

# Cuenta Pública

de la Corporación Nacional Forestal, CONAF

# 20 23



Secretaría de Comunicaciones, mayo de 2024



# Cuenta Pública

de la Corporación Nacional Forestal, CONAF



# 2023



# ÍNDICE

## 1

5	<b>Presentación</b>
6	Consejo Directivo de CONAF
6	Misión
6	Objetivos estratégicos
7	Organigrama

## 2

8	<b>Gestión 2023</b>
9	Fiscalía
12	Unidad de Igualdad de Género y Diversidades
13	Gerencia de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos
44	Gerencia de Fiscalización y Evaluación de Ecosistemas
55	Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas
73	Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
95	Gerencia de Finanzas y Administración
97	Gerencia de Desarrollo de las Personas
99	Proyectos destacados de las direcciones regionales
99	Región de Arica y Parinacota
100	Región de Tarapacá
101	Región de Antofagasta
102	Región de Atacama
103	Región de Coquimbo
104	Región de Valparaíso
105	Región Metropolitana de Santiago
106	Región del Libertador General Bernardo O'Higgins
107	Región de Maule
108	Región de Ñuble
109	Región del Biobío
110	Región de La Araucanía
111	Región de Los Ríos
112	Región de Los Lagos
113	Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
115	Región de Magallanes y la Antártica Chilena

## 3

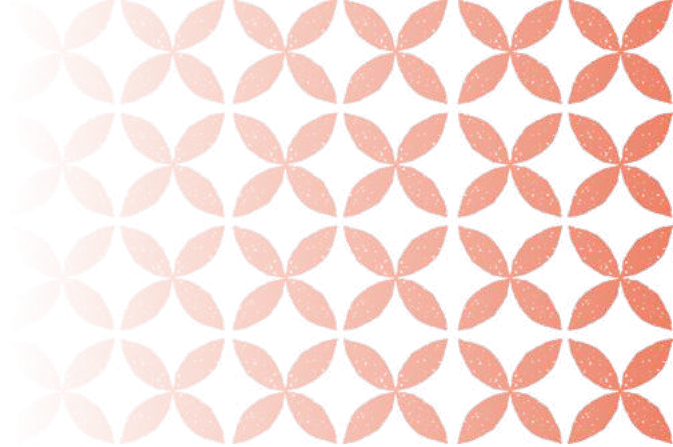
116	<b>Desafíos para el 2024</b>
117	Fiscalía
118	Unidad de Igualdad de Género y Diversidades
118	Gerencia de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos
120	Gerencia de Fiscalización y Evaluación de Ecosistemas
121	Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas
122	Gerencia de Protección contra Incendios Forestales
124	Gerencia de Finanzas y Administración
125	Gerencia de Desarrollo de las Personas



**1**

# Presentación





La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, que nace de una modificación de los estatutos de la antigua Corporación de Reforestación, mediante decreto del 19 de abril de 1973 (publicado en el Diario Oficial el 10 de mayo del mismo año), con el objetivo de: "Contribuir a la conservación, incremento manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país".

La fundación de CONAF es el resultado de un largo proceso durante el cual la nación chilena fue tomando conciencia de la necesidad de conservar los recursos forestales y la vida silvestre, de impulsar su aprovechamiento racional para contribuir a la economía nacional y el mejoramiento de la calidad de vida de chilenos y chilenas.

Este largo proceso parte a principio del siglo XX y tiene su primer hito importante en la creación de la Reserva Forestal de Malleco, en 1907.

Hechos posteriores, como la creación de otras reservas forestales y parques nacionales, la promulgación de la Ley de Bosques en 1931, el programa de desarrollo de la industria forestal de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), los incentivos a la forestación, leyes de protección de especies del bosque nativo, entre otras acciones, culminaron durante la década del sesenta con la creación de la Corporación de Reforestación (COREF), el 13 de mayo de 1970. La conveniencia de aunar en una sola institución aquellas tareas dependientes del Ministerio de Agricultura dio origen a la CONAF, en base a los estatutos de la Corporación de Reforestación.

Hoy, la Corporación Nacional Forestal tiene oficinas en todas las regiones y provincias del país, desempeñando sus distintas funciones con dos mil veintidós (2022) personas en contrato permanente, entre profesionales, técnicos, guardaparques, administrativos y auxiliares para labores de fomento de la actividad forestal, conservación de áreas silvestres protegidas, prevención, combate y protección contra incendios forestales, educación ambiental, administración y fiscalización de la legislación forestal, como administración, en general.

