

An aerial photograph of a dense forest. The majority of the trees are a vibrant green, but there are several distinct patches of trees with orange, yellow, and light green foliage, indicating the start of autumn. The text is overlaid on the left side of the image.

# Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021–2030

# Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021–2030

---

Ministerio de Agricultura  
Ministerio del Medio Ambiente  
Corporación Nacional Forestal

Santiago, 22 de diciembre de 2021



# Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030

---

Aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en su sesión del 22 de diciembre de 2021.

**Cómo citar este documento:**

Ministerio de Agricultura - Corporación Nacional Forestal - Ministerio del Medio Ambiente. 2021(diciembre). Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030. Santiago. Chile. Número de páginas.

### Documento elaborado por los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente:

#### Dirección Estratégica:

Luis Gianelli González, gerente de Bosques y Cambio Climático de la Corporación Nacional Forestal.

Juan José Donoso, jefe de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

#### Coordinación técnica y proceso:

Contanza Troppa Tapia, jefa de la Unidad de Formulación, Implementación y Seguimiento de Políticas Públicas. Gerencia de Bosques y Cambio Climático de la Corporación Nacional Forestal.

Daniel Álvarez Latorre, profesional del Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

#### Equipo técnico biministerial:

Laura Martínez Zúñiga, profesional de la Unidad de Formulación, Implementación y Seguimiento, de Políticas Públicas, Gerencia de Bosques y Cambio Climático de la Corporación Nacional Forestal.

Karin Molt González, jefa Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad, División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

Carla Riveros Pérez, profesional del Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

Carolina Barra Caro, profesional del Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

Jorge Herreros de Lartundo, profesional del Departamento de Políticas y Planificación de la Biodiversidad División de Recursos Naturales y Biodiversidad del Ministerio del Medio Ambiente.

#### Diseño, edición y diagramación

Gabriela Salinas Antezana, diseñadora gráfica.

Camilo Galdames Palma, profesional del Departamento de Bosques Urbanos de la Gerencia de Bosques y Cambio Climático de la Corporación Nacional Forestal.

## Agradecimientos

El Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes fue el fruto de un esfuerzo acordado y liderado por los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, con el apoyo de WRI y WWF, CATIE y UICN, en consonancia y colaboración con un conjunto de organizaciones públicas y privadas de diferentes regiones del país. Por lo anterior agradecemos a:

A las y los jefes de Departamento de Bosques y Cambio Climático, Corporación Nacional Forestal, regiones entre Arica y Parinacota y Magallanes.

A las y los secretarios regionales Ministeriales del Ministerio del Medio Ambiente, regiones entre Arica y Parinacota y Magallanes.

A los equipos técnicos de la Gerencia de Bosques y Cambio Climático, Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales, Gerencia de Fiscalización Forestal, Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas de la Corporación Nacional Forestal.

A los equipos técnicos de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad y de la División de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente.

A las instituciones públicas Odepa, INFOR, Subsecretaría de Pesca, ONEMI.

A las instituciones y sus representantes Centro de Cambio Global UC, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Universidad de Concepción/IALE, Universidad Austral/Forecos, Centro de Ecología Aplicada (CEA).

A las organizaciones campesinas y de pequeñas(os) propietarias(os) Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile - Mucech), Asociación gremial Aprobosques, Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Arauco, CORMA, Consejo Minero, CMPC.

A las organizaciones no gubernamentales The Nature Conservancy Chile (TNC), WCS-Chile, Red de Restauración Ecológica.

A las agencias internacionales FAO y PNUD.

Al Consejo Asesor del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes.

Finalmente, agradecer a todas las personas naturales, instituciones y organizaciones que participaron del proceso de consulta pública y las diversas instancias de participación en la fase de diseño del Plan.

## PRESENTACIÓN

La conservación y restauración del paisaje son vías esenciales para lograr el desarrollo sostenible de nuestro país, en particular de las comunidades rurales y urbanas que habitan en zonas costeras, montañosas, desérticas, o en cualquiera de las variadas geografías de Chile. La restauración habilita la provisión de alimentos, medicinas, energía y recursos genéticos, permite también la regulación del agua y el clima, y la recuperación y mantención de biodiversidad de los territorios, favorece la generación de espacios de salud física y mental, y es un agente relevante de acción climática, todo lo cual se traduce, en último término, en mantención y mejoramiento de la calidad de vida.

Los atributos de la naturaleza, como también los beneficios y las contribuciones que esta genera para las personas, son un pilar esencial para la vida, desde la escala local a la global. Los grandes foros internacionales de biodiversidad, cambio climático y desertificación, nos indican que a todo nivel se observa aumento de los factores de degradación sobre los paisajes, los ecosistemas y la biodiversidad, repercutiendo negativamente en el bienestar de la población y en el desarrollo de las actividades económicas. A las problemáticas de cambio climático y pérdida de biodiversidad, se agrega la crisis sanitaria producto del coronavirus (COVID-19), flagelo que ha generado mayores impactos en el sector más vulnerable de la población: personas con problemas de salud subyacentes, adultos mayores, jóvenes desempleados, personas subempleadas, mujeres y trabajadores migrantes, quienes son parte de un sector vulnerable tanto en el mundo rural como urbano.

Nuestro país no escapa de ninguna manera a estas problemáticas. Por el contrario, acusamos con crudeza el impacto de la sequía, los incendios, y otras presiones degradantes, como así también los perjuicios ocasionados por la pandemia. No obstante, más allá de estos fenómenos globales que afectan a toda la sociedad humana, también reconocemos la existencia de una relación no armoniosa con la naturaleza que debemos enfrentar con prontitud, si deseamos seguir contando con el maravilloso patrimonio natural que aún tenemos.

Las evaluaciones globales de la Plataforma Intergubernamental Científico Político sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES)<sup>1</sup> y del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) nos dan cuenta que

<sup>1</sup>Evaluación Global sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES, 2019). Evaluación sobre Degradación de la Tierra y Restauración (IPBES, 2018), Evaluación sobre Clima y Tierra (IPCC, 2019).

las redes y sistemas de áreas protegidas y la restauración son algunas de las intervenciones más estratégicas si pretendemos que los paisajes dominados por el ser humano continúen manteniendo, y recuperando, la diversidad biológica y las contribuciones de la naturaleza a las personas.

Consecuentemente, el Plan Nacional de Restauración de Paisajes es un primer y decisivo paso, hacia la planificación de una ruta que se deberá profundizar y mejorar de manera continua para lograr la sostenibilidad de los territorios, sentando los cimientos que permitan al país transitar hacia la restauración de sus paisajes. Esta ruta será un proceso incremental, continuo y sustentable, desarrollado en el marco de un manejo adaptativo que internalice los aprendizajes, y que deberá, además, llevarse a cabo con alta participación de todos los actores de la sociedad, especialmente las comunidades, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

A efectos del presente Plan, la restauración del paisaje es el «proceso continuo de mejoramiento del bienestar humano y recuperación de la funcionalidad ecológica de paisajes de gran extensión y diversidad de usos, actores y ecosistemas, tanto terrestres como de aguas continentales y marino-costeros», enfatizando que se trata de un proceso de largo plazo con el objetivo de restituir la funcionalidad ecológica y la calidad de vida y bienestar de las comunidades. Es importante resaltar que, para hablar de restauración de paisajes, es fundamental que los procesos de restauración conduzcan a una mayor sustentabilidad y resiliencia del territorio frente al cambio climático, recuperando biodiversidad y aumentando la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.

La restauración de paisajes incluye, en términos generales, procesos de rehabilitación de suelos erosionados; rehabilitación de ciclos hidrológicos; recuperación de paisajes y ecosistemas afectados por incendios forestales, catástrofes u otros factores de degradación; conservación y protección de áreas naturales o de valor ecológico, restauración ecológica; entre otros.

En muchos países, el desempleo y la falta de ingresos y oportunidades, como también las actividades productivas de gran escala o el cambio de uso del suelo, sin un cuidado del medio ambiente, en especial en el área rural y entornos periurbanos, son factores que han contribuido a

la deforestación y a la degradación forestal, así como también a la afectación de los humedales y ecosistemas costero-marinos. Frente a esta dinámica de degradación, el empleo verde, sustentado en la restauración de paisajes, ofrece beneficios y oportunidades relevantes que ameritan ser debidamente considerados. Así, mientras se mejoran las perspectivas económicas de la población en las actividades de restauración, se recupera simultáneamente nuestro capital natural, se reduce la deforestación y se disminuye la degradación de los ecosistemas.

En tal sentido, esta política plantea que la gestión y las prácticas productivas sustentables y las soluciones basadas en la naturaleza<sup>2</sup>, poseen un potencial de contribuir al fomento de economías verdes, enmarcadas en el enfoque de la restauración de paisajes<sup>3</sup>. Más aún, ellas podrían ofrecer ventajas únicas para cumplir con diversos objetivos económicos, sociales y ambientales. En efecto, las inversiones públicas y privadas “verdes” dirigidas a restauración de paisajes, podrían crear una cantidad importante de nuevos empleos para recuperar ambientes terrestres, humedales, costero-marinos o mixtos. Para alcanzar este efecto positivo, se precisa generar capacidades en diversos campos.

Las inversiones en restauración y soluciones basadas en la naturaleza podrían ayudar a reconstruir los activos naturales que han sido gravemente agotados y degradados en el pasado, tales como suelo, biodiversidad, el agua y los múltiples servicios ecosistémicos que vienen de la naturaleza. Así, por ejemplo, la restauración de bosques y el mejoramiento de los existentes, contribuirían directamente a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a sus efectos. Tanto la reducción de la deforestación como la reforestación misma, pueden mejorar la captación y almacenamiento del carbono. Una mejor gestión del combustible forestal y del manejo del paisaje podría reducir la incidencia y gravedad de los incendios forestales, contribuyendo aún más a la reducción de las emisiones de carbono. Asimismo, el establecimiento y la mejora en la condición de los bosques naturales, impactaría positivamente mediante el almacenamiento y secuestro de carbono.

Los encadenamientos productivos, de carácter social y local que conlleva la restauración de paisajes, pueden ofrecer una solución de emergencia altamente requerida en territorios vulnerables. Con la reconstrucción

<sup>2</sup> Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), este concepto abarca a todas las acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres.

<sup>3</sup> Propiciando una distribución en mosaicos que permite: aumentar el valor paisajístico de los territorios, generar y mantener corredores biológicos, mejorar las medidas de prevención y combate de incendios forestales, entre otras funciones.

de los recursos naturales y un mejor suministro de bienes y servicios, se allanaría la vía hacia los empleos a largo plazo. Algunos países ya han incluido los bosques como componente importante de sus actuales paquetes de estímulo para la economía, con una atención particular en la creación de empleos. La intensificación de estos esfuerzos, en todos los países, podría tener impactos económicos, sociales y ambientales positivos. Los nuevos empleos se pueden adaptar a las condiciones específicas del país, aprovechando plenamente los recursos, como es el caso de nuestro país.

En este contexto, los objetivos de la restauración de paisajes en Chile, se centrarán en conciliar de manera sustentable la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas; para luego sobre esa base incrementar gradualmente la productividad de los suelos agrícolas y forestales, la conservación, manejo sostenible y restauración de bosques y de los diferentes tipos de ecosistemas, a la vez, que se recupera la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el bienestar de las comunidades locales y poblaciones rurales.

Cabe señalar, que será también materia de este Plan, la conservación y restauración de humedales toda vez que ellos brindan servicios ecosistémicos esenciales a las comunidades locales, a pesar de encontrarse en una situación de vulnerabilidad alta por el cambio climático y las presiones antrópicas. Similar atención se debe dar a los ecosistemas marino-costeros, que sustentan una biodiversidad de gran valor, y además permiten variadas actividades económicas. La mantención y recuperación de estos ecosistemas es esencial para el país, y el presente plan buscará avanzar en este propósito.

Deseamos destacar que este esfuerzo de política pública ha contado con el relevante apoyo del World Resources Institute (WRI), del World Wildlife Fund (WWF), la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza (CATIE) y de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), en el marco de la Iniciativa 20x20. Todas estas organizaciones cuentan con alta experiencia en materia de restauración de paisajes, y su contribución al diseño del proceso y a las metodologías, y en términos de capacitación, han sido de enorme valor.

Agradecemos a quienes de una u otra forma colaboraron con sus comentarios y aportes, y su motivación a que esta política pública, tan necesaria para el país, se concretara. Contamos con ustedes para los desafíos venideros, y esperamos que más se sumen a esta noble tarea, que, por su magnitud y trascendencia, solo se puede lograr cuando hay un compromiso e involucramiento de los distintos actores de la sociedad, es decir, cuando se siente como propio. Los ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente tenemos la misión de redoblar nuestros esfuerzos en pos de este objetivo. A ello nos abocaremos.

**MARÍA EMILIA UNDURRAGA**  
MINISTRA DE AGRICULTURA

**JAVIER NARANJO SOLANO**  
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1 ANTECEDENTES DEL CONTEXTO GLOBAL SOBRE RESTAURACIÓN</b>	<b>16</b>
1.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible	17
1.2 Convenio sobre la Diversidad Biológica	18
1.3 Convenio Marco de Cambio Climático	19
1.4 Desafío de Bonn	20
1.5 La Década de la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030)	20
1.6 Desafío de Bonn e Iniciativa 20x20	20
<b>2 POLÍTICAS NACIONALES VINCULADAS A LA RESTAURACIÓN DE PAISAJES</b>	<b>24</b>
2.1 Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 y su Plan de Acción	24
2.2 Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad 2014-2019	24
2.3 Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales	25
2.4 Política Forestal 2015-2035	26
2.5 Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022	27
2.6 Política Nacional de Parques Urbanos	27
2.7 Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de Tierras y la Sequía PANCD-Chile 2016-2030	28
2.8 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT):	29
2.9 Política Nacional de Desarrollo Rural	29
2.10 Política Nacional de para la Reducción del Riesgo de Desastres 2019-2030	30
2.11 Actualización Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)	30
2.12 Contribución Nacional Determinada (NDC) 2020	31
<b>3 POR QUÉ UN PLAN DE RESTAURACIÓN A ESCALA DE PAISAJES</b>	<b>35</b>
<b>4 PROCESO METODOLÓGICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN</b>	<b>40</b>
4.1 Acuerdo biministerial de inicio de elaboración del Plan en 2018	40
4.2 Gobernanza para el proceso de formulación del Plan	41
4.3 Proceso Participativo	41
4.3.1 Talleres regionales y metodologías aplicadas	42
4.3.2 Otras instancias de participación	45

<b>5 MARCO ESTRATÉGICO PARA LA RESTAURACIÓN A ESCALA DE PAISAJES</b>	<b>49</b>
5.1 Principios del plan nacional de restauración de paisajes	51
5.2 Visión, misión y objetivos del plan nacional de restauración de paisajes	52
5.3 Metas integrales del plan nacional de restauración de paisajes	53
5.4 Componentes	54
5.5 Lineamientos estratégicos por componente	54
5.5.1 Acción en restauración	55
5.5.2 Gobernanza para la restauración de paisajes	57
5.5.3 Desarrollo y fortalecimiento de capacidades	58
5.5.4 Financiamiento	59
5.5.5 Prevención, mitigación y reducción de los factores de degradación	61
<b>6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN:</b>	<b>64</b>
6.1 Supuestos para la implementación de las acciones del plan	65
<b>7 ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN</b>	<b>67</b>
<b>8 SEGUIMIENTO DEL PLAN, MONITOREO DE LA RESTAURACIÓN DE PAISAJES Y AJUSTE ADAPTATIVO</b>	<b>71</b>
<b>9 COMENTARIOS FINALES</b>	<b>75</b>
<b>10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>77</b>
<b>11 SIGLAS</b>	<b>79</b>
<b>12 ANEXO</b>	<b>82</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO 1.</b> Compromisos internacionales y metas nacionales.	17
<b>CUADRO 2.</b> Resumen de etapas y metodologías aplicadas en los talleres regionales.	43
<b>CUADRO 3.</b> Talleres para la formulación del plan nacional de restauración.	44
<b>CUADRO 4.</b> Sesiones realizadas Consejo Asesor de Restauración.	46
<b>CUADRO 5.</b> Webinars macrozonales.	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> Objetivos de desarrollo sostenible, agenda 2030 de Naciones Unidas.	18
<b>FIGURA 2.</b> Compromisos Iniciativa 20x20.	21
<b>FIGURA 3.</b> Esquema del proceso de formulación del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes para CHILE.	40
<b>FIGURA 4.</b> Esquema del proceso participativo para la formulación del Plan Nacional de Restauración de Paisajes para Chile.	42
<b>FIGURA 5.</b> Diferentes usos de la tierra, <a href="http://www.forestandlandscapes.org">www.forestandlandscapes.org</a>	49
<b>FIGURA 6.</b> Componentes Plan Nacional de Restauración de Paisajes para Chile.	54
<b>FIGURA 7.</b> Esquema de gobernanza PNREP	69

1

## ANTECEDENTES DEL CONTEXTO GLOBAL SOBRE RESTAURACIÓN

## 1 ANTECEDENTES DEL CONTEXTO GLOBAL SOBRE RESTAURACIÓN

Desde hace más de una década, la restauración de ecosistemas y a escala de paisaje ha sido un eje relevante de la agenda internacional y, por lo tanto, de los países partes como es el caso de Chile. Es así como el 1º de marzo de 2019 en la ciudad de Nueva York, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró los años 2021 a 2030, como la Década de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas. Asimismo, la restauración de ecosistemas resulta fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sobre todo en aquellos objetivos asociados al cambio climático, tales como la erradicación de la pobreza, seguridad alimentaria, protección de suelos y recursos hídricos y la conservación de la biodiversidad y de los bosques.

