios prioritarios a través del mapeo de actores, y actividades de restauración en el Parque Nacional Torres del Paine, Parque Nacional Laguna San Rafael, Reserva Nacional Cerro Castillo y Reserva Nacional Lago Carlota.

En la región del Maule, específicamente en la comuna de Empedrado, la organización se encuentra trabajando en la reforestación de áreas afectadas por incendios forestales en el Centro experimental Justo Pastor León de la Universidad de Chile. Durante el último año, la Fundación facilitó la plantación de 25 000 plantas de la especie quillay (*Quillaja saponaria*). El financiamiento de las actividades proviene de donaciones de empresas en el marco de su responsabilidad ambiental y de la sociedad civil, a través de la recaudación de donaciones. Otras fuentes de financiamiento que han manejado son los FPA del Ministerio de Medio Ambiente.

Fundación Palma Chilena

La Fundación Palma Chilena es una organización conformada por personas naturales que tiene por objetivo gestionar áreas en las que se ubican bosques de la especie palma chilena (*Jubaea chilensis*). Los terrenos se encuentran aledaños al Parque Nacional La Campana y alcanzan una superficie bajo conservación de 1000 ha, las cuales comprenden áreas de las regiones Metropolitana y de Valparaíso. A lo anterior se suma el trabajo con la comunidad local de estas regiones y de otras donde esté representada la palma y el bosque asociado a la especie.

Las actividades abarcan el desarrollo de investigaciones y acciones de restauración a través de forestación y reforestación. Actualmente se ha forestado 250 ha con palma chilena, se han realizado actividades de educación ambiental y un componente político-ambiental para promover la conservación a través de la participación activa en instancias de trabajo público-privado como lo es el Comité Nacional de Restauración que lidera el MMA.

Si bien la Fundación no trabaja en las regiones de O'Higgins y del Maule, es un actor clave en la gestión territorial para la promoción de la conservación, al vincular áreas públicas y privadas en las actividades de restauración y protección de recursos de alto valor ecológico y desarrollar actividades de investigación en alianza con universidades.

Así Conserva Chile

Así Conserva Chile es una asociación de iniciativas de conservación privada y de pueblos originarios que tiene por objetivo fortalecer la opción de la conservación como una alternativa para generar beneficios que pueden ser distribuidos entre sus socios. La organización propicia espacios de vinculación con el sector público para, a través del intercambio de experiencias, demostrar los efectos de la conservación a gran escala. Dentro de sus asociados está la Fundación Palma Chilena. Con un ámbito de acción nacional, la asociación hace posible el manejo de 600 000 hectáreas de áreas de conservación privada y de pueblos originarios (Así Conserva Chile 2018).

Conformada por un equipo de gestión y liderada por una directora ejecutiva, los actores involucrados se reúnen una a dos veces al año para intercambiar experiencias y analizar las necesidades que permitan fortalecer los lineamientos de la organización (p.e generación y fortalecimiento de capacidades). Si bien la base de la organización son propietarios privados y pueblos originarios, ambos se vinculan estratégicamente con entidades como las Seremi de MMA, Conaf y otras instituciones públicas para diseñar planes de manejo, el intercambio de experiencias entre los socios (p.e herramientas y metodologías para restauración), y la compensación ambiental (desde un titular de proyecto).

Actualmente, Así Conserva Chile trabaja con la Universidad de O'Higgins en un proyecto de restauración que es financiado por el FPA del MMA y está a la espera de un proyecto presentado a la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo), cuyo objetivo es el diseño de un estándar que permita fortalecer las actividades de conservación para favorecer actividades de restauración.

Organizaciones locales

A nivel local, en las regiones O'Higgins y del Maule existen organizaciones que surgen del interés de grupos de la población por abordar temáticas específicas para su bienestar y desarrollo y que están o tienen potencial de involucrarse en procesos de restauración de paisajes. Entre estas organizaciones están:

Grupo de Acción Ecológica y Conservación Añañuca

Con su ámbito de acción en la región O'Higgins, específicamente en la comuna de San Vicente de Tagua Tagua, este Grupo trabaja bajo el esquema de una fundación. Realiza un rol de promotor del desarrollo sustentable, cultural y de recuperación, y puesta en valor del patrimonio histórico, científico y turístico, bajo el eje de la educación en torno a los recursos naturales de su ámbito y el patrimonio histórico y paleontológico.

Esta organización realiza educación ambiental en escuelas, organiza recorridos turísticos educativos en el sector con visitantes externos y guías locales y organiza actividades de reforestación para la protección de fuentes de agua y recuperación de especies nativas, con participación de la comunidad.

Cuenta con diversas fuentes de financiamiento, como los FPA del Ministerio de Medio Ambiente, aportes públicos y privados, ingresos por turismo, fondos municipales y de programas de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (Conicyt). Como principales aliados en estas actividades se encuentran las municipalidades (oficinas de medio ambiente, cultura, turismo y comunicación) y el personal educativo de las escuelas.

En el transcurso de sus actividades, esta organización analiza el estado del medio físico, tanto en las zonas agropecuarias, como en plantaciones forestales y bosques nativos. Además observan diversas problemáticas relacionadas con actividades económicas, por lo que considera que es necesario la articulación de la comunidad con las autoridades encargadas de las políticas de desarrollo para generar medios de vida locales y sostenibles.

Bosque Modelo Cachapoal

El Bosque Modelo Cachapoal (BMC) es una asociación sin fines de lucro que tiene por objetivo promover el uso sostenible de los recursos naturales a partir de un trabajo integrado entre actores de la sociedad civil, municipalidades, ONG, empresas privadas y el ámbito público (BMC 2015). El BMC se suma a otros Bosques Modelo que están ubicados en las regiones de La Araucanía y Los Ríos y forma parte de la Red Iberoamericana de Bosques Modelo.

La organización orienta su trabajo a partir de un plan estratégico, cuyas líneas se asocian con el fortalecimiento de capacidades, la gestión sostenible del recurso forestal, la gobernanza participativa y la gestión de conocimientos. El área de acción del BMC comprende las comunas de Doñihue, Coltauco y Las Cabras, en la región de O'Higgins, que se caracterizan por el uso de los recursos agropecuarios y forestales, tanto maderables como no maderables.

En el período 2017 - 2019, BMC ejecutó un proyecto, financiado con recursos del proyecto GEF-PNUD del Ministerio del Medio Ambiente "Comunidades Mediterráneas Sostenibles", cuyo objetivo fue promover la aplicación y transferencia de prácticas sostenibles en ecosistemas con diversos niveles de degradación. El proyecto considera además la forestación con especies nativas en áreas de producción de agua.

Desarrollo Rural Colchagua

Desarrollo Rural Colchagua (DRC) es una ONG que trabaja en la región de O'Higgins, específicamente en las provincias de Colchagua y Cardenal Caro; tiene por objetivo el trabajo con la sociedad civil para gestionar el territorio desde una visión sustentable, desde la práctica de la agroecología y la protección del medio ambiente. La organización se estructura en equipos de trabajo que ejecutan actividades de fomento productivo, fortalecimiento de capacidades, incidencia sociopolítica y gestión de conocimiento. Para ello trabaja de forma asociada para desarrollar proyectos productivos con instituciones públicas como Indap y equipos del Programa de Desarrollo Económico y Local, los cuales actúan desde los gobiernos locales, el Servicio Agrícola y Ganadero y la Corporación Nacional Forestal. A su vez, se vincula con el Fondo de Solidaridad e Inversión Social para proyectos que tienen un enfoque social y con la Seremi de Medio Ambiente de la región de O'Higgins, para el fortalecimiento de capacidades y la educación ambiental.

Actualmente DRCse encuentra ejecutando un proyecto con recursos del Fondo de Protección Ambiental, específicamente por el concurso de Restauración Socioecológica, el cual tiene por objetivo promover buenas prácticas agrícolas con pequeños propietarios para reducir la presión sobre el bosque nativo por actividades ganaderas y que se focaliza en tres localidades afectadas por incendios forestales en el período 2016–2017 (Rincón del Laqui, Portezuelo, y Rincón de Panamá). El proyecto permite la implementación de cuatro módulos demostrativos para replicar las prácticas entre los productores e involucra a 50 familias de los sectores mencionados.

Asociación Defensa Mataquito

La Agrupación Defensa y Conservación Maule Mataquito (ADEMA), es una organización de base social que actúa en la localidad de Putú, comuna de Constitución, región del Maule. La organización nace como un movimiento social para defender la intervención del humedal Huenchillami de actividades forestales. Su estructura de gobernanza implica roles de coordinación, comunicación y administración financiera y trabajan de manera asociada para movilizar a la comunidad en procesos de trabajo, planificación y de incidencia a nivel local y regional. Se vincula con el municipio de la comuna de Constitución y la Seremi de Medio Ambiente de la región del Maule para ejecutar actividades a escala local.

Estos vínculos permiten que la organización lidere la iniciativa Santuario de la Naturaleza del humedal Huenchillami, que durante el período 2018–2019 diseña el plan de manejo de dicha área de conservación; además, actualmente se encuentran ejecutando un proyecto con el financiamiento de una iniciativa GEF–PNUD que lidera el MMA que tiene por objetivo fortalecer vínculos a escala local para promover el uso sustentable de los recursos naturales, y permitir así la conservación de áreas de alto valor ecológico cercanas al humedal y la recuperación de áreas que fueron afectadas por incendios forestales y por otros motores de degradación.

Sector privado de gran escala

Las empresas forestales presentes en las regiones de O'Higgins y del Maule están representadas por las empresas Arauco y CMPC. Estas empresas se dedican principalmente al manejo silvicultural de plantaciones de especies exóticas y las operaciones de cosecha y transformación de madera y productos derivados. Entre las actividades que ejecutan como parte del manejo forestal sostenible, se incluyen labores orientadas a la responsabilidad ambiental y social, principalmente por el cumplimiento de requisitos para acceder o mantener las certificaciones del Forest Stewardship Council (FSC). Además, existen agrupaciones de empresas agrícolas que realizan actividades vinculadas a la restauración ecológica en el marco de sus actividades hacia la sostenibilidad de la producción.

Forestal Arauco

Forestal Arauco es una empresa forestal dedicada a la fabricación de pulpa de celulosa, papel y sus derivados. Como parte de su política, ha incorporado la restauración de bosque nativo como un importante ámbito de gestión (Forestal Arauco 2012).

Específicamente, Forestal Arauco está presente desde la región del Maule hasta la de Magallanes. La gestión ambiental de esta empresa tuvo su primer hito al lograr la certificación FSC en el 2012, proceso que tomó 10 años de preparación para incorporar progresivamente los estándares al flujo de trabajo de la empresa, además del cumplimiento de la normativa nacional. Bajo estos parámetros, la empresa realiza manejo de recursos naturales sobre todo en las 37 áreas biológicas de alto valor de conservación (AVC) y 67 de atributos culturales existentes en terrenos de su propiedad, principalmente orientado a la integridad ecológica del bosque nativo (biodiversidad) y sus servicios ecosistémicos (protección de fuentes de agua, conservación de suelos, belleza escénica, etc.).

El manejo incluye la protección predial, el monitoreo de vegetación, del impacto ambiental de la intervención (cosecha a talarasa principalmente) y el control de amenazas por el ingreso de especies exóticas vegetales y animales (ganado y conejos). En el marco de estas actividades, la empresa se relaciona con actores de las instancias públicas, científicas y de la sociedad civil, tales como el MMA, Conaf, Infor, universidades, SAG, INIA, municipios y ONG. Además, se da un involucramiento con la comunidad, representada sobre todo por las juntas de vecinos, principalmente para financiar necesidades emergentes como parte de sus actividades de responsabilidad social.

En la actualidad, Arauco participa en varias iniciativas de restauración a nivel interno y país, algunas de las cuales se presentan a continuación:

- Creación del Plan de renovación forestal basado en cuatro ejes de acción: prevención, planificación, reforestación e impulso del desarrollo local. En el marco de este plan se crea el Plan de restauración de bosque nativo, que tiene por objetivo restaurar ecosistemas nativos degradados por distintas causas, buscando maximizar de manera sustentable los servicios ecosistémicos que proveen, resguardando la eficiencia económica de estos esfuerzos para asegurar su efectividad a largo plazo¹¹.
- Es miembro activo del Comité Nacional de Restauración Ecológica.
- En 2017 participó en el encuentro nacional: “Diálogos para reconstruir: Desafíos y Propuestas para la Restauración Ecológica de los Paisajes Mediterráneos de Chile”, realizado en Talca y organizado por el MMA, que contó con la participación de entidades públicas, empresas forestales, universidades y organizaciones de la sociedad civil vinculadas a los temas de restauración, medio ambiente y biodiversidad.
- Junto con el Instituto Forestal y la Universidad de Freiburg, Alemania, llevan a cabo un proyecto de restauración de bosque nativo en predios donde se emplazaban plantaciones forestales. Este proyecto busca investigar y explorar diversos métodos y técnicas silviculturales que permitan realizar una restauración de plantaciones establecidas con posterioridad a 1994 sobre bosque nativos, logrando una composición y estructura similar a la vegetación nativa original.

Empresas CMPC

CMPC es una compañía dedicada a la fabricación de productos de madera, celulosa, papeles y productos de empaque, así como productos tissue en Latinoamérica (CMPC 2018). Entre las iniciativas de restauración ecológica llevadas a cabo destacan:

- Es miembro del Comité Nacional de Restauración Ecológica (MMA 2017a).
- Programa de Restauración de Bosques Nativos desarrollado por Forestal Mininco (empresa responsable del desarrollo de la forestación, conservación y aumento sustentable del patrimonio forestal de CMPC). Forestal Mininco adquirió el compromiso, a través de la certificación FSC, de restaurar con vegetación nativa aquellas superficies sustituidas por plantaciones realizadas con posterioridad a 1994 (CMPC 2017).

¹¹ <http://deraiz.arauco.cl/>

- En 2017, CMPC se transformó en la primera empresa en Chile en emitir un bono verde, cuyos fondos se destinan exclusivamente a financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos elegibles con beneficios ambientales, ya sean nuevos y/o existentes (CMPC 2017).

Dentro de los proyectos verdes elegibles a financiar destaca, por tener relación con la restauración ecológica, el de “Preservación de la biodiversidad y restauración de los bosques de alto valor de conservación”, que considera la tipificación, caracterización y conservación del bosque nativo, la creación de un programa de restauración de bosques nativos y el mantenimiento de áreas de alto valor de conservación (CMPC 2017).

MASISA S.A

MASISA S.A es una empresa especializada en la fabricación y comercialización de tableros de madera para muebles y arquitectura de interiores en Latinoamérica. MASISA forestal (área forestal de la empresa) es la encargada de administrar todo su patrimonio forestal (MASISA 2018). Entre las actividades que desarrolla en el ámbito de restauración ecológica se puede mencionar los Programas de Restauración de Bosque Nativo establecidos en los planes anuales de manejo forestal.

Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad

Este programa, creado en el 2008, es una iniciativa científica del Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) y la Universidad Austral de Chile, en conjunto con dieciocho viñas asociadas. Su objetivo es mostrar la compatibilidad entre la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la industria vitivinícola chilena. El programa busca promover la protección de la biodiversidad del ecosistema mediterráneo chileno, el cual está subrepresentado en el Sistema Nacional de Áreas Protegida (VCCB 2018).

La organización Vinos de Chile, que es una organización gremial sin fines de lucro que representa a los productores vitivinícolas del país, tiene por objetivo fortalecer la industria vitivinícola. Durante los últimos años, Vinos de Chile ha facilitado la investigación sobre procesos de restauración y conservación de la biodiversidad a partir de este programa. Las actividades ejecutadas y facilitadas por las empresas vitivinícolas fueron capacitaciones, senderos de indagación de biodiversidad e inventarios de biodiversidad y diversos trabajos de investigación en torno a la relación entre las áreas productivas y la provisión de servicios ecosistémicos.

Universidades y centros de investigación

En la actualidad, una gran cantidad de universidades e institutos de investigación se encuentra trabajando en proyectos relacionados con la restauración ecológica. A continuación se mencionan algunas de ellas:

- Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza
- Universidad de Concepción, Departamento de Manejo de Bosques y Medio Ambiente
- Universidad Católica, Facultad de Agronomía y Ciencias Forestales
- Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), centro dedicado a la investigación científica de excelencia y a su transferencia y comunicación hacia la sociedad. Tiene por objetivo generar conocimiento científico de frontera

sobre la biodiversidad y ecosistemas de Chile con un foco en la biósfera del sur de Sudamérica (IEB 2018). Este último distribuye sus investigaciones en ocho líneas: conocimiento avanzado de la biodiversidad; macroecología; ciencias de los ecosistemas; paleoecología; biología de las especies invasoras; ética ambiental y conservación biocultural; evolución biológica y cambio climático y conservación en sectores productivos.

- Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio (ICBTe), pertenece a la Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales de la Universidad Austral. Tiene por objetivo el desarrollo de docencia, investigación y vinculación con el medio en el ámbito del monitoreo y conservación de ecosistemas, la biodiversidad, la restauración ecológica, el cambio climático y la dinámica de sistemas y recursos naturales frente a perturbaciones antrópicas y naturales a múltiples escalas espacio-temporales. El ICBTe trabaja en cinco líneas de investigación: biodiversidad; conservación y dinámica de ecosistemas; observación del territorio y modelamiento de recursos naturales; recursos hídricos y cambio global; y gestión ambiental y desarrollo local (UACH 2018).
- IALE Chile (International Association for Landscape Ecology), es una organización interdisciplinaria que busca promover el desarrollo de la ecología del paisaje y ciencias afines a través del intercambio de científicos y estudiantes que trabajan en esta área (IALE 2018). Sus objetivos principales son promover la investigación, docencia e intercambio en la temática, ofrecer bases científicas para la inclusión del conocimiento científico sobre ecología del paisaje entre actores privados como públicos y fomentar la interacción entre los miembros de IALE Chile A.G. y otras sociedades científicas nacionales e internacionales. En este contexto, el IALE organiza eventos tales como seminarios de distintas temáticas relacionadas a la ecología del paisaje en diferentes ciudades del país.

En las regiones de O'Higgins y del Maule, específicamente, tienen sede universidades que desempeñan actividades de restauración, así como también otras instituciones académicas y de investigación con sedes en otras regiones, pero cuyas actividades abarcan el ámbito de ambas regiones.

La Universidad de Talca, con sede en la región del Maule, desarrolla un conjunto de investigaciones en el ámbito forestal productivo y de silvicultura, a través del Instituto de Ciencias Biológicas que mantiene grupos de investigación asociados con la ecología aplicada y la conservación, así como ecología de flora, fauna y comunidades vegetales.

Actualmente, un conjunto de académicos de la Universidad trabaja junto a empresas forestales (Mininco y Arauco) y la Seremi de Medio Ambiente de la región para abordar la recuperación de áreas afectadas por incendios forestales desde el monitoreo de la regeneración natural en áreas que tenían plantaciones (proyecto financiado por FPA). Las empresas forestales dan facilidades para acceder a zonas de su patrimonio y apoyo logístico para la ejecución de las actividades. Además, están gestionando un proyecto en torno a la conservación del Ruil (*Nothofagus alessandrii*), que permite generar un vínculo con diversas comunidades de la región.

La Universidad Católica de Chile, con sede en la ciudad de Santiago, tiene un equipo académico vinculado con las escuelas de Agronomía e Ingeniería Forestal, el cual acaba de culminar un proyecto financiado por el Fondo para la Innovación y Competitividad (FIC) del Gobierno Regional de O'Higgins. El objetivo fue investigar la relación entre actividades productivas agrícolas (específicamente frutales) y la provisión de servicios ecosistémicos y determinar qué formas prácticas innovadoras, como el establecimiento de corredores biológicos, permitían mantener e incrementar dicha provisión. Este equipo trabajó con profesionales del Indap y medianos propietarios distribuidos en la región¹².

¹² UC (Universidad Católica de Chile) 26 jul. 2018. Proyecto Biodiversidad O'Higgins (entrevista). Santiago de Chile, Chile, UC.

Finalmente, la Universidad de O'Higgins, desde la escuela de Agronomía ubicada en la ciudad de Rancagua, posee un conjunto de profesionales que se encuentran ejecutando un proyecto financiado por el FPA del MMA. A través del proyecto se cuenta con el curso de Restauración Socioecológica el cual, focalizado en la comuna de Pumanque, región de O'Higgins, tiene por objetivo proponer acciones de restauración de vegetación (bosque esclerófilo) y condiciones del suelo en diferentes unidades productivas de pequeños propietarios. Para ello, los académicos involucrados trabajan de forma asociada con Conaf, el municipio de Pumanque, profesionales del equipo de Prodesal de la comuna y escuelas locales. Cabe destacar que en la universidad participan el comité de biodiversidad y de cambio climático de la región.

Red Chilena de Restauración

En Chile, en el 2014 se creó la Red Chilena de Restauración Ecológica (Restaremos Chile AG) (Smith-Ramírez *et al.* 2015), integrada por diversos actores de la academia, instituciones públicas, ONG, empresas y profesionales vinculados al manejo, conservación y restauración de los ecosistemas chilenos (RCRE 2018). La Red es una asociación gremial conformada por diversos actores de los ámbitos de la academia, instituciones públicas, ONG y empresas y profesionales vinculados al manejo, conservación y restauración de los ecosistemas chilenos. Entre sus objetivos se encuentra promover la investigación científica, colaboración, difusión y puesta en práctica de la restauración ecológica para coordinar los esfuerzos en Chile de manera integral y transdisciplinaria (RCRE 2018).

Entre las iniciativas que ha realizado la Red, destaca la organización del "Seminario de Restauración Ecológica". Este evento cuenta con tres versiones anteriores, las cuales han sido realizadas en diferentes ciudades del país y han contado con la presencia de diversos actores relacionados con la restauración ecológica como empresas, ONG, fundaciones, instituciones públicas, universidades, consultores y diversos actores sociales.

La Red Chilena de Restauración Ecológica es miembro activo del Comité Nacional de Restauración Ecológica liderado el Ministerio del Medio Ambiente.

Contextos regionales para abordar la restauración desde la gobernanza

La información recogida durante la caracterización de actores clave en ambas regiones, en el diagnóstico del entorno político e institucional y en la revisión bibliográfica, fue analizada y contrastada entre las diferentes fuentes con el objetivo de tener la mayor claridad posible con respecto al contexto en el cual se pondría en marcha la propuesta de gobernanza.

Para esto fue necesario analizar los aspectos de comunicación y relaciones interinstitucionales ya existentes en las regiones estudiadas, identificar los espacios de encuentro y participación, así como las condiciones de equidad e inclusión en las que se desenvuelven los actores clave. Además, fue preciso identificar las acciones hacia la restauración que ya se vienen desarrollando en el territorio y las lecciones aprendidas generadas a partir de ellas que pudieran constituir puntos de partida e interés común, e incluso insumos para la formulación de la propuesta de gobernanza.

Dinámica de interrelaciones entre los actores clave

El trabajo y accionar de las organizaciones e instituciones demanda que estas establezcan interrelaciones entre sí, tanto formales e informales y ejecutadas con dinámicas propias. Conforme el alcance de cada actor y definidos por la escala de acción, se distinguen cuatro ámbitos o niveles de interacción: nacional, interregional, regional y local.