En estos momentos se encuentra en trámite el proyecto de ley que crea el Servicio Nacional Forestal (Sernafor) y modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el que establece un servicio público descentralizado, dependiente del Ministerio de Agricultura, sucesor de la actual Corporación privada. El objeto de esta entidad será la conservación, protección, preservación, creación, restauración, desarrollo, manejo y uso sustentable de los bosques y demás formaciones vegetacionales del país y de los componentes de la naturaleza asociados a estas.

El proyecto de ley se encuentra en segundo trámite constitucional en el Senado, pendiente al aporte de indicaciones para avanzar con su tramitación legislativa. En la actualidad, la autoridad de la Corporación Nacional Forestal es su director ejecutivo, Christian Little Cárdenas, quien asumió en el cargo en marzo de 2022 y su máxima instancia es el Consejo Directivo.

# CONSEJO DIRECTIVO DE CONAF

## Presidente

Ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela van Treek.

## Director

Director ejecutivo de CONAF, Christian Little Cárdenas.

## Consejeros y consejeras

- Ministra de Medio Ambiente, María Heloísa Rojas Corradi.
- Director nacional del Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), Santiago Rojas Alessandri.
- Director nacional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), José Guajardo Reyes.
- Representante de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO): Paulina Polly Carvallo Miranda.
- Representantes del sector privado: Antonio Lara Aguilar y Fernando Rosselot Téllez.
- Representante de trabajadoras y trabajadores de CONAF, Carolina Muñoz Poblete.
- Fiscal de CONAF, Fabián Luengo Rodríguez.

## MISIÓN

Garantizar la conservación, restauración y el manejo sustentable de los ecosistemas boscosos y xerofíticos del país, mediante acciones destinadas a la conservación, manejo de ecosistemas, monitoreo y arborización, para satisfacer la demanda actual y futura por bienes y servicios ecosistémicos en un escenario de crisis climática, contribuyendo al desarrollo territorial de los pueblos originarios, las comunidades vulnerables, la valoración de la biodiversidad y la perspectiva de género.

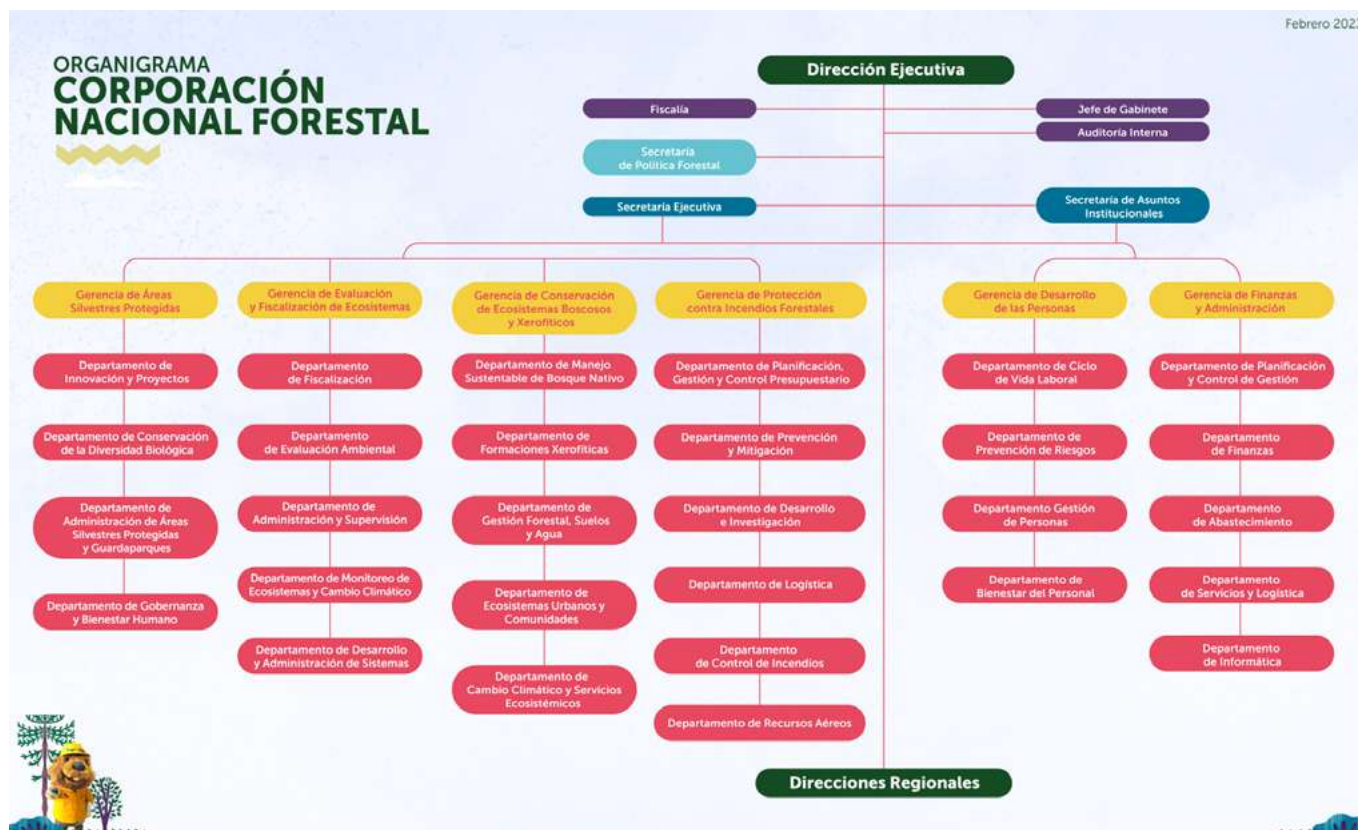
## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Para dar cumplimiento a su misión, CONAF ha definido cuatro objetivos estratégicos.