Además, se constituyen como pilares los convenios ambientales internacionales, tales como las Convenciones de Río: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC); Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB); y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD), y la Convención Ramsar.

Los principales compromisos internacionales relacionados con la restauración se explicitan en la siguiente sección:

Cabe hacer presente que nuestro país fue la sede y actualmente ostenta la presidencia de la Conferencia de las Partes (COP) 25 de la CMNUCC durante el mes de diciembre de 2019, por lo que Chile a través de los Ministerios de Agricultura y de Medio Ambiente contribuirán a los compromisos de acción climática, mediante la formulación e implementación del presente Plan de Restauración de Paisajes, en el marco de la Iniciativa 20x20 apoyados por organismos internacionales WRI, WWF, FAO, CATIE y UICN. De esta forma, los compromisos mundiales y metas nacionales corresponden a:

Cuadro 1. Compromisos internacionales y metas nacionales

Compromisos internacionales:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naciones Unidas en Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable: Se incluyen los ODS número 14 “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”; y número 15: “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica”.</li> <li>• Desafío de Bonn: Aspira a restaurar 350 millones de hectáreas en degradadas para el 2030.</li> <li>• El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB): Busca restaurar el 15% de los ecosistemas degradados para el 2020 (Meta 15 de Aichi para la Biodiversidad) y considera la restauración ecológica como clave para la entregar servicios ecosistémicos esenciales (Meta 14 de Aichi para la Biodiversidad).</li> <li>• Contribución Nacionalmente Determinada: la actualización oficializada a inicios de 2020 consta del aumento en la ambición en todos sus componentes, así como también pone un foco especial en la transparencia, claridad y seguimiento de las metas fijadas. En el capítulo de Políticas Nacionales, se detallarán los compromisos de la meta de mitigación y la inclusión de una medida de adaptación, transversal a los ecosistemas.</li> </ul>
Metas Nacionales (en millones de hectáreas (ha) comprometidas para 2020)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desafío de Bonn: 0,1 en recuperación de suelos degradados.</li> <li>• Iniciativa 20x20: 0,4 en recuperación de suelos agrícolas degradados y 0,1 de bosque nativo.</li> </ul>

## 1.1 Objetivos de Desarrollo Sostenible

El año 2015, se adoptaron un conjunto de objetivos a nivel global para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, establece diecisiete objetivos que se abocan a intensificar los esfuerzos para poner fin a la pobreza, reducir la desigualdad y luchar contra el cambio climático.

En tal sentido, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) instan a los países a adoptar medidas para promover la prosperidad protegiendo el planeta. En específico, los objetivos consolidan metas respecto a los distin-

tos componentes de la sustentabilidad, y para estos efectos se destacan, tanto el Objetivo 14 que busca conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, y el Objetivo 15 que se asocia a la biodiversidad terrestre en términos de proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de los suelos y reducir la pérdida de la diversidad biológica, siendo estos objetivos transversales y muy vinculados a las demás iniciativas y compromisos internacionales globales suscritos en distintos instrumentos y Convenciones, de las cuales Chile forma parte.



FIGURA 1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE, AGENDA 2030 DE NACIONES UNIDAS  
Fuente: [www.un.org](http://www.un.org)

## 1.2 Convenio sobre la Diversidad Biológica

El Convenio sobre la diversidad biológica (en adelante CDB) proporciona un marco jurídico mundial a nuestro país para las acciones relativas a la diversidad biológica. Durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (“Cumbre de la Tierra” de Río de Janeiro, en 1992), se instó a los países a firmar para adscribir este Convenio, el cual entró en vigor el 29 de diciembre de 1993 y fue ratificado por Chile en 1994. A la fecha cuenta con 196 países partes.

El artículo 8 literal f del Convenio, establece que cada Estado Parte, en la medida de lo posible y según proceda, “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”. En esta línea, el Plan Estratégico de la CDB 2011-2020, estableció entre sus 20 metas de Aichi, la Meta 15” para 2020, se habrá incrementado la capacidad de recuperación 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% de los ecosistemas degradados, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y a la adaptación a este, así como a la lucha contra la desertificación.”, lo que fue ratificado en la decimotercera Conferencia de las Partes (COP13) celebrada en Cancún, México en 2016, donde se acordó un Plan de Acción a Corto Plazo, cuyo objetivo es promover la restauración de los ecosistemas naturales y seminaturales degradados, incluidos los de entornos urbanos.

### 1.3 Convenio Marco de Cambio Climático

El preámbulo del Acuerdo de París (2015/ COP21), de la Convención Marco de Cambio Climático, reconoce la importancia de garantizar la integridad de todos los ecosistemas, incluidos los océanos, y la protección de la biodiversidad. El mecanismo REDD+ de la CMNUCC, cuyo propósito es la reducción de emisiones mediante acciones que apunten a evitar la deforestación y degradación de los bosques; la conservación, el manejo sostenible de estos ecosistemas y el aumento de las reservas forestales de carbono, también se incluye en el artículo 5.2 del citado Acuerdo, el que alienta a los países a adoptar medidas y enfoques de política alternativos que combinan la mitigación y la adaptación para la gestión integral y sostenible de los bosques, reafirmando además la importancia de incentivar los co-beneficios.

El párrafo 15 de la decisión 1 de la COP25 (2019) destaca la contribución esencial de la naturaleza para abordar el cambio climático y sus impactos y la necesidad de abordar la pérdida de biodiversidad y el cambio climático de manera integrada. La misma decisión elogia los esfuerzos Chile como Presidencia de la COP25 en relevar la importancia del océano, como parte integral del sistema climático de la Tierra, y de asegurar la integridad de los ecosistemas oceánicos y costeros en el contexto del cambio climático.

## 1.4 Desafío de Bonn

El 2 de septiembre de 2011, en el marco de la coordinación del Gobierno de Alemania y la UICN, los líderes mundiales se reunieron en Bonn, Alemania, para lanzar la mayor iniciativa de restauración en el mundo conocida como el Desafío de Bonn. Esta iniciativa se diseñó como una plataforma de apoyo a otros compromisos internacionales existentes, y se enmarca en una aspiración global para restaurar 350 millones de hectáreas de tierras degradadas y deforestadas al año 2030.

## 1.5 La Década de la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030)

La Asamblea General de la ONU el año 2019, declaró la Década de la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030), que tiene por objeto *“incrementar a gran escala la restauración de los ecosistemas degradados y destruidos, como medida de probada eficacia para luchar contra el cambio climático, mejorar la seguridad alimentaria, la recuperación de suelos degradados, del suministro hídrico, la protección de la biodiversidad y de los bosques”*. En este contexto la restauración de los ecosistemas se define como un proceso de invertir la degradación de los ecosistemas tanto terrestres como marinos, además de recuperar la funcionalidad ecológica de sus componentes como bosques, suelo, agua, fauna, entre otros; en otras palabras, se busca mejorar la productividad y la capacidad de los ecosistemas para satisfacer las necesidades de la sociedad en su conjunto.

## 1.6 Desafío de Bonn e Iniciativa 20x20

Finalmente, en el contexto del Desafío de Bonn<sup>1</sup>, en diciembre de 2014, durante la Conferencia de las Partes (COP20) de la CMNUCC realizada en Lima, ocho países de Latinoamérica y el Caribe, en conjunto con organizaciones regionales e internacionales, lanzaron la Iniciativa 20x20, con el fin de implementar la restauración de 20 millones de hectáreas de tierras degradadas para el año 2020, constituyendo una plataforma regional en apoyo a este desafío.

A través de esta Iniciativa, los países y programas en la región se comprometieron a trabajar con centros de investigación de excelencia y el sector privado, para promover la restauración de paisajes degradados, lo que resultará en captura de carbono, reforestación, conservación de ecosistemas, agricultura más sustentable, deforestación evitada y mejora de las fuentes de sustento para las comunidades.

<sup>1</sup> El Desafío de Bonn (Bonn Challenge) es un esfuerzo global para llevar a la restauración de 150 millones de hectáreas de bosques degradados y deforestados para el 2020, y 350 millones de hectáreas para el 2030. La meta para el 2020 fue definida durante el evento de alto nivel organizado por el Gobierno de Alemania y la UICN en Bonn en el 2011 donde se lanzó el desafío, y posteriormente fue avalada y ampliada para el 2030 por la Declaración de Nueva York sobre Bosques de la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Clima de 2014.

El enfoque principal adoptado por este proceso se basa en los principios de Restauración del Paisaje, el que corresponde a un proceso planificado de largo plazo que busca recuperar la integridad ecológica de los paisajes de usos múltiples, mejorando el bienestar humano y la biodiversidad en áreas degradadas y tierras deforestadas.

En este contexto, la Iniciativa 20x20<sup>2</sup> sumará alrededor de 53 millones de hectáreas restauradas al año 2050, por parte de los compromisos de 17 países y tres programas regionales (Figura 2).

Cabe hacer presente que nuestro país en el marco de su presidencia de la Conferencia de las Partes 25 de la CMNUCC presentó, por iniciativa de los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, los avances a diciembre 2019 del Plan Nacional de Restauración de Paisajes, como una contribución a la acción climática nacional e internacional, en el marco de la Iniciativa 20x20, apoyados por organismos internacionales WRI, WWF, FAO, CATIE y UICN. En la misma ocasión, se promovió una declaración de ministros del medio ambiente de la Región orientada a aumentar la ambición climática de la iniciativa 20x20 e incrementar las metas de restauración a 50 millones de ha al 2030. Los compromisos vigentes de la Iniciativa 20x20, se expresan en la siguiente figura.



FIGURA 2. COMPROMISOS INICIATIVA 20X20.

Fuente: <https://initiative20x20.org/about>

<sup>2</sup> El World Resources Institute (WRI), conforma la Secretaría de la Iniciativa, la cual es apoyada por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y del orden de cuarenta socios técnicos. A su vez, la iniciativa cuenta con un grupo de apoyo de socios del sector privado (compañías e inversionistas de impacto) interesados en realizar inversiones sostenibles en restauración (Disponible en: <http://initiative20x20.org>).

Cabe destacar que, de común acuerdo entre los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, nuestro país hizo explícito su compromiso voluntario de incorporar al proceso de restauración 1.000.000 de hectáreas de paisajes al 2030, priorizando en aquellos de mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental, como parte del Desafío de Bonn. El compromiso señalado es meta del presente Plan y también parte de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC, por su sigla en inglés), actualizado en abril de 2020.

## 2

**POLÍTICAS NACIONALES  
VINCULADAS A LA  
RESTAURACIÓN DE PAISAJES**

## 2 POLÍTICAS NACIONALES VINCULADAS A LA RESTAURACIÓN DE PAISAJES

Las siguientes políticas nacionales contienen a nivel de sus objetivos y alcances aspectos relacionados con los propósitos de restauración del presente plan.

### 2.1 Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 y su Plan de Acción<sup>3</sup>

La Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030, aprobada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y aprobada por decreto<sup>4</sup>, se encuentra alineada con las Metas Aichi del Convenio sobre Diversidad Biológica. Este instrumento reconoce a la restauración ecológica como uno de sus objetivos centrales y, a la vez, lineamiento transversal en los distintos ámbitos de su Plan de Acción. En el marco de este Plan se encuentran definidas actividades y metas relacionadas con la restauración.

La implementación de estas acciones se verá enriquecida con el Plan Nacional de Restauración de Paisajes, favoreciendo una coordinación con otras políticas complementarias tales como la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y otras con incidencia o impacto en el ámbito costero-marino y ecosistemas acuático-continentales.

### 2.2 Plan de Adaptación al Cambio Climático en Biodiversidad 2014-2019

Instrumento de carácter nacional enmarcado en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, en formulación, y en la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030. Este Plan es constitutivo de las NDC, a partir de la COP21, desarrollada en París. El instrumento, que ha concluido su primera fase y está *ad-portas* de iniciar un proceso de actualización, consta de 50 acciones, varias de las cuales dicen relación directa con la restauración. Entre ellas destacan: un programa de restauración en áreas protegidas y otros espacios naturales; proyectos de la sociedad civil e iniciativas comunitarias para la generación de beneficios ambientales globales en la eco-región mediterránea; consideración de la biodiversidad en la planificación territorial en el contexto de la adaptación al cambio climático; proyectos piloto de recuperación y restauración de ecosistemas en predios militares para la generación de conectividad ecológica, entre otras.

<sup>3</sup> Disponible en: [http://portal.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2018/03/Estrategia\\_Nac\\_Biodiv\\_2017\\_30.pdf](http://portal.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2018/03/Estrategia_Nac_Biodiv_2017_30.pdf)

<sup>4</sup> Decreto N°14, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial de 19 junio de 2018

### 2.3 Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales

El Ministerio de Agricultura y CONAF han liderado la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025 (ENCCRV), sobre la base de un amplio proceso participativo con más de 3.000 actores nacionales e internacionales. La ENCCRV constituye un instrumento de política pública en el ámbito de los recursos vegetacionales nativos de Chile, que orienta e integra las actividades y medidas a adoptar como país para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como el combate a la desertificación, la degradación de los suelos y la sequía. Actualmente la ENCCRV se encuentra en su tercera fase, y final, de pago por resultados, en la cual la acción más relevante corresponde al establecimiento de esquemas de Pagos por Resultados por Servicios Ambientales (PSA), enfatizando la retribución por reducción de emisiones e incremento de capturas de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

En este contexto, el Proyecto de Pagos Basados en Resultados de Chile bajo el enfoque REDD+ para el periodo 2014-2016, también conocido como +Bosques, es financiado por el Fondo Verde del Clima (FVC), dependiente de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Esta opción de financiamiento asociado a la tercera fase del enfoque de la CMNUCC para la reducción de emisiones por deforestación, degradación forestal, aumento de existencias de carbono, manejo sustentable y conservación de los bosques, más conocido como REDD+, se denomina Pagos Basados en Resultados, y corresponde a una retribución económica que se entrega a los países que demuestren: Reducción de emisiones y Aumento de capturas.

Para ello, la entidad acreditada/ejecutora corresponde a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), mientras que el responsable del Proyecto es el Ministerio de Agricultura, por medio de CONAF, como entidad encargada del desarrollo e implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Servicios Ambientales de Chile (ENCCRV). Complementariamente, la Junta del Proyecto está constituida por CONAF, FAO, y el Ministerio de Hacienda como entidad nacional acreditada ante el FVC.