La comunicación, coordinación y cooperación son un elemento favorable y necesario para la gobernanza que está definido por la misión y lineamientos de los actores. En este marco, existen dos tipos de relaciones: verticales y horizontales. La primera se establece entre organizaciones con diferente nivel de jerarquía y ámbito de acción, y la segunda se genera entre organizaciones que tienen una jerarquía similar o comparten el mismo ámbito de acción. Ambas relaciones se pueden establecer de manera formal e informal y tienen particularidades que marcan el establecimiento de las dinámicas.

Dinámica del ámbito nacional

Las instituciones cuyo mandato indica competencias en todo el territorio nacional son especialmente aquellas públicas adscritas a ministerios (por ejemplo Conaf, Infor, MMA y ASCC). Se caracterizan porque su accionar y acuerdos inciden o tienen potencial de incidencia en todo el país por lo que dominan la dinámica de comunicación y acuerdos en este nivel.

Dependiendo de la temática, estas instituciones tienen interrelaciones con oficinas regionales, Seremi, ONG nacionales e internacionales, universidades y empresas forestales que tengan acción o interés, sobre todo si existen convenios de cooperación interinstitucional.

Las instituciones públicas tienen establecidos los mecanismos para la comunicación formal con otras instituciones y entre los distintos niveles jerárquicos internos en los que cada agencia de gobierno se organiza (gerencias, divisiones, departamentos, etc.). Esto define el flujo de comunicación y la ejecución de las acciones conjuntas entre instituciones. Sin embargo, con las instituciones públicas es preciso el cumplimiento de las vías administrativas de comunicación y de asignación de recursos humanos y físicos, que permitan un trabajo coordinado. Esto influye en el dinamismo para el escalamiento de las iniciativas, ya sea que estas surjan por interés de una institución determinada, motivadas por alguna demanda específica de actores clave o por iniciativa de organismos internacionales.

La comunicación y ejecución de acciones formales está respaldada por una dinámica de interacción entre los profesionales de cada institución, que es oficial, pero que emplea canales como la comunicación vía correo electrónico y reuniones presenciales o virtuales en las que se discuten y preparan acciones conjuntas para abordar los temas de interés común. Esta dinámica, por lo general, se desarrolla en el nivel central (oficinas ubicadas en la ciudad de Santiago de Chile).

En tanto, el personal de instituciones de los ministerios de Agricultura (Conaf, Indap e Infor), de Medio Ambiente y de Economía, Fomento y Turismo (ASCC), coordina y establece comunicaciones directas, pero siempre toma en cuenta la jerarquía y representación institucional, las competencias y funciones de cada división u oficina y que toda acción debe estar enmarcada en los planes y políticas nacionales que sustenten la realización de esfuerzos o la asignación de recursos. Un ejemplo de la coordinación entre instituciones de ambiente y agricultura fue el taller nacional realizado en agosto de 2019, que tuvo por objetivo asentar las bases para el diseño del Plan Nacional de Restauración. Esta iniciativa estuvo liderada por el MMA, Conaf e Infor con el apoyo de entidades internacionales como WWF, WRI y CATIE (CONAF 2018d, INFOR 2018b y MMA 2018d).

En este ámbito se identifican instituciones privadas, específicamente ONG, que representan a organizaciones internacionales en el país. Entre estas se tiene a WWF y TNC. Estas, si bien actúan en áreas determinadas por sus lineamientos, se vinculan de manera directa con las instituciones en el nivel central y favorecen el desarrollo de acciones con una mirada nacional.

Dinámica del ámbito interregional

Se considera como dinámica interregional aquella que abarca más de una región administrativa, pero no la totalidad del territorio nacional, más aún en condiciones ecosistémicas y sociales que se comparten y que requieren de una coordinación definida o que muestran un continuo de algún atributo (por ejemplo la predominancia de paisajes con monocultivos forestales), lo que puede ocasionar que un solo actor esté presente en varias regiones. No es un ámbito formalmente reconocido en la administración pública, pero funciona bajo la lógica de las acciones de ámbito nacional, que aplica a territorios predeterminados.

Las regiones de O'Higgins y del Maule forman parte de un continuo de dinámicas y uso de los recursos con las regiones Valparaíso, Metropolitana y hasta BíoBío, lo que genera que compartan problemáticas, opciones de intervención y espacios de encuentro para el diálogo e intercambio. En temas cercanos o relacionados a la restauración de paisajes,

las empresas forestales y organizaciones de la sociedad civil tienen una mayor presencia, relevancia y diversidad, pero difícilmente se cuenta con la presencia de organizaciones del ámbito local en dicha relación.

Al igual que en el ámbito nacional, la dinámica del nivel interregional es formal, pero la forma de comunicación para convocatorias y retroalimentaciones es principalmente a través de medios electrónicos institucionales, que no demandan una vía administrativa demasiado compleja; también son relevantes las comunicaciones telefónicas. Por lo general, las reuniones de coordinación se realizan en las principales ciudades de las regiones involucradas (Rancagua, Talca, Concepción o Santiago de Chile).

En estas dinámicas están representadas las instituciones públicas y ONG nacionales e internacionales, así como universidades y centros de investigación. También, en ocasiones se involucra actores del nivel central en actividades específicas, apoyando la toma de decisiones y acuerdos formales.

Dinámica del ámbito regional

El ámbito regional corresponde a aquellas relaciones que surgen de la atención de temáticas restringidas al territorio de una sola región administrativa; en este caso las regiones de O'Higgins y del Maule. Generalmente estas relaciones están motivadas por la atención a temas emergentes, propios de las acciones que cada organización desempeña sobre el territorio. Para la gestión de los recursos naturales y forestales, clave para procesos de restauración a escala de paisajes, la dinámica es formal e informal, con una celeridad razonable para la atención de temáticas comunes. Sin embargo, no se identifican procesos de planificación conjunta o ejecución de planes generados de forma colaborativa para abordar las necesidades de restauración bajo un enfoque de funcionalidad a escala territorial.

La comunicación entre instituciones de gobierno se considera en general fluida (Seremi, oficinas regionales del Ministerio de Agricultura, agencias de los gobiernos regionales, etc.). Es también equilibrada la participación de organizaciones de la sociedad civil como las universidades con sede regional o con investigaciones en el territorio, las ONG con actividades en estas regiones y las empresas forestales que tienen personal trabajando en las localidades de la región. La intervención de organizaciones locales y municipios en la dinámica regional es más restringida y se concreta cuando es convocada y/o facilitada por otras organizaciones o cuando las actividades se dan en ámbitos más cercanos a sus localidades.

La coordinación, por lo general a través de medios digitales y vínculos personales, es más directa que en los ámbitos nacional e interregional. Para reuniones formales, es frecuente la participación de profesionales provenientes del nivel central, generalmente cuando las iniciativas surgen de las sedes principales.

Dinámica del ámbito local

La dinámica local corresponde al ámbito comunal e intervienen la mayor parte de las organizaciones de base social (OSC). En este nivel se organizan actividades de interés común relacionadas al desarrollo cultural y bienestar (eventos, charlas, reuniones), en las cuales los actores municipales y OSC facilitan aspectos logísticos y de convocatoria.

La comunicación entre actores que comparten la localidad es principalmente no formal y muy dinámica, con el uso de medios digitales. En el caso de la convocatoria a familias, las comunicaciones pueden llegar incluso a ser personales

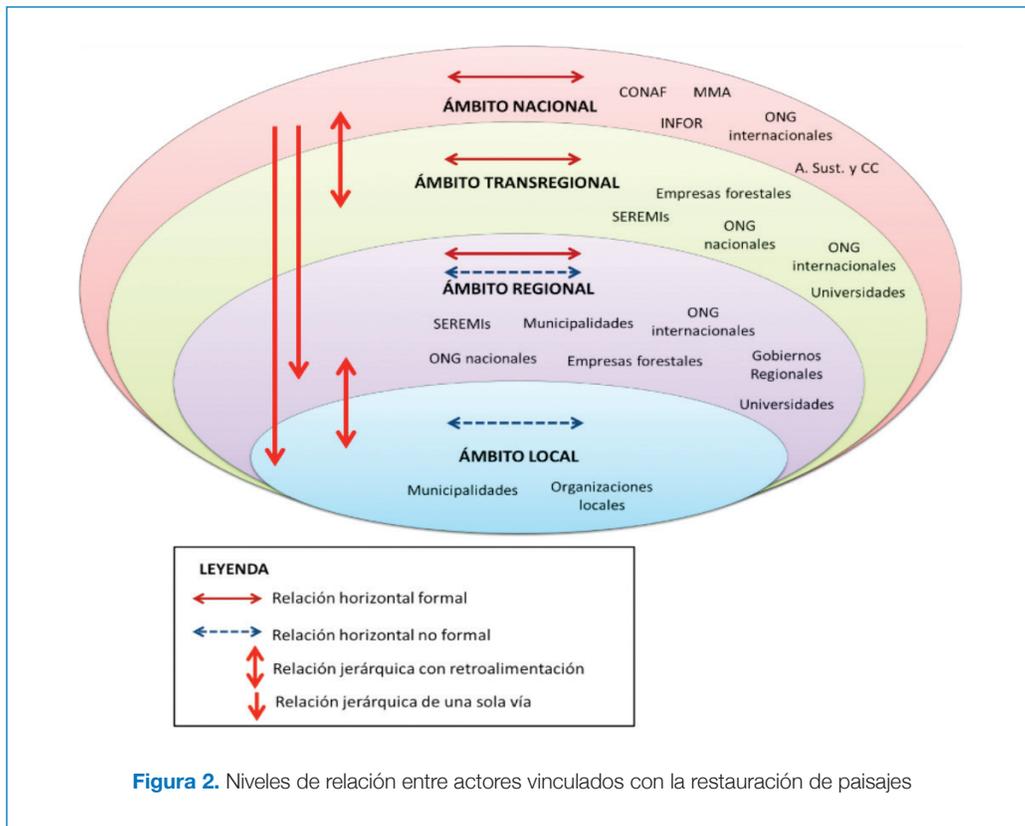
o mediante comunicados públicos (en las localidades). Los acuerdos de cooperación son tomados de manera no formal entre miembros de las comunidades y con un mayor grado de formalidad cuando se trata de municipalidades.

La presencia de empresas forestales en la dinámica de interrelación local es puntual en aspectos de relaciones comunitarias (de acuerdo a su programa o a solicitud de la comunidad), o facilitada a través de otra institución como municipalidades o universidades. Además de las municipalidades, las instituciones públicas del ámbito regional tienen intervención frecuente, pero no permanente en los ámbitos locales, mientras que representantes de sedes centrales se involucran únicamente cuando tienen proyectos específicos que así lo demandan (por ejemplo, la restauración en las comunas afectadas por incendios forestales), pero esto no sucede en todo el ámbito de las regiones O'Higgins y Maule. Esto mismo se cumple para las ONG que tienen proyectos en algunas comunas de estas regiones.

Relaciones entre ámbitos

En el planteamiento de una propuesta para la gobernanza de la restauración a escala de paisaje, es importante analizar de qué manera los actores de los diferentes ámbitos se relacionan entre sí.

La Figura 2 representa los principales actores clave con acciones y ejecución de tareas en cada ámbito y las interrelaciones verticales y horizontales encontradas en el presente análisis. En el ámbito nacional e interregional (transregional) hay una mayor necesidad de formalidad para el establecimiento de la comunicación, coordinación y cooperación,



dado el tipo de actor que lo conforma; en el ámbito regional se acude a canales tanto formales como no formales y en el local, principalmente a vías no formales (comunicación entre personas naturales). Los diferentes niveles de formalidad, como se ha detallado, condicionan la dinámica en cada nivel.

Las misiones de instituciones con competencias en el ámbito nacional contemplan proveer lineamientos y soporte para el accionar de las instituciones y organizaciones del nivel local y regional, para lo cual se apoyan en algunas ONG de carácter internacional representadas en el país. En este sentido, actúan en los ámbitos señalados a través de la comunicación, organización de visitas y procesos de planificación conjunta. Sin embargo, no es común que reciban la retroalimentación de los actores de nivel local que pueda incidir en el propio accionar y mandato de nivel nacional.

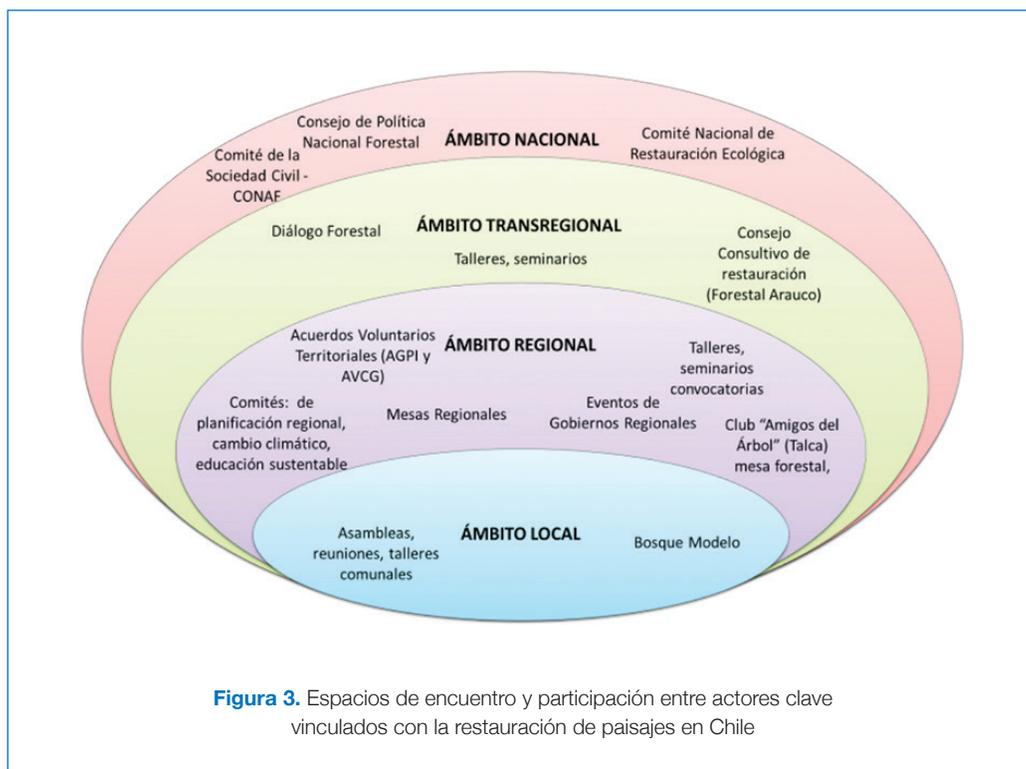
Aunque las instituciones como Conaf, Infor y MMA actúen por mandato nacional, se identifican temáticas específicas que no aplican para todas las regiones y que se comparten entre territorios determinados. En estos casos, se delimita el ámbito interregional (transregional) y se genera el encuentro con actores como ONG y universidades y la propia institucionalidad regional para establecer una coordinación que permita incidir en la planificación y toma de decisiones del ámbito nacional, que genera un proceso de retroalimentación.

En los niveles regional y local, se establecen relaciones jerárquicas como consecuencia del mandato que tienen las instituciones de ámbito regional que proveen lineamientos y recursos para el accionar de los actores locales (OSC y municipios). La cercanía física y las facilidades logísticas influyen en que estas relaciones involucren comunicaciones personales y reuniones presenciales, las cuales a su vez, facilitan la retroalimentación entre el nivel local y regional, así como un nivel de conocimiento mutuo a un mayor nivel de detalle que proporciona información relevante para la planificación a nivel territorial y regional.

Espacios de encuentro y participación para la toma de decisiones

Existen diversos espacios de encuentro y participación para los actores clave vinculados al manejo de recursos naturales, actividades forestales y gestión del territorio (Figura 3). Estos espacios tienen diferentes metodologías y objetivos y se distinguen como mesas de diálogo, comités, talleres, seminarios, entre otros. En términos generales, los actores clave se involucran en estos, conforme responden a necesidades individuales o colectivas. Sin embargo, el accionar y planificación de cada uno de estos espacios actúa de manera independiente y en algunos casos, no representan a la diversidad de actores de un territorio determinado.

A nivel nacional y regional se tienen instancias vinculadas con la estrategia de biodiversidad. Entre estos se encuentra el Comité Operativo Nacional de Biodiversidad que tiene por objetivo impulsar y facilitar el logro de las metas de la ENB y los instrumentos asociados y que considera como modalidades de trabajo la consulta, el análisis, la comunicación, la coordinación y generación e inserción de propuestas o generación de acciones para la protección y uso sustentable de la biodiversidad. Este Comité corresponde a un órgano consultivo que tiene por finalidad apoyar el quehacer de las Seremi de Medio Ambiente en aquellas materias relativas a la protección y uso sustentable de la biodiversidad y as relacionadas con la biodiversidad y adaptación y mitigación al cambio climático (MMA 2016b).



Nivel nacional

Entre los espacios identificados está el Comité Nacional de Restauración Ecológica (CNRE), creado por el MMA posteriormente a los incendios forestales del período 2016–2017, mediante la Resolución Exenta 0770 con fecha 10 de agosto de 2017. Tiene como objetivo generar un documento marco y un plan de trabajo que permita constituir una base técnica para conseguir una restauración ecológica efectiva del territorio afectado por los incendios forestales.

El CNRE tiene como función asesorar al MMA en la definición de acciones y criterios para la restauración ecológica de las áreas de biodiversidad nativa; sugerir iniciativas o apoyar acciones tempranas que contribuyan a la restauración ecológica y a la definición e implementación de un marco de trabajo de corto, mediano y largo plazo de las tareas de restauración (MMA 2017a). El comité es coordinado por el MMA y está integrado por las siguientes instituciones:

- Sociedad de Ecología de Chile
- Corporación Instituto de Ecología y Biodiversidad
- Red Chilena de Restauración Ecológica
- Así Conserva Chile
- The Nature Conservancy
- World Wildlife Fund
- World Conservation Society
- Chile Sustentable
- Comité Pro-defensa de la Flora y Fauna

- Fundación Forecos
- Tompkins Conservation
- Corporación Alerce
- Vinos de Chile
- Empresas CMPC
- Arauco S.A.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe
- Corporación Chile Forest & Timber Council (Programa Estratégico de la Madera de CORFO)
- Parque Metropolitano
- Instituto Forestal
- Servicio Agrícola y Ganadero

Estos miembros ponen a disposición del CNRE la información obtenida del trabajo a escala local y regional utilizada para el diseño de los planes de acción. Los actores participantes comprenden este rol y buscan cumplirlo de forma eficiente en favor del proceso y el resultado esperado del comité. Esto convierte a esta instancia en una oportunidad para colocar en valor la necesidad de la restauración a escala de paisaje, dada la diversidad de miradas y enfoques que se buscan aplicar. Con una dinámica propia, el CNRE avanza a partir de encuentros que favorecen la discusión y la validación de acciones ordenadas en un plan de trabajo.

El CNRE elaboró el documento Marco para la Restauración Ecológica, en el cual se definieron acciones y el plan de trabajo para la restauración ecológica de las áreas afectadas por los incendios forestales. Este documento establece una guía de referencia para la tarea de recuperar los ecosistemas degradados del país; incluye un diagnóstico de la problemática de los incendios forestales de la temporada 2016-2017 y las acciones para asumir la restauración ecológica, definiendo un marco de recomendaciones internacionales, políticas e instrumentos para la restauración ecológica a nivel nacional (MMA 2017a).

Por su parte, el Ministerio de Agricultura lidera el Consejo Nacional de Política Forestal (CNPFF), creado para impulsar la elaboración e implementación de la política forestal para el período 2015-2035. El CNPF está conformado por actores de diversos sectores vinculados con la temática forestal, provenientes de los ámbitos público y privado, la academia, sector productivo y comercializador, así como organizaciones de pueblos originarios.

La permanencia en este comité es de tres años y para su conformación se convoca a representantes de los sectores que son avalados por el Ministro de Agricultura. El CNPF definió entre sus lineamientos abordar la restauración del paisaje mediante el objetivo de impacto N° 4.1 de la Política Forestal, que señala lo siguiente:

Restaurar el patrimonio forestal afectado por diversos tipos de catástrofes naturales e intervenciones antrópicas, especialmente aquellas áreas que han sufrido los efectos de incendios forestales, erupciones volcánicas o aluviones, y que tienen consecuencias negativas sobre el suelo, el agua y la biodiversidad, estableciendo metas a corto, mediano y largo que se cuantifican en hectáreas de áreas degradadas o con bosque nativo restauradas (CONAF 2016a:51).

Nivel regional e interregional

La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático promueve la toma de decisiones para abordar el uso sustentable a diversas escalas, a partir de los acuerdos voluntarios de nivel territorial, entre los que se incluye la gestión y prevención de incendios (AGPI) y la gestión de cuencas (AVGC). En ambas instancias se busca facilitar espacios de encuentro y coordinación entre actores con diversos niveles de acción (local, municipal, provincial y regional), para abordar la prevención de riesgos, la sustentabilidad y enfrentar los desafíos del cambio climático, involucrando en el proceso a empresas de diversos rubros (y que sustentan el diseño y proyección de los acuerdos). Se destaca entre los acuerdos AGPI aquellos establecidos en la región del Maule que involucra las comunas de Empedrado, Hualañe, San Clemente y Colbún; así como un AVGC en Vichuquén.

Este Comité también se identifica desde la base que entrega el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, cuya función es “promover y facilitar la elaboración e implementación a nivel regional y local de las políticas, planes y acciones en materia de cambio climático conforme las necesidades y posibilidades regionales y locales” (MMA 2018e). Establecidos formalmente en las regiones de O'Higgins y del Maule, están conformados por las Seremi de Medio Ambiente, Agricultura y Economía, Fomento y Turismo, organizaciones públicas vinculadas con la temática de cambio climático y representantes del ámbito municipal, la academia, el sector privado y la sociedad civil.

Específicamente en la región de Los Ríos, se estableció un proceso denominado Diálogo Forestal, que es una plataforma surgida por iniciativa de WWF Chile y la Agenda Local 21, en la cual se involucran organizaciones de la sociedad civil, ONG, asociaciones de productores y las tres principales empresas forestales del país (Arauco, Forestal Mininco y Masisa).

Esta plataforma nace como un espacio eficaz de diálogo para abordar temas que afectan negativamente la calidad de vida de las personas de los territorios impactados por el manejo forestal, con el propósito de generar acuerdos concretos entre los actores, constatando la necesidad de generar nuevas prácticas de interlocución que otorguen la necesaria gobernabilidad socioambiental, que permita ir superando situaciones altamente problemáticas en el país (OIT 2018). El diálogo forestal aborda la temática de restauración del paisaje mediante una comisión específica que busca analizar opciones para la restauración de ecosistemas degradados a una escala de paisaje (Diálogo Forestal Nacional 2018). Actualmente se está planeando extrapolar la dinámica del Diálogo Forestal a la Región del Maule.