1. Asegurar la conservación de los ecosistemas boscosos y xerofíticos en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado y fuera de éstas, reduciendo el riesgo de desastres ambientales provocados por la acción antrópica y no antrópica, con un enfoque preventivo frente a los incendios, otros daños ecológicos y con una perspectiva de género.
2. Promover y manejar paisajes y ecosistemas boscosos y xerofíticos con fines multifuncionales, fomentando el manejo y la restauración de los bosques nativos y formaciones xerofíticas, mediante soluciones basadas en la naturaleza, así también las prácticas de manejo forestal en plantaciones que protejan los componentes ambientales e incorporen una perspectiva de género.
3. Monitorear, a distintas escalas, el comportamiento de los ecosistemas boscosos y xerofíticos, con el fin de predecir e identificar procesos naturales y antrópicos que impactan la oferta de bienes y servicios ecosistémicos y la conservación de la biodiversidad y disminuyan brechas en el enfoque de género.

4. Promover y desarrollar acciones ecológicas para la creación y fortalecimiento de áreas verdes que aporten a la resiliencia en ciudades y territorios, reconociendo patrimonio cultural en los enfoques de trabajo con los pueblos originarios, comunidades vulnerables y la perspectiva de género.

## ORGANIGRAMA





2

# Gestión 2023







# FISCALÍA

## 1. Fortalecimiento de la institucionalidad pública del sector forestal, creación del Servicio Nacional Forestal

Durante el año 2023 la Fiscalía prestó asesoría a la Dirección Ejecutiva para retomar la tramitación del Proyecto de Ley que transforma a la Corporación Nacional Forestal en el Servicio Nacional Forestal, a partir de la reactivación de la tramitación del Boletín 11175-1. El proyecto de institucionalidad pública para CONAF se encuentra en su segundo trámite constitucional, en la Comisión de Agricultura y Medio Ambiente, unidas. El trabajo desarrollado con diversos entes tanto públicos como privados permitió la elaboración de indicaciones por parte del Poder Ejecutivo que han tenido por finalidad fortalecer el objeto, las funciones y atribuciones del servicio público, con miras a un desarrollo sustentable y modernizando las actuales labores que realiza CONAF.

También, en la tramitación parlamentaria propiamente tal, se han aportado con aspectos técnicos a las sesiones que se han llevado a cabo con miras a que el Servicio Nacional Forestal pueda transformar a la actual CONAF en un servicio público, honrando los compromisos contraídos en materia laboral que se han alcanzado con las organizaciones sindicales y que garantizan el pleno respeto a los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras de CONAF, asegurando que el tránsito de estos al nuevo servicio se realice resguardando los derechos laborales y garantizando la no regresión en este ámbito.

La transformación de CONAF en el Servicio Nacional Forestal fortalecerá la institucionalidad del sector y permitirá el desarrollo de leyes forestales acordes a los requerimientos de la sociedad.