El monto del proyecto asciende a USD 63.607.552, como resultado de la Reducción de Emisiones transadas correspondientes a 14.530.220 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente<sup>5</sup>. Este proyecto permitirá llevar a cabo

<sup>5</sup> Resultado de la implementación del enfoque REDD+ que direcciona a la ENCCRV, entre el "Maule y Los Lagos", en los años 2014 a 2016.

acciones en seis regiones del país (Maule a Los Lagos), por un periodo de 6 años, que inició el 7 de agosto 2020.

## 2.4 Política Forestal 2015-2035

Mediante Decreto N° 08 de marzo de 2015, el Ministerio de Agricultura, crea el Consejo de Política Forestal, con la misión explícita e inmediata de diseñar y estructurar una Política Forestal para el Chile del futuro. En este contexto, se diseñó la Política Forestal Chilena 2015-2035, la cual constituye una ruta común para el desarrollo del sector forestal, destinada a orientar y conducir los procesos y el accionar de los actores públicos y privados del sector durante las próximas décadas.

En este contexto, el eje estratégico N°4 de la Política Forestal, sobre Protección y Restauración del Patrimonio Forestal, se relaciona directamente con el presente Plan, debido a que mediante este propósito se busca 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. Este eje estratégico posee cuatro (4) objetivos de impacto, como se señalan a continuación:

4.1 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.

4.2 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 con 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.

4.3 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.

4.4 Reducir la ocurrencia y minimizar los impactos generados por los incendios forestales, mediante acciones de prevención y control.

## 2.5 Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022

El Ministerio del Medio Ambiente elaboró y se encuentra implementando, en cooperación con el Consejo de Monumentos Nacionales y otros servicios públicos relacionados, un Plan Nacional de Protección de Humedales 2018-2022, cuyo objetivo es contribuir a detener el deterioro de los humedales y preservar su biodiversidad. El plan identificó 40 humedales prioritarios para resguardar a lo largo del país y que suman más de 250 mil hectáreas. Para proteger efectivamente la rica biodiversidad que presentan estas áreas, se les otorgará una categoría de área protegida que garantice su conservación y gestión a largo plazo.

De los humedales ya priorizados, el objetivo es que en su mayoría se protejan por medio de la figura de Santuarios de la Naturaleza, o inclusive en categorías superiores de conservación. De esta manera cualquier obra que pretenda ser realizada en dichos humedales, deberá someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), además de que cuente con la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales y se contemple en coherencia con su plan de manejo.

## 2.6 Política Nacional de Parques Urbanos

Esta Política fue aprobada por el decreto 17 del Ministerio de Vivienda el 20 de noviembre de 2020 con toma de razón el 09 de junio de 2021, Su objeto son los parques urbanos, los que serán entendidos en el marco de esta Política, como los espacios libres de uso público, ubicados dentro de los límites urbanos, con una superficie mínima de dos hectáreas y una cobertura vegetal predominante, que pueden estar eventualmente dotados de instalaciones para el desarrollo de actividades de recreación, deporte, culturales u otras, y que otorgan beneficios ambientales y sociales en el territorio donde se emplazan. Se reconoce que los parques urbanos forman parte de un sistema interconectado de áreas verdes y espacios públicos, y se integran a una red más amplia de infraestructura ecológica en el territorio urbano y rural, por lo que muchas de sus formulaciones consideran también ese sistema funcional más amplio y su incidencia en

el conjunto del territorio. El objetivo general de la Política es generar un marco consensuado a nivel nacional para orientar y promover el desarrollo de parques urbanos sostenibles, que se constituyan como uno de los componentes estructurantes de la planificación de las ciudades y territorios, que promuevan la equidad territorial y la integración social, fortalezcan la pertinencia e identidad cultural y territorial, aporten al bienestar, la salud y la seguridad de las personas, contribuyan al desarrollo local y al equilibrio ambiental, a través de una gestión integrada, descentralizada y participativa. En su Ámbito Medioambiente, resiliencia y cambio climático, plantea como objetivo, “Hacia parques urbanos que aporten al medio ambiente y la resiliencia de las comunidades, ciudades y territorios, que fomenten la recuperación y valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y contribuyan a la reducción del riesgo de desastres y a la adaptación y mitigación del cambio climático.

### **2.7 Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de Tierras y la Sequía PANCD-Chile 2016-2030**

Este programa, elaborado en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de Chile, alineado con la Estrategia Decenal de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), la Iniciativa de Degradación Neutral de la Tierra y los Objetivos del Desarrollo Sostenible, a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como agencia de implementación, presenta objetivos sinérgicos con los propósitos de restauración del presente Plan.

El objetivo general del PANCD-Chile 2016-2030 es identificar, prevenir y controlar las causas que provocan la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía, especialmente en las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, así como fomentar el manejo sustentable de tierras en todos los ecosistemas del país, mediante la coordinación y concurrencia ordenada de acciones, programas y recursos de los organismos e instituciones vinculadas a la gestión de los recursos naturales, particularmente en interacción con estrategias nacionales contra el cambio climático, la conservación de la biodiversidad, y la participación de diversos sectores de la sociedad generando medidas prácticas que permitan prevenir, detener y revertir dichos procesos de degradación y contribuir al desarrollo sostenible de las zonas afectadas.

## 2.8 Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT):

Publicada en Diario Oficial el 5 de julio de 2021. El objetivo general de la PNOT es proporcionar un marco que oriente estratégicamente el ordenamiento y la gestión del territorio, en base a sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales, por cuanto en éste convergen los diversos intereses y acciones para la creación de oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. Esta política se plantea en cinco ejes estratégicos definidos para los siguientes sistemas territoriales: Sistema de Asentamientos Humanos, Sistema Económico Productivo, Sistema Natural, Sistema de Infraestructura y Logística, y Sistema Socio-Territorial Integrado. Mediante la interacción de estos sistemas se resguarda la promoción de una gestión territorial integrada, el aprovechamiento de las economías de aglomeración, la conservación del medio ambiente y la debida estructuración de las áreas urbanas y rurales, sus relaciones funcionales, y la conectividad territorial entre ellas. En el eje Sistema Natural para un territorio diverso y rico en recursos naturales y culturales, se plantea el objetivo “Poner en valor el patrimonio natural y cultural de los territorios, armonizándolo con las distintas dinámicas de ocupación y uso sustentable”. Y en este objetivo la directriz, “Promover la conservación y la restauración del paisaje, la infraestructura ecológica y los servicios ecosistémicos frágiles y degradados.”

## 2.9 Política Nacional de Desarrollo Rural

La Política Nacional de Desarrollo Rural (en adelante, la Política o PNDR) que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población que habita en territorios rurales, generando las condiciones adecuadas para su desarrollo integral, a través de la adopción gradual, planificada y sostenida de un paradigma que concibe un accionar público con enfoque territorial e integrado en distintos niveles y que propicia sinergias entre iniciativas públicas, privadas y de la sociedad civil. De esta forma la PNDR espera contribuir a un mayor equilibrio territorial en el país, potenciando el desarrollo sostenible de sus asentamientos poblados de menor tamaño.

## 2.10 Política Nacional de para la Reducción del Riesgo de Desastres 2019-2030

La presente Política Nacional de para la Reducción del Riesgo de Desastres y su respectivo Plan Estratégico Nacional 2019-2030 constituyen los instrumentos rectores en el país en materias de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), definiendo objetivos, acciones, metas, plazos y actores nacionales involucrados, mediante los cuales se diseñarán y ejecutarán las iniciativas tendientes a la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) en el marco del desarrollo sostenible al que Chile aspira.

Este instrumento, por tanto, se transforma en la renovada hoja de ruta para que el país implemente diversas iniciativas con miras a un proceso continuo de instalación transversal del enfoque de RRD, convocando a los diversos sectores y actores de la sociedad a aportar desde sus quehaceres las metas establecidas de corto y mediano plazo. En este sentido, este instrumento posibilita la articulación entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, ONEMI, y los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, con el objetivo de planificar e invertir en la reducción del riesgo de los factores de degradación, así como también para fomentar una recuperación sostenible.

## 2.11 Actualización Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)

La Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) es el instrumento que define los lineamientos generales de largo plazo que seguirá el país de manera transversal e integrada, considerando un horizonte a 30 años, para hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático; transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de los mismos; reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático; y, dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia. Dentro de sus contenidos más relevantes se destacan la definición de un presupuesto nacional de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2030 y 2050, de las metas sectoriales de mitigación (presupuestos de emisión para cada uno de los sectores) y de los indicadores y metas de adaptación tal como establece el proyecto de ley, los que deben cumplirse en un plazo de 10 años. Adicionalmente, contiene lineamientos en materia de adaptación al cambio climático, así como de evaluación de riesgos, considerando la vulnerabilidad de cada sector específico.

En este sentido, la ECPL proporciona directrices para alinear las políticas y metas nacionales y subnacionales, apoyando la planificación de desarrollo sectorial y local, e igualmente proporciona un marco para impulsar las metas, acciones y planificación a corto y mediano plazo, para la implementación y logro de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).

## 2.12 Contribución Nacional Determinada (NDC) 2020

Todas las Partes que han suscrito el Acuerdo de París, entre las que se encuentra Chile, deben implementar las acciones necesarias para cumplir con los compromisos adquiridos en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), y así transitar hacia un desarrollo inclusivo y sostenible. Estas contribuciones son los principales instrumentos que guían la acción climática en la búsqueda por detener el aumento de la temperatura promedio global, de aumentar la resiliencia del planeta, y de movilizar inversiones públicas y privadas en la senda de un desarrollo sostenible, que considere las variables ambientales, sociales y económicas de manera equilibrada.

Este es el llamado a la comunidad internacional que Chile impulsó con fuerza como Presidencia de la COP25, y que reafirmó en diciembre de 2019, durante la reunión celebrada en Madrid, España, en lo que fue la antesala para la implementación del Acuerdo de París, el que comenzará a regir a partir de este año. Chile aceptó el desafío de impulsar decididamente el aumento de ambición de los países, a través de mayores reducciones en la emisión de gases de efecto invernadero, que permitan disminuir la brecha de emisiones requerida para lograr detener el aumento de la temperatura del planeta por debajo de los 1,5°C, tal como lo solicita la ciencia.

Así Chile, refleja su compromiso con la acción climática a través de la reciente actualización de la NDC, aumentando la ambición en todos sus componentes, así como también poniendo un foco especial en la transparencia, claridad y seguimiento de las metas fijadas.

En este contexto la Contribución Nacional Determinada (NDC) de Chile para el sector UTCUTS, en términos de mitigación, se divide en tres compromisos:

- Chile se compromete al manejo sustentable y recuperación de 200.000 hectáreas de bosques nativos, representando capturas de GEI en alrededor de 0,9 a 1,2 MtCO<sub>2</sub>eq anuales, al año 2030.
- Chile se compromete a crear 200.000 hectáreas de nuevos bosques, de las cuales al menos 100.000 hectáreas corresponden a cubierta forestal permanente, con al menos 70.000 hectáreas de especies nativas. La recuperación y forestación se realizará en suelos de aptitud preferentemente forestal y/o en áreas prioritarias de conservación, que representarán capturas de entre 3,0 a 3,4 MtCO<sub>2</sub>eq anuales al 2030.
- Aplicar y fomentar acciones para la reducción de las emisiones del sector forestal por degradación y deforestación del bosque nativo en un 25% al 2030, considerando las emisiones promedio entre el período 2001-2013.

Las consideraciones generales de estos compromisos corresponden a:

1. El compromiso de Chile podrá considerar el financiamiento por parte del Estado, así como los mecanismos para implementarlo, es decir, un(os) instrumento(s) de política pública que contengan los incentivos económicos pertinentes para que los propietarios se interesen en participar en los distintos programas.
2. Las metas propuestas considerarán la integración del enfoque de género, permitiendo el desarrollo de iniciativas más transparentes, inclusivas y dirigidas a disminuir y/o erradicar las brechas de género existentes. Se reconoce el rol de las mujeres como "agentes de cambio", capaces de hacer contribuciones significativas a la acción climática.

Además, se incluye una medida de adaptación, transversal a los ecosistemas mediante la implementación del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes para el período 2021 a 2030, en donde el enfoque de este plan, enmarcado en las ambiciones de Chile para enfrentar el cambio climático, permite la implementación de diferentes estrategias de restauración que en su conjunto apuntan, en el marco de una adecuada

gobernanza, a lograr la sostenibilidad económica, ambiental y social en el largo plazo por medio de acciones de mitigación y adaptación. En este contexto, los objetivos de la restauración de paisajes en Chile se centrarán en conciliar de manera sustentable la recuperación de la productividad de suelos agrícolas y forestales, la conservación, manejo sostenible y restauración de bosques y de los diferentes tipos de ecosistemas, a la vez que se recupera la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el bienestar de las comunidades y las personas.

La meta establecida en la reciente actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada de Chile corresponde a:

Al año 2021 se contará con Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes, que considerará la incorporación, a procesos de restauración, de 1.000.000 hectáreas de paisajes al 2030, priorizando en aquellos con mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental.

## 3

**POR QUÉ UN PLAN DE  
RESTAURACIÓN A ESCALA  
DE PAISAJES**

### 3 POR QUÉ UN PLAN DE RESTAURACIÓN A ESCALA DE PAISAJES

La degradación de tierras causa la pérdida de biodiversidad, que, junto con el cambio climático y sus efectos tanto a nivel global como local, impactan fuertemente en la calidad de vida de las personas, dado que la naturaleza nos proporciona un conjunto de bienes y servicios ecosistémicos de los cuales dependemos. En efecto, la biodiversidad abarca en su organización biológica los niveles de: gen, especie, población, ecosistema, paisaje y biosfera y también la expresión de atributos inherentes a ellos como lo son la composición, estructura y función de los ecosistemas. Esto es la base de la perdurabilidad socio-ecológica de los paisajes.

En Chile la ocupación de la tierra ha obedecido a factores y dinámicas económicas, sociales y políticas, que en muchos casos ha llevado a generar procesos productivos poco sostenibles, y ha ocasionado deterioro, fraccionamiento y pérdida de los ecosistemas naturales.

Según el PANCD-CHILE 2016 - 2030<sup>6</sup>, el riesgo de degradación de la tierra a nivel nacional expresado en términos de superficie refleja que aproximadamente el 79,1% del país tiene algún grado de riesgo de degradación de la tierra en sus diferentes categorías (leve, moderado y grave), estas cifras corresponden aproximadamente a 59.863.662 hectáreas. De esta manera, la población afectada asciende aproximadamente a 12.064.099 habitantes lo cual equivale al 67,1% de los habitantes del país.

En este contexto, gran parte del territorio nacional se encuentra afectado por la desertificación, la sequía y la degradación de las tierras, siendo catalogada la desertificación como uno de los problemas socioambientales más agudos de Chile. Los territorios, áridos y semiáridos afectados por estos procesos superan el 60% del territorio nacional y allí se concentran los mayores impactos a los suelos, a la biodiversidad y a la productividad silvoagropecuaria en general. Por esta razón, la población rural asentada en estos ambientes sufre directamente sus consecuencias, registrándose altos índices de pobreza, falta de oportunidades y fuertes tasas de migración (Frau et al., 2010).

Asimismo, el Reporte Nacional de Degradación de las Tierras (CONAF, 2020)<sup>7</sup>, que consistió principalmente en actualizar el mapa de DDTs desarrollado por CONAF en 2016, generó información de mayor precisión y con mejor resolución de salida<sup>8</sup>. Como parte de los principales resultados,

<sup>6</sup> Programa de acción nacional de lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía PANCD-Chile 2016-2030. Alineado con la Estrategia Decenal de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULD), la Iniciativa de Degradación Neutral de la Tierra y los Objetivos del Desarrollo Sostenible, en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) de Chile. CONAF. 2016.