En ambas regiones se identifican mesas de diálogo que permiten abordar la temática forestal, dirigidas por distintos actores. En la región del Maule, por ejemplo, está la dirigida por el Colegio de Ingenieros Forestales y otras promovidas por los gobiernos regionales que abordan temáticas transversales y específicas como género, mujer rural, suelos degradados, plaguicidas, riego, apícola, educación sustentable, leña, etc. La dinámica de participación en estos espacios depende de cada mesa, pudiendo ser mensual o de acuerdo a la necesidad y con la participación de organizaciones locales productivas, juntas de vecinos, municipalidades, ONG locales, etc. Ocasionalmente, estas mesas de trabajo cuentan con la participación de instituciones públicas del nivel central como Conaf o de las Seremi sectoriales.

Además de los espacios mencionados, existen otras oportunidades de encuentro tales como talleres como la jornada para el diseño del plan de conservación del Ruil (*Nothofagus alessandrii*) y la de identificación de oportunidades de restauración en la región del Maule; convocatorias para la promoción de incentivos (por parte del Fondo de Investigación y el Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo) y eventos participativos de los gobiernos regionales (p.e. para la elaboración del anteproyecto regional de inversión de Diplade). De acuerdo a los objetivos de cada reunión, se cuenta con la participación de instituciones públicas regionales, académicas, representantes del nivel central, empresas y de la sociedad civil.

Nivel local

Existen actores clave o grupos de ellos que tienen iniciativas para generar espacios de participación como parte de sus actividades y misiones institucionales. Por ejemplo, además de su participación en el Diálogo Forestal, la empresa Forestal Arauco tiene un consejo consultivo de restauración interno al que invitan a instituciones tales como Conaf, Infor, universidades, Seremi, WWF Chile y otros actores territoriales a reuniones en diferentes localidades donde presentan resultados y analizan decisiones sobre temas como la gestión de incendios forestales¹³. La Corporación Chilena de la Madera (Corma) articula una mesa de visión empresarial enfocada a asuntos productivos, de mercado y exportación.

En la región del Maule, el grupo “Club Amigos del Árbol” trabaja con voluntarios que organizan charlas mensuales abiertas al público en torno a biodiversidad, las cuales se efectúan en el salón de la municipalidad de Talca y constituyen un espacio de conexión entre la comunidad y la academia. Anteriormente, este grupo organizaba giras con apoyo logístico de empresas.

Finalmente, se cuenta con el proceso Bosque Modelo Cachapoal, el cual actúa en las comunas de Doñihue, Coltauco y Las Cabras en la región de O'Higgins; este Bosque propone una gestión integrada y compartida del territorio. Las municipalidades y otras organizaciones buscan articular diferentes esfuerzos de la población, como asambleas, reuniones y talleres comunales de educación ambiental en los cuales participan diversos actores locales.

Aspectos de equidad e inclusión

Las empresas forestales, ONG nacionales e internacionales, empresas forestales y las instituciones públicas del ámbito nacional y regional, están articuladas en menor o mayor medida en los espacios de participación señalados. Sin embargo, al analizar a los actores clave se identifica que la población y sus organizaciones locales están excluidas y desarticuladas de la gran mayoría de los espacios de participación vinculados con la temática de recursos naturales. Esto se debe a la inexistencia de canales de comunicación con otros actores clave, la falta de recursos para participar (transporte, recursos humanos), la falta de incentivos, la no identificación de beneficios que justifiquen el esfuerzo o la falta de reconocimiento del liderazgo de las autoridades locales sobre sus territorios. La población identifica en primera instancia el liderazgo de las municipalidades, y busca actuar de manera conjunta con estos para generar incidencia en los niveles superiores.

Si bien es cierto que la participación de mujeres en los espacios de toma de decisiones se ha incrementado en las últimas décadas, los niveles jerárquicos superiores de las instituciones y organizaciones aún siguen siendo ocupados principalmente por hombres. Esto se atribuye a que durante muchas generaciones la educación se ha focalizado principalmente en hombres, hecho que se espera sea revertido progresivamente conforme se adaptan las políticas de participación. Hasta la fecha, la equidad de género no es un tema abiertamente discutido en los espacios de encuentro y participación local, regional y nacional para la temática de recursos naturales, paisajes y forestal.

¹³ Forestal Arauco. 17 jul. 2018. Consejo consultivo de restauración (entrevista). Chillán, Chile, Forestal Arauco.

En el nivel local (comités locales, asambleas comunales y municipales, talleres educativos, etc.), hay más participación de mujeres que de hombres. Los actores clave estiman que esto se debe a que ellas tienen más tiempo disponible para participar que los varones. Por su parte, la participación de jóvenes en los espacios formales de encuentro académico es por lo general alta y activa, debido a que componen la población estudiantil de las universidades. Sin embargo, su participación en los diferentes proyectos que las organizaciones e instituciones coordinan a nivel local y regional suele ser de un segmento específico que muestre interés en la temática (llegando inclusive a ser voluntarios). La participación numerosa de la población joven está generalmente condicionada a elementos que la motiven, como oportunidades de empleo remunerado, ingresos, aprendizajes en actividades innovadoras (turismo, ecoturismo, generación de valor agregado, oportunidades de tesis).

Este análisis considera además a la población de migrantes que presta servicios de mano de obra. Existe preocupación por estos grupos porque no tienen acceso a capacitaciones e información, lo que les coloca en situación de riesgo. Es necesario profundizar en la dinámica de esta población para entender y proyectar el efecto de la misma en los espacios rurales y de uso de los recursos naturales.

Principales acciones relacionadas con restauración

El análisis de los actores clave permitió identificar diversas acciones de restauración que son lideradas y/o ejecutadas por instituciones públicas, ONG, empresas privadas y organizaciones de la sociedad civil. A continuación se describen las principales.

Promoción y gestión de la conservación y restauración de paisajes

En las regiones de O'Higgins y del Maule, los actores participantes mencionaron un conjunto de actividades que promueven la conservación y restauración. Estas incluyen la implementación de prácticas agrícolas sustentables y el mejoramiento de las condiciones del suelo desarrolladas por la Universidad de O'Higgins en la comuna de Pumanque y la ONG Desarrollo Rural Colchagua en la comuna de San Fernando de la Región de O'Higgins. Y la recuperación y protección de especies vulnerables como la palma chilena en la región Metropolitana ejecutada por la Fundación Palma; el diseño y establecimiento de corredores biológicos, ejercicio desarrollado por la Universidad Católica de Chile y actividades de educación ambiental y de adaptación al cambio climático, llevados a cabo por la Seremi de Agricultura de la Región de O'Higgins. A su vez, CNM (2018) hace referencia a la gestión de áreas de conservación privadas mediante la generación de santuarios de la naturaleza.

Por su parte, la unidad de recursos naturales y biodiversidad de la Seremi del Medio Ambiente de la región del Maule desarrolla actividades transversales que impulsan la restauración a diversas escalas. En coordinación con la Universidad de Talca y el apoyo de empresas forestales, se ejecutó un conjunto de actividades para conocer el estado del arte en la conservación del Ruil (*Nothofagus alessandrii*) y la distribución espacial de la especie para sustentar el diseño del Plan Recoge.

Como complemento se tienen actividades de recuperación en parcelas de regeneración natural en predios privados que fueron afectados por los incendios forestales del período 2016–2017 y el establecimiento de parcelas de control de especies invasoras. Estas unidades son monitoreadas de forma conjunta con especialistas de la Universidad de Talca.

En esta misma región, Conaf, en el contexto de un proyecto financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), se encuentra ejecutando acciones en la provincia de Linares para establecer parcelas demostrativas experimentales en cuyo diseño se encuentran visualizados los intereses de la población, específicamente la comunidad de Rastrojos. Lo anterior se hace con el fin de abordar la prevención de incendios forestales y gestionar los bosques para reducir los efectos de la degradación. Este proyecto se realiza en coordinación con actores municipales y provinciales de la Región del Maule, el Servicio Agrícola y Ganadero, la Universidad de Chile y la Universidad Católica del Maule.

Con el financiamiento del FMAM, instituciones como el Ministerio del Medio Ambiente, Conaf e Infor del Ministerio de Agricultura, ejecutan proyectos cuyas áreas de acción incorporan las regiones de O'Higgins y del Maule. Estos proyectos promocionan la ejecución y transferencia de prácticas sustentables de los recursos naturales. Entre las áreas involucradas están las comunas de Doñihue, Coltauto, Las Cabras, Lolol y Paredones en la región de O'Higgins, y Linares, Constitución y Cauquenes en la región del Maule.

Pese a la identificación de un número importante de acciones, se visualiza que en general se encuentran desarticuladas entre sí y sin una visión de funcionalidad de paisaje.

Reforestación con especies nativas

Diversos actores llevan a cabo iniciativas de restauración de especies y ecosistemas nativos en distintas escalas. La empresa Forestal Arauco implementa acciones de restauración ecológica como parte de sus actividades, cuya meta por compromisos con el FSC es restaurar 25 mil hectáreas¹⁴, a las que se suman 15 mil hectáreas de vegetación nativa afectadas por la temporada de incendios forestales del período 2016–2017 y 10 mil hectáreas para protección de zonas ribereñas. Asimismo, cuenta con un plan de restauración que anteriormente solo consideraba las áreas de valor comercial, pero que se ha actualizado para incluir áreas afectadas por incendios. Este proceso considera alcanzar el 10 % de las metas bajo restauración activa y el 90 % restante bajo restauración pasiva¹⁵.

A la fecha, la empresa señala haber avanzado con 3700 hectáreas que han dado la oportunidad de generar conocimiento y lecciones aprendidas en torno a metodologías para la priorización y selección de zonas, técnicas de restauración y sus resultados¹⁶, la participación de la sociedad civil para definir objetivos de la restauración (sobre todo al priorizar servicios ecosistémicos), las diferencias entre regiones y formaciones ecológicas y las medidas de monitoreo más apropiadas.

Mientras que la Fundación Grupo de Acción Ecológica y Conservación Añañuca, como parte de sus actividades de educación sustentable y promoción de la conservación, se organiza para ejecutar acciones de reforestación en la sección final de quebradas productoras de agua en la localidad de San Vicente de Tagua Tagua, como una estrategia para reducir el avance de las plantaciones forestales de especies exóticas que incidan en la disponibilidad de agua. Por su parte, la organización, a través de la movilización social, principalmente de escuelas y organizaciones de adultos mayores, promueve el establecimiento de especies nativas en las áreas mencionadas.

¹⁴ Línea de referencia del año 1994.

¹⁵ Forestal Arauco. 17 jul. 2018. Acciones de restauración de Forestal Arauco (entrevista). Chillán, Chile, Forestal Arauco.

¹⁶ Por ejemplo, las personas entrevistadas de Forestal Arauco refieren aprendizajes en torno a las diferencias entre la plantación de nativas para restauración y las plantaciones comerciales, la necesidad de coincidir la instalación de plantones con la época de lluvias, el uso de mallas protectoras en áreas sin plantas nodrizas, la mayor frecuencia del control de malezas (2 a 3 veces al año), la necesidad de priorizar el control de especies exóticas invasoras, etc.

Las ONG nacionales e internacionales como TNC y WWF tienen experiencias de restauración en otras regiones (zona de Nahuelbuta en la región de Los Ríos) para la conservación de áreas particulares en cooperación con municipalidades y organizaciones locales. Por su parte, la Fundación Reforestemos trabaja en la localidad de Santa Olga, en la comuna de Empedrado, para establecer plantaciones de especies nativas en áreas afectadas por los incendios forestales que estaban cubiertas por especies exóticas de rápido crecimiento. La actividad, se basa en un trabajo coordinado con universidades, empresas privadas y entidades públicas.

Investigación e innovación

En las regiones del Maule y O'Higgins, las Universidad de Chile, Católica de Chile, de Talca, Católica del Maule y O'Higgins, tienen a su cargo parcelas demostrativas de monitoreo de regeneración natural y ensayos experimentales de diferentes técnicas para la restauración ecológica. Estas se realizan con el financiamiento de fondos nacionales, como el fondo concursable de la Ley de Bosque Nativo que administra Conaf, el concurso de proyectos de restauración ecológica del Ministerio del Medio Ambiente y fondos regionales como el Fondo para la Innovación y la Competitividad (FIC), en coordinación con instituciones públicas, empresas privadas y organizaciones de la sociedad civil. En estas iniciativas, participan estudiantes e investigadores que contribuyen a la generación y actualización de conocimientos.

Entre la más llamativa, se tienen las parcelas de monitoreo del comportamiento de la especie ruil, en la región del Maule y de la provisión de servicios ecosistémicos en áreas frutícolas en O'Higgins. Estas acciones de investigación aplicada son una oportunidad para el desarrollo de procesos de difusión, formación y trabajo de campo pedagógico para la restauración y conservación de ecosistemas y especies nativas.

La empresa Forestal Arauco ha desarrollado y hace uso del software Bioforest, el cual es manejado por el centro de investigación de la empresa que permite generar y planificar modelos de restauración para servicios ecosistémicos para determinar prioridades y estimar los resultados. Recientemente, esta empresa empezó a acercarse más a municipalidades, población e instituciones a quienes ha facilitado el uso de este software para planificar la restauración en los territorios.

Educación y capacitación

Seminarios, talleres y eventos de capacitación, además de ser espacios de encuentro entre actores clave, cumplen un rol de promoción de la restauración, difusión de información y educación. En las regiones de O'Higgins y el Maule, estas actividades están a cargo normalmente de las instituciones académicas y las organizaciones locales. Destaca entre estos eventos las jornadas lideradas por IALE (International Association of Landscape Ecology), con la participación de WRI (World Resources Institute), para analizar opciones de restauración mediante la aplicación de la metodología de oportunidades de restauración (ROAM)¹⁷.

¹⁷ Guía sobre la metodología de evaluación de oportunidades de restauración (ROAM) está disponible en el enlace <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/tools/tools-details/es/c/411134/>

A esto se suman jornadas de trabajo asociadas con proyectos específicos como el liderado por Conaf para la implementación de una red de colaboración entre actores clave para la restauración de paisajes en la comunidad de Rastrojos, en la región del Maule. Esta red ha promovido encuentros entre las organizaciones locales y la Universidad de Talca, así como actividades de capacitación con actores locales de la comuna de Pumanque, lideradas por la Universidad de O'Higgins, y en la comuna de Coltauco, por el Instituto Forestal, vinculadas con la implementación del proyecto SIMEF.

Fuentes de financiamiento

Junto a la información de los actores clave, se identificaron diversas fuentes de financiamiento que operan en las regiones para actividades relacionadas con la restauración de paisajes. El Cuadro 2 muestra las principales fuentes de financiamiento identificadas.

El FPA es una de las principales fuentes de financiamiento para restauración. Es un fondo concursable creado por la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Este fondo tiene por objetivo “apoyar iniciativas ciudadanas y financiar total o parcialmente proyectos o actividades orientadas a la protección o reparación del medio ambiente, el desarrollo sustentable, la preservación de la naturaleza o la conservación del patrimonio ambiental” (MMA 2018f).

Cuadro 2. Fuentes de financiamiento vinculadas a actividades de restauración en las regiones de O'Higgins y el Maule, Chile

Fuente de financiamiento	Objetivo/público objetivo
Fondo de Protección Ambiental (Ministerio del Medio Ambiente)	Desarrollo de pequeñas iniciativas lideradas por organizaciones comunitarias
Incentivos de Conaf e Indap	Desarrollo de proyectos con fines productivos silvoagropecuarios
Fondos administrados por el Gobierno Regional (FIC y FNDR)	Desarrollo de proyectos alineados con las políticas regionales
Fondos de la Fundación para la Innovación Agraria	Desarrollo de proyectos y programas de innovación, difusión y articulación de redes
Fondos internacionales (WWF y TNC)	Desarrollo de proyectos y para acciones de conservación que incluyen la restauración
Aportes de socios y desde campañas públicas	Organizadas y canalizadas por ONG nacionales para ejecutar acciones locales con interés en restauración
Fondos Conicyt, Corfo, y Fondo de Investigación Ley de Bosque Nativo N°20.283	Mecanismos de incentivo a la investigación aplicada y la innovación
Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF)	Desarrollo de proyectos de alcance nacional para incidir en políticas públicas

Al FPA pueden postular personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, que cumplan los requisitos específicos señalados para cada concurso. Los postulantes pueden ser organizaciones sociales e instituciones chilenas sin fines de lucro, como por ejemplo juntas de vecinos, clubes deportivos, centros de padres, agrupaciones culturales y ambientales, comunidades y asociaciones indígenas (Ley N°19.253), ONG y asociaciones gremiales (MMA 2018f).

En el 2017, el MMA lanzó el concurso extraordinario Restauración Ecológica y Social, cuyo objetivo fue promover acciones que generaran bases y aportaran a la resiliencia de los ecosistemas afectados por los incendios forestales del periodo 2016–2017, desde una mirada preventiva y de la valoración de patrimonio natural en áreas administradas por el estado (SNASPE), así como en terrenos de productores privados (MMA 2017b).

El fondo, que promovía el trabajo interinstitucional como base del proceso de restauración, financió 10 proyectos distribuidos entre las regiones de Valparaíso y del Bío Bío. Los proyectos involucran a diversas organizaciones en la coordinación y sostenibilidad, entre las que destacan universidades, ONG, fundaciones, municipios, entidades públicas y organizaciones de la sociedad civil (MMA 2018g).

El Programa de Recuperación de Suelos Degradados (Sirsd), es uno de los principales instrumentos de fomento del Ministerio de Agricultura vinculados a la temática de restauración. Establecido por la Ley N°20.412 de 2010, tiene una duración de 12 años, contados desde la vigencia de la Ley. El Programa es coordinado por la Subsecretaría de Agricultura y ejecutado por el Servicio Agrícola y Ganadero y el Instituto de Desarrollo Agropecuario, instituciones gubernamentales del Ministerio de Agricultura. Este programa tiene como objetivo recuperar el potencial productivo de los suelos agropecuarios degradados y mantener los niveles de mejoramiento alcanzado (ODEPA 2018).

El Sirsd está dirigido a todos los productores agrícolas del país (personas naturales o jurídicas), sean propietarios, arrendatarios, comodatarios, usufructuarios o medieros, que cumplan con los requisitos establecidos en la Ley N°20.412. Para postular a los incentivos que otorga el Programa, los interesados deben presentar ante el SAG o Indap, un Plan de Manejo que deberá ser confeccionado por un operador acreditado, quien deberá estar inscrito en el registro de operadores que tienen a su cargo el SAG y el Indap. El programa bonifica las siguientes actividades, de acuerdo a ODEPA (2018):

- Incorporación de fertilizantes de base fosforada: busca recuperar y mantener la fertilidad fosforada natural de los suelos.
- Incorporación de elementos químicos esenciales: su objetivo es corregir la acidez o salinidad excesiva de los suelos, como también corregir la deficiencia de elementos químicos esenciales, tales como azufre, potasio, calcio.
- Establecimiento de una cubierta vegetal en suelos descubiertos o con cobertura deteriorada: su objetivo es el establecimiento o regeneración de una cubierta vegetal permanente en suelos degradados, así como también mantener los niveles recuperados.
- Empleo de métodos de intervención del suelo, entre otros, la rotación de cultivos, orientados a evitar su pérdida y erosión y favorecer su conservación: tiene por finalidad incentivar la utilización de labores y prácticas destinadas a conservar y/o recuperar los suelos agrícolas, incluyendo la rotación de cultivos.
- Eliminación, limpia o confinamiento de impedimentos físicos o químicos: su objetivo es habilitar suelos para fines agropecuarios, los cuales actualmente no pueden ser utilizados por presentar tocones, troncos muertos, matorral sin valor forrajero, piedras u otro impedimento físico.

Entre los proyectos financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), relacionados con la temática de biodiversidad, cambio climático y degradación de la tierra, y que involucran la restauración desde la implementación de buenas prácticas productivas y protección de biodiversidad, se tiene¹⁸:

- *Mainstreaming Conservation of Coastal Wetlands of Chile's South Center Biodiversity Hotspot through Adaptive Management of Coastal Area Ecosystems*. Ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente.
- *Protecting Biodiversity and Multiple Ecosystem Services in Biological Mountain Corridors in Chile's Mediterranean Ecosystem*. Ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente y la Fundación Sendero de Chile.
- *Integrated National Monitoring and Assessment System on Forest Ecosystems (SIMEF) in Support of Policies, Regulations and SFM Practices Incorporating REDD+ and Biodiversity Conservation in Forest Ecosystems*. Ejecutado por el Instituto Forestal, la Corporación Nacional Forestal y el Centro de Información de los Recursos Naturales.
- *Supporting Civil Society and Community Initiatives to Generate Global Environmental Benefits using Grants and Micro Loans in the Mediterranean Ecoregion of Chile*. Ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente.
- *Sustainable Land Management*. Ejecutado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura.

Lecciones aprendidas de las experiencias de restauración

El análisis de la información recopilada en las entrevistas a los diversos actores de las regiones de O'Higgins y del Maule, permitió identificar las siguientes lecciones aprendidas de las experiencias de restauración ejecutadas o desde aquellas que se encuentran en ejecución.

Aspectos técnicos de la restauración en ecosistemas mediterráneos

Las empresas forestales y representantes de instituciones públicas y universidades, señalan que el control de especies invasoras es un factor clave para el resultado de las acciones de restauración, sobre todo en aquellas áreas que han sido dedicadas anteriormente a plantaciones de monocultivos. Este factor demanda un rápido accionar para que las acciones de recuperación de la vegetación natural sean eficientes.

Organización, liderazgos y participación

Las organizaciones e instituciones con mayor presencia a nivel local coinciden en señalar que la planificación de la restauración necesita atender de algún modo las necesidades básicas de la población y conectar con ello los objetivos de la restauración, para lograr el involucramiento y la participación. La restauración, señalan los entrevistados, "es un proceso social, humano y cultural en el que se involucra el conocimiento local". Se han escuchado testimonios de pobladores que señalan que el no recibir beneficios del bosque genera mucha frustración, llegando a existir inclusive grupos que desean que el bosque nativo se incendie para establecer especies exóticas.

18 <http://www.thegef.org/>

El involucramiento de los gobiernos locales, clave en el proceso, normalmente es reducido debido a que la restauración no se establece como una línea estratégica de abordaje para mejorar las condiciones de vida de las comunidades. Más que un problema, esta deficiencia se transforma en una oportunidad para que desde una mirada integrada, este proceso sea relevante al momento del diseño de los instrumentos de planificación local, pues la restauración se entiende como una negociación de los usos o formas de producción que se integran en un paisaje, lo que conlleva necesariamente a una participación de las diversas partes que se vinculan con los recursos naturales.

No se clarifica, además, el rol o nivel de impacto de los municipios en el ordenamiento o gestión de los territorios; pues se expresa que la relación de estos con la gestión de los recursos naturales es puntual, a veces relacionada con procesos de financiamiento (por ejemplo, para el desarrollo de programas de agricultura familiar).

En las zonas afectadas por los incendios forestales, los gobiernos locales sienten un grado mayor de compromiso, lo que les permite involucrarse en actividades como reforestación, apoyando la participación local, pero es necesario dar seguimiento a estos procesos para identificar el nivel de apropiación local de estas actividades y cómo se pueden reflejar en instrumentos de planificación.