<sup>7</sup> Los datos regionalizados del índice de sequía se presentan en la Nota Informativa N°37 disponible en el siguiente enlace: <https://www.enccrv.cl/nota-37>

<sup>8</sup> Además, se desarrolló la espacialización de la línea base de NDT 2001-2013 que Chile consignó ante la CNULD en 2018, complementado con la estimación de resultados actualizados para el período 2013-2018, aplicando la metodología Trends Earth, utilizada para la reportabilidad del Objetivo de Desarrollo Sostenible 15.3.1, validado por la CNULD.

para el riesgo de desertificación<sup>9</sup>, a nivel nacional 12.661.442 de hectáreas se encuentra con riesgo potencial de desertificación “muy alto” (17%), mientras que un total de 4.201.800 hectáreas se encuentra en la categoría de “alto” (6%), y que en conjunto concentran el 23% del territorio nacional.

Respecto al riesgo de sequía<sup>10</sup>, los principales resultados Los resultados muestran que a nivel nacional 6.536.718 de hectáreas se encuentra con riesgo de sequía “muy alto” (9%), mientras que un total de 32.773.342 hectáreas se encuentran en la categoría de “alto” (44%), y que en conjunto concentran el 53% del territorio nacional.

En este contexto, se sitúan como principales presiones o amenazas en relación con los ecosistemas terrestres la degradación y fragmentación, provocadas por cambio de uso de suelo, prácticas inadecuadas de manejo, cambio climático desastres de origen antrópico como los incendios forestales, la sequía y especies exóticas invasoras, entre otras.

El cambio de uso del suelo se ha convertido en un importante forzante del cambio climático regional y global (Houghton et al. 1999, Chase et al. 2000, Claussen et al. 2001, DeFries et al. 2002, Brovkin et al. 2004, Aguayo et al., 2009) y de la pérdida de biodiversidad (IPBES, 2019). Así, en Chile el cambio en el uso del suelo constituye uno de los principales factores antrópicos que han ocasionado deterioro en los ecosistemas terrestres y acuáticos naturales de nuestro país. Otra causa de pérdida de biodiversidad han sido los incendios forestales. Durante las últimas cuatro temporadas<sup>11</sup>, se han registrado 26.674 incendios, siendo afectadas 731.997 hectáreas de bosques, de las cuales el 53,1% corresponde a vegetación nativa.

Por otra parte, cabe señalar que la apertura de los mercados internacionales ha permitido posicionar al sector silvoagropecuario como el segundo generador de divisas para el país, luego de la minería, aportando en 2020 el 3,4% del PIB, si consideramos solo su fase primaria, es decir, sin incorporar el valor agregado por la agroindustria u otros eslabones de la cadena y con el 7,2% de empleos nacionales en el último cuatrimestre del año 2020<sup>12</sup>. En 2020, las exportaciones totalizaron 15 mil 907 millones de dólares en 2020, equivalente al 21,6% del total nacional, y una balanza comercial con saldo positivo, que ascendió a nueve mil 266 millones de dólares en 2019. Destacan las exportaciones de frutas, productos forestales y vinos, cuya presencia en los mercados internacionales aumenta año a año. Tal como han crecido los volúmenes exportados por los productores

<sup>9</sup> La desertificación es definida por la CNULD (1994) como “la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas producidas por diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas”. El modelo que se utilizó para determinar el riesgo de desertificación consideró 4 variables. Estas fueron: Intensidad de aridez (IIA), riesgo de erosión actual, el factor de incendio forestal y el factor socioeconómico. El riesgo de erosión actual se elaboró con las variables de erosividad de del suelo (Factor R), Longitud - Pendiente (Factor LS), erodabilidad del suelo (Factor E) y cubierta vegetal (Factor V, Cubierta Vegetal).

<sup>10</sup> Para el desarrollo del índice de sequía se utilizará el índice combinado de sequía, el cual integra indicadores de sequía meteorológica, medida a través del Índice de Precipitación Estandarizado (IPE) y sequía agrícola, estimada a través del Índice de Vegetación de Diferencias Normalizada de (NDVI). Para el índice de Precipitación Estandarizado (IPE) se utilizó una base de datos de precipitaciones entre el periodo 1980 y 2018. Las anomalías de NDVI se determinaron utilizando la información de imágenes satelitales MODIS, disponibles desde el año 2000 al 2018. Para ambos índices el periodo actual corresponde al promedio de anomalías entre el 2013 y 2018.

<sup>11</sup> Incluye temporadas 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, y 2019-2020. Fuente: CONAF, 2020.

<sup>12</sup> Boletín de Empleo Febrero de 2021. Fuente: Odepa, 2021.

silvoagropecuarios, también ha incrementado la diversidad de productos y destinos de las exportaciones, alcanzando en la actualidad 177 naciones.

El sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU) es el único sector que consistentemente absorbe CO<sub>2</sub> en el país, lo que lo convierte en el más relevante por su potencial de mitigación, sin embargo, en su globalidad es el segundo emisor de gases de efecto invernadero, con un aporte de un poco más del 11% a las emisiones totales del país<sup>13</sup>. Como ha sido mencionado anteriormente, el sector silvoagropecuario chileno, por su configuración territorial, social y productiva, es particularmente vulnerable a los efectos de la variabilidad climática y del cambio climático, lo que, sumado a la inserción en los mercados internacionales como exportador de alimentos, configura el enorme desafío de conciliar un aumento en la productividad del sector, para satisfacer una creciente demanda mundial por sus productos, y el uso sustentable de los recursos naturales.

Así también, el crecimiento demográfico y económico del país, ha incrementado el consumo de agua en los últimos años y con ello la vulnerabilidad de los territorios. En 2019, WRI publicó un informe que señalaba a Chile dentro de la lista de 17 países con alto estrés hídrico y que enfrentan niveles “extremadamente altos” de estrés hídrico de referencia. Según los antecedentes de la DGA (2017), las extracciones de agua ascienden a 4.900 m<sup>3</sup> /s, equivalentes a 166 mil millones de m<sup>3</sup> / año.

Como es sabido, Chile tiene una marcada heterogeneidad hídrica. Mientras en la zona norte del país se presenta una menor disponibilidad de aguas para el abastecimiento de las principales actividades que allí se desarrollan, la zona sur dispone de una mayor oferta del recurso hídrico. Según la Política Nacional para los Recursos Hídricos (2015), la brecha hídrica promedio a nivel nacional es de 82,6 m<sup>3</sup> /s y aumentará a 149 m<sup>3</sup> /s al año 2030. Estos valores promedios nos permiten identificar en un país que tiene 4.200 Km, la gran heterogeneidad hídrica existente (Fundación Chile, 2018). En este sentido, resulta sumamente preocupante, que el porcentaje promedio de vulnerabilidad en zonas carentes de agua potable sea mayor al 80% (Fundación Amulén, 2019). En dicho contexto, se hace muy relevante para la resiliencia de los territorios y las poblaciones la recuperación de los servicios que proveen los ecosistemas naturales, entre ellos el de provisión y regulación hídrica).

Por otra parte, Chile cuenta con un territorio que se proyecta natural-

<sup>13</sup> Decreto 4 Crea Comisión Asesora Ministerial en materia de Sistema de Inventario y prospectiva de gases de Efecto Invernadero del Sector Silvoagropecuario. Ministerio De Agricultura. 2021.

mente hacia el Pacífico con una larga costa de 6,435 kilómetros y posee territorios insulares oceánicos como el Archipiélago Juan Fernández, las islas Sala y Gómez y de Pascua. En estos ecosistemas se presentan problemas asociados a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada. Según el Informe Anual de 2018 de SERNAPESCA, el 62% de sus pesquerías están sobreexplotadas o agotadas. Además, algunos de los problemas que afectan la biodiversidad de estas áreas se relacionan con la degradación de ecosistemas estructuradores de hábitat como son los bosques de algas pardas, altamente afectados por el barroteo; la contaminación por la industria minera, energética y acuícola, así como también la marea de plásticos y acidificación<sup>14</sup> de los océanos. La recuperación de estos hábitats estructuradores debiese ser uno de los focos de la restauración.

Finalmente, según los pronósticos emanados en el marco de estudios sobre cambio climático, se prevé que para el año 2050 los pisos vegetacionales más vulnerables serán el bosque esclerófilo, bosque caducifolio y bosque laurifolio. Mientras que, en los ambientes marinos un foco de especial atención, por la presión y amenaza que existe sobre ellos, son los bosques de algas pardas en las regiones norte y centro-norte de Chile (MMA, 2020). Las presiones señaladas anteriormente como también el uso no sostenible de los recursos e incluso la desregulación, en algunas materias, han generado no solo degradación sino también deterioro del bienestar socio-ecológico de las poblaciones y sus actividades en los territorios, las cuales es necesario abordar.

En este sentido, el Plan Nacional de Restauración de Paisajes, que incluye procesos de restauración ecológica; rehabilitación de suelos erosionados; rehabilitación de ciclos hidrológicos; recuperación de paisajes y ecosistemas afectados por incendios forestales, catástrofes u otros factores de degradación; restauración, conservación y protección de áreas naturales o de valor ecológico en ambientes terrestres, marinas, de aguas continentales o mixtos, entre otros, ; permitirá encausar recursos e iniciativas para que el país reduzca la vulnerabilidad generada por las dinámicas de ocupación del territorio y el cambio climático, reduciendo el riesgo a fenómenos naturales y proyectando un mejor nivel de vida a la sociedad.

<sup>14</sup> La acidificación del océano es un proceso causado por el aumento de las emisiones humanas de dióxido de carbono. Fundación Oceana. 2020.

## 4

**PROCESO METODOLÓGICO Y  
FORMULACIÓN DEL PLAN**

## 4 PROCESO METODOLÓGICO Y FORMULACIÓN DEL PLAN

Las etapas de formulación del Plan se señalan en la Figura 3, en la cual se observa que, desde 2017 se han venido configurando distintos hitos que culminaron en la elaboración del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes. Además, como parte del proceso de formulación, el Plan será sometido al Consejo de Ministros por la Sustentabilidad durante 2021, de esta manera, la fase de implementación se iniciará durante el mismo año.



Figura 3. Esquema del proceso de formulación del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes para CHILE.

### 4.1 Acuerdo biministerial de inicio de elaboración del Plan en 2018

Con el propósito de dar respuesta desde la política pública, al requerimiento país de recuperar aquellos ecosistemas destruidos, dañados o degradados, y mejorar las condiciones sociales y económicas de la población local, el 30 de agosto del año 2018, se inició un proceso participativo destinado a la elaboración de un Plan Nacional de Restauración de Paisajes. La iniciativa fue el fruto de un esfuerzo acordado y liderado por los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, con el apoyo de WRI y WWF, CATIE y UICN, en consonancia y colaboración con un conjunto de organizaciones públicas y privadas de diferentes regiones del país. Para tal efecto, se realizó en Santiago el Taller Nacional multisectorial sobre “Oportunidades y Retos de la Restauración a Escala de Paisaje”. El taller contó con la participación de más de un centenar de actores públicos y privados, y representantes de la academia y organizaciones de la sociedad civil. En la ocasión se realizó una actividad de trabajo en grupos, asesorada metodológicamente por

WWF y WRI, que permitió levantar las percepciones, énfasis y sugerencias de los actores respecto de la restauración de paisajes.

#### **4.2 Gobernanza para el proceso de formulación del Plan**

Para la formulación del Plan se estableció un comité técnico formado por el Ministerio del Medio Ambiente, CONAF e INFOR en representación del Ministerio de Agricultura, y la colaboración del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, World Wildlife Fund) y el World Resources Institute (WRI, World Resources Institute). El referido comité tuvo a su cargo la conducción del proceso para desarrollar el borrador de Plan, que fue sometido a consulta pública en línea, la incorporación de las observaciones ciudadanas y de los talleres regionales y nacionales, y la elaboración del borrador final de Plan, sometido a validación política.

En regiones se establecieron comités regionales biministeriales, que tuvieron a su cargo el desarrollo de talleres participativos para el levantamiento de prioridades estratégicas regionales. Todas estas instancias estuvieron supeditadas a las autoridades de ambos ministerios.

#### **4.3 Proceso Participativo**

La formulación del Plan de Restauración consideró un proceso participativo amplio, convocando a representantes de diversas áreas y abarcando todo el territorio nacional, como forma de reconocer la diversidad de ecosistemas, actores y problemas que se configuran en las distintas regiones y territorios. En la Figura 4 se esquematiza el proceso participativo, con instancias de capacitación, talleres regionales, nacional, de consulta pública y mesa de género y cambio climático.

## Adaptación local de las metodologías:

1. ROAM: Motivación, Condiciones Habilitantes, Implementación
2. Mapeo de actores claves (MAC)
3. Estándares abiertos para la conservación (CPM)

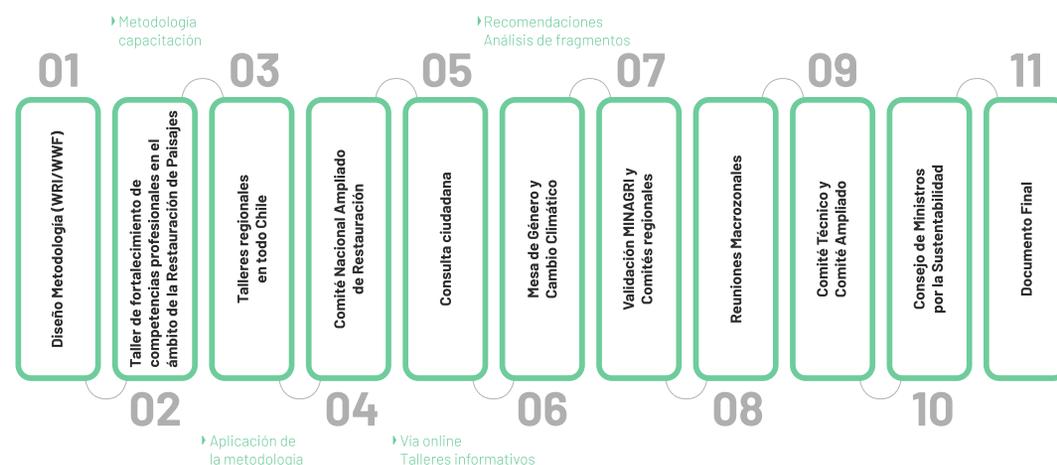


FIGURA 4. ESQUEMA DEL PROCESO PARTICIPATIVO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE PAISAJES PARA CHILE.

#### 4.3.1 Talleres regionales y metodologías aplicadas

En el marco del proceso participativo para la formulación del presente Plan Nacional de Restauración de Paisajes, se realizaron 16 talleres regionales, que buscaban levantar percepciones, necesidades y oportunidades de restauración como insumos para la formulación del Plan. El desarrollo de estos talleres requirió la conformación, preparación y capacitación previa de los equipos regionales biministeriales, en metodologías de levantamiento de actores, oportunidades, retos y orientaciones estratégicas en materia de restauración. Para tal efecto, se realizó, con el apoyo de WWF y WRI y CATIE, el “Taller de fortalecimiento de competencias de profesionales en el ámbito de la Restauración a escala de Paisajes” (Taller Nacional), los días 23 y 24 de abril del 2019, en la ciudad de Santiago. De este modo, los equipos biministeriales regionales pudieron liderar los procesos regionales, considerando una misma metodología. En términos generales, se innovó utilizando la metodología de estándares abiertos para la Práctica de la Conservación (CPM) y de actores sociales de manera complementaria al diagnóstico de la restauración componente de la metodología del ROAM. De esta manera, para el desarrollo de los talleres, se consideraron tres etapas, cada una asociada a una metodología de acuerdo con los objetivos de la etapa y la audiencia y a los outputs que se debían obtener. El detalle de las metodologías utilizadas se describe en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Resumen de Etapas y Metodologías aplicadas en los talleres regionales.

Etapa	Metodología	Objetivos	Audiencia	Outputs	Referencias
<b>1. Definición de los actores</b>	Paisajes Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a actores clave en la metodología de mapeo de Paisajes sociales.</li> <li>• Implementar la metodología de Mapeo de Paisajes Sociales para la identificación de actores clave con incidencia en el proceso de restauración.</li> <li>• Discutir las ventajas y limitaciones de la metodología y su uso en procesos participativos.</li> <li>• Describir el uso de software para la visualización de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Agricultura a nivel regional.</li> <li>• Comité técnico MMA-MINAGRI.</li> <li>• Otros socios clave identificados por el comité técnico.</li> </ul>	Mapeo de actores en las regiones	<a href="https://www.wri.org/publication/social-landscapes">https://www.wri.org/publication/social-landscapes</a>
<b>2. Oportunidades y retos para la implementación de la restauración</b>	Diagnóstico de restauración	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer información base sobre la motivación, condiciones habilitantes e implementación de la restauración de paisajes en cada región priorizada.</li> <li>• Conocer la percepción de diferentes grupos de interés acerca de las oportunidades de restauración en cada región priorizada</li> <li>• Establecer los principales desafíos de la restauración a nivel territorial que permitan servir de base para un plan estratégico</li> <li>• Capturar ideas de base asociadas a territorios y hacer un análisis comparativo entre territorios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representantes de Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Agricultura a nivel regional</li> <li>• Comité técnico MMA-MINAGRI</li> <li>• Otros socios clave identificados por el comité técnico</li> </ul>	Definición de oportunidades y retos en los paisajes	<a href="https://www.wri.org/publication/restoration-diagnostic">https://www.wri.org/publication/restoration-diagnostic</a>  <a href="https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Restoration_Diagnostic_Executive_Summary_ES.pdf?_ga=">https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/Restoration_Diagnostic_Executive_Summary_ES.pdf?_ga=</a>  Youtube: <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLE_sc-KstDhz77UkvqW-V4ACrJkywa9y4KA">https://www.youtube.com/playlist?list=PLE_sc-KstDhz77UkvqW-V4ACrJkywa9y4KA</a>
<b>3. Teoría de cambio y Estrategias de restauración</b>	Estándares abiertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la situación actual - considerando los retos y oportunidades de la sesión anterior.</li> <li>• Desarrollar estrategias de restauración</li> </ul>		Estrategias con teoría de cambio sobre los retos y oportunidades	<a href="http://cmp-opens-standards.org/wp-content/uploads/2018/02/CMP-Open-Standards-V3-Spanish.pdf">http://cmp-opens-standards.org/wp-content/uploads/2018/02/CMP-Open-Standards-V3-Spanish.pdf</a>

Los talleres regionales fueron liderados por profesionales del Ministerio de Agricultura y Ministerio del Medio Ambiente, y apoyados por recursos de la FAO, efectuándose durante mayo y junio del 2019. A los talleres fueron convocados representantes locales vinculados a la temática de restauración, entre los que se destacan profesionales de servicios públicos, agrupaciones locales, asociaciones gremiales, propietarios privados, comunidades indígenas, representantes de la academia y de la educación, agrupaciones de productores, empresas, ONGs, entre otros actores. En el Cuadro 3 se detalla la fecha y participantes de cada taller regional.

Cuadro 3. Talleres para la formulación del plan nacional de restauración.

Región	Fecha	Ciudad	Sexo (H/M)	Participantes
Región de Arica y Parinacota	27 de mayo del 2019	Arica	23 - 16	39
Región de Tarapacá	25 de mayo del 2019	Pozo Almonte	23 - 10	33
Región de Antofagasta	23 de mayo del 2019	Antofagasta	21 - 21	42
Región de Atacama	28 de mayo del 2019	Copiapó	19 - 13	32
Región de Coquimbo	14 de junio de 2019	Coquimbo	24 - 10	34
Región de Valparaíso	28 de mayo del 2019	Viña del Mar	24 - 10	34
Región de Metropolitana	23 de mayo del 2019	Santiago	12 - 8	20
Región de O'Higgins	28 de mayo del 2019	Rancagua	15 - 11	26
Región de Maule	27 de mayo del 2019	Talca	22 - 7	29
Región de Ñuble	06 de junio del 2019	Chillán	26 - 3	29
Región de Biobío	07 de junio del 2019	Concepción	18 - 19	37
Región de La Araucanía	29 de mayo del 2019	Temuco	18 - 13	31
Región de Los Ríos	23 de mayo del 2019	Valdivia	29 - 30	59
Región de Los Lagos	05 de junio del 2019	Puerto Montt	26 - 17	43
Región de Aysén	27 de mayo del 2019	Coyhaique	17 - 6	23
Región de Magallanes	04 de junio del 2019	Punta Arenas	14 - 7	21
<b>TOTAL</b>			331 - 201	<b>532</b>

#### 4.3.2 Otras instancias de participación

Complementariamente, en el mes de junio 2019 se realizó el **“Taller del Comité Nacional de Restauración Ampliado”**, con la finalidad de recabar antecedentes adicionales a los levantados en regiones, incluyendo actores públicos y privados de las distintas regiones del país. En dicha ocasión, se dio cuenta de los avances de los talleres regionales y de los principales resultados obtenidos, los cuales se resumen en Anexo 1.1. También se organizó una actividad práctica grupal para capturar sugerencias relativas a prioridades de restauración, mecanismos de financiamiento y monitoreo de la restauración. En este contexto, en el marco del Comité Nacional Restauración en una convocatoria ampliada, se establecieron los grupos que abordaron el desarrollo de las líneas de trabajo antes mencionadas.

Contando con los insumos de los talleres mencionados anteriormente, se preparó un documento inicial del Plan de Restauración, el cual fue sometido a **consulta pública ciudadana** a través del portal del Ministerio del Medio Ambiente (<https://consultaciudadanas.mma.gob.cl/portal>). Este proceso se realizó entre el 21 de noviembre de 2019 y el 14 de febrero de 2020, siendo recibidos un total de 233 comentarios u observaciones, provenientes de un total de 39 observantes, de los cuales 31 corresponden a personas naturales y 9 a organizaciones con o sin personalidad jurídica. Del total de observantes, identificadas como personas naturales, 15 corresponden a mujeres y 16 a hombres. En el período de consulta, y como mecanismo de difusión del proceso y aclaración de dudas, se realizaron 2 webinars (conferencias en línea), uno en diciembre del 2019 con 43 participantes (22 hombres y 21 mujeres) y otro en enero de 2020 con 282 participantes (144 hombres y 138 mujeres). Los comentarios de la consulta pública se incorporaron para generar esta nueva versión del documento de este plan.

Complementariamente a los procesos participativos antes señalados, el documento inicial del Plan de Restauración de Paisajes fue evaluado en el marco de la **Mesa de Género y Cambio Climático**, que lidera el Ministerio del Medio Ambiente y donde participan varios servicios públicos. Este análisis se realizó en función de una Lista de Chequeo orientada a la integración del enfoque de género en los instrumentos de gestión y política pública de cambio climático, mecanismo elaborado en el contexto de la actualización de la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC), el año 2020. Cabe destacar que, en este proceso, se incorporó un pilar social de transición justa y objetivos de desarrollo sostenible, materializándose en criterios de formulación para la actualización e implementación de

los compromisos del país en materia de cambio climático, considerando variables como la seguridad hídrica, la equidad e igualdad de género y la transición justa (MMA, 2020). La incorporación del enfoque de género en el Plan fue evaluada en un taller el 20 de agosto de 2020, actividad a la cual asistieron 52 personas. De estas, 33 (29 mujeres y 4 hombres), participaron de la evaluación con la lista de chequeo en grupos de trabajo. Este taller permitió revisar y corregir el lenguaje utilizado en el Plan por un lenguaje inclusivo y neutral, a la vez de incorporar el enfoque de género en componentes, lineamientos y acciones del Plan.

Durante el año 2021, se conformó el **Consejo Asesor de Restauración**, el cual es presidido por las Ministras de Medio Ambiente y Agricultura, y que se encuentra conformado por diversos actores provenientes de instituciones públicas (Odepa, INFOR, CONAF, Subsecretaría de Pesca, ONEMI, Oficina de Cambio Climático-MMA), representante de organizaciones campesinas y pequeñas(os) propietarias(os) (Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile - Mucech), gremios (Aprobosques, Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Arauco, CORMA, Consejo Minero, CMPC), organizaciones no gubernamentales (WWF Chile, World Resource Institute (WRI), The Nature Conservancy Chile (TNC), WCS-Chile, Red de Restauración Ecológica, FAO y PNUD), y representantes de academia e investigación (Centro de Cambio Global UC, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB), Universidad de Concepción/IALE, Universidad Austral/Forecos, Centro de Ecología Aplicada (CEA)). A la fecha se han realizado cuatro sesiones, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4. Sesiones realizadas Consejo Asesor de Restauración

Sesión	Fecha	Sexo (H/M)	Consejeras/os
Primera Sesión	13 de mayo de 2021	19/12	31
Segunda Sesión	08 de junio de 2021	12/14	26
Tercera Sesión	19 de julio de 2021	12/8	20
Cuarta Sesión	18 de agosto de 2021	12/7	19

En la primera sesión se dio inicio al trabajo del Comité Asesor Nacional de Restauración, se presentaron los avances del Plan Nacional de Restauración de Paisajes y recoger sugerencias para asegurar la sostenibilidad de los esfuerzos de restauración en el largo plazo y su financiamiento. Durante la segunda y tercera sesión, se conformaron grupos de trabajo y se revisaron

los componentes del Plan, identificando brechas y oportunidades. En este contexto, fueron abordados el financiamiento, acción en restauración, fortalecimiento de capacidades, prevención y riesgos de degradación y el monitoreo como componente transversal. Las recomendaciones fueron recogidas e incorporadas a los lineamientos estratégicos del plan, siendo presentadas en la cuarta sesión del Consejo.

Complementariamente, y con el objetivo de presentar los avances en la formulación del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes, el día 20 de julio se realizaron **dos Webinars (conferencias en línea) para las macrozonas norte y centro-sur**. En el caso de la macrozona norte, la convocatoria consideró a las regiones comprendidas entre Arica y Parinacota hasta Valparaíso, mientras que la correspondiente a la zona centro-sur, abarcó desde la Región Metropolitana hasta Magallanes. El detalle de personas conectadas, segregado por mujeres y hombres, para cada conferencia, se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 5. Webinars macrozonales

Macrozona	Fecha	Sexo (H/M)	Personas conectadas
Norte	20 de julio de 2021	21/9	30
Centro Sur	20 de julio de 2021	32/25	57

# 5

## MARCO ESTRATÉGICO PARA LA RESTAURACIÓN A ESCALA DE PAISAJES

## 5 MARCO ESTRATÉGICO PARA LA RESTAURACIÓN A ESCALA DE PAISAJES

A efectos del presente Plan, la restauración del paisaje es el «Proceso continuo de recuperación de la funcionalidad ecológica de paisajes de gran extensión y diversidad de usos, actores y ecosistemas, tanto terrestres como de aguas continentales y marino-costeros, y mejoramiento del bienestar humano», enfatizando que se trata de un proceso de largo plazo con el objetivo de restituir la funcionalidad ecológica y la calidad de vida y bienestar de las comunidades. Es importante resaltar que, para hablar de restauración de paisajes, es fundamental que los procesos de restauración conduzcan a una mayor sustentabilidad y resiliencia del territorio frente al cambio climático y otras presiones y amenazas, recuperando biodiversidad y aumentando la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.

Entre los distintos elementos que constituyen los paisajes de restauración, se encuentran las áreas protegidas, corredores ecológicos, bosques nativos, sistemas agroforestales, agricultura, plantaciones forestales funcionales a los fines de restauración, bosques plantados de especies exóticas, franjas ribereñas, humedales, zonas marino-costeras, y asentamientos humanos, entre otros.



FIGURA 5. DIFERENTES USOS DE LA TIERRA.  
FUENTE: WWW.FORESTSANDLANDSCAPES.ORG

El enfoque de este plan, enmarcado en las ambiciones y compromisos de Chile para enfrentar el cambio climático, permite la implementación de diferentes estrategias de restauración que en su conjunto apuntan, en el marco de una adecuada gobernanza, a lograr la sostenibilidad económica, ambiental y social en el largo plazo por medio de acciones de mitigación y adaptación. En este contexto, los objetivos de la restauración de paisajes en Chile, se centrarán en conciliar de manera sustentable la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas; para luego sobre esa base incrementar gradualmente la productividad de los suelos agrícolas y forestales, la conservación, manejo sostenible y restauración de bosques y de los diferentes tipos de ecosistemas, a la vez, que se recupera la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el bienestar de las comunidades y las personas.

La restauración de paisajes es un conjunto de acciones sobre un territorio, que incluye en términos generales, tanto procesos de restauración ecológica (sensu stricto)<sup>15</sup>; como procesos de restauración de acuerdo a las necesidades de los ecosistemas como la rehabilitación de suelos erosionados; rehabilitación de ciclos hidrológicos; recuperación de paisajes y ecosistemas afectados por incendios forestales, catástrofes u otros factores de degradación; reclamación de sitios afectados por uso y explotación intensiva; conservación y protección de áreas naturales o de valor ecológico, incluyendo humedales y hábitat costero-marinos, entre otros.

Las medidas del Plan de Restauración no imponen restricciones a la propiedad privada porque funcionan sobre la base de acuerdos voluntarios entre las partes, con un énfasis en los actores territoriales. Estos acuerdos se expresarán en la forma de un documento que es un Plan de Restauración específico a cada Paisaje o territorio. Este Plan será la guía para la implementación de las acciones acordadas en el corto, mediano y largo plazo. Este Plan puede ser ajustado si las partes lo estiman necesario, en el marco de gobernanza que se defina con las partes en cada territorio.

El Plan no impone restricciones a proyectos en evaluación o materialización, los que deben atenerse a la normativa vigente que les aplica. Eso no obsta, establecer un diálogo con los titulares de esas iniciativas, o con las instancias que corresponda, a objeto de que las acciones de tales proyectos sean lo más compatibles posible con los objetivos de restauración de un paisaje en restauración.

<sup>15</sup> Restauración ecológica es el proceso de apoyar la recuperación de un ecosistema que ha sido degradado, dañado o destruido (SER, 2019).

## 5.1 PRINCIPIOS DEL PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE PAISAJES

1. Orientada a la acción en restauración de paisajes a fin de enfrentar desafíos socioecológicos y asegurar la provisión de servicios ecosistémicos de los territorios.
2. Responsabilidad del Estado en impulsar, promover y generar alianzas público-privadas como eje de la restauración de paisajes.
3. Contribución a los compromisos nacionales y globales en materia de cambio climático y biodiversidad.
4. Prevención y reducción de los factores de degradación de paisajes y ecosistemas.
5. Aplicación del conocimiento científico y saberes tradicionales, e innovación tecnológica en el escalamiento de la restauración, a través de una transferencia participativa pertinente al paisaje.
6. Sostenibilidad de los esfuerzos de la restauración de paisajes en el largo plazo, a través de nuevos flujos de financieros.
7. Fortalecimiento de la resiliencia socio-ecológica de las comunidades y paisajes, frente los efectos del cambio climático y otros factores de degradación.
8. Equidad, diversidad e inclusión en las acciones del plan de las comunidades y la sociedad en su conjunto, considerando aspectos sociales, étnicos y de género, en las acciones de restauración y en los beneficios que de ellas derivan como fuente de su bienestar.
9. Monitoreo, gestión y mejoramiento adaptativo y continuo, que permita incorporar los nuevos conocimientos e ir ajustándose de acuerdo con los aprendizajes.
10. Aplicación de soluciones basadas en la naturaleza en el diseño de medidas, siendo un objetivo prioritario la conservación de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas para mantener los servicios que estos proveen.

## 5.2 VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE PAISAJES

### VISIÓN

El país restaura, protege y conserva sus paisajes y ecosistemas, incrementando de este modo su resiliencia y el de las poblaciones y territorios frente al cambio climático y otros factores de degradación, recuperando los bienes y servicios ecosistémicos y la biodiversidad, al tiempo que reduce las amenazas y presiones, y aumenta los beneficios ambientales, económicos y sociales para las poblaciones nacional y local, favoreciendo una economía de la restauración basada en alianzas público-privada sustentables.

### MISIÓN

Impulsar la restauración de paisajes, en el marco de una adecuada gobernanza de los territorios, que garantice el acceso justo y equitativo a los bienes y servicios ecosistémicos para las generaciones actuales y futuras, conservando, protegiendo, recuperando, rehabilitando y restaurando los ecosistemas y su funcionalidad, incrementando la resiliencia de los territorios y comunidades frente al cambio climático y otros factores de degradación.