Por otra parte, predomina la visión de que los actores institucionales gestionan los recursos naturales con base en políticas que se definen de manera centralizada y que ejecutan las instituciones de gobierno siguiendo lineamientos desde la capital, con mínima incidencia desde las bases locales, incluidos los gobiernos locales. Además, la restauración se entiende como acciones muy puntuales que pueden ser realizadas de manera aislada por una institución o empresa y coordinadas por un consultor; no parece existir una conciencia muy extendida sobre la restauración como proceso social de negociación y fortalecimiento del capital social y de la responsabilidad compartida.

La desarticulación entre instituciones y actores del territorio retrasa los procesos de planificación, puesto que no solo genera problemas de tipo logístico, sino de divergencias entre las visiones del gobierno a nivel central y sus contrapartes territoriales.

Existe cierto nivel de desánimo entre algunos actores clave por el lento progreso de las coordinaciones, pese a la realización de reuniones, seminarios y congresos sobre temas como la conservación del ruil, pese a lo cual la especie sigue bajo amenaza. Las organizaciones internacionales señalan por experiencias en otras regiones, que el establecimiento de una dinámica de participación, organización y toma de decisiones, es un proceso lento a nivel de paisaje y territorio.

Conocimientos de la temática

El nivel de conocimiento del tema de todos los actores clave aún es insuficiente para manejar un enfoque de territorio, lo que se refleja en las normativas e instrumentos. Se tiene una desconexión entre la realidad del manejo de las áreas degradadas y las normas para el cultivo, cosecha y control de las especies exóticas. Es importante que la generación del conocimiento en espacios académicos y de investigación, sea llevada a la población, ya que actualmente hay una brecha entre lo conceptualmente académico y el conocimiento que la población aplica en la práctica en los territorios.

Condiciones habilitantes

Durante años en el país se incentivó el establecimiento de plantaciones forestales exóticas para fines de producción, en atención a la demanda y la política de desarrollo forestal establecida por los gobiernos de turno. Sin embargo, este modelo no consideró las externalidades provenientes de la homogenización de paisajes y los efectos en la provisión de servicios ecosistémicos, como la producción de agua en algunas localidades del país. La derogación del decreto que fomentó este proceso y el financiamiento que se asigna desde la ley de bosque nativo, son una oportunidad para incentivar la restauración de paisajes en Chile. Sin embargo, es necesario mejorar las condiciones de este financiamiento para que sea atractivo para los productores y propietarios de bosque nativo.

Además, es necesario abordar el ordenamiento territorial como instrumento orientador de las acciones que dan sustentabilidad al uso de suelo, la falta de voluntad política para actuar de forma integrada y a largo plazo, la descoordinación y desconfianza entre instituciones pertenecientes a un mismo sector, la brecha de conocimiento y de vinculación entre científicos y tomadores de decisión y la cultura del asistencialismo por sobre la coordinación de esfuerzos. A lo anterior debe añadirse, el centralismo en la toma de decisiones, vista desde el lugar físico (principalmente en la capital) y del desbalance respecto a los requerimientos en el ámbito regional, comunal y local, el cual se refuerza con el bajo grado de incidencia de los niveles locales en las decisiones que se generan a nivel central.

Al mismo tiempo, existe una brecha de capacidades técnicas a nivel local. Si bien es cierto que se transfieren conceptos como adaptación al cambio climático y restauración, entre otros, esto no ha derivado en herramientas prácticas que los actores locales como líderes comunales, grupos productivos o municipios puedan usar en la gestión de sus territorios. A esto se suma la falta de espacios permanentes o periódicos para la formación de capacidades, el análisis de conceptos, la expresión de opiniones, el intercambio de experiencias, la discusión local o regional sobre los cambios que deben darse en las formas de producción o de uso de la tierra. Es decir, se evidencia la necesidad de contar con plataformas o sistemas de gestión del conocimiento.

Finalmente, se conoce que la restauración debe tener soporte en las bases sociales, debe identificar la forma de generar ingresos para la población, además de los servicios ecosistémicos esperados. Una manera de lograrlo puede ser innovar en la forma en que se integran los usos del recurso a fin de diversificar los beneficios esperados. Para ello, el desafío está en la valoración de los ecosistemas nativos más allá de los usos productivos, con procesos formativos y ejercicios que fomenten la generación e implementación de esquemas que valoren productos y servicios de forma integrada.

Potencialidad de los actores clave para la plataforma de restauración

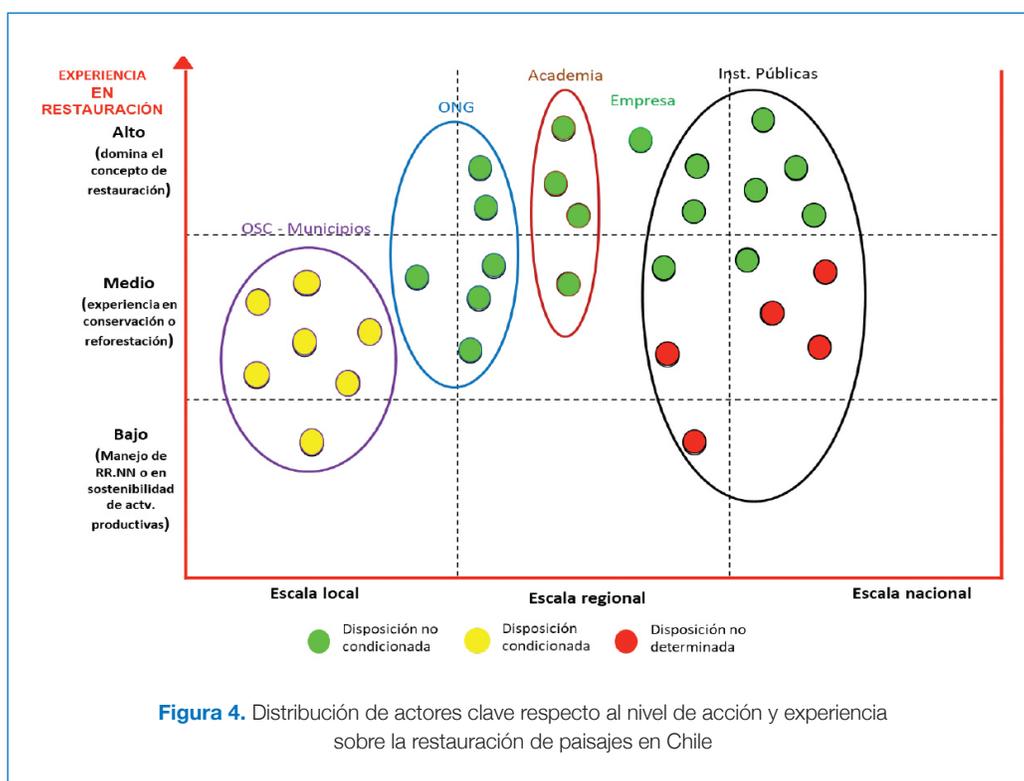
La información recopilada en las entrevistas a los actores clave permitió generar una gráfica que relaciona el ámbito de acción, la experiencia en la temática de restauración y la disposición actual de cada actor clave a participar en un espacio de encuentro para la gobernanza territorial de la restauración.

En la Figura 4 se visualiza la distribución de los tipos de actores en torno a dicha relación y se observa que los actores de organizaciones de la sociedad civil que actúan a nivel local y los municipios, si bien desarrollan actividades como forestación y capacitación, entre otras, mencionan que tienen una baja a media experiencia respecto a la temática.

Asimismo, señalan que tienen interés y disponibilidad a participar en un espacio de gobernanza, pero esto estaría condicionado a factores que faciliten su participación, como recibir incentivos o recursos para el traslado a los puntos de reunión o que las reuniones se lleven a cabo en lugares fácilmente accesibles para sus localidades. Aquello genera un desafío para las propias organizaciones y para el proceso mismo, ya que el grado de avance mediante un trabajo colaborativo puede ser significativo en los resultados y la escala de estos actores.

De forma contraria, los representantes de la academia, que actúan a escala intermedia (local a intercomunal o regional), indican tener un conocimiento alto sobre la temática, lo que los transforma en referentes de conocimiento y facilitadores para el diseño de herramientas y metodologías prácticas para abordar la restauración. Señalan tener facilidades para integrarse a espacios de gobernanza territorial y disposición para proyectar en estos su rol como difusores y gestores de conocimiento.

Por su parte, las ONG y el sector privado del ámbito empresarial se movilizan en áreas de acción intercomunal a regional, dependiendo de sus actividades y los recursos de que disponen para resolver una problemática determinada (por ejemplo, la pérdida de una especie de alto valor ecológico o la recuperación de un sistema productivo de base forestal). Así, estos actores tienen diversos grados de experiencias, que potencialmente pueden complementarse con la información científica en favor del diseño de herramientas, metodologías y estrategia de restauración. En importante destacar que las ONG, mayoritariamente, desarrollan sus acciones bajo un enfoque de trabajo colaborativo que motiva su disposición a participar de espacios de encuentro y gobernanza. Las empresas, por su parte, muestran alta disposición a unirse a espacios colaborativos de toma de decisiones, puesto que parte de sus compromisos de certificación comprende la vinculación a la comunidad.





Finalmente, las instituciones públicas actúan de un nivel intercomunal a regional y en función de sus competencias demuestran mayor o menor experiencia en torno a la restauración. Lo anterior está directamente relacionado con su disposición a participar de espacios de gobernanza en la temática. Es relevante mencionar que entre este nivel y las acciones ejecutadas por las ONG y el sector privado, existe mayor cercanía que se refuerza con las acciones que son planificadas y ejecutadas entre ambas partes. Se encontró que varias de las instituciones públicas no lograron determinar si les es posible participar del espacio de gobernanza que se propone, porque esto está limitado por el mandato y alineación política que cada institución tenga; es decir, necesitan determinar en qué medida el tema está relacionado a las funciones y objetivos institucionales.

El trabajo desarrollado en las jornadas regionales permitió complementar y ratificar los resultados de la Figura 4, producto de las entrevistas. En la Figura 5 se observa que las organizaciones de la sociedad civil y municipalidades se ubican en un nivel bajo de experiencia en restauración; mientras que entidades del ámbito público, universidades y ONG se referencian como actores con mayor experiencia.

Las imágenes de la Figura 6 ilustran algunos aspectos clave que deben ser considerados en el establecimiento de la plataforma participativa para la restauración:

- La necesidad de involucrar de forma eficiente y efectiva a las organizaciones de la sociedad civil y municipios en el desarrollo de actividades ejecutadas por entidades públicas y privadas, de manera que se proyecten como procesos integrados y no actividades aisladas y permitan incrementar y distribuir los conocimientos y prácticas que favorecen la restauración.
- La pertinencia de vincular a largo plazo a entidades generadoras de conocimiento (universidades) con las entidades públicas que toman decisiones, quienes actúan normalmente en niveles espaciales similares.
- La necesidad de involucrar al sector privado, que ejecuta acciones a nivel regional y que de forma implícita generan un efecto en la calidad ambiental y condiciones de vida de las comunidades.
- La importancia de que la visión de trabajo, junto con el crecimiento en conocimientos, herramientas y prácticas replicables, se sustente en un trabajo articulado, en el que cada actor aporta el capital obtenido desde las diversas visiones que tienen sobre un territorio o conjunto de territorios determinados.

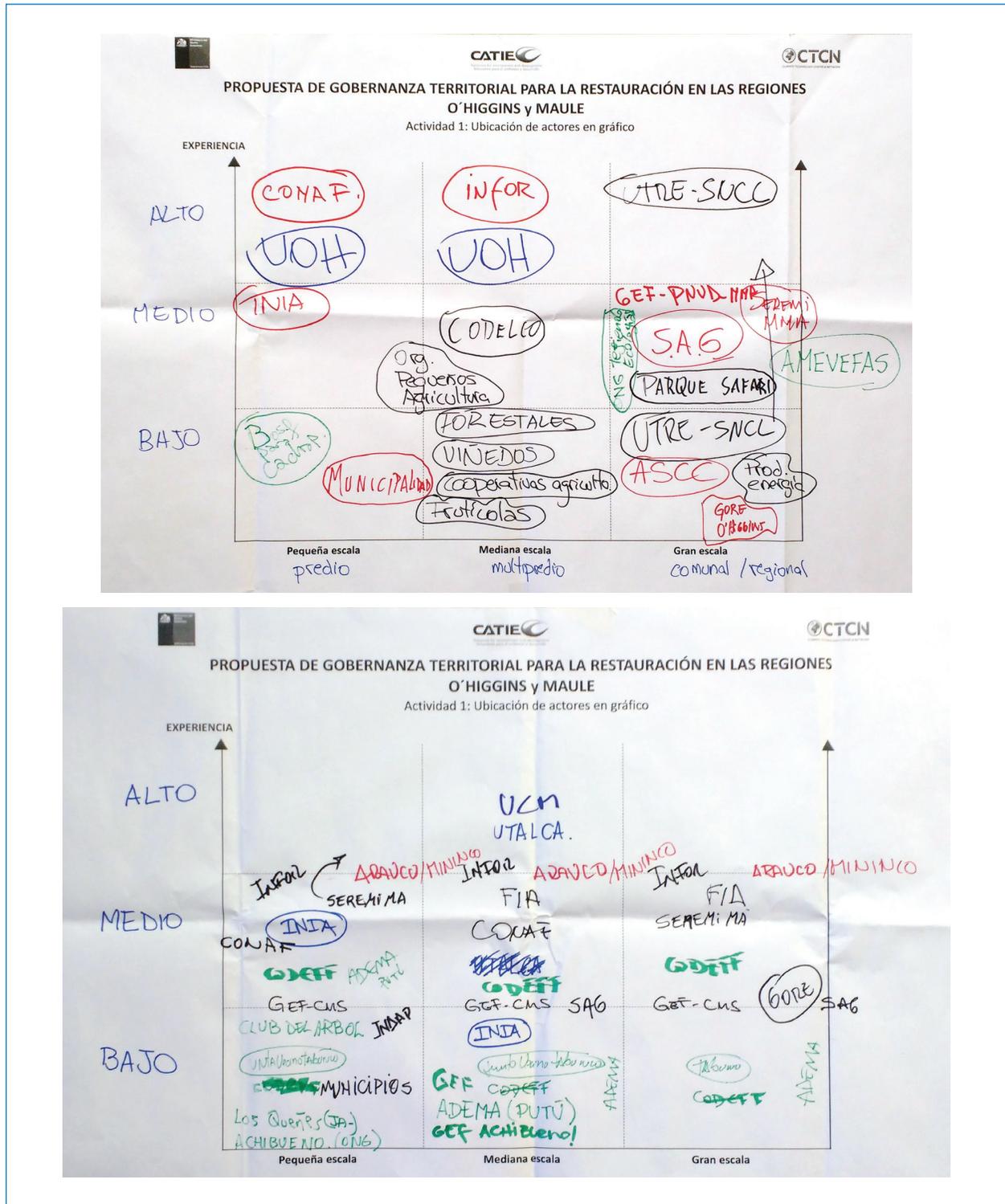


Figura 5. Mapa de relaciones entre ámbito de acción y experiencia en restauración en la región de O'Higgins (izq) y del Maule (der), Chile

Marco conceptual

Gobernanza:

Existen varias definiciones de gobernanza, todas ellas convergentes en lo referido a la articulación de distintos tipos de actores para un fin común y la interrelación entre las esferas públicas y privadas/de la sociedad civil. Para efectos del presente documento, se entenderá gobernanza como:

la capacidad de las sociedades de resolver sus asuntos con la participación tanto de los gobiernos y agencias públicas, como de actores del sector privado y de la sociedad civil, mediante arreglos formales e informales. Es, por lo tanto, un proceso eminentemente político en cuanto aporta a asegurar que la voluntad política se exprese en la práctica para que las organizaciones puedan trabajar de forma más efectiva (Serrano 2011:11).

Cabe señalar que para muchos fines, la gobernanza es considerada una nueva forma de gobierno, que busca modular y equilibrar las estructuras jerárquicas hacia una perspectiva más cooperativa (Martínez 2005a).

Se considera relevante también citar el concepto de gobernanza territorial referido a “la aplicación de los principios de la buena gobernanza en las políticas territoriales y urbanas teniendo por ello un carácter específico debido a que su objetivo principal es el territorio” (Jorquera 2011:10).

Actor clave:

Son personas cuya participación es indispensable y obligada para el logro del propósito, objetivos y metas de un proyecto o proceso y que tienen el poder, la capacidad y los medios para decidir e influir en campos vitales que permitan o no el desarrollo del proyecto o tarea. En algunos casos, pueden manifestar un interés directo, explícito y comprometido con los objetivos y propósitos del mismo (Conagua 2007).

Territorio:

Es un espacio geográfico delimitado con base en algún criterio definido (natural, político-administrativo, social, etc.). Como tal, este territorio posee una serie de características biofísicas y socioeconómicas que pueden ser descriptas de diferentes maneras y a través de diferentes enfoques (Imbach 2016).

Paisaje:

El concepto de paisaje incluye al concepto de territorio antes expuesto y lo articula con la sociedad o sociedades humanas que lo habitan y que lo utilizan. Las formas en que estas sociedades habitan y utilizan este territorio son variables dependiendo de las características de esa cultura. En términos simples, un paisaje es un territorio intervenido por una cultura; por ello, esta definición o enfoque se caracteriza como biocultural (y no geográfico), porque con el mismo se quiere enfatizar la interacción naturaleza-cultura que caracteriza a cualquier paisaje. (Imbach 2016)

Principios para la buena gobernanza

Se recomienda que los procesos y estructuras de gobernanza, a todo nivel, tengan presente los siguientes once principios¹⁹ y recomendaciones. A lo largo de la presente propuesta metodológica, estos son considerados para el planteamiento de estrategias para la buena gobernanza de los procesos de restauración.

Participación de los actores implicados

Este principio se refiere al derecho a participar en la toma de decisiones de todas las personas relacionadas, beneficiadas o afectadas por los procesos de restauración. Para esto, se debe realizar un mapeo de actores clave integral y que identifique a todas las organizaciones e instituciones que representan a los grupos y sectores necesarios. Este mapeo, de ser necesario, puede ser progresivo y empezar por un grupo clave para luego extenderse hacia más organizaciones e instituciones del ámbito.

Legitimidad

La legitimidad está referida al reconocimiento de los actores clave presentes en la toma de decisiones por parte de la población o grupo que representan. Será labor del grupo gestor de cada estructura verificar que cada representante de organizaciones cuente con legitimidad efectiva respecto de la población de sus territorios o regiones. La legitimidad se puede medir con base en los deberes (responsabilidades frente a la población representada), derechos (atribuciones otorgadas para participar y recibir beneficios) y determinación (voluntad de hacer valer los deberes y derechos).

Orientación al consenso y capacidad para abordar conflictos

Se refiere al enfoque del diálogo y armonización de las diferentes visiones y propuestas que se expongan durante los debates para la toma de decisiones, así como a la sensibilidad a las necesidades, problemáticas e intereses diversos. Este principio se necesita tener en cuenta permanentemente como guía para la toma de acuerdos en el marco de procesos de gobernanza.

¹⁹ Los 11 principios propuestos son una adaptación del Programa de Práctica del Desarrollo y la Conservación del CATIE, basada en: Jorquera (2011) y Martínez (2005b)



Capacidad para crear alianzas y gestión de redes

El fomento a las alianzas estratégicas interinstitucionales es una de las actividades principales para la generación de sinergias y optimización de recursos. La presente propuesta metodológica considera este principio en todos sus ejes estratégicos.

Equidad e inclusión

Con este principio se busca que todas las personas cuenten con igualdad de oportunidades en la participación y toma de decisiones, especialmente a grupos marginalizados y excluidos. El análisis de necesidades diferenciadas para la participación es una actividad necesaria para cumplir este principio, pues permite el planteamiento de estrategias para el abordaje efectivo de estas necesidades. El presente documento hace recomendaciones para la inclusión de grupos de acuerdo a género y edad.

Coherencia

La coherencia está referida al respeto a los objetivos de los proyectos enmarcados en un proceso de gobernanza y el compromiso y consistencia con los intereses definidos. La formulación de planes estratégicos y definición de la misión, visión y objetivos, es necesaria para evitar desviaciones y velar por el cumplimiento de los intereses en restauración. Además, el seguimiento a un plan de monitoreo es una ayuda para asegurar la coherencia.

Comportamiento ético y justo

Este principio está referido al respeto a la cultura, el marco legal y los derechos humanos. Aunque esto depende de la ética de las personas a cargo de gestionar los procesos de gobernanza, el control social entre participantes es importante para cumplir con este fin. Se recomienda que de forma periódica se evalúe participativamente el desempeño de las personas en los cargos de gestión y coordinación.

Seguimiento y cumplimiento de la normatividad y ley

El alineamiento a las políticas y normativas del accionar de las estructuras de gobernanza es necesario e importante. Por ello, se requiere la representatividad de instituciones públicas de los diferentes sectores y ámbitos.

Rendición de cuentas y transparencia

Este principio está referido no solo a la claridad en la rendición de cuentas financieras y de uso de los recursos, sino a la fluidez y acceso a la información. Se recomienda que, en las reuniones de coordinación entre participantes de un proceso de gobernanza, se incluya un tiempo para la presentación de cuentas de aquellos recursos canalizados en el marco del proceso.

Innovación administrativa y gerencial

Se refiere a la capacidad de los grupos gestores y coordinadores para adoptar reformas en procedimientos, movilización de recursos y políticas que permitan agilizar el trabajo conjunto. Para ello se requieren evaluaciones de desempeño periódicas.

Eficacia y eficiencia

Este último principio se refiere a la consecución de resultados de acuerdo a los objetivos y necesidades, sin desperdicio de recursos. Un correcto mapeo de actividades permite optimizar los recursos en un territorio, así como la sistematización de lecciones aprendidas y el seguimiento al plan de monitoreo con una periodicidad mínima de un año.

Objetivo de la propuesta

La propuesta de gobernanza para la restauración busca proporcionar orientación para que los actores clave de las regiones de O'Higgins y del Maule se articulen en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones estratégicas, con el fin de abordar los desafíos de la restauración de paisajes a diferentes escalas.

Componentes de la propuesta

Se propone la conformación de estructuras de participación descentralizadas para la gobernanza y la gestión de conocimientos en las **escalas local, regional y nacional**, con una composición y características flexibles a las condiciones de cada ámbito y territorio. Estas estructuras cumplirían la función de ser espacios colectivos para la colaboración, aprendizaje, toma de decisiones y generación de sinergias entre las distintas instituciones, organizaciones y empresas de los territorios.

Se sugiere partir de la **identificación de territorios para la restauración**, de acuerdo a la metodología de selección que establezcan las instituciones encargadas de liderar estos procesos en el país²⁰ y en donde se hayan identificado condiciones para iniciar procesos de gobernanza (presencia de actores, instituciones, proactividad, espacios de encuentro, etc.). En ese sentido, un territorio puede ser una comuna, municipio o un espacio delimitado por un conjunto de criterios técnicos, políticos, sociales o una combinación de los mismos. En la medida en que la gobernanza sea un fin principal de estas plataformas, el elemento de cohesión social o cultural del área de incidencia es vital.