### OBJETIVO GENERAL

Impulsar la restauración de paisajes a fin de recuperar la funcionalidad de los ecosistemas y la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, y la biodiversidad, aumentando la resiliencia de los territorios y comunidades frente al cambio climático y otros factores de degradación.

### 5.3 METAS INTEGRALES DEL PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE PAISAJES

Las metas establecidas para el presente plan corresponden a:

1. Incorporar al proceso de **restauración 1.000.000 de hectáreas de paisajes estratégicos**, priorizando en aquellos con mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental, propiciando la recuperación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el fortalecimiento de comunidades, haciendo que estas sean económicamente resilientes al cambio climático al año 2030.
2. Reducir los factores de amenazas y presiones que ocasionan deterioro de la biodiversidad, bienes y servicios ecosistémicos de los paisajes, y que afectan el bienestar de las comunidades, a través de la gestión de riesgos de incendios, inundaciones y sequías, aumentando el nivel de prevención de poblaciones locales.
3. Reducir la tasa de pérdida de bosques y otros ecosistemas naturales, haciéndola tender a umbrales mínimos al 2030.
4. Impulsar un incremento del 100% de una línea base 2018-2021 de inversión de distintas fuentes tanto públicas como privadas, en restauración al 2030, orientando esas inversiones a paisajes de mayor vulnerabilidad social, ambiental y económica.

El plan de monitoreo, la definición de indicadores y acciones específicas se realizará posterior a la definición de los paisajes estratégicos a nivel territorial. Cuando se cuente con la línea base del plan en la fase de implementación.

## 5.4 COMPONENTES

En el contexto del plan de restauración de paisajes, se consideran 5 componentes, asociados a distintas líneas estratégicas y líneas de acción que permitirán cumplir con los objetivos planteados por este Plan. Los componentes corresponden a:



FIGURA 6. COMPONENTES PLAN NACIONAL DE RESTAURACIÓN DE PAISAJES

## 5.5 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS POR COMPONENTE

A continuación, se presentan los lineamientos estratégicos para cada uno de los componentes, que resumen en alto nivel la implementación proyectada del plan. Estos lineamientos provienen de diagnóstico y el trabajo participativo de los diversos talleres realizados en el proceso de diseño del plan.

## 5.5.1 Acción en restauración

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea de acción principal largo plazo (2028-2030)
Identificar y focalizar las prioridades de restauración de paisajes, en base a la planificación ecológica, los estándares científicos para su definición, con énfasis en biodiversidad y servicios ecosistémicos, en ambientes terrestres, marino-costeros y de aguas continentales y considerando la variedad de ecosistemas, incluyendo en estos esfuerzos los hábitats de especies amenazadas y la eventual protección de hábitats degradados como bosques de macroalgas.	Catastro de territorios ya priorizados por ambos ministerios, además de diseño en base a un sistema integrado de criterios sociales ambientales y económicos y prioridades de restauración de paisajes, considerando las metodologías, enfoques, y esfuerzos en desarrollo, y de otras experiencias, con énfasis en el nivel regional y local. En este último, en coordinación con las unidades ambientales de los municipios pertenecientes al programa SCAM <sup>16</sup> , entre otros.	Incorporación al catastro de prioridades de nuevos paisajes de restauración y planificación de los esfuerzos de restauración, para el mediano plazo.	Incorporación al catastro de prioridades de nuevos paisajes de restauración y planificación de los esfuerzos de restauración, para el largo plazo
Establecer la Línea base nacional y espacialmente explícita sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, la degradación y sus drivers y las oportunidades de restauración. considerando la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y los usos y condiciones del suelo, en todo tipo de ambientes y ecosistemas, incluyendo, entre otros, bosques, humedales, turberas, praderas y bosques de algas costero marinos, o mixtos	Definición de los estándares, componentes, criterios y variables, y levantamiento de la de línea base nacional multiescala, incluyendo el desarrollo de las líneas base de los paisajes de restauración catastrados y priorizados para el periodo y un registro de iniciativas de restauración.	Levantamiento de línea base en paisajes priorizados para el mediano plazo y actualización de la línea base nacional.	Levantamiento de línea base en nuevos paisajes para el largo plazo y actualización de la línea base nacional.
Desarrollar e implementar planes de restauración de paisajes, y articular los instrumentos sectoriales a sus objetivos, con énfasis en recuperación de la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la provisión de agua y el control de la erosión, en todo tipo de ambientes y ecosistemas, incluyendo, entre otros, bosques, humedales, turberas, praderas y bosques de algas costero marinos, o mixtos.	Establecimiento de estándares de contenidos de planes de restauración, incorporando entre otros, alcances, criterios, medidas y prácticas de intervención efectivas para el logro de los objetivos, una planificación para el corto, mediano y largo plazo, costos de inversión. cartografía, considerando, entre otros aspectos, la variabilidad genética y la conservación ex situ de plantas nativas en base a experiencias en curso o realizadas, e innovaciones a incorporar <sup>17</sup> .	Formulación e implementación de Planes de Restauración de Paisajes en territorios priorizados para el mediano plazo.	Formulación e implementación de Planes de Restauración de Paisajes en territorios priorizados para el largo plazo.

<sup>16</sup> Sistema de Certificación Ambiental Municipal

<sup>17</sup> Implícitamente están consideradas las acciones d los Planes RECOGE, cuando dice “en base a experiencias en curso o realizadas”, dependiendo de las cuencas y los territorios planificados.

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021–2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025–2027)	Línea de acción principal largo plazo (2028–2030)
Fomentar acciones de restauración por parte de propietarios/as privados y otros actores, en paisajes prioritarios, promoviendo la asociatividad y búsqueda de objetivos comunes, e incluyendo las áreas protegidas y sus entornos privado o públicos cuando corresponda.	Identificación de los actores locales, propietarios/as privados y otros actores con interés de participar en la definición, alcance y logro de objetivos de los planes de restauración que se acuerden, y capacitación que facilite su participación en el proceso.	Desarrollo de Programa de Apoyo técnico e instrumental coordinado para facilitar la implementación de acciones de restauración y proyectos de inversión compatibles con los objetivos de los planes de restauración.	Evaluación de las lecciones aprendidas e incorporación de ajustes al Programa, buscando el escalamiento y una ampliación de la participación de los actores locales, privados.
Establecer metodologías y sistemas de indicadores y métricas, niveles referenciales, y criterios para el monitoreo, predicción, reporte, y verificación de los indicadores de restauración de paisajes, incluyendo género y aspectos socioecológicos asociados.	Definición de un Índice de Monitoreo de la Restauración de paisajes, y de indicadores socio-ecológicos que los componen, incluyendo el desarrollo de métricas para la evaluar la recuperación biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los paisajes y/o cuencas.	Implementación del Índice de Monitoreo de Restauración y de métricas de servicios ecosistémicos en paisajes en restauración	Evaluación del Índice de Monitoreo de la Restauración de Paisajes
Realizar un ajuste adaptativo y mejoramiento continuo de las acciones de restauración en los paisajes y cuencas en virtud de indicadores multiescala (nacional, regional y de paisaje) y los resultados obtenidos.	Levantamiento de aprendizajes y mejores prácticas, así como desarrollo de investigación a partir de esfuerzos de restauración en curso para un mejoramiento continuo de los mismos, e inclusión de innovaciones que consideren, entre otros, técnicas de enriquecimiento de hábitat en planes de restauración de paisajes y planes RECOGE u otros afines.	Definición y monitoreo de objetivos y metas de restauración a nivel de paisajes, a partir de indicadores, y ajuste de las acciones en función de resultados obtenidos.	Desarrollo de un sistema de gestión del conocimiento que permita una optimización y mejoramiento continuo de los esfuerzos, instrumentos y prácticas de restauración a nivel sistémico y de paisajes.
Desarrollo e implementación de indicadores para evaluar el progreso de las metas estratégicas del Plan	Indicadores desarrollados para las metas integrales y primer reporte de avance al término del corto plazo.	Reporte bianual de las metas del periodo.	Reporte bianual de las metas del periodo y síntesis de todo el periodo del Plan (2021–2030).

## 5.5.2 Gobernanza para la restauración de paisajes

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Diseñar, planificar y organizar, teniendo en cuenta las instancias existentes, una estructura de gobernanza de paisajes, considerando sus objetivos, funciones, roles, alcances y relaciones bidireccionales entre niveles nacional, regional, local, sujeto a mejoramiento continuo.	Definición e implementación de una gobernanza multiescala nacional, regional, local y territorial, de sus roles, mecanismos e instrumentos en pos de la restauración, incorporando los paisajes de restauración en desarrollo, las áreas protegidas y su entorno.	Incorporación de nuevos paisajes y cuencas en el marco de la gobernanza establecida.	Evaluación del mecanismo de gobernanza establecido y perfeccionamiento de sus componentes, instrumentos y objetivos, para una mayor eficacia y sostenibilidad de los esfuerzos de restauración, y una capacidad de acogida de nuevos paisajes priorizados.
Fomentar la participación de actores y comunidades locales e indígenas, además de otros actores, y la generación de alianzas territoriales o supraterritoriales, con pertinencia para la restauración de paisajes y cuencas, incluyendo las áreas protegidas y su entorno.	Levantamiento y generación periódica de oportunidades y mecanismos para la restauración, e identificación de actores y alianzas potenciales de nivel territorial y supraterritorial, local, regional e internacional.	Innovación de instrumentos e instancias de comunicación y articulación para la participación de actores de los territorios en la definición e implementación de las acciones de restauración.	Evaluación de lecciones aprendidas e incorporación de propuestas de mejoramiento de los mecanismos de participación y el fortalecimiento de alianzas para la sustentabilidad de los esfuerzos de restauración en el largo plazo.
Fortalecer las capacidades de los actores locales en ámbitos prioritarios para una buena gobernanza, incluyendo mecanismos de transparencia en la gestión de acuerdos, decisiones y movilización de recursos, entre otros.	Diseño de un Programa de desarrollo de capacidades periódica a todos los niveles sobre esquemas de buena gobernanza para la restauración de paisajes, y aplicación piloto en áreas donde ambos ministerios tienen esfuerzos en curso.	Ampliación del programa de desarrollo de capacidades sobre esquemas de nueva gobernanza a todos los nuevos paisajes de restauración que sean priorizados para el periodo.	Continuidad de los esfuerzos y evaluación del esquema de gobernanza desplegados, así como captura de lecciones aprendidas para perfeccionar la participación de los actores en la gobernanza para la restauración de paisajes.
Impulsar la movilización incremental de los recursos financieros requeridos para el funcionamiento de la gobernanza para la restauración de paisajes, en sus distintos niveles, con énfasis en el nivel territorial.	Identificación de los requerimientos y vías de financiamiento público u otro para el funcionamiento adecuado de una gobernanza para la restauración de los paisajes en curso	Movilización periódica de recursos a nuevos paisajes y cuencas para el funcionamiento de la gobernanza de restauración identificados para el periodo	Continuidad de los esfuerzos y evaluación de la sustentabilidad de financiera para hacer funcionar la gobernanza en pos de la restauración de paisajes.
Desarrollar mecanismos de seguimiento, reporte y difusión.	Diseño e implementación de un marco y mecanismo de seguimiento, reporte y difusión del estado de funcionamiento de la gobernanza multinivel, incluyendo, entre otros, el seguimiento dentro de auditorías in situ y documentales del programa SCAM, a municipios liderando o apoyando procesos de restauración de paisajes, e informe a instancias internacionales, nacionales, regionales.	Reporte de mediano plazo, con avances bianuales, sobre el estado de la gobernanza en sus distintos niveles: territorial, local, regional, nacional.	Reporte de largo plazo, con avances bianuales, sobre el estado de la gobernanza en sus distintos niveles: territorial, local, regional, nacional

## 5.5.3 Desarrollo y fortalecimiento de capacidades

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Fomentar la producción de plantas y fuentes naturales de semillas y otros propágulos nativos, in situ y ex situ, el mejoramiento de semillas y técnicas asociadas, con criterios de restauración, con énfasis en la trazabilidad de sus procedencias.	Definición de estándares para viveros, considerando criterios de restauración, entre ellos procedencia genética y pertinencia territorial para la propagación y plantación	Ampliación de la capacidad de producción de plantas de calidad in situ y ex situ, en acuerdo con los requerimientos de los paisajes y cuencas en restauración para el periodo	Continuidad de esfuerzos, incluyendo la diversificación de la producción de plantas nativas que abastecen los paisajes y cuencas en restauración, considerando un enriquecimiento y recuperación de la biodiversidad local.
Fortalecer las prácticas de conservación ex situ, reforzando las capacidades de las instituciones entidades generadoras y proveedoras de conocimiento técnico y de resguardo de la diversidad genética	Diseño del Programa para la generación de capacidades y educación para la conservación ex situ, dirigido a viveros, actores locales, actores del sector privado, técnicos de servicios públicos, y en general, a aquellos que deban intervenir o tomar acciones relativas a conservación ex situ.	Implementación del Programa Nacional de Conservación ex Situ de Flora Nativa	Seguimiento y Monitoreo del Programa Nacional de Conservación ex Situ de Flora Nativa
Desarrollar y facilitar oportunidades para la transferencia científico-tecnológica a los territorios, con énfasis en aumentar la resiliencia al cambio climático, incluyendo el desarrollo y el escalamiento de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) para la restauración de paisajes y cuencas.	Revisión y optimización de financiamiento público y privado para la investigación en restauración, e identificación de los requerimientos y oportunidades de innovación y transferencia tecnológica a los territorios.	Transferencia y difusión de instrumentos y prácticas de SbN para la restauración de los paisajes y cuencas piloto priorizados que cuenten con Plan de Restauración	Gestión del conocimiento y escalamiento de las SbN para la restauración, considerando criterios de pertinencia territorial
Impulsar la capacitación en restauración y la Transferencia y escalamiento participativo del conocimiento técnico-científico, los conocimientos tradicionales y la innovación tecnológica relativa a restauración de paisajes y cuencas, considerando brechas en equidad de género.	Diseño de instancias de capacitación en restauración de paisajes y sus oportunidades, además de procesos participativos para transferencia y escalamiento de conocimiento científico-técnico, conocimientos ancestrales y tradicionales e innovación tecnológica, y aplicada a los paisajes y cuencas con procesos de restauración en curso.	Desarrollo e inicio de un Programa participativo de transferencia de conocimientos e innovaciones científico técnicas dirigidas a paisajes y cuencas incorporados en el marco de gobernanza para la restauración.	Continuidad de esfuerzos en la implementación de programa de transferencia a nuevos territorios, evaluación y perfeccionamiento del programa, de acuerdo con lecciones aprendidas.

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Educar, sensibilizar y capacitar en restauración de paisajes y prevención de la degradación.	Diseño e inicio de implementación de una estrategia comunicacional y acciones ciudadanas en pos de la restauración y la valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y la prevención de su deterioro, como parte del bienestar social.	Programa de comunicación y acciones de amplia escala en conjunto con la ciudadanía en materias de restauración, prevención y cuidado del patrimonio natural, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, usando nuevas herramientas y potencialidades de comunicación, ciencia ciudadana e internet, entre otras	Continuidad del Programa de capacitación, evaluación y perfeccionamiento continuo de este.
Efectuar un reforzamiento permanente de la fiscalización en los distintos ámbitos de la restauración de paisajes, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, a través de la capacitación de funcionarios públicos en roles de fiscalización.	Evaluación y detección de requerimientos de fiscalización, y definición de un programa de reforzamiento de la fiscalización	Implementación de un programa de reforzamiento de la fiscalización	Evaluación e incorporación de mejoras al programa

#### 5.5.4 Financiamiento

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Monitoreo de la inversión público privada en restauración.	Desarrollo de una línea base 2018-2021 de inversión de distintas fuentes tanto públicas como privadas, en restauración, y recomendaciones para incrementar la movilización de recursos.	Monitoreo del incremento de la inversión público privada en restauración para el periodo, y recomendaciones para optimizar la movilización de recursos.	Monitoreo del incremento de la inversión público privada en restauración para el periodo, y recomendaciones para optimizar la movilización de recursos.
Catastrar, evaluar, ajustar y proponer instrumentos de financiamiento, públicos y/o privados vinculados a restauración, considerando criterios de acceso, pertinencia territorial y cultural, innovación, potencial de escalamiento, y con perspectiva de género.	Levantamiento de aprendizajes y desafíos sobre la aplicación de instrumentos públicos y/o privados en paisajes, y detección de necesidades de ajuste y oportunidades de réplicas y escalamiento territorial, incluyendo los distritos de conservación de suelos y aguas, el pago por servicios ambientales, el derecho real de conservación, acuerdos de producción limpia, estándares de Soluciones basadas en la naturaleza, compensaciones por biodiversidad, impuesto verde, entre otros.	Incorporación de ajustes a los instrumentos en pos de una mayor eficacia en el logro de los objetivos de restauración de paisajes y cuencas, llevando su aplicación a paisajes y cuencas en proceso de restauración prioritizadas, con objetivos de escalamiento.	Evaluación e incorporación de ajustes, como parte de un proceso de mejoramiento continuo de instrumentos.

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Articular y armonizar las alianzas y colaboraciones para la aplicación de los instrumentos sectoriales <sup>18</sup> pertinentes con los objetivos de restauración de paisajes, elaborados considerando pertinencia territorial, los requerimientos de la comunidad y enfoque de género.	Análisis de brechas y propuestas de mejoras y proponer nuevos desarrollos para aumentar la pertinencia territorial y la eficacia en la aplicación coordinada de los instrumentos públicos y/o privados	Desarrollo e implementación de una plataforma informática, sustentada en acuerdos institucionales biministeriales y coordinada con la gobernanza, que permita optimizar la aplicación y eficacia de los instrumentos públicos y otros, en pos de las prioridades de restauración país, y de los objetivos de restauración de las iniciativas de restauración de paisajes	Evaluación del impacto de los instrumentos aplicados coordinadamente en el logro de los objetivos de restauración, introducción de ajustes y/o propuesta de creación de nuevos instrumentos o mecanismos.
Efectuar una revisión de barreras en la regulación actual que dificultan la inversión de impacto y de empresas en restauración y, en virtud de ello, impulsar su remoción.	Diagnóstico de barreras e incentivos perjudiciales en regulación actual que dificultan la inversión de impacto en restauración, y propuesta de medidas para superarlas.	Propuestas de requerimientos de ajustes normativas sometidas a validación política, e inicios de tramitación en caso de ser validadas.	Inicio de tramitación de propuestas normativas emergentes y validadas, coordinadas con las instancias correspondientes
Fomentar y desarrollar economías locales vinculadas a la restauración de paisajes, reconociendo y ampliando los valores de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y generando cadenas de valor sinérgicas a nivel regional, nacional e internacional basadas en la restauración, y condiciones habilitantes para acelerar la inversión en restauración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Impulso a la economía circular y la economía de la restauración, a través de, entre otros: Fomento a la inversión de la empresa privada en restauración.</li> <li>· Desarrollo de un Sistema de Certificación</li> <li>· Generación de capacidades y fomento al desarrollo de proyectos y modelos atractivos de inversión en restauración.</li> <li>· Fomento de Viveros para producción de plantas nativas, con resguardos de procedencia y pertinencia territorial y genética, fomento de la apicultura orgánica.</li> <li>· Elaboración y adaptación de instrumentos y condiciones habilitantes para incrementar la oferta de productos derivados de la valorización de residuos orgánicos (compost, humus, digestato y otros) en actividades asociadas a restauración, en coordinación con la Estrategia Nacional de Residuos Orgánicos.</li> </ul>	Habilitación o difusión de mecanismos e instancias para atraer inversión de impacto, filantropía u otra hacia la restauración, e impulso a la formación de clústeres, emprendimientos y ecosistemas de innovación basados en la restauración de paisajes y economía circular, incluyendo, entre otros, el inicio de la tracción de la demanda de productos de valorización de los residuos orgánicos (compost, humus, digestato y otros) como insumo para viveros y propagación de plantas, actividades de plantación u otras asociadas a la prevención y reducción de los factores de degradación.	Evaluación, captura de lecciones aprendidas e incorporación de mejoras a la batería de mecanismos y actividades que favorecen el desarrollo de economías locales y circulares vinculadas a la restauración de paisajes y cuencas

<sup>18</sup> Se refiere tanto a Instrumentos de fomento del Estado asociados al sector del agro, Fondos internacionales, Aportes privados, entre otros.

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo (2021-2024)	Línea de acción principal mediano plazo (2025-2027)	Línea principal largo plazo (2028-2030)
Ampliar y diversificar los mecanismos de financiamiento públicos y privados.	Identificación, ajuste y/o desarrollo y validación de instrumentos para la movilización de recursos financieros, incluyendo: un llamado abierto a adherir con compromisos verificables del sector privado con capacidad financiera en apoyo a la restauración dentro y fuera de sus áreas. Y una propuesta de formulación de un programa al sistema nacional de inversiones, con foco en la restauración socio-ecológica de paisajes y generación de empleo,	Implementación del programa de inversión social en los paisajes de restauración priorizados.	Evaluación preliminar del impacto del programa, ajustes y mejoras para continuar su implementación.
Identificar y promover oportunidades de inversión en restauración de paisajes, y fomentar instancias de encuentro e incubación de oportunidades para la inversión territorial, con pertinencia territorial y cultural.	Creación de capacidades para el desarrollo de proyectos de inversión asociados a los objetivos de restauración de paisajes en territorios pilotos priorizados y desarrollo de una oferta amplia de planes y oportunidades de inversión en restauración de paisajes.	Fomento y difusión de mecanismos financieros e interfaces de encuentro entre proponentes de proyectos territoriales de inversión en restauración y diferentes instancias/mecanismos públicos y/o privados, nacionales o internacionales, que apoyen la movilización de recursos financieros para su materialización.	Perfeccionamiento y/o ampliación de mecanismos e instrumentos para multiplicar las oportunidades de inversión en los paisajes de restauración en ruta y aquellos que progresivamente se incorporen como prioridades.

### 5.5.5 Prevención, mitigación y reducción de los factores de degradación

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo	Línea de acción principal mediano plazo	Línea principal largo plazo
Desarrollo de sistemas de identificación, alerta y acción temprana para enfrentar las presiones de degradación, considerando, en las actividades de alerta y acción temprana, principios de conservación ex situ de plantas nativas y de diversidad genética, así como gestión de EEI.	Identificar las brechas para el desarrollo de sistemas.	Optimización de las capacidades de sistemas.	Monitoreo de las acciones y propuestas de mejoras.
	Transferencia técnica y fortalecimiento de capacidades.	Articulación público-privada (comunitaria)	
		Implementación de mejoras técnicas y de capacidades.	

Lineamientos estratégicos	Línea de acción principal corto plazo	Línea de acción principal mediano plazo	Línea principal largo plazo
Desarrollo de sistemas de predicción e identificación de riesgos sobre la biodiversidad y los bosques, y los paisajes y cuencas prioritarios o en proceso de restauración.	Difusión del Atlas de riesgo climático sobre la biodiversidad, los bosques y el sector agropecuario, y examen del potencial sinérgico y detección de requerimientos de nuevos desarrollos de las plataformas del MMA y MINAGRI	Incorporación de ajustes tecnológicos a las plataformas existentes a fin de dotarse de un sistema de predicción e identificación del riesgo y aplicación al diagnóstico de las iniciativas de restauración planificadas o en proceso, incluyendo recomendaciones para manejar el riesgo	Evaluación del desempeño del sistema de predicción del riesgo, detección de brechas e incorporación de mejoras.
Análisis de los riesgos para la restauración y medidas para su riesgo y mitigación a nivel de paisajes, y su consideración en los instrumentos de planificación y de gestión territorial.	Desarrollo de planificación ecológica regional, local, en paisajes o cuencas prioritarios y armonización con instrumentos de MINAGRI y SUBPESCA, para la identificación de prioridades de restauración y evaluación del riesgo y su control como insumos a los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y/o IPT, zonificación de uso del borde costero, u otros.	Mecanismo estándar para la integración de las prioridades de restauración en los Instrumentos de Ordenamiento Territorial y/o IPT u otros, con énfasis en reducción de los riesgos de degradación sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y el paisaje	Culminación y/o actualización los procesos de planificación ecológica para la identificación de prioridades de restauración y evaluación del riesgo de degradación.
	Propuesta de Orientaciones metodológicas para incorporar la restauración de paisajes en los instrumentos sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica		
Desarrollo de una cultura preventiva de la degradación. utilizando distintas herramientas educativas y comunicacionales, incluyendo la potencia de las redes sociales y la ciencia ciudadana.	Diagnóstico de brechas culturales que inducen la degradación y que impiden la valoración de nuestro patrimonio natural, la biodiversidad y servicios ecosistémicos, e identificación de las medidas para propiciar un cambio cultural en favor de la prevención.	Articulación e implementación de esfuerzos públicos y privados en favor de una cultura de prevención de la degradación de nuestro patrimonio natural, dirigido a los múltiples sectores de la sociedad, en todas las regiones del país.	Evaluación y continuidad de esfuerzos con nuevas acciones en favor de una cultura de la prevención
Revisión, análisis, integración y mejoramiento en la aplicación de normativas vinculadas a restauración de paisajes en pos de una mayor eficacia,	Identificación de necesidades de reforzamiento normativo y propuestas de ajustes, considerando la participación de la comunidad y municipios que trabajan en conservación in situ o ex situ y los aprendizajes de los diversos instrumentos desarrollados (planes RECOGE, proyectos GEF, u otros.	Incorporación en instrumentos normativos y de planificación comunal, intercomunal o regional de los aprendizajes de planes y proyectos que se asocian con restauración	Evaluación de los resultados y propuesta de ajustes para el perfeccionamiento continuo

## 6



**FUENTES DE FINANCIAMIENTO  
PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DEL PLAN**

## 6 FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN:

El financiamiento de las acciones del Plan y de su gestión de implementación y seguimiento es un aspecto que se abordará dinámicamente.

A este efecto, se ha procurado alinear y/o compatibilizar los objetivos de un conjunto de iniciativas y proyectos que ya disponen de financiamiento o que están en vía de postular a él, con los objetivos de este Plan. Esto permitirá abordar las acciones de corto plazo e iniciar parte de las acciones de mediano plazo, mientras en paralelo se efectúan gestiones para reforzar el financiamiento de manera más estructural en el mediano y largo plazo. Cabe destacar, que el Componente Financiamiento está destinado a abordar de manera sistémica el Plan y sus acciones, procurando incrementar los recursos tanto públicos como privados, nacionales e internacionales, hacia los objetivos de largo plazo del Plan.

Para el corto plazo, cabe mencionar las siguientes fuentes de financiamiento que ya han sido gestionadas:

- Recurso del FMAM (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)
- Fondo Regional de Desarrollo Regional
- Financiamiento público de ambos ministerios a través de presupuesto exploratorio
- Fondo Ambiental Naturaleza Chile (en desarrollo por el MMA junto con 5 ONGs)
- Adaptation Fund
- Global Environmental Facility
- Recursos concursables de OECD
- FCPF and Carbon Markets from Paris Agreement Article 6 discussion at Glasgow
- Impuesto al Carbono
- Incentivos de fomento al Manejo, conservación y restauración de Bosque nativo (Ley 20.283).
- Compensaciones ambientales e inversiones en restauración de paisajes

Por su parte, en Chile, en un esfuerzo por cumplir con los compromisos en materia medioambiental, se introdujo el denominado impuesto verde a fuentes fijas como instrumento económico para apoyar la gestión ambiental y cuyo objetivo es incentivar a la reducción y remoción de la contaminación local y global. Al respecto, se ha tramitado una reforma al

impuesto en la cual se destaca la inclusión de la posibilidad de compensar las emisiones de CO2 gravadas a través de la implementación de proyectos de reducción y/o remoción de emisiones.

Esta modificación implica que las empresas que actualmente deben pagar el impuesto puedan elegir el adquirir créditos de carbono de proyectos ubicados en el país, en una cantidad tal que neutralice sus propias emisiones o parte de ellas<sup>19</sup>.

Dentro de los proyectos de compensación los del alcance sectorial AFOLU generan gran interés, ya que entre otras cosas califican dentro del concepto de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), por lo que se prevé un desarrollo importante de éstos una vez entre en operación oficial el mecanismo de compensación en el año 2023. Esto sin duda representaría una oportunidad **para movilizar financiamiento privado al desarrollo de proyectos de compensación del sector AFOLU, con énfasis en proyectos forestales**, tal y como ha ocurrido con mecanismos del precio al carbono en California, Colombia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, entre otros.

En relación con el Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático de Chile, actualmente en tramitación, incluye en su actual artículo 33 la creación de instrumentos económicos para la gestión del cambio climático, entre los que se esperaría incluir instancias de mercado, que permitan transacciones de créditos de carbono obtenidos de acciones forestales, por ejemplo.

## 6.1 SUPUESTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES DEL PLAN

La implementación de las acciones de este Plan está sujeta a las siguientes condiciones habilitantes:

1. Obtención de financiamiento público y/o externo.
2. Compromiso e involucramiento del sector privado con potencial de financiar y/o colaborar en acciones de restauración, para llevar a cabo las líneas de acción del Plan.
3. Mantención de la prioridad política del Plan.
4. Destinación de equipos profesionales compatibles con los desafíos del Plan.
5. Condiciones socioeconómicas y sanitarias adecuadas para efectuar las acciones, en un contexto de pandemia y post pandemia.
6. Generar un sistema de monitoreo, control y gestión que permita reportar el avance de las medidas del plan.

<sup>19</sup> El impuesto verde (Ley 20.780) grava, entre otros contaminantes, las emisiones de CO2 del parque termoeléctrico del país. Hoy, cualquier generador con una potencia instalada superior a 50 MWT está gravado con un impuesto de US\$ 5/tCO2.

## 7



**ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA  
LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN**

## 7 ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente serán los responsables de impulsar la implementación y seguimiento del Plan. Para este efecto, se ha diseñado un esquema de gobernanza liderado por los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, integrando tanto al nivel central como regional de ambos ministerios. A ello se suma un Comité Nacional Asesor, que colabora al logro de los objetivos del Plan.

Dada la importancia de vincular y potenciar la articulación entre los niveles regionales y central, se han planteado las siguientes instancias de coordinación.

**I. Comité Político:** Compuesto por las ministras del Medio Ambiente y de Agricultura, sus asesores y representantes directivos de ambos ministerios.

Esta instancia se reunirá periódicamente, al menos dos veces al año, para abordar el estado de implementación del Plan Nacional de Restauración de Paisajes, tomar acuerdos sobre temas que requieran decisiones de alto nivel, explorar mecanismos, colaboraciones y vías para facilitar el logro de los objetivos del Plan. Cuando se estime conveniente se podrá solicitar el apoyo del Comité Técnico Nacional y también podrá convocar al Comité Nacional Asesor de Restauración de Paisajes, o invitar a otros actores que estime necesario. Asimismo, el Comité Político podrá invitar a otros ministerios, u organismos, si ello colabora logro de los objetivos del Plan.

### II. Nivel Operativo

• **Comité Técnico Nacional para la Restauración de Paisajes:** Integrado por Ministerio del Medio Ambiente, la Corporación Nacional Forestal CONAF, El Instituto Forestal INFOR, el Fondo Mundial para la Naturaleza WWF, y el World Resources Institute WRI en el marco de la Iniciativa 20x20.

Este comité está encargado de impulsar la implementación del Plan a nivel nacional, generando vínculos con el nivel político (ministros y asesores), y estableciendo las conexiones necesarias con los comités regionales, a fin de impulsar y facilitar el logro de los objetivos del Plan. Entre otros aspectos, este comité deberá generar condiciones habili-

tantes operativas para el despliegue del Plan y también dar las señales necesarias al nivel decisional de ministros para aquellos aspectos que requieran una acción de ese nivel, por ejemplo, aspectos normativos o jurídicos que impliquen acuerdos de alto nivel.