Para cada territorio se propone la conformación de una **estructura local**, con participación de los actores clave de este ámbito, tales como representantes de municipalidades, oficinas locales o provinciales de instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil (juntas de vecinos, clubes locales, ONG locales, escuelas, etc.), empresas privadas con operaciones en el territorio y gremios de actividades productivas (agrícolas, silvícolas, frutícolas, mineras o algún otro tipo presente en el territorio). Estas estructuras estarían encargadas de:

²⁰ Se sugiere que estos criterios sean determinados por consenso entre autoridades de los ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura. Metodologías como ROAM podrían ser aplicadas o adaptadas para este fin.

- Promover y guiar la participación de los actores del ámbito en la evaluación de la situación de sus respectivos territorios.
- Promover la toma de decisiones y de acción.
- La coordinación y la gestión de la restauración en el ámbito que les corresponde.
- Informar a las instancias regionales y nacionales sobre las decisiones y acciones ejecutadas para la incidencia política.
- Focalizar incentivos, recursos y programas para responder a necesidades de restauración.

A su vez, se propone la conformación de una **estructura regional** que convoque y facilite la participación de representantes de actores clave cuyo ámbito de acción corresponda al de las regiones político-administrativas del país (en este caso, una estructura para la región O'Higgins y otra para la del Maule). Este espacio estaría conformado por representantes de las instancias regionales de instituciones públicas (Seremi, oficinas regionales de instituciones nacionales, gobiernos regionales), ONG con ámbitos regionales, instituciones académicas, representantes de empresas privadas y representantes de las **estructuras locales**, que puedan transmitir la realidad y las decisiones tomadas en los territorios en el nivel regional, así como unirlas con una visión integrada regional, a través del diálogo, la negociación y el consenso.

La estructura regional debería encargarse de:

- Guiar la agenda regional de restauración
- Facilitar la adopción de los lineamientos nacionales
- Canalizar recursos y focalizar incentivos, proyectos y programas
- Adaptar a la realidad regional las herramientas y mecanismos técnicos, financieros y políticos
- Retroalimentar al nivel nacional en la toma de decisiones, lecciones aprendidas e información generada en este nivel.

Finalmente, y como gestor principal de las estructuras y del sistema de gobernanza propuesto, sería necesaria la conformación de una **estructura nacional** como instancia colectiva que se encargue de convocar actores de mandato y ámbito nacional, tales como representantes de instancias de gobierno (ministerios e instituciones), ONG, gremio de empresas privadas, instituciones académicas y de investigación, etc. Esta estructura, tendría la función de:

- Liderar la agenda nacional para la restauración de paisajes
- Determinar y transmitir lineamientos de política, canalizar recursos, diseñar y aportar herramientas
- Recibir y procesar información proveniente de las instancias locales y regionales

Relación entre los componentes de la propuesta

Cada estructura debe ser capaz de tomar decisiones de manera independiente en el ámbito de su competencia. Sin embargo, la interconexión entre distintos territorios y escalas es importante para el intercambio de información, lecciones aprendidas, colaboración y retroalimentación. Con esto se busca contribuir a la visión integrada de paisajes y el cumplimiento de metas regionales y nacionales. Por ello es necesario establecer relaciones bidireccionales constantes, tanto verticales como horizontales, y esquemas de colaboración, en lugar de mandatos jerárquicos.

Algunos elementos que podrían influir en el funcionamiento del sistema de gobernanza propuesto, son la presencia e incidencia de programas, proyectos e instrumentos de fomento que operen sobre los territorios y que influyen sobre

los procesos de degradación de restauración de los territorios, así como sobre la toma de decisiones de los actores clave. Es importante entonces que las estructuras consideren estos elementos y los traigan a colación al momento del diálogo. Asimismo, la existencia de oportunidades provenientes de acuerdos y tratados internacionales, así como la adopción de políticas nacionales influirán en el accionar de las distintas instancias de toma de decisiones, lo que se reflejará en el accionar de los actores clave sobre sus ámbitos.

El funcionamiento, composición e interacción entre los componentes para la propuesta de estructuras de gobernanza se presenta en la Figura 6. En ella se representa, de izquierda a derecha y mediante flechas en color verde, que el resultado esperado de la interacción entre estructuras del mismo nivel en diferentes territorios y regiones es la generación de lecciones aprendidas que aporten a la gestión del conocimiento. Asimismo, se representa en flechas y textos de color rojo, el flujo de la interacción entre estructuras, desde el nivel local, hacia el regional y nacional, en el que se espera que exista retroalimentación de lecciones aprendidas hacia los niveles superiores, lo cual pueda generar, a su vez, incidencia en la gestión y los lineamientos políticos para la gobernanza de la restauración de paisajes.

De derecha a izquierda, se aprecian flechas y textos en color café, las cuales representan el flujo de interacción desde el nivel nacional hacia los niveles regional y local; se espera que los niveles superiores aporten lineamientos técnicos, políticos y contribuyan a la focalización de proyectos, financiamiento, recursos, etc. Finalmente, representados mediante flechas y textos color morado, se identifican componentes externos a las estructuras de gobernanza, pero que pueden incidir sobre su accionar y toma de decisiones, tales como la existencia de marcos políticos, normativos, proyectos, programas o diversos instrumentos de fomento que buscan influir de alguna manera sobre los procesos de restauración de paisajes (Figura 6).

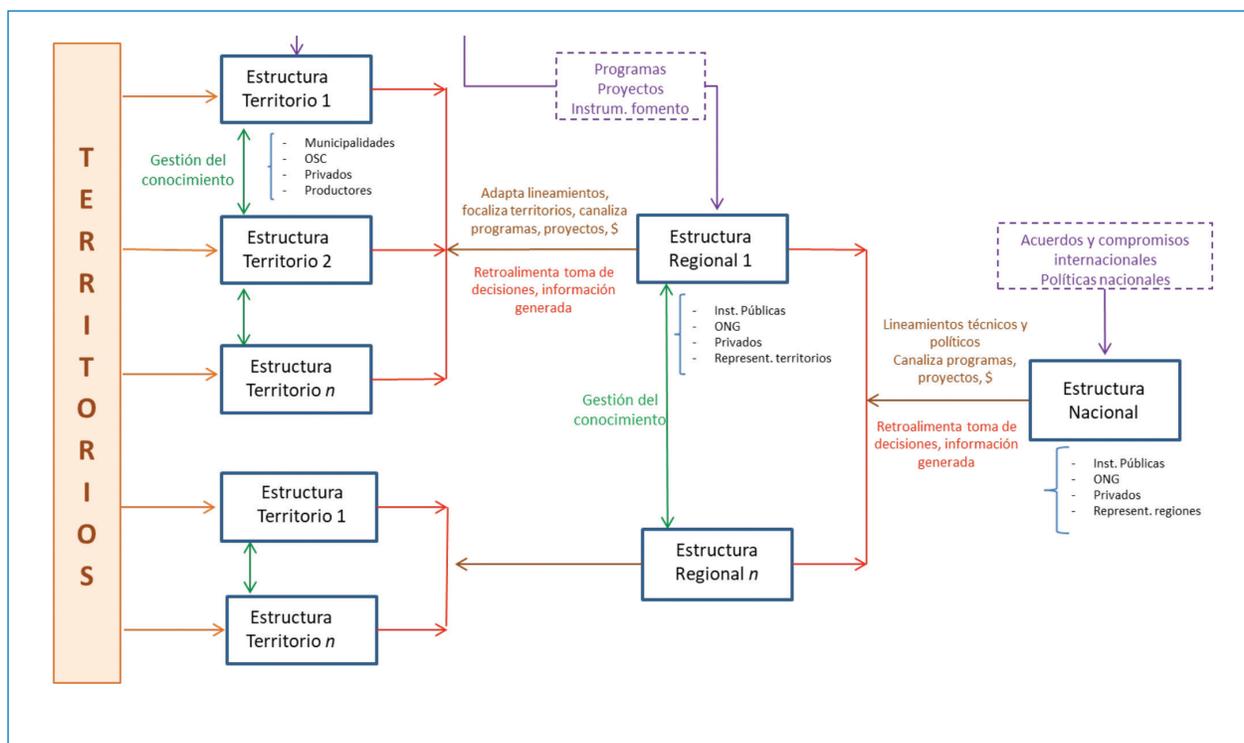


Figura 6. Propuesta de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

Lineamientos estratégicos de la propuesta

En esta sección se presentan estrategias recomendadas para la puesta en marcha de las estructuras de gobernanza en los tres niveles considerados. En el planteamiento de estas estrategias se ha procurado considerar de manera integral los once principios de la buena gobernanza descritos al inicio de esta propuesta.

La gestión de estructuras de gobernanza demanda la designación de responsabilidades, roles y funciones a los actores clave, para lo cual es necesario guardar el principio de legitimidad y aprovechar, respetar y equilibrar los mandatos institucionales y los liderazgos naturales de cada ámbito, así como la dinámica de participación que caracterice cada territorio, bajo principios de justicia, ética y equidad.

Se recomienda organizar el trabajo de cada estructura en cuatro líneas estratégicas: a) coordinación, b) participación y promoción externa, c) gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades y, d) financiamiento, para las cuales se proponen actividades, contenidos y estrategias (Figura 7).

Lineamientos para la Coordinación

La coordinación de cada estructura implica, en primer lugar, generar un espacio de encuentro entre los actores clave e integrarlos para su participación en las acciones y procesos de restauración en el nivel que corresponda. Esto involucra cierto nivel de organización, compromisos políticos y capacidades técnicas, a fin de guiar, incentivar y darle seguimiento a las actividades y acuerdos tomados en el marco de la estructura.

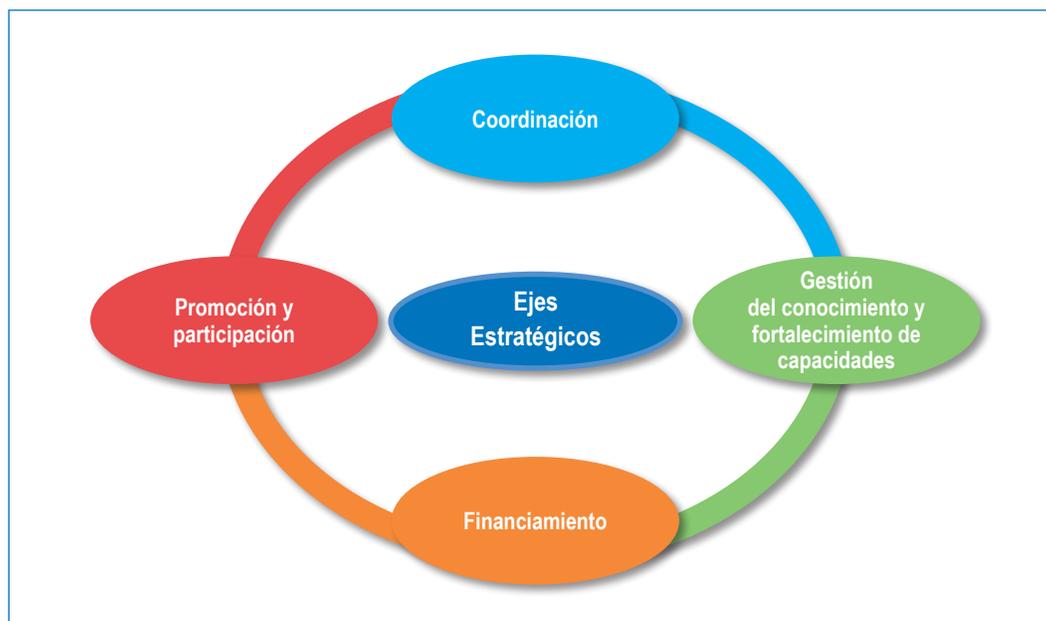


Figura 7. Propuesta de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

En esta sección se describen los roles, funciones y estrategias de funcionamiento para tales fines, con lo que se busca que las estructuras logren gestionar su toma de decisiones, resolución de conflictos, distribución de tareas, etc.

Se propone la designación de personas que cumplan roles básicos para la coordinación de la estructura a través de una Secretaría Ejecutiva, en función a las potencialidades, posibilidades y mandatos de los actores clave presentes en los ámbitos local, regional y nacional.

Las funciones de la Secretaría Ejecutiva tiene las funciones de:

- a. Convocar las reuniones entre los actores clave
- b. Dirigir y moderar las reuniones, orientándolas hacia la toma de acuerdos y acciones que conduzcan a proceso de restauración de paisajes, bajo un enfoque integrado de los territorios, las regiones y el país
- c. Representar a los demás actores que conforman la estructura ante otras instancias
- d. Asumir las comunicaciones formales dentro y entre las demás estructuras de los diferentes ámbitos en el contexto de la gobernanza descentralizada
- e. Facilitar y/o apoyar la logística de la convocatoria a reuniones
- f. Registrar las reuniones entre actores clave citados, así como los acuerdos y compromisos que se tomen
- g. Mantener el contacto con y entre los actores clave que conforman la estructura para dar seguimiento a los acuerdos y compromisos y facilitar los lazos de reciprocidad y confianza

Tanto en el nivel local, como en el regional y nacional, se recomienda balancear estas responsabilidades entre por lo menos un actor gubernamental y uno no gubernamental por estructura, de manera que se equilibren las visiones de ambos tipos de actor y se empiece a trabajar una dinámica de coordinación interinstitucional flexible y con una representación balanceada de los distintos actores del territorio. Esto implica necesariamente la cooperación interinstitucional (ya sea mediante un acuerdo formal o no formal), que sea el soporte de la coordinación de la plataforma, para lo que se recomienda fundamentarse en un trabajo directo entre personas de contacto.

Estrategias para la designación de funciones

Se recomienda que la designación de actores clave para el cumplimiento de los roles de la Secretaría Ejecutiva sea lo más alineada posible a su mandato y accionar. Es necesario entonces que al inicio de los procesos de gobernanza se identifique a instituciones u organizaciones que de antemano contemplen dentro de sus objetivos la coordinación de procesos tales como la restauración de paisajes o que expresen su interés en esta temática. Asimismo, es preciso que se tenga en cuenta el nivel de dominio o conocimiento en torno a restauración y la experiencia previa en coordinación interinstitucional, pues será la Secretaría Ejecutiva la encargada de guiar al resto de actores clave del territorio. En las escalas local y regional, será importante que además de lo señalado, los actores clave que se encarguen de estas funciones conozcan los territorios, tengan experiencia sobre ellos y muestren un sentido de pertenencia con la zona, que se exprese a través de su compromiso con el desarrollo y sostenibilidad de la región o localidad²¹.

²¹ En distintas experiencias de gobernanza para la restauración en territorios de Costa Rica, Chile, Estados Unidos y Canadá se señala que el sentido de pertenencia de actores clave con su respectivo territorio es una elemento facilitador para la toma de compromisos.

Estas consideraciones permitirán aprovechar la potencialidad de los actores clave y al mismo tiempo ser eficientes al generar el mínimo de costos (logística, convocatoria) y esfuerzos, de forma que se asegure la continuidad de la coordinación de la estructura. La sección VII. del presente documento (Potencialidades de los actores clave) contiene recomendaciones específicas respecto a la designación de actores clave en estas funciones para las regiones de O'Higgins y del Maule.

Estrategias para la coordinación de un espacio de encuentro

Los resultados del diagnóstico de actores clave señalaron la existencia de diversos espacios de encuentro y coordinación en los ámbitos local, regional y nacional. Se propone que se aprovechen y/o potencien mesas de trabajo, grupos o comités existentes, cuya temática esté alineada a la restauración de paisajes (en el supuesto de que sus ámbitos de acción requieran efectivamente de procesos de restauración). Esto no solo disminuiría tiempo y esfuerzos, sino que también permitiría rescatar y compartir lecciones aprendidas de experiencias previas de estos espacios de participación, que puedan asimilarse para la gobernanza en restauración.

En el ámbito local, se sugiere hacer uso de los espacios de participación tales como asambleas comunales, municipales, comités, consejos consultivos o estructuras específicas que se hayan generado para el manejo y conservación de recursos naturales; por ejemplo, el Bosque Modelo Cachapoal en la región O'Higgins.

En el ámbito regional, se recomienda aprovechar la existencia o creación reciente de los comités regionales de Cambio Climático, Biodiversidad, Planificación Regional u otro alineado a la mirada del paisaje. En el proceso de difusión de la iniciativa de gobernanza hacia distintos territorios, se recomienda también evaluar la factibilidad de incluir la temática de restauración en mesas regionales existentes o en los espacios generados por los acuerdos voluntarios territoriales promovidos por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC).

En el ámbito nacional, la existencia del Comité Nacional de Restauración Ecológica constituye un espacio de encuentro específico para la temática que reúne actores clave cuyo accionar comprende todo el país, por lo que se recomienda que su dinámica de trabajo asimile la presente propuesta de gobernanza y se conecte con las estructuras que se conformen en las escalas regional y local.

En todos los casos, se recomienda identificar recursos disponibles para el funcionamiento de la estructura, tales como espacios físicos aptos para la recepción de los participantes, que estén disponibles de manera voluntaria (salas de reuniones institucionales, salones municipales, auditorios de universidades, etc.).

Estrategias para la moderación de reuniones, toma de acuerdos y consenso

Con la finalidad de dirigir la dinámica de las reuniones se propone designar con el rol de **moderador** a una persona a cargo de guiar la agenda de cada reunión, facilitar la discusión, el abordaje de conflictos y la toma de acuerdos. Además, se propone designar una persona para la toma de notas, elaboración de actas, elaboración de documentos y que facilite el monitoreo posterior de los acuerdos (Secretaría Ejecutiva).

Se recomienda que las reuniones tengan tres partes claramente definidas:

a. Seguimiento de la agenda de trabajo:

Al inicio de la conformación de la estructura es necesario determinar responsabilidades, actividades, plazos y recursos, organizados en una agenda que oriente el trabajo conjunto y se alcancen las metas establecidas por cada estructura²². Se propone que, en cada reunión (posterior al inicio), se comience por exponer los avances, resultados, restricciones o imprevistos que se hayan tenido en la ejecución de cada actividad contemplada en la agenda, a ser expuesto por cada participante y actor clave que haya asumido compromisos. Además, en el caso en el que se estén manejando recursos financieros, es recomendable exponer periódicamente una rendición de cuentas de su uso, con el fin de asegurar la transparencia.

b. Ajuste de planificación:

Una vez evaluado el estado de las actividades programadas hacia el cumplimiento de las metas de cada estructura, se discute de manera colectiva los temas emergentes a ser abordados, los nuevos desafíos, las restricciones encontradas, las nuevas actividades a ser programadas o aquellas que deban descartarse, así como todo ajuste que deba ser considerado para el siguiente periodo de tiempo. Se recomienda tener presente los principios de eficiencia, eficacia e innovación administrativa; y buscar que los procesos y acuerdos sean lo menos engorrosos posible.

c. Toma de acuerdos y compromisos:

Una vez establecidos consensos, se establecen compromisos para cada actor clave que sean de conocimiento general y se consignen en las actas de las reuniones, asociados a los plazos y recursos (humanos, físicos, financieros, otros), que se vayan a asignar.

Será necesario establecer límites de tiempo por punto de agenda, flexibles en función de la dinámica de cada reunión, pero que sirvan como referencia para respetar los horarios comprometidos por los actores clave para la participación en cada reunión.

Se sugiere que la facilitación sea mediante discusión simple para el establecimiento de prioridades, toma de decisiones, establecimiento de acuerdos, abordaje de conflictos, determinación de responsabilidades, etc. Esta discusión deberá ser liderada por la persona moderadora.

Estrategias para el monitoreo de la gobernanza y el cumplimiento de acuerdos

El monitoreo es necesario para evaluar el cumplimiento de los objetivos de gobernanza y el desempeño de grupos de trabajo en el alcance de metas, cumplimiento de acuerdos, toma de medidas correctivas e intercambio o provisión de información a instancias de otros ámbitos, con los que se logre la retroalimentación en un contexto de gobernanza descentralizada.

De acuerdo a las lecciones aprendidas de experiencias en distintos territorios y países, la manera más factible de realizar un monitoreo es establecer una cantidad determinada de indicadores que se evalúen periódicamente para el control y toma de medidas correctivas, así como determinar medios de verificación.

²² En la sección VII del presente documento se propone una agenda generalizada de inicio para las estructuras (de las tres escalas). Esta agenda incluye recomendaciones para la asignación de responsabilidades, funciones básicas y actividades sugeridas para cada uno de los cuatro lineamientos estratégicos.

Para cada estructura se sugiere determinar al inicio, una cantidad suficiente y factible de medir (6 a 10), que pueden estar distribuidos en los cuatro ejes estratégicos que la presente propuesta de gobernanza establece (en la Sección 8 del presente documento se proponen indicadores para este fin).

Eje de promoción y participación

En este eje se contemplan acciones para promover las estructuras, tanto al interior de sus respectivos ámbitos de acción, como en otros territorios o con diferentes instancias de trabajo. De esta manera, los objetivos de este eje estratégico son:

- a. Incentivar la participación de actores clave²³ que no se integren de inmediato a las estructuras
- b. Incentivar la conexión de la estructura con instancias de otros territorios o distintas escalas (local, regional, nacional)

Estrategias para el mapeo de actores clave

Se recomienda partir de una identificación de actores clave dentro del ámbito de acción de cada estructura, que abarque los cinco tipos identificados (en los casos en los que aplique): instituciones públicas, organizaciones de la sociedad civil, ONG, academia y empresas privadas. Se recomienda que se indague específicamente acerca de aspectos de género y etarios en la representación de las organizaciones e instituciones a identificarse.

Para las estructuras de escala local, el mapeo de actores se hará una vez definido el territorio que constituirá el ámbito de trabajo de la estructura. Para las estructuras de escala regional y nacional, en cambio, esto está relacionado con los límites político-administrativos de cada escala.

Se recomienda hacer previamente una revisión de fuentes secundarias de registros digitales, documentos de evaluación del territorio, páginas web, entre otros, a fin de hacer una exploración de actores y determinar en qué medida se les puede considerar clave para la temática de restauración de paisajes, para lo cual es necesario conocer de qué forma participan o son afectadas por acciones de restauración, con quiénes se involucran dentro y fuera del territorio, y según su percepción, quiénes deberían estar involucrados en las iniciativas de restauración

En el ámbito local se recomienda hacer una reunión entre el grupo gestor de la estructura y una dinámica de mapeo respondiendo a las preguntas:

- a. ¿Quién hace acciones de restauración? (por ejemplo, acciones de reforestación, financiamiento, investigación, educación y capacitación, conservación, etc.)
- b. ¿Con quiénes se involucran para esto dentro del territorio? (por ejemplo, organizaciones locales, instituciones públicas, ONG, empresas privadas, academia)

²³ Se entiende como actor clave a personas cuya participación es indispensable y obligada para el logro del propósito, objetivos y metas de un proyecto o proceso (en este caso, la restauración de paisajes) y que tienen el poder, la capacidad y los medios para decidir e influir en campos vitales que permitan o no el desarrollo del proyecto o tarea. En algunos casos, pueden manifestar un interés directo, explícito y comprometido con los objetivos y propósitos del mismo (Conagua 2007).