• **Comités Técnicos Regionales biministeriales para la Restauración de Paisajes:** Instancias lideradas por los(as) Secretarios Regionales Ministeriales del Medio Ambiente y de Agricultura (CONAF e INFOR) y compuesta también por representantes técnicos de esas reparticiones. WWF y WRI participan también de estas instancias como colaboradores.

Este comité se encuentra articulado con el Comité Técnico Nacional y a la vez, constituye el enlace con las instancias de participación regional que se definan, y con las iniciativas de restauración de paisajes que se desarrollen en las respectivas regiones, es decir, con los territorios y sus actores. Estos comités deberán impulsar la implementación de acciones de restauración y su adecuada gobernanza, facilitar el involucramiento de actores, favorecer alianzas público-privadas, difundir la importancia del tema, promover la movilización de recursos financieros regionales, entre otros aspectos.

### III. Nivel Asesor

• **Comité Nacional Asesor en Restauración de Paisajes:** Este comité, presidido por las ministras de Agricultura y del Medio Ambiente, está constituido por actores públicos, privados, organizaciones de la sociedad civil, académicos(as) e investigadores(as).

El propósito primero de este comité es colaborar en el logro de los objetivos del Plan Nacional de Restauración de Paisajes. En tal sentido podrá procurar orientaciones o proponer vías que faciliten alcanzar los objetivos del Plan. Otra función dice relación con responsabilidades o compromisos que un actor o sector voluntaria y proactivamente desee proponer y asumir para generar condiciones habilitantes que contribuyan a alcanzar las metas y objetivos del Plan. Esto puede referirse a acciones de restauración en territorios, movilización de recursos, creación y fortalecimiento de capacidades, movilización o apoyo financiero u otros para promover iniciativas de restauración, alianzas en pos de la restauración, difusión de aprendizajes, entre otros.

Este comité sesionará al menos dos veces al año, ocasiones en que será convocado por las ministras de Agricultura y del Medio Ambiente. Su composición podrá ser modificada por decisión de ambos Ministerios, si se estima necesario para el mejor cumplimiento de sus funciones y a fin de garantizar una representatividad adecuada de los distintos sectores y de las temáticas emergentes. Así también, los ministerios podrán invitar a actores públicos o privados que no formen parte del Consejo a participar de sesiones específicas.

**IV. Perfeccionamiento continuo de la Gobernanza:** Conviene precisar que la gobernanza aquí mencionada es la necesaria para iniciar la implementación del Plan, pero necesariamente ella estará sujeta a ajustes y mejoramientos en la medida en que ello sea identificado y requerido. Así, por ejemplo, se espera que los paisajes de restauración se incorporen progresivamente a esta gobernanza, a fin de que no queden como iniciativas aisladas, sino que vayan haciendo parte de un proceso de restauración enmarcado en el Plan Nacional. Esto hará parte de las tareas de implementación.

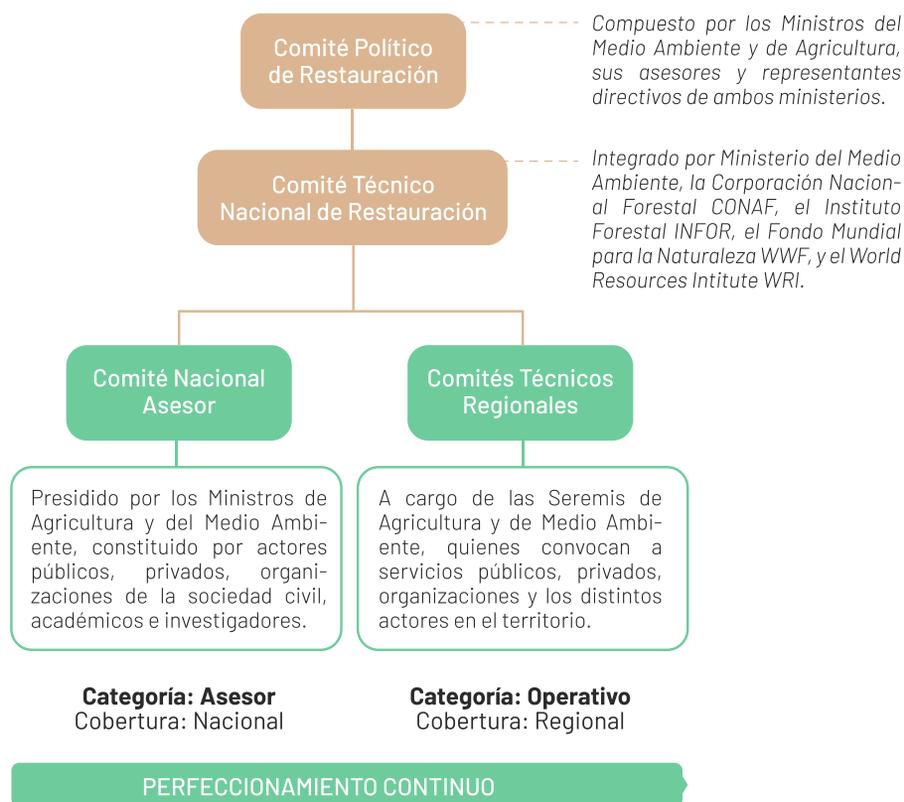


Figura 7. Esquema de gobernanza PNREP

## 8

**SEGUIMIENTO DEL PLAN,  
MONITOREO DE LA RESTAURACIÓN  
DE PAISAJES Y AJUSTE ADAPTATIVO**

## 8 SEGUIMIENTO DEL PLAN, MONITOREO DE LA RESTAURACIÓN DE PAISAJES Y AJUSTE ADAPTATIVO

**A. Seguimiento y reporte:** El Plan se estructurará en tres fases, a saber: corto plazo (2021-2024), mediano plazo (2025-2027) y largo plazo (2028-2030). El Plan tendrá un proceso de seguimiento, monitoreo y reporte, que se llevará a cabo en dos modalidades. Bianualmente se hará un reporte general sobre el avance a nivel de líneas de acción del periodo. A cada término de periodo se reportará el avance en las metas integrales definidas, de acuerdo con indicadores que se construirán para cada una de ellas.

Ahora bien, cuando el dispositivo de monitoreo esté instalado y operativo, lo cual deberá ocurrir durante el corto plazo, los reportes de metas integrales se harán bianualmente. El reporte se presentará ante el Comité Político conformado por los Ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente y en segunda instancia ante el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. El Plan tendrá su propio documento de reporte sin perjuicio de difundir también los avances a través de otros medios como los Reportes e Informes del Estado del Medio Ambiente.

**B. Procedimiento de Ajuste adaptativo del Plan:** A partir de los reportes bianuales, será posible medir progresivamente el estado de avance de las acciones planificadas, y detectar necesidades de ajustes al Plan Nacional. Estos ajustes podrán realizarse cuando, por razones atendibles no se cumple alguno de los supuestos iniciales requeridos para la ejecución de la acción. Los ajustes se relacionan con correcciones de plazos, o énfasis de las acciones, o lineamientos estratégicos, que favorezcan su viabilidad.

Para este efecto, el Comité Técnico Nacional se reunirá y tomará conocimiento del reporte bianual y de las necesidades de ajustes eventuales que pudiesen presentarse. En función de estos antecedentes se elaborará una propuesta de ajustes que será sometida al nivel decisorio político, vale decir, los(las) ministros(as) de Agricultura y del Medio Ambiente, para su aprobación. Aprobados los cambios, estos se incluirán en el Plan.

**C. Actualización del Plan:** Al cumplirse el periodo de implementación del Plan (diciembre 2030), se procederá a una revisión de este, se eva-

luarán sus logros y brechas y se extraerán las lecciones aprendidas. Sobre la base de estos antecedentes los Ministerios del Medio Ambiente y de Agricultura plantearán la actualización del Plan de Restauración de Paisajes, para dar continuidad a los esfuerzos, afianzar los logros y responder a nuevos desafíos.

**D. Monitoreo de la Restauración:** El monitoreo se ha planteado de manera transversal en varios componentes, cuyas principales acciones se destacan de manera integral a continuación:

- Características del Monitoreo de la Restauración de Paisajes
- Monitoreo multiescala: El monitoreo se realizará a varios niveles, a saber, del paisaje, comunal, regional y nacional.

**E. Índice de Sustentabilidad de la Restauración de Paisajes y Línea base referencial:** Se evaluará el impacto de la Restauración de Paisaje, a través de un Índice de Sustentabilidad de la Restauración de Paisajes, el cual se implementará durante la fase de corto plazo, en conjunto con una línea de base referencial que permita evaluar los avances, a distintas escalas, es decir, posibilitará una evaluación del impacto progresivo del instrumento en las escalas territorial, regional, nacional, y en distintos aspectos de los ámbitos ecológico, social y económico. Este índice, permitirá además contar con un instrumento de comparabilidad a nivel internacional y facilitará los reportes país e internacionales.

**F. Manejo adaptativo de las acciones de restauración a nivel de paisaje:** En función de los avances observados en la restauración o de las dificultades en el logro de las metas, se revisará el alcance de las mismas y de las acciones puestas en desarrollo para acometerlas. Esto se hará de manera dinámica en un proceso de aprendizaje continuo. El índice de monitoreo posibilitará medir los impactos biofísicos y socioeconómicos de las acciones de restauración en los paisajes, y estimar de manera sintética el grado de incidencia efectiva del Plan en el cumplimiento de las metas establecidas y establecer ajustes en las acciones en función de los resultados y aprendizajes.

**G. Ámbitos de monitoreo:** El monitoreo abordará los aspectos ecológicos, sociales, incluidos género y aspectos étnicos y de comunidades locales, además de los económicos, a partir de un conjunto de variables

que se precisarán durante la fase de implementación. Para este efecto se tomará en cuenta las experiencias en desarrollo, los requerimientos de política pública, la información disponible, la capacidad de las plataformas, y las recomendaciones de la ciencia y organismos asesores competentes. Se espera perfeccionar de manera gradual los sistemas de monitoreo.

**Metas de monitoreo:**

- A nivel nacional: la principal meta es la incorporación al proceso de restauración de 1 millón de hectáreas de paisajes vulnerables del punto de vista ecológico, social y económico, al 2030.
- A nivel de paisajes: se definirán las metas en función de cada contexto territorial y en acuerdo con los actores territoriales.

**H. Reporte:** los reportes del monitoreo de la restauración se perfeccionarán de manera continua en la medida que se instalen las plataformas de seguimiento y se definan los estándares de monitoreo. Esto es algo que se espera hacer durante la fase de corto plazo. El logro de las metas se reportará de manera bianual.

Sistema de control y seguimiento: corresponde la generación de una metodología aplicable para controlar y analizar la información técnica reportada por los Servicios involucrados, en el marco de la implementación de las medidas del Plan Nacional de Restauración de Paisajes, que permitan verificar la identidad de lo reportado con la medida y acción respectiva, cumplimiento de plazos, avances, indicadores de cumplimiento, medios de validación, registro de desviaciones y dificultades, entre otros.

En este contexto, se desplegarán los procesos de planificación y sistemas de información para la gestión, que permitan disponer de la información necesaria para apoyar la toma de decisiones respecto de los procesos y resultados de la provisión de sus productos, y rendir cuentas de su gestión de las medidas establecidas en el instrumento.

La meta general del sistema se enfoca en proveer de una metodología clara y aplicable a todos los servicios involucrados enfocada en monitorear el cumplimiento de las medidas del Plan y lograr el cumplimiento de los objetivos y metas de este.

# 9

## COMENTARIOS FINALES

## 9

La formulación del “Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030” representa el esfuerzo de los Ministerios del Medio Ambiente y de Agricultura, en el desarrollo de una agenda biministerial sinérgica en favor de la restauración de paisajes en Chile. Esta hoja de ruta permitirá al país transitar hacia la restauración de sus paisajes, alcanzando una mayor sustentabilidad y resiliencia del territorio frente al cambio climático, recuperando biodiversidad y aumentando la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.

# 10

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MAURICIO AGUAYO; ANÍBAL PAUCHARD; GERARDO AZÓCAR Y OSCAR PARRA. 2009. Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX. Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje.
- CONAF. 2016. Programa de acción nacional de lucha contra la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía PANCD-Chile 2016-2030.
- Alineado con la Estrategia Decenal de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULD), la Iniciativa de Degradación Neutral de la Tierra y los Objetivos del Desarrollo Sostenible, en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) de Chile.
- Frau C, Santos JR, Maldonado F, Valenzuela J, Valeriano M, Rojas Y, Hernández Y. 2010. Caracterización y monitoreo de paisaje semiárida en la Región del Maule mediante datos satelitales. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental. v.14, n.6, p.660-668. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbeaa/v14n6/a13v14n6.pdf>.
- IPBES. 2019. Evaluación global sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Política Nacional para los Recursos Hídricos (2015)
- Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile. MMA. 2020.
- Actualización del Riesgo de Desertificación, Degradación de las Tierras y Sequía en Chile, bajo el marco del Programa de Acción Nacional Contra la Desertificación (PANCD-Chile 2016-2030) y la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (2017-2025). CONAF. 2016.
- Radiografía del Agua, brecha y riesgo hídrico en Chile. Fundación Chile. 2018.
- ESTADO DE SITUACIÓN DE LAS PRINCIPALES PESQUERÍAS CHILENAS, AÑO 2017. SERNAPESCA. 2018.
- Aguayo et al., 2009. Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX. Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje.
- Determinación de la erosión actual y potencial de los suelos en Chile. CIREN. 2010.
- SEQUÍA : LA BRECHA MAS PROFUNDA. Fundación Amulén. 2019.

# 11

## SIGLAS

## 11 SIGLAS

- CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
- AFOLU: sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra
- APROBOSQUES: Asociación Gremial
- CDB: Convenio sobre la Diversidad Biológica
- CEA: Centro de Ecología Aplicada
- CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- CMPC: Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones
- CMS: Consejo de Ministros por la Sustentabilidad
- CNULD: Convención de Lucha contra la Desertificación
- CONAF: Corporación Nacional Forestal
- COP: Conferencia de las Partes
- CORMA: Corporación Maderera
- DGA: Dirección General de Aguas
- ECLP: Estrategia Climática de Largo Plazo
- ENCCRV: Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- FCPF: Forest Carbon Partnership Facility
- FMAM: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- FORECOS: Fundación Centro de los Bosques Nativos
- FVC: Fondo Verde del Clima
- GEF: Fondo para el Medio Ambiente Mundial
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- GRD: Gestión del Riesgo de Desastres
- IALE: International Association for Landscape Ecology
- IEB: Instituto de Ecología y Biodiversidad
- INFOR: Instituto Forestal
- MINAGRI: Ministerio de Agricultura
- MMA: Ministerio del Medio Ambiente
- MUCECH: Movimiento Unitario Campesino y Etnias de Chile
- NDC: Contribución Determinada a Nivel Nacional

- ODEPA: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- ONG: Organización No Gubernamental
- ONU: Organización de las Naciones Unidas
- PANCD: Programa de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación, la Degradación de Tierras y la Sequía 2016-2030
- PNDR: Política Nacional de Desarrollo Rural
- PNOT: Política Nacional de Ordenamiento Territorial
- PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
- PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- PSA: Pagos por Resultados por Servicios Ambientales
- REDD+: Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de bosques
- RRD: Reducción del Riesgo de Desastres
- Sbn: Soluciones basadas en la Naturaleza
- SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- SNA: Sociedad Nacional de Agricultura
- TNC-Chile: The Nature Conservancy Chile
- UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
- UTCUTS: Sector uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura
- WCS-Chile: Wildlife Conservation Society Chile
- WRI: World Resource Institute
- WWF: World Wildlife Fund

# 12

ANEXO

## 12 ANEXO

Para mayor información sobre el Plan de Restauración a Escala de Paisajes y antecedentes sobre el proceso de formulación regional en: [https://drive.google.com/drive/folders/1uyRONn9JqMj4kXm-24ZTGsMaHu9wRji\\_](https://drive.google.com/drive/folders/1uyRONn9JqMj4kXm-24ZTGsMaHu9wRji_)