- c. ¿Con quiénes fuera del territorio? (de otros territorios, del ámbito regional, del ámbito nacional, del ámbito internacional)
- d. ¿Quiénes deberían estar involucrados en restauración y no lo están en este momento?

Respondiendo estas preguntas, se obtendrá un listado de organizaciones e instituciones cuya participación en la estructura deberá ser incentivada, así como se irán delimitando redes de contacto importantes para la proyección externa y la generación de alianzas.

Estrategias para incentivar la participación dentro del ámbito de la estructura

La participación equitativa de todas las personas o grupos relacionados, beneficiados o afectados por los procesos de restauración, es una condición necesaria para considerar justo y exitoso un proceso de gobernanza. Para estos fines, se entiende que la equidad es una situación en la que toda la población interesada tiene acceso por igual a participar de los procesos que son de su interés, ya sea de manera directa o por representación. Esta igualdad de oportunidades, en ocasiones depende de acciones específicas para lograr la inclusión de grupos que suelen ser marginados.

Para esto se recomienda socializar de manera suficiente y apropiada los objetivos y el plan de trabajo de la estructura de gobernanza y los beneficios que se podrían generar de la implementación de procesos de restauración de paisajes. Lo anterior es necesario para incentivar la participación con una dirección clara y bajo la fijación de metas medibles que proporcionen sensación de avance en el tiempo y alineadas de acuerdo a las líneas de trabajo entre la población de su ámbito.

Para incentivar la participación es necesario analizar y entender las necesidades diferenciadas de cada actor clave y así abordar posibles restricciones. Por ejemplo, en el Diagnóstico de actores clave se encontró que en la escala local (sobre todo a nivel familiar), la disponibilidad de tiempo de mujeres y hombres para su participación en espacios colectivos es distinta (se señala que las mujeres disponen de más tiempo que los hombres). Esto podría ser una oportunidad para incentivar el involucramiento de las familias, pero es necesario determinar si existen sobrecargas en la distribución de tareas a nivel familiar y comunal.

Con respecto a la población más joven, se conoce que su participación está condicionada a estímulos de aprendizaje, innovación u oportunidades de negocios/trabajo, por lo que se sugiere involucrarlos en espacios de capacitación o de generación de cadenas de valor en torno a la restauración (por ejemplo, turismo ecológico), para lo cual es necesario incluir estas temáticas en las agendas de trabajo de las estructuras. Como recomendación general para la inclusión de mujeres, jóvenes u otro grupo con necesidades diferenciadas, se recomienda considerar la necesidad de formar mesas de trabajo diferenciadas (con base en la experiencia en distintos territorios de Latinoamérica).

Se propone educar y sensibilizar respecto a cómo la restauración permite la satisfacción de necesidades básicas, la sostenibilidad de las actividades económicas y el bienestar de la población (importancia de los servicios ecosistémicos, por ejemplo). Con esto se buscaría involucrar a actores que estén alejados de la temática, o que no ejecutan acciones al respecto, porque no consideran justificable la inversión en tiempo y recursos, por ejemplo, pequeños propietarios y comunidades. Para los casos de instituciones locales y regionales que no muestran interés o ven limitada su participación por aspectos de mandato institucional, es necesario que mediante el diálogo y participación se identifiquen vías para incorporar la temática en sus líneas de acción, y de esa manera incidir en la alineación de políticas, programas y planes sectoriales que incentiven y faciliten la participación, compromiso y la asignación de recursos, en torno a la restauración de los territorios.

En cambio, existen otros grupos de la sociedad civil (juntas de vecinos, clubes, organizaciones locales), que ven limitada su participación por la no disponibilidad de recursos (para transporte, viáticos, etc.). Es difícil determinar el beneficio económico de participar en la toma de decisiones para restauración y será más sencillo que los actores participen en espacios que no demanden un esfuerzo o costo extra de su parte, que sea significativo. Por ello, para este tipo de actores la generación de espacios de encuentro en sus propias localidades o en puntos cercanos geográficamente puede ser una facilidad importante para su involucramiento. Para la inclusión en instancias regionales y/o nacionales, se recomienda priorizar hacia estos actores la canalización de incentivos y apoyo para transporte u otros gastos.

El establecimiento de una vía de comunicación formal es recomendable, a través del contacto oficial entre actores de la plataforma. Los resultados del Diagnóstico de actores clave señalan al correo electrónico como la vía más apropiada. Además de ello, existe población cuya ubicación y distancias de acceso hace recomendable que se establezca una vía no formal de convocatoria que se reconozca y acuerde, por ejemplo: teléfono, *skype* y anuncios públicos.

Un elemento importante para incentivar y dirigir la participación de los actores clave es informar los avances en la temática, para lo cual es útil también sistematizar y difundir las experiencias anteriores de la región, de forma que se dé idea de continuidad.

Estrategias para incentivar la generación de acuerdos interinstitucionales

La identificación de actores clave puede servir también para completar un mapeo de alianzas estratégicas actuales en cada ámbito, así como también identificar acuerdos potenciales que permitan establecer sinergias y empezar a trabajar en establecer relaciones de colaboración bajo la forma de acuerdos. La estructura de gobernanza debe constituir un espacio de encuentro entre actores clave, donde se fomente la consolidación de estos acuerdos potenciales y se haga seguimiento a sus resultados.

El Diagnóstico de actores clave identificó, para las regiones del Maule y O'Higgins, las principales relaciones interinstitucionales y alianzas estratégicas, así como la dinámica de coordinación y cooperación interinstitucional dentro y entre ámbitos. Con base en estos resultados se sugiere que las estructuras busquen que parte de los acuerdos tomados incentive la toma de compromisos compartidos entre dos o más instituciones y organizaciones, de forma que se generen alianzas interinstitucionales y se inicie una dinámica de trabajo conjunto que reduzca duplicidad de esfuerzos y optimice el uso de recursos en los territorios²⁴. Es preciso tener en cuenta que se pueden establecer innumerables alianzas estratégicas verticales y horizontales, que irán cambiando de acuerdo a los diferentes momentos y necesidades de los actores clave involucrados en un proceso de restauración de paisajes.

Estrategias para la promoción externa de las estructuras

La promoción de estructuras es entendida como la búsqueda de conexión de estas con instancias de distinta escala, ya sea para la restauración o para temáticas conexas que permita el establecimiento de relaciones de colaboración bidireccional, en beneficio del cumplimiento de las metas (Figura 2). Esto, además de favorecer el intercambio y

²⁴ Durante los talleres regionales en el marco de la presente asistencia técnica, se identificó una tendencia a la duplicidad de esfuerzos entre varias instituciones, sobre todo en lo referido a educación ambiental y financiamientos de baja escala.

aprendizaje conjunto, puede proporcionar oportunidades para relacionar a las distintas iniciativas con procesos en marcha, tales como los relacionados con ordenamiento territorial, conservación de recursos naturales y desarrollo sostenible, en los que se puedan encontrar oportunidades de alineamiento, focalización de incentivos, incidencia política, etc.

Para estos fines, se considera importante la comunicación interna y externa, es decir, informar y difundir la planificación, las actividades realizadas, los resultados, avances y lecciones aprendidas. Para ello se recomienda como estrategia que cada estructura establezca los canales y productos de comunicación más apropiados de acuerdo con sus objetivos, público meta y recursos (boletines, notas web, comunicados, documentos técnicos, etc.), que a su vez sean insumos para la incidencia al ser difundidos y presentados en las reuniones y encuentros organizados en los niveles regional y nacional. Para la difusión ordenada y planificada, se sugiere crear y socializar una agenda de contactos unificada, identificando instituciones, persona de contacto, ámbito y breve descripción de las actividades en curso.

Se espera que además de facilitar el intercambio entre ámbitos y territorios, con estos productos se genere una sensación de avance que incentive la participación al interior del ámbito de las estructuras.

Eje de Gestión del conocimiento, información y fortalecimiento de capacidades

Las actividades que se involucran en procesos de restauración generan información valiosa que proporciona aprendizajes posibles de ser capitalizados para el avance en el camino hacia el manejo integrado del territorio.

Se tiene conocimiento de que en diversos territorios de las regiones de O'Higgins y del Maule se han llevado a cabo investigaciones y actividades que han generado conocimiento y lecciones aprendidas, que eventualmente se comparten y difunden, pero no bajo una estrategia ordenada o integrada de gestión del conocimiento. De igual manera, se reconoce también que existe una brecha de conocimientos entre la información científica que se genera (en actividades académicas y de investigación) y el dominio de este conocimiento entre los demás actores clave que trabajan sobre los territorios (agricultores, instituciones, organizaciones), pese a existir diversos programas de capacitación actuando en estas regiones simultáneamente.

Estrategias para el fortalecimiento de capacidades

En atención a lo señalado, se considera necesario organizar actividades de alineamiento y nivelación de conocimientos en torno a la restauración de paisajes en los niveles local, regional y nacional; sin embargo, se considera que el nivel más prioritario es el local, en tanto sea este el ámbito en el que se desempeñan las personas que deciden sobre los usos del territorio.

Cada ámbito y territorio tendrá requerimientos de contenidos y metodológicos distintos, que deben ser identificados y tomados en cuenta para la planificación. Como estrategia para abordar estas diferencias se propone que al inicio cada estructura se encargue de liderar una identificación participativa de avances y necesidades de información, conocimiento y fortalecimiento de capacidades en cada territorio, que permita determinar prioridades de capacitación e investigación y a su vez generar una agenda de trabajo para la gestión del conocimiento.

Para un proceso de fortalecimiento de capacidades efectivo, es necesario incluir también un sondeo de las mejores herramientas y metodologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje, que a su vez puedan aplicarse para la generación de información técnica sobre restauración. Por ejemplo, existirán localidades donde lo más apropiado es el establecimiento de programas de capacitación presenciales, la instalación de escuelas de campo²⁵, la programación de talleres y seminarios, etc. Mientras que también sea adecuado adaptar herramientas informáticas remotas, tales como seminarios virtuales, programas y aplicaciones (*teléfonos inteligentes*) para el análisis del clima, riesgos, medidas adaptación, monitoreo en campo, etc.

Durante el Diagnóstico de actores clave, la mayoría de las personas coincidieron en señalar que los niveles de conocimiento de las principales organizaciones e instituciones involucradas para la restauración en los niveles regional y nacional es de medio a alto; sin embargo, cada quien entiende la restauración de manera diferente y es necesario un alineamiento conceptual y de visiones con enfoque de territorio y paisaje. A nivel nacional, la Red Chilena de Restauración Ecológica organiza anualmente un seminario en el que se difunden y actualizan los resultados de las investigaciones en la temática; sin embargo, la mayoría de participantes corresponde a actores del ámbito académico y de las instituciones públicas más relacionadas, siendo necesario organizar espacios de alineamiento conceptual que incluyan a la diversidad de actores clave.

Una primera iniciativa, para esto ha sido la realización del taller nacional “Oportunidades y Retos para la Restauración de paisajes: Desde la Política hacia la Implementación”, realizado en agosto de 2019, el cual tuvo por objetivo asentar las bases para el diseño de un Plan Nacional de Restauración. Esta iniciativa estuvo liderada por el MMA, CONAF e Infor, con el apoyo de entidades internacionales (WWF, WRI y CATIE). Se espera que estas instituciones den la continuidad necesaria para el alineamiento de visiones que el país necesita.

A nivel regional, en la región del Maule existen algunas experiencias de realización de talleres y seminarios sobre restauración y temas afines, dirigidos por instituciones académicas. Se recomienda que la estructura de gobernanza regional trabaje estrechamente con las universidades regionales para generar una agenda de capacitación conjunta y participativa, orientada a difundir los conceptos y el conocimiento generado en la propia región entre los actores clave, para una retroalimentación y discusión continua.

Un elemento que afecta la formación de capacidades en los territorios son los movimientos migratorios, tanto de habitantes nacionales como extranjeros. La movilización de la población, el despoblamiento y el ingreso de grupos a los territorios genera la necesidad de abordar de manera especial a los grupos de migrantes en el fortalecimiento de capacidades, puesto que, como señalaron algunos actores clave consultados, generalmente no se les considera en programas formales de comunicación, pese a que son una parte importante de la fuerza laboral en ámbitos rurales.

Estrategias para la investigación y gestión del conocimiento

Para cerrar brechas de conocimiento, se propone como estrategia que las estructuras de gobernanza incluyan entre sus objetivos fomentar alianzas estratégicas entre instituciones que realizan investigación y las que brindan capacitación a actores clave, a fin de identificar en conjunto necesidades de investigación, para desarrollar agendas integradas

²⁵ Gutiérrez-Montes et al. (2012:21) señala que una escuela de campo (ECA) es “un proceso de aprendizaje vivencial y dinámico que utiliza una metodología con base teórica y práctica, y es facilitado por un promotor o promotora local”. En términos generales, el estilo de trabajo implica que un grupo de familias desarrollen una serie de sesiones en un periodo de tiempo determinado bajo la guía de una persona facilitadora que ha sido capacitada para tal fin. En una ECA se comparten experiencias y conocimientos que ayudan a mejorar los sistemas agrícolas familiares.

de generación de conocimiento y difusión del mismo, empleando las herramientas adecuadas para la diversidad de actores clave que actúan sobre el territorio.

El intercambio de lecciones aprendidas entre territorios y ámbitos es necesario e importante para replicar las experiencias positivas. El flujo de información y comunicación entre estructuras y con la población y actores clave que participan es importante para fomentar este intercambio, ya sea mediante una comunicación constante, la difusión a través de medios u organizando encuentros específicos. Existen experiencias en Latinoamérica que indican los beneficios de la gestión bidireccional de la información para la gobernanza y la participación (la población participa de la generación de información y recibe retroalimentaciones).

Eje de financiamiento

Estrategias para el financiamiento de la estructura de gobernanza

La experiencia de otras plataformas de gobernanza en diversos países indica que la viabilidad de su funcionamiento depende en la mayoría de los casos de que los costos operativos para las reuniones de encuentro de actores clave y del funcionamiento de la estructura sean los mínimos posibles. Para lograr esto, es preciso procurar el máximo alineamiento de roles y recursos organizacionales de los actores clave con la agenda de trabajo de las estructuras, para lo que se sugiere:

- Identificar espacios físicos disponibles: salas de reuniones institucionales, auditorios, salones comunales, etc.
- Rotar entre participantes la responsabilidad de proporcionar materiales de escritorio, meriendas, etc. (turnos de organización anfitriona).
- Designar en los roles que constituyen la Secretaría Ejecutiva y otras estructuras a organizaciones y personas con mayor probabilidad de asumir estas tareas por estar enmarcadas en sus líneas de trabajo.

Estrategias de financiamiento para restauración

La diversidad de actores clave involucrados en los procesos de restauración de paisajes implica necesidades diferenciadas para la participación, el aprendizaje y el financiamiento. Identificar estas diferencias es importante para el planteamiento de estrategias en las tres escalas de acción.

Se recomienda partir de un mapeo de fuentes de financiamientos actuales y potenciales que apliquen a cada ámbito, para luego fomentar alianzas estratégicas y proponer mecanismos de financiamiento adaptados a las necesidades de cada ámbito y territorio. Para el caso de las regiones O'Higgins y Maule, el Diagnóstico de actores clave y el Análisis de entorno institucional, presenta un mapeo de fuentes de financiamiento parte del cual también abarca el ámbito nacional. Para la escala local, es preciso que cada estructura de gobernanza repita el ejercicio en el ámbito de su escala, pero se presume que la mayoría de fuentes de financiamiento existentes para la escala regional, aplicará en la local.

La generación de cadenas de valor que constituyan una forma independiente de financiamiento para la restauración, es recomendada por diversas fuentes. La creación de modelos de negocios sostenibles en torno a los productos y servicios de la restauración es una alternativa por explorar, que podría abarcar, por ejemplo, pago por servicios ecosistémicos, turismo ecológico, productos del bosque, captura de carbono, entre otros.

Muchos actores clave coincidieron en señalar que corresponde a las instancias nacionales y regionales el proponer e incidir de manera consensuada en la política nacional de fomento a la restauración de paisajes y proponer mecanismos de financiamiento para este fin. Respecto a esto, varios actores clave que se entrevistaron para el Diagnóstico de actores coincidieron en señalar que es necesario generar políticas de incentivos a la restauración.

Agenda propuesta

Cada estructura de gobernanza, en los tres niveles, debe definir su propia agenda de trabajo en función de las necesidades y condiciones de cada ámbito. Sin embargo, para el correcto inicio de cada una, se propone cumplir con una serie de actividades y funciones para cada lineamiento estratégico, que en su conjunto pueden asegurar que el trabajo de las estructuras sea integral y facilite la consecución de sus objetivos. El Cuadro 3 presenta esta propuesta, incluyendo recomendaciones para asignar responsabilidades que aplican para el inicio y puesta en marcha de las estructuras y que podrían irse delegando a las organizaciones e instituciones participantes, conforme se logre la toma de acuerdos y compromisos. Las figuras 9, 10, 11 y 12, representan un resumen de las actividades para cada eje estratégico y en ellas se destaca, con líneas color rojo, aquellas actividades en las que se identifica la necesidad de tener cuidado especial con aspectos de inclusión de género y etaria.

De las actividades sugeridas, existen varias que no aplicarán para todas las escalas o todos los territorios y corresponde a cada coordinación decidir cuáles serán asumidas, reemplazadas, postergadas o descartadas. No se propone una secuencia cronológica entre actividades ni plazos para su ejecución, porque ambas cosas dependerán del grado de avance que cada territorio y proceso tenga, la disponibilidad de los actores clave, los factores habilitantes y los obstaculizadores. Sin embargo, se recomienda abordar los cuatro lineamientos estratégicos de manera simultánea y hacer como mínimo una sistematización de lecciones aprendidas y monitoreo anual, para conocer avances, limitaciones, replantear estrategias de ser necesario y aportar a la gestión del conocimiento.

Tal como se ha mencionado, es necesario el intercambio y coordinación entre territorios y regiones, así como entre la escala local, regional y nacional, a fin de establecer sinergias y optimizar recursos.

Se proponen entonces, en el Cuadro 3, las tareas para el cumplimiento de las funciones básicas en cada uno de los cuatro ejes estratégicos planteados para el inicio del trabajo de las estructuras.

Cuadro 3. Tareas propuestas para el inicio de actividades de las estructuras de gobernanza local, regional y nacional para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

Eje estratégico	Recomendaciones generales	Función	Tareas	Escala a la que aplica		
				Local	Regional	Nacional
Coordinación	La responsabilidad es de la Secretaría Ejecutiva de cada estructura. Sin embargo, se considera necesario que en los ámbitos locales y regionales se cuente al inicio con el acompañamiento y/o monitoreo de un actor líder del ámbito nacional (por ejemplo el Ministerio de Medio Ambiente y sus respectivas Seremi), para la realización de las primeras actividades de coordinación.	Organización de la estructura	Designación de la Secretaría Ejecutiva en la primera reunión de actores clave convocada (identificar liderazgos naturales).	x	x	x
			Fijar metodología para reuniones y toma de acuerdos, así como su frecuencia.	x	x	x
			Fijar el canal de comunicación más apropiado para la convocatoria formal (determinar si efectivamente será vía correo electrónico y quién estará a cargo oficialmente de la convocatoria).	x	x	
			Definir la manera de registro y socialización de las reuniones (actas, resúmenes, notas).	x	x	x
			Identificar logística para espacios físicos para reuniones (salón, auditorio, anfitriones).	x	x	
		Planeamiento de la estructura	Facilitar de manera participativa la determinación de la misión, visión y objetivos de cada estructura.	x	x	x
			Fijación de la agenda de trabajo de la estructura.	x	x	x
			Escoger indicadores de monitoreo y elaborar un plan de seguimiento.	x	x	x

Eje estratégico	Recomendaciones generales	Función	Tareas	Escala a la que aplica		
				Local	Regional	Nacional
Participación y promoción	Responsabilidad de la Secretaría Ejecutiva al inicio; posteriormente se podrán compartir con otros actores clave en la medida en la que se logren compromisos y se establezcan alianzas estratégicas.	Incentivo para la participación dentro del ámbito de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> Mapeo de actores (estructuras locales dentro de su ámbito). 	x		
			<ul style="list-style-type: none"> Análisis de necesidades diferenciadas para la participación de acuerdo a género, edad, ámbito de trabajo o algún otro factor que se identifique y determinación de estrategias específicas para abordarlas. 	x	x	
			<ul style="list-style-type: none"> Determinación y gestión de incentivos para la participación (tipo de incentivo, actores clave que los requieren, gestión para la asignación). 	x	x	
			<ul style="list-style-type: none"> Difusión de la estructura entre actores clave (socialización de objetivos e invitación a participar). 	x	x	x
		Incentivo al involucramiento con la temática de restauración	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los servicios ecosistémicos más relacionados con la restauración en territorios y su relación con las actividades productivas y el bienestar 	x	x	
			<ul style="list-style-type: none"> Identificar potenciales cadenas de valor en torno a productos y servicios de la restauración. 	x	x	
		Gestión de alianzas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> Identificación y gestión de alianzas estratégicas potenciales y actuales para su optimización. 	x	x	x
		Promoción externa	<ul style="list-style-type: none"> Definición de un producto y canal de comunicación externa y su metodología para elaboración. 	x	x	x

Eje estratégico	Recomendaciones generales	Función	Tareas	Escala a la que aplica		
				Local	Regional	Nacional
Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	Fomentado en un inicio de la Secretaría Ejecutiva, pero su ejecución solo podrá estar a cargo de actores clave especializados del ámbito académico y/o que se dediquen al fortalecimiento de capacidades, para lo cual se requiere del establecimiento de acuerdos y alianzas estratégicas con los actores clave	Fortalecimiento de capacidades	Identificación de necesidades de capacitación y establecimiento de programas coordinados entre región y localidades.	x	x	
			Selección de metodologías, tecnologías y procedimientos para el fortalecimiento de capacidades.	x	x	
			Establecimiento de alianzas estratégicas y gestión de un programa de capacitación.	x	x	x
		Investigación y gestión del conocimiento	Determinación de la agenda de investigación participativa del territorio.	x	x	
			Determinación de un procedimiento para el intercambio de conocimientos y lecciones aprendidas.	x	x	x
			Establecimiento de alianzas estratégicas para la investigación.	x	x	x
Financiamiento	A cargo de las secretarías ejecutivas de las estructuras. Es importante la coordinación entre ámbitos a fin de optimizar los recursos, sobre todo para las actividades de restauración, mientras que para el funcionamiento de las estructuras se recomienda que los costos sean asumidos al máximo por los actores clave de cada ámbito.	Gestión de recursos para el funcionamiento de la estructura	Identificación de fuentes de recursos (de los actores clave y externos) para: estímulos a la participación, capacitaciones de alineamiento conceptual, generación de materiales de comunicación, entre otros.	x	x	
			Gestión de compromisos para la asignación de recursos.	x	x	
		Gestión de recursos para actividades de restauración	Identificación de necesidades de financiamiento para la restauración.	x	x	x
			Fomento a alianzas estratégicas para el financiamiento.	x	x	x

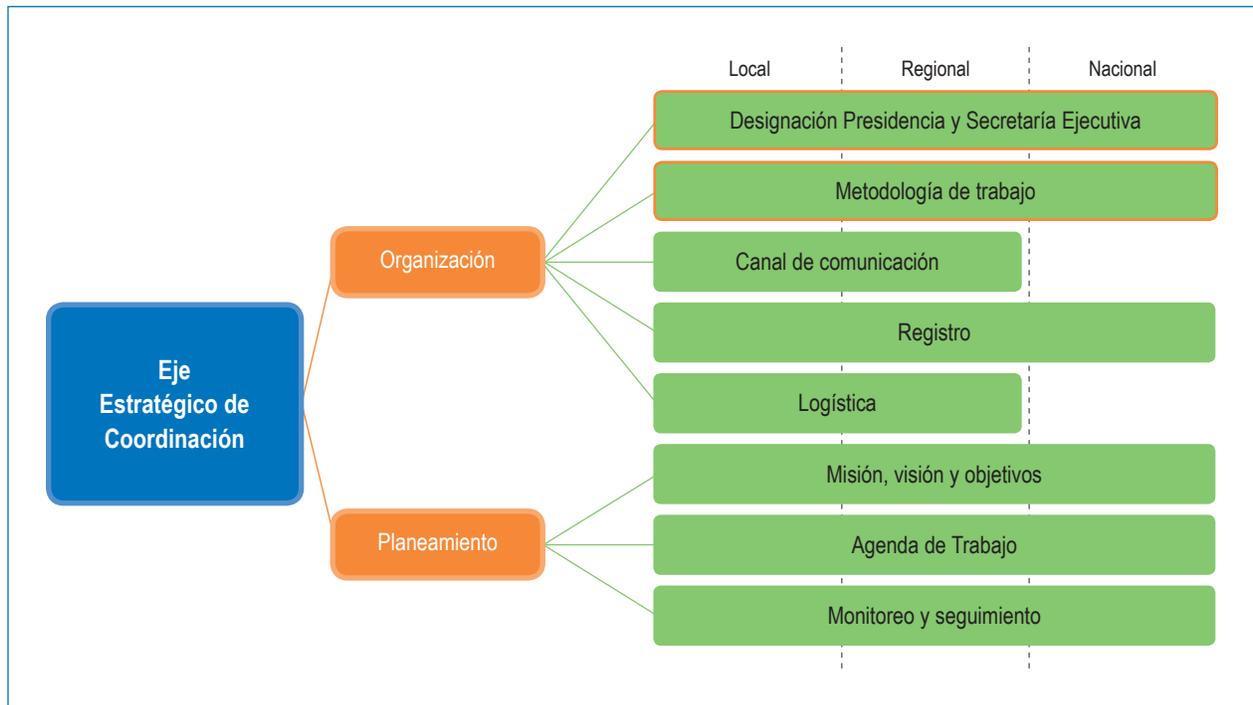


Figura 8. Funciones y tareas propuestas para el eje estratégico de Coordinación de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

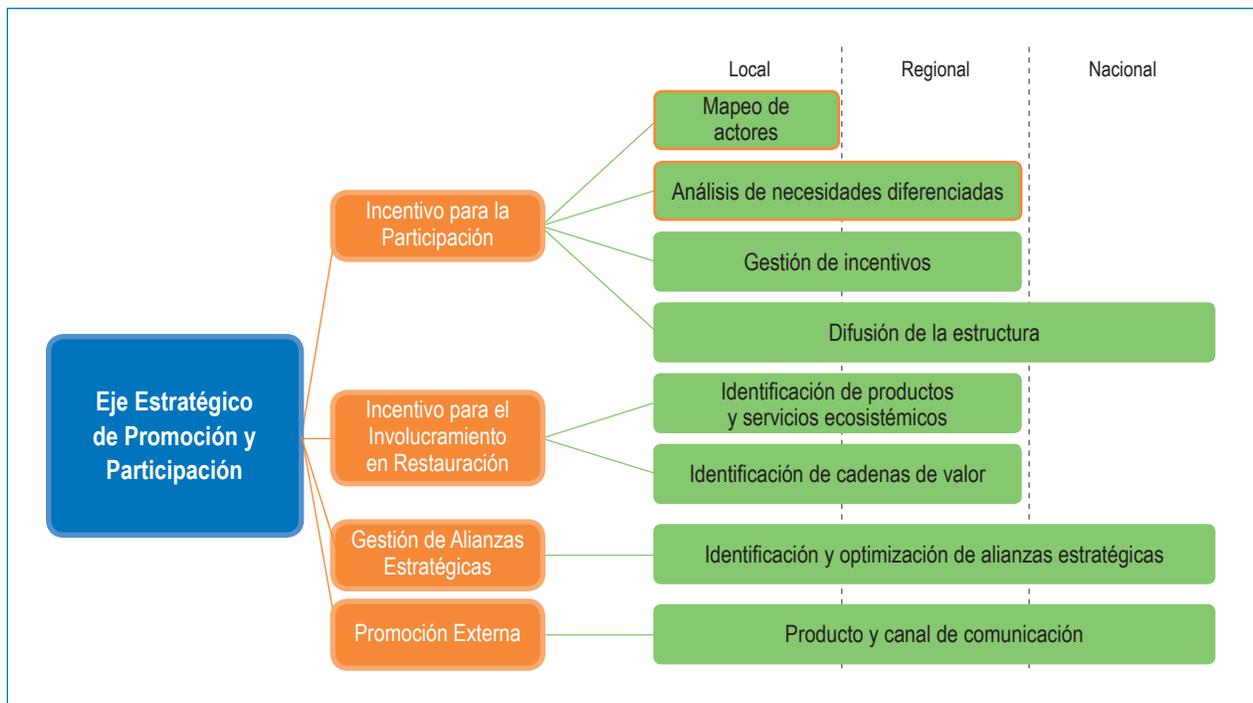


Figura 9. Funciones y tareas para el eje estratégico de promoción y participación de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

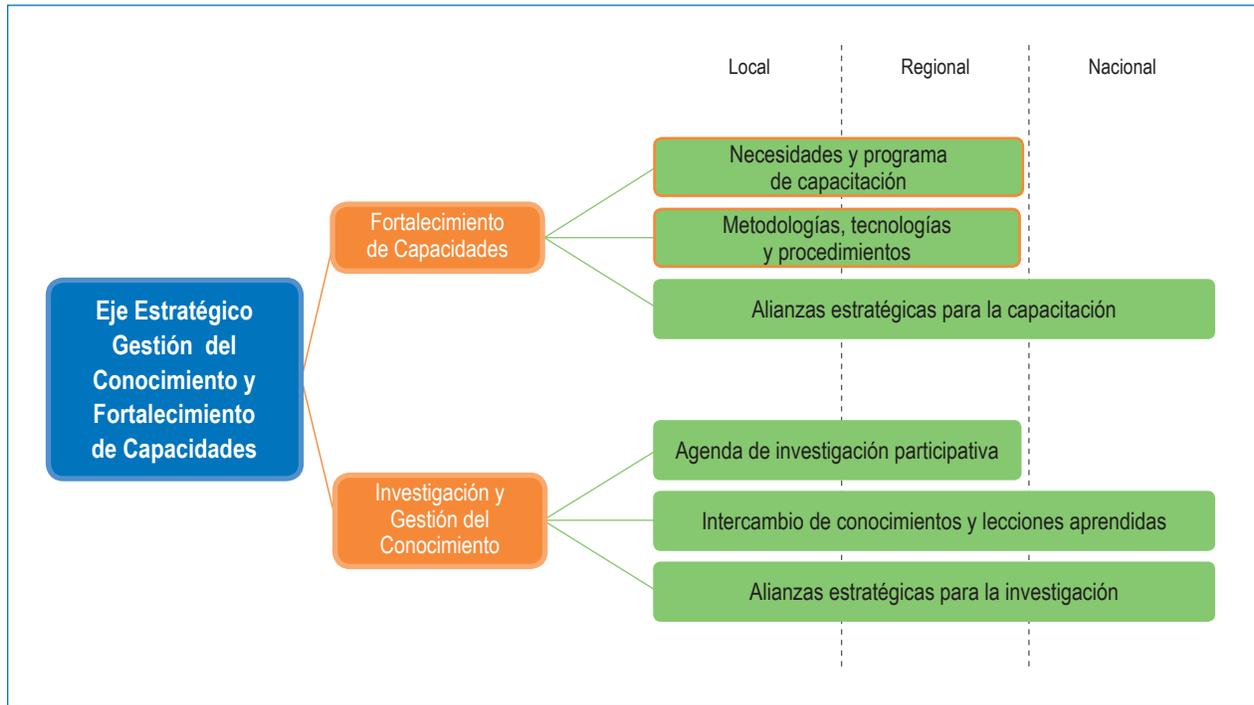


Figura 10. Funciones y tareas para el eje estratégico de gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

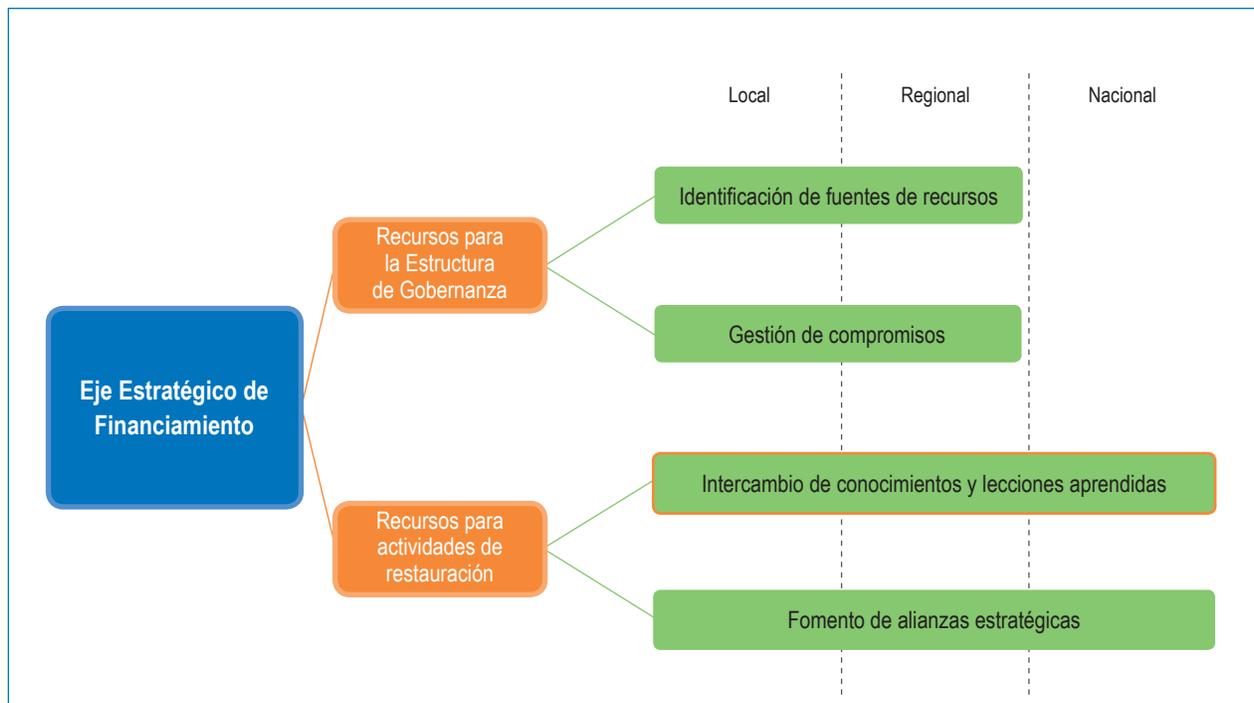


Figura 11. Funciones y tareas para el eje estratégico de financiamiento de la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

Potencialidad de los actores clave

El diagnóstico de actores clave y el análisis del entorno institucional, permiten aproximar qué organizaciones e instituciones tienen potencial para ejercer roles determinados en el contexto de una estructura para la gobernanza. Para esto, es preciso considerar que dependiendo de su accionar, un mismo actor clave puede desempeñarse en diferentes ámbitos y con roles distintos en cada uno.

Potencialidades para la coordinación, promoción y participación

En las primeras etapas del trabajo de las estructuras de gobernanza, las funciones de coordinación estarán estrechamente ligadas a las de promoción y gestión de la participación, puesto que la primera misión será convocar por primera vez e incentivar la participación de actores clave y promocionar los vínculos entre estructuras de diferentes ámbitos y localidades.

Estructuras de escala local

En la escala local existen varios desafíos. El primero de ellos es determinar al actor clave más competente y apropiado para liderar la gobernanza de la restauración, pues los actores clave presentes reconocen tener un nivel de dominio del tema de bajo a medio y requerir de apoyo para darle continuidad a una dinámica de trabajo interinstitucional. Sin embargo, existen organizaciones e instituciones que tienen interés, objetivos o un mandato institucional que los alinea a la temática, además de existir liderazgos naturales en cada localidad.

Los resultados del diagnóstico de actores hacen presumir que las instituciones más promisorias para liderar a nivel comunal o provincial bajo una estructura de gobernanza formal **son las municipalidades, las oficinas provinciales de Conaf y las ONG locales** que estén relativamente alineadas con la temática (por ejemplo, en O'Higgins: Fundación Añañauca, Bosques para Cachapoal, Desarrollo Rural Colchagua, Cedesus y, en la región del Maule, las organizaciones del sector de Achibueno, Adema, Fundación Reforestemos, entre otros). Se propone que en cada territorio seleccionado para iniciar procesos de restauración, se incentive a alguna de estas organizaciones a asumir roles en secretaría ejecutiva de la estructura, además de aquellos de apoyo que se consideren pertinentes y para los cuales haya disposición. Se recomienda siempre balancear la representación gubernamental y no gubernamental.

Para esto es necesario que se den un mínimo de condiciones, que al inicio posiblemente se requerirá que sean facilitadas por las instancias contraparte de los niveles regional y nacional y que incluyan: alineamiento conceptual y de capacidades en torno a la restauración de paisajes con las instituciones que liderarán, canalización de apoyo y/o incentivos para facilitar logística (de ser necesario), acompañamiento para el inicio (mapeo de actores, facilitación de primera agenda de trabajo del territorio), y determinación de logística (identificar espacios físicos, vías de comunicación, formas de convocatoria).

Estructuras de escala regional

A nivel regional, las **Seremi de Medio Ambiente** tienen el mandato de liderar la coordinación interinstitucional de la temática de restauración de paisajes. En ese contexto se considera que este actor clave, junto a otros con presencia, experiencia y liderazgo en las regiones, podrían ejercer roles clave en la secretaría ejecutiva.

En la región de O'Higgins, se identificaron actores con potencial para estas tareas, tales como Conaf, Infor o la coordinación de los proyectos GEF. En la región del Maule, además de las instituciones del Estado citadas, se identificó a las organizaciones Codeff y fundación Reforestemos, como potenciales colaboradores en los aspectos de coordinación para la plataforma regional.

Si bien es cierto estas instituciones y organizaciones se identifican a sí mismas con un nivel de experiencia de medio a alto en torno a restauración, para un adecuado trabajo conjunto será preciso que se generen encuentros para el alineamiento de conceptos, objetivos y visiones, antes de dar inicio a las actividades de la estructura y los procesos de restauración en sus ámbitos.

Estructura de escala nacional

El Comité Nacional de Restauración Ecológica (CNRE), convocado por el Ministerio de Medio Ambiente se considera una instancia de participación apropiada para ajustarse al rol de coordinación y agrupación bajo un ámbito nacional. Diversas instituciones integran el comité y se sugiere asignar el rol de Secretaría Ejecutiva a una organización no gubernamental (por ejemplo: WWF, TNC o Así Conserva Chile), de manera que exista un equilibrio entre los tipos de actores clave en las funciones de coordinación. Esta instancia cuenta con una dinámica establecida, lineamientos validados y actividades ordenadas mediante un plan de trabajo, aunque al momento de elaboración de esta propuesta, no ha alcanzado aún incidencia política en el quehacer de las instituciones, ni es reconocida como vinculante a nivel territorial, de manera que la existencia de plataformas regionales podría ser una forma de mejorar su efectividad y proyección, en un marco de integración de enfoques y crecimiento de su accionar.

Potencialidades para la gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades

En todos los ámbitos, **las universidades, las ONG y las organizaciones de la sociedad civil** son reconocidas como actores clave que lideran los procesos de generación de conocimientos, fortalecimiento de capacidades e investigación. Las **universidades**, además de su rol para la investigación y la generación de capacidades en los territorios mediante la formación de profesionales, tienen iniciativas para la difusión de los conceptos, la proyección y el involucramiento de actores clave en la temática, la generación de herramientas y metodologías para la restauración, etc., además de cumplir también un rol de fortalecimiento de capacidades mediante eventos, seminarios, talleres, etc., sobre todo entre los actores del **ámbito regional y nacional**. Por ello, se considera que las estructuras de estas dos escalas necesitan considerar como aliados estratégicos necesariamente a las universidades locales (Universidad de O'Higgins, Universidad de Talca, Universidad Católica del Maule) y a las universidades con sede externa, pero que desarrollan actividades en ambas regiones (Universidad de Chile, Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción y Universidad Mayor).

El trabajo conjunto entre universidades y **organizaciones locales o las representaciones locales de instituciones gubernamentales** se recomienda para facilitar el cierre de brechas entre los ámbitos académicos y el fortalecimiento de capacidades en los territorios. En el ámbito local, son las organizaciones del territorio las más apropiadas para entender y abordar las necesidades de la población (ubicación geográfica, dinámica de participación, tipo de lenguaje, nivel de conocimiento en la temática, etc.), por lo que su participación es necesaria para el acompañamiento y la facilitación de los procesos de fortalecimiento de capacidades y de generación participativa y bidireccional de conocimiento.

En el diagnóstico de actores se encontró que las **empresas forestales** tienen potencial e interés para compartir sus experiencias en el diseño de herramientas tecnológicas, metodologías y estrategias para la restauración. Este actor, en diversos territorios y contextos desarrolla investigación, implementa prácticas innovadoras de producción de diversas escalas, propone instancias de gestión y minimización de conflictos asociados con el uso de la tierra y los recursos forestales.

Potencialidades para el financiamiento

Como se señaló en la sección anterior, los costos operativos para el funcionamiento de estructuras de gobernanza deben ser lo mínimo posible de manera que se facilite que sean asumidos dentro de las acciones propias de los actores participantes. Sin embargo, es muy probable que existirán actividades que requerirán un mínimo de gasto en los diferentes momentos de estas estructuras, por ejemplo:

- Inducción y alineamiento conceptual de actores clave encargados de la coordinación en los niveles local y regional (costos de capacitaciones).
- Reuniones de alineamiento y coordinación entre representantes de estructuras locales, regionales y nacionales (logística y transporte).
- Productos de comunicación y promoción de los resultados del trabajo de las estructuras de gobernanza (diseño gráfico, impresión y difusión de productos de comunicación).

Existen posibilidades de gestionar estímulos financieros; se sugiere que sea bajo la forma de planes, proyectos o programas locales y regionales. El **Ministerio de Medio Ambiente** podrá facilitar fondos a través de mecanismos propios, como el Fondo de Protección Ambiental, o la captación y canalización de financiamientos de instituciones públicas u organismos internacionales. Para temas de gobernanza, los financiamientos nacionales que tienen más potencial de vínculo en los niveles local y regional son los incentivos de la **Fundación para la Innovación Agraria y de los Gobiernos Regionales**. Para acceder a ellos, se requiere demostrar la importancia y necesidad de generar gobernanza de la restauración, en concordancia con los objetivos de cada financiamiento y plasmar compromisos mediante la generación de alianzas estratégicas para el financiamiento. Por otro lado, el acceso a financiamiento internacional podría estar supeditado a la generación de alianzas estratégicas con los puntos focales de financistas internacionales en el país, como **WWF, el Ministerio de Economía, la coordinación de proyectos GEF**, etc.

El Cuadro 4, incluido en el diagnóstico de actores, presenta potenciales fuentes de financiamiento para la restauración y los actores clave a cargo de gestionar cada uno de ellos.

Cuadro 4. Potenciales fuentes de financiamiento vinculadas a la plataforma de gobernanza para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

Actor clave encargado	Tipo de financiamiento	Objetivo	Escala o ámbito aplicable
Ministerio del Medio Ambiente	Fondo de Protección Ambiental	Desarrollo de pequeñas iniciativas lideradas por organizaciones comunitarias (coordinado por MMA)	Local y regional
Conaf, Indap	Incentivos	Desarrollo de proyectos con fines productivos silvoagropecuarios	Local y regional
Gobiernos regional	Fondos regionales (FIC y FNDR)	Desarrollo de proyectos alineados con las políticas regionales	Local y regional
Fundación para la Innovación Agraria	Fondos para la innovación	Desarrollo de proyectos y programas de innovación, difusión y articulación de redes	Local, regional y nacional
ONG internacionales (por ejemplo TNC, WWF)	Fondos internacionales para la conservación y restauración	Desarrollo de proyectos e implementación de acciones de conservación que incluyen la restauración	Local, regional y nacional
Ministerio de Economía (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático)	Fondos y mecanismos internacionales para la innovación, tecnología y conservación (por ejemplo el Fondo Verde del Clima, el Fondo de Adaptación al Cambio Climático el Centro y Red de Tecnología del Clima)	Promoción de tecnologías ambientalmente racionales para adaptación al cambio climático, soluciones tecnológicas, desarrollo de capacidades y asesoramiento sobre políticas, marcos legales y regulatorios	Local, regional y nacional
Sociedad civil	Aportes de socios y desde campañas públicas	Organizadas y canalizadas por ONG nacionales para ejecutar acciones locales con interés en restauración	Local y regional
Otros gubernamentales	Fondos Conicyt, Corfo, y Fondo de Investigación Ley de Bosque Nativo N°20.283	Mecanismos de incentivo a la investigación aplicada y la innovación	Local y regional
PNUD	Fondo Mundial para el Medio Ambiente	Apoyo en el diseño e implementación de proyectos para abordar políticas públicas	Local, regional y nacional

Potenciales acuerdos y compromisos

Para cada uno de los ejes estratégicos propuestos para la estructura de gobernanza, se proponen los siguientes acuerdos para instalar y proyectar el proceso de articulación:

Eje estratégico de coordinación

- a. El Comité Nacional de Restauración Ecológica incorpora en su estrategia y en el lineamiento de Institucionalidad y Gobernanza para la Restauración, las bases para el establecimiento de las estructuras de los niveles regional y local.
- b. El Comité Nacional de Restauración Ecológica define acciones de su plan de trabajo y la estrategia para que sean abordadas y lideradas desde las estructuras de los niveles regional y local.
- c. El Ministerio de Medio Ambiente y las Seremi, desde la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, impulsan la identificación de territorios prioritarios para restauración para focalizar estratégicamente la conformación de las estructuras locales y asentar las bases para la implementación de las instancias regionales.
- d. Seremi de Medio Ambiente establece acuerdos de colaboración para constituir las estructuras locales y también define lineamientos de la misma con las siguientes entidades:
 - Organizaciones de la sociedad civil (como la Fundación Añañuca, Desarrollo Rural Colchagua y Cedesus en la región de O'Higgins y organizaciones del sector de Achibueno y Adema en la Región del Maule)
 - Organizaciones no gubernamentales (como Fundación Reforestemos, WWF, TNC, Así Conserva Chile)
 - Instituciones públicas y académicas (como Conaf, INIA, Universidad de O'Higgins, Universidad de Talca, Universidad Católica del Maule)
 - Municipios
 - Sector privado (empresas forestal y agrícolas)
- e. Organizaciones regionales y locales establecen acuerdos de trabajo para abordar temáticas de interés común. Entre los temas se encuentran los siguientes:
 - Forestación y reforestación de áreas afectadas por incendios forestales o en proceso de degradación
 - Diseño y establecimiento de corredores biológicos en sitios estratégicos
 - Manejo de ecosistemas forestales para uso productivo y recuperación
 - Implementación de prácticas innovadoras productivas agropecuarias y de recuperación de suelo

Eje estratégico de participación y promoción

- a. El Comité Nacional de Restauración Ecológica ejecuta encuentros a nivel regional y local para fortalecer la participación en el abordaje de la restauración de paisajes.
- b. El Ministerio de Medio Ambiente y las Seremi identifican opciones de apoyo financiero para facilitar la participación de actores locales en encuentros y conformación de la plataforma.
- c. Ministerio del Medio Ambiente, las Seremi y socios estratégicos (públicos y privados) entregan soporte técnico para procesos de difusión, convocatoria y encuentro.
- d. Organizaciones locales, apoyadas por socios estratégicos (públicos y privados), planifican y ejecutan acciones de difusión y convocatoria.
- e. Actores participantes diseñan una estrategia de comunicación con base en las decisiones para favorecer la participación en estructuras y acciones de restauración.

Eje estratégico de gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades

- a. Actores participantes diseñan una estrategia de generación e intercambio de conocimientos y experiencias para favorecer la réplica de las acciones de restauración a partir de:
 - Diseño de líneas de investigación de nivel regional y local
 - Identificación de necesidades de capacitación para abordar de forma colectiva la restauración (contenidos, metodologías, tecnologías y procedimientos para el fortalecimiento de capacidades).
- b. La plataforma implementa eventos participativos para que instituciones académicas socialicen avances y resultados de investigaciones sobre restauración del paisaje y se avance en la construcción del estado del arte del conocimiento de la temática a nivel regional y local.
- c. Las empresas forestales comparten lecciones aprendidas, tecnología y metodologías con los actores participantes de la plataforma y en otras organizadas para la participación de los territorios.

Eje estratégico de financiamiento

- a. Los actores participantes de la plataforma colocan a disposición o gestionan espacios físicos, medios de comunicación, materiales de escritorio o subvenciones para el desarrollo de las actividades de la plataforma, como las mencionadas a continuación:
 - Reuniones de los participantes a nivel regional y local
 - Encuentros de intercambio de experiencias y conocimientos
 - Visitas técnicas vinculadas con el intercambio de experiencias y conocimientos
- b. Los actores institucionales de nivel ministerial (Medio Ambiente y Agricultura) involucrados en la plataforma, gestionan opciones de financiamiento nacional e internacional para actividades de restauración a nivel regional y local. El trabajo articulado de estos actores con los participantes de las estructuras generará insumos que pueden ser utilizados para incidir en el diseño e implementación de programas, fondos concursables u otros mecanismos de financiamiento.
- c. Los gobiernos regionales facilitan la incorporación de la restauración, como temática en sus planes de trabajo, en favor de la asignación de recursos para actuar en función de las prioridades establecidas (territorios y acciones) y validadas desde la plataforma.
- d. Organizaciones no gubernamentales de carácter internacional, con presencia en el país, promueven el apalancamiento de recursos para actuar en función de las prioridades establecidas (territorios y acciones).
- e. Empresas privadas alinean las actividades provenientes de sus compromisos por certificación (FSC, Cetfor, otras), al enfoque de restauración y prioridades establecidas (territorios y acciones) y validadas desde la plataforma.

Plan de monitoreo

De acuerdo a lo recomendado para el seguimiento de las estructuras de gobernanza, se propone una base para la construcción de indicadores de monitoreo (Cuadro 5). Para estos fines se entiende como indicador un parámetro, cuantitativo o cualitativo, que indica con precisión si un aspecto de una iniciativa determinada se puede considerar exitoso²⁵. En este caso, la iniciativa a monitorear es el proceso de implementación y puesta en marcha de las estructuras de gobernanza de cada nivel.

²⁵ Definición basada en Imbach *et al.* (2006)

Esta propuesta está ordenada de acuerdo a los cuatro ejes estratégicos de la propuesta metodológica e incluye los medios de verificación necesarios para evaluar si se alcanzaron las condiciones mínimas para el cumplimiento satisfactorio del eje estratégico.

Cada estructura debe ser capaz de escoger y decidir qué indicadores son los más apropiados para evaluar su propio funcionamiento. Para este fin, la presente propuesta incluye información útil para generar indicadores tanto de resultado, como de proceso.

Cuadro 5. Plan de monitoreo propuesto para las estructuras de gobernanza de la plataforma para la restauración de paisajes en las regiones de O'Higgins y del Maule, Chile

Eje estratégico	Resultado esperado	Información de base para la construcción de indicadores	Medios de verificación
Coordinación	Organización de la estructura de gobernanza	La estructura cuenta con integrantes regulares. Se cuenta con una metodología de definición de roles y funciones. Se realizan reuniones de manera regular, de acuerdo a la periodicidad de encuentro que cada estructura determine para sí misma.	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documento de base de la estructura (incluye la definición de roles y funciones) ▮ Actas de reuniones (muestran periodicidad regular) ▮ Acta de acuerdos y consensos (muestran compromisos de participación) ▮ Listados de asistencia ▮ Documentos de acuerdos interinstitucionales
	Instrumento de planificación	Se realizan jornadas de trabajo para el diseño de instrumentos de planificación. Se cuenta documentos de planificación diseñados y validados para el ámbito de acción y los objetivos de cada estructura.	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Actas de reuniones (consta el trabajo de planificación) ▮ Informes de jornadas ▮ Documentos elaborados (plan estratégico, plan de trabajo, agenda de trabajo y plan de monitoreo)
Participación y promoción	Incentivo para la participación dentro del ámbito de la estructura	Proporción equitativa de género entre integrantes de las estructuras y en la distribución de roles. Proporción representativa de grupos etarios que participan en las actividades gestionadas por las estructuras. Las personas integrantes que conforman las estructuras representan a las principales organizaciones involucradas con la temática de restauración Se incorporan nuevos actores. Existen esquemas de participación diseñados e implementados (mesa de trabajo, comité local y unidad de investigación)	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Actas de reuniones (muestran las iniciativas para el incentivo a la participación) ▮ Listado de asistencia (registran género, organización, edad, etc.) ▮ Documentos de base de la estructura (incluye las estrategias para fomentar la participación)

Eje estratégico	Resultado esperado	Información de base para la construcción de indicadores	Medios de verificación
Participación y promoción	Gestión de alianzas estratégicas	Se tiene un listado y definición de acuerdos estratégicos Se han suscrito acuerdos interinstitucionales elaborados y firmados Existe un plan de seguimiento de acuerdos	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Actas de reuniones (registran los acuerdos tomados) ▮ Documentos elaborados ▮ Informes de actividades ▮ Acuerdos elaborados y/o firmados
	Promoción externa	Se tiene un plan de promoción de la plataforma Se realizan actividades de trabajo con actores de diversos ámbitos	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documentos elaborados ▮ Informes de actividades ▮ Actas de acuerdos
Gestión del conocimiento y fortalecimiento de capacidades	Generación y fortalecimiento de capacidades	Se han definido temáticas de capacitación (diagnóstico) Se tiene un plan de generación y fortalecimiento de capacidades Se realizan actividades de generación y fortalecimiento de capacidades	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documentos elaborados (plan de fortalecimiento de capacidades) ▮ Informes de actividades ▮ Listado de asistencia a eventos de fortalecimiento de capacidades
	Investigación y gestión del conocimiento	Se han definido temáticas de investigación (diagnóstico) Se tiene un plan de actividades de investigación y transferencia	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documentos elaborados (plan de investigación y transferencia)
		Se realizan actividades de investigación y transferencia Diseño y distribución de documentos de investigación y transferencia	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Informes de actividades ▮ Listado de asistencia a actividades
Financiamiento	Gestión de recursos para el funcionamiento de la estructura	Se tiene un plan de financiamiento de la estructura Se cuenta con acuerdos interinstitucionales para abordar temática financiera Recursos (cantidad y tipo) movilizados por la plataforma	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documentos elaborados (plan de financiamiento). ▮ Informes de actividades ▮ Reportes financieros de la estructura de gobernanza ▮ Documentos de acuerdos (muestran mecanismos de financiamiento)
	Gestión de recursos para actividades de restauración	Se tiene un plan de focalización e inversión de recursos para restauración Existe un listado de fuentes de financiamiento Recursos (cantidad y tipo) movilizados e invertidos para actividades Se realizan actividades ejecutadas con recursos movilizados e invertidos	<ul style="list-style-type: none"> ▮ Documentos elaborados (plan de focalización de inversiones) ▮ Informes de actividades (reportan resultados de financiamientos para la restauración) ▮ Reportes financieros

Lista de referencias bibliográficas

- Agrimed. 2011. Portafolio de propuestas para el programa de adaptación del sector silvoagropecuario al cambio climático en Chile. Consultado 2 ago. 2018. Disponible http://metadatos.mma.gob.cl/sinia/articles-0188_Portafolio_silvoagropecuario.pdf
- ASCC (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, Chile). 2018a. ¿Quiénes somos? (en línea, sitio web). Consultado 4 ago. 2018. Disponible en http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/quienes_somos_1
- ASCC (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, Chile). 2018b. Acuerdos Voluntarios para la Gestión de Riesgos y Prevención de Incendios (en línea, sitio web). Consultado 4 ago. 2018. Disponible en http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/acuerdos_voluntarios_para_la_gestion_1.
- Así Conserva Chile. 2018. Quiénes somos. Visión y Objetivos (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <http://asiconservachile.cl/acch/vision-y-objetivos/>.
- BMC (Bosque Modelo Cachapoal, Chile). 2015. Planificación Estratégica 2015 – 2018. Bosque Modelo Cachapoal. s.n.t. 7 p.
- CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica). 1992. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Naciones Unidas. Consultado 2 ago. 2018. Disponible en <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
- CMPC (Empresas CMPC, Chile). 2017. Bono Verde (en línea). 18 p. Consultado 22 de ene. 2019. Disponible en: http://s21.q4cdn.com/798526818/files/doc_downloads/green_bond_report/GREEN-BOND_ESP_14JUN.pdf
- CMPC (Empresas CMPC, Chile). 2018. Descripción general (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en <http://ir.empresacmpc.cl/Spanish/Descripcion-General/Quines-somos/default.aspx>
- CNM (Consejo de Monumentos Nacionales de Chile). 2018. Categoría Santuarios de la Naturaleza (en línea, sitio web). Consultado 15 oct. 2018. Disponible en <http://www.monumentos.cl/monumentos/definicion/santuarios-de-la-naturaleza>
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2010. Programa Nacional para la Conservación de Humedales insertos en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. Convenio de Eficiencia Institucional 2010. Santiago, Chile. 100 p.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2015. Restauración ecológica en Áreas Silvestres Protegidas del Estado: experiencias y desafíos que contribuyen a la conservación de la biodiversidad biológica del país. Santiago, Chile. 20 p.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2016a. Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD). Alineación de los contenidos del actual PANCD con la estrategia decenal de la convención (CNULD), la iniciativa de degradación neutral de la tierra y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Santiago, Chile. 29 p.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2016b. Programa de acción nacional de lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía. Alineación de los contenidos del actual PANCD con la estrategia decenal de la convención (CNULD), la iniciativa de degradación neutral de la tierra y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Ciudad, País, ENCCRV – CONAF. 29 p.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2018a. Quiénes somos (en línea, sitio web). Consultado 3 ago. 2018. Disponible en <http://www.conaf.cl/quienes-somos/>.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2018b. Control de Amenazas y Restauración (en línea, sitio web). Consultado 4 ago. 2018. Disponible en <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-especies/control-de-amenazas-y-restauracion/>.
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2018c. Silvicultura preventiva (en línea, sitio web). Consultado 4 ago. 2018. Disponible en <http://www.conaf.cl/incendios-forestales/prevencion/silvicultura-preventiva/>
- Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2018d. Gobierno impulsa Plan Nacional de Restauración de Paisajes (en línea, sitio web). Consultado 15 nov. 2018. Disponible en <http://www.conaf.cl/gobierno-impulsa-plan-nacional-de-restauracion-de-paisajes/>
- Conagua (Comisión Nacional del Agua, Chile). 2007. Guía para la identificación de actores clave. México, SEMARNAT. 35 p.
- Diálogo Forestal Nacional. 2018. Diálogo Forestal Nacional (en línea, sitio web). Consultado 15 oct. 2018. Disponible en <http://www.plataformadialogoforestal.cl/>
- Forestal Arauco. 2012. Plan de Restauración del Bosque Nativo Arauco. s. l. Chile editorial. 69 p.
- Fox Timmling, H. 2002. Reflexiones en torno al ordenamiento territorial regional. Revista Urbano 5(6):48-55.
- Fundación Reforestemos. 2018. Nuestra Misión (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.reforestemos.cl/es/el-proyecto/>.
- GEF (Global Environment Facility). 2018. ¿Qué significa GEF? Proyectos (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <http://www.thegef.org/>

- Gutiérrez-Montes, I; Bartol de Imbach, P; Ramírez, F; López, J; Say, E; Banegas, K. 2012. Las escuelas de campo del MAP-CATIE. Práctica y lecciones aprendidas en la gestión del conocimiento y la creación de capacidades locales para el desarrollo rural sostenible. Turrialba, Costa Rica. CATIE. 64 p. (Serie técnica. Boletín técnico N°52).
- Hernández, Y. 2010. El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sostenible?. Revista Colombiana de Geografía. 19:97-109.
- IALE (International Association for Landscape Ecology). 2018. Qué es IALE Chile (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.iale-chile.cl/que-es-iale-chile>.
- IEB (Instituto de Ecología y Biodiversidad, Chile). 2018. Que hacemos (en línea, sitio web). Consultado 10 ago. 2018. Disponible en <http://ieb-chile.cl/ciencia/>
- Imbach, A. 2006. Plan de Gestión de la Cuenca del Río Coapa, Chiapas, México. MX, Grupo Interinstitucional Cuencas Costeras de Chiapas. 122 p.
- Imbach, A. 2016. Planificación estratégica territorial participativa. Conceptos y metodología. Turrialba, Costa Rica, Geolatina. 55 p.
- INDAP (Instituto de Desarrollo Agropecuario, Chile). 2018. Quiénes somos (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.indap.gob.cl/indap/qu%C3%A9-es-indap>.
- Infor (Instituto Forestal, Chile). 2018a. Quiénes somos (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.infor.cl/index.php/about-us/somos-infor>.
- Infor (Instituto Forestal, Chile). 2018b. Gobierno impulsa plan nacional de restauración de paisajes (en línea, sitio web). Consultado 15 nov. 2018. Disponible en <https://www.infor.cl/index.php/noticias/449-gobierno-impulsa-plan-nacional-de-restauracion-de-paisajes>
- Jorquera Beas, D. 2011. Gobernanza para el desarrollo local. Proyecto Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo. Santiago de Chile, Chile, Rimisp. 32 p. (Documento de trabajo No. 6).
- Martínez, ACI. 2005a. La gobernanza hoy: Introducción. In La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid, España, INAP. p. 11-36.
- Martínez, ACI. 2005b. La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Madrid, España, INAP. 262 p.
- MASISA S.A. 2018. Nuestra Empresa (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018 Disponible en <http://www.masisa.com/nosotros/nuestra-empresa/>
- Minagri (Ministerio de Agricultura, Chile). 2016a. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV – Chile) 2017 - 2025. Santiago, Chile. 102 p.
- Minagri (Ministerio de Agricultura, Chile). 2016b. Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación, Degradación de Tierras y la Sequía. Santiago, Chile. 236 p.
- Minagri (Ministerio de Agricultura, Chile). 2016c. La Política Forestal 2015-2035. Santiago, Chile. 76 p.
- Minagri (Ministerio de Agricultura, Chile). 2018. Seremis (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en <https://www.minagri.gob.cl/seremi/>
- Minagri (Ministerio de Agricultura, Chile) y Conaf (Corporación Nacional Forestal, Chile). 2008. Ley sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal, y reglamentos. Consultado 9 ago. 2018. Disponible en http://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1368741650LibroLey_Bosque_NativoReglamentos.pdf
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2015a. Plan de Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Santiago, Chile. 80 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2015b. Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC) para el Acuerdo Climático Paris 2015. Santiago, Chile. 27 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2016a. Quinto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile: Elaborado en el marco del Convenio sobre la Biodiversidad Biológica. Santiago, Chile. 142 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2016b. Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030. Santiago, Chile. 102 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2016c. Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022. Santiago, Chile. 250 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2017a. Documento Marco Para la Restauración Ecológica. Santiago de Chile, Chile. 40 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2017b. Fondo de Protección Ambiental 2017. Bases Especiales. Concurso Restauración Ecológica y Social. Santiago de Chile, Chile. 46 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018a. Plan Nacional de Protección de Humedales 2018 – 2022. Santiago, Chile. 33 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018b. Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Políticas y Planes. Santiago, Chile. 159 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018c. Ministerio del Medio Ambiente. Estructura (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en <http://portal.mma.gob.cl/estructura/>.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018d. Gobierno Impulsa nuevo Plan Nacional de Restauración de Paisajes (en línea, sitio web). Consultado 15 nov. 2018. Disponible en <http://portal.mma.gob.cl/gobierno-impulsa-nuevo-plan-nacional-de-restauracion-de-paisajes/>

- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018e. Acción Climática a Nivel Regional: Comités Regionales de Cambio Climático- CORREC (en línea, sitio web). Consultado 15 nov. 2018. Disponible en <http://portal.mma.gob.cl/cambio-climatico/accion-climatica-a-nivel-regional-comites-regionales-de-cambio-climatico-correc/>
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018f. Fondo de Protección Ambiental (en línea, sitio web). Consultado 15 oct. 2018. Disponible en <http://www.fpa.mma.gob.cl/que-es-fpa.php>
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile). 2018g. Resultados Proyectos Adjudicados Concurso Restauración Ecológica y Social. Santiago de Chile, Chile. 3 p.
- MMA (Ministerio de Ambiente, Chile); MINAGRI (Ministerio de Agricultura). 2013. Plan de Adaptación al Cambio Climático para el Sector Silvoagropecuario. Santiago de Chile, Chile. 64 p.
- MMA (Ministerio del Medio Ambiente, Chile). 2014. Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad. Santiago, Chile. 97 p.
- MMA (Ministerio del Medio Ambiente, Chile). 2015c. Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile. Santiago, Chile. 78 p.
- Odepa (Oficina de Estudios y Políticas de Tierras, Chile). 2018. Programa de suelos degradados (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.odepa.gob.cl/temas-transversales/agricultura-sustentable/programa-de-suelos-degradados-sirsd>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo). 2018. Diálogo Forestal Chileno (en línea, sitio web). Consultado 15 oct. 2018. Disponible en https://www.ilo.org/santiago/temas/empleos-verdes/WCMS_201082/lang--es/index.htm
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2018a. Convenio sobre Diversidad Biológica (en línea, sitio web). Consultado 2 ago. 2018. Disponible en <http://www.un.org/es/events/biodiversityday/convention.shtml>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2018b. Cambio Climático (en línea, sitio web). Consultado 6 ago. 2018. Disponible en <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2018c. Convención de las Naciones Unidas para la lucha contra la Desertificación (en línea, sitio web). Consultado 4 ago. 2018. Disponible en <http://www.onu.cl/es/unccd/>
- Orr, BJ; Cowie, AL; Castillo Sánchez, VM; Chasek, P; Crossman, PD; Erlewein, A; Louwagie, G; Maron, M; Metternicht, GI; Minelli, S; Tengberg, AE; Walter, S; Welton, S. 2017. Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality. A Report of the Science-Policy Interface. Bonn, Alemania, UNCCD. 140 p.
- RCRE (Red Chilena de Restauración Ecológica). 2018. Quienes somos. (en línea, sitio web). Consultado 2 ago. 2018. Disponible en <http://www.restauremoschile.cl/>
- SAG (Servicio Agrícola y Ganadero, Chile). 2018. Quienes somos (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <http://www.sag.gob.cl/quienes-somos/que-es-y-que-hace-el-sag>
- Serrano, C. 2011. Gobernanza para el desarrollo económico territorial en América Latina. Santiago, Chile, Rimisp. 24 p.
- Smith-Ramírez, C; González, ME; Echeverría, C; Lara, A. 2015. Estado actual de la restauración ecológica en Chile, perspectivas y desafíos. Anales del Instituto de la Patagonia 43(1):11-21.
- Subdere (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Chile). 2011. Plan regional de ordenamiento territorial: Contenidos y procedimientos. Chile, Gobierno de Chile. 62 p.
- TNC (The Nature Conservancy). 2018a. Who we are. (en línea, sitio web). Consultado 8 ago. 2018. Disponible en <https://www.nature.org/en-us/about-us/who-we-are/>
- TNC (The Nature Conservancy). 2018b. Nuestro trabajo. Chile (en línea, sitio web). Consultado 22 ene. 2019. Disponible en <https://www.mundotnc.org/nuestro-trabajo/donde-trabajamos/america/chile/index.htm>
- UACH (Universidad Austral de Chile). 2018. Instituto de Conservación Biodiversidad y Territorio (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en <http://www.forestal.uach.cl/instituto/conservacion-biodiversidad-territorio/>
- UCT (Universidad Católica de Temuco, Chile). 2014. Análisis territorial para la elaboración del Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) de la Región de Los Ríos. Temuco, Chile, Universidad Católica de Temuco. 149 p. (Informe Etapa N°5). .
- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). 2017. El desafío de Bonn: catalizando liderazgo en América Latina. Forest Brief. n°14. 8 p.
- UN (United Nations). 2016. Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 21er período de sesiones, celebrado en París del 30 de noviembre al 13 de diciembre de 2015. Convención Marco sobre el Cambio Climático. FCCC/CP/2015/10/Add.1. Consultado 20 oct. 2018. Disponible en <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/10a01s.pdf>
- VCCB (Programa Vino Cambio Climático y Biodiversidad, Chile). 2018. Inicio (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en <http://www.vccb.cl/index.html>
- WWF (World Wildlife Fund). 2018. WWF Chile (en línea, sitio web). Consultado 9 ago. 2018. Disponible en http://www.wwf.cl/wwf/sur_chile/