## **2. Fortalecimiento de la institucionalidad de las áreas protegidas: Ley 21600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas**

Fiscalía, en conjunto con la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, comenzó un trabajo tendiente a implementar la Ley 21600, que creó el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, publicada en el Diario Oficial el 6 de septiembre de 2023.

Es así que en octubre, CONAF suscribió un convenio de implementación de la referida ley con los ministerios de Medio Ambiente y Agricultura, para que aborden los desafíos inherentes a la puesta en marcha del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Para esto, se relevó la aplicación de los principios de coordinación entre las entidades del Estado y de continuidad de la función pública de los servicios ecosistémicos que las áreas entregan a la comunidad.

De esta manera, se iniciaron reuniones entre las entidades involucradas con miras asegurar la correcta ejecución de las competencias legales de cada institución, el establecimiento de mecanismos de colaboración, además de evitar duplicidad y disfuncionalidad en la implementación del SBAP.

Se ha puesto énfasis en que este es un trabajo continuo, que culminará dentro de tres años, al consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas con todas las áreas que lo integrarán y que implicará el total traspaso de las unidades, personal, bienes y recursos que están asociados a la actual administración de las áreas protegidas del país.

## **3. Fortalecimiento de la legislación de protección de ecosistemas, a través del proyecto de ley que regula la prevención de incendios forestales y rurales, y otras materias que indica**

Fiscalía, en conjunto con la Dirección Ejecutiva y la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales, participó en la construcción de un proyecto de ley que

establece nuevos instrumentos, y fortalece los ya existentes, para reducir el riesgo asociado a la ocurrencia de incendios forestales y rurales en el país. Este fue ingresado en octubre de 2023 a la Cámara de Diputados y se encuentra en su primer trámite constitucional. Contempla entregar al Servicio Nacional Forestal una serie de medidas preventivas, creando las zonas de interfaz urbano rural forestal, las que serán incorporadas en los planes reguladores. Así también establece la obligatoriedad del Servicio de elaborar normas de manejo de carácter general preventivo, a las cuales los propietarios podrán acogerse, y crea las zonas de amortiguación forestal.

Uno de sus aspectos destacado es el fortalecimiento de la fiscalización de las medidas que contiene la ley y, además, el establecimiento de un régimen sancionatorio por los incumplimientos que estará a cargo del Servicio.

De esta forma, la existencia de una ley de prevención de incendios forestales y rurales fortalecerá la estrategia de prevención de incendios del país.

## **4. Fortalecimiento de las facultades fiscalizadoras por la Ley 21488, que tipifica el delito de sustracción de maderas**

Fiscalía, en conjunto con la Gerencia de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas, contribuyó en la implementación de la Ley 21488 que Modifica el Código Penal y el Código Procesal Penal para tipificar el delito de sustracción de madera y otros relacionados, y habilitar el uso de técnicas especiales de investigación para la persecución de dicho delito.

Su implementación consistió en aportar a la elaboración del reglamento de la ley, el DS 48, del Ministerio de Hacienda.

La ley dispone un sistema de acreditación del origen legal para tronco o trozas no nativas, a través de modificaciones al Decreto con Fuerza de Ley (DFL) 15/1968 del Ministerio de Agricultura, que establece la obligatoriedad de contar con guías de despacho electrónicas para la producción, venta, almacenamiento, depósito, mantención o acopio de troncos o trozas de madera que no sean de especies nativas, provenientes de terrenos o bosques privados. Asimismo, establece que la fiscalización corresponde a funcionarios de la Corporación Nacional Forestal y a Carabineros de Chi-

le, siendo las principales actividades de fiscalización el control al transporte de troncos y trozas de madera, y control a lugares de acopio de troncos y trozas de madera.

La ley entró en vigencia el 17 de diciembre de 2023. Su existencia entregó nuevas facultades fiscalizadoras a CONAF, lo que contribuye a fortalecer la cadena de circulación de los productos del bosque, en beneficio de la seguridad para la sociedad.

### **5. Reconsideración de dictamen que obliga a que la desafectación de terrenos de aptitud preferentemente forestal cumpla con obligación de presentar plan de manejo y reforestar**

Fiscalía, en coordinación con la Gerencia de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas, elaboró una presentación a la Contraloría General de la República, que buscaba la reconsideración del Dictamen 33911, de 2014, que señalaba que al solicitar la desafectación de la calidad de aptitud preferentemente forestal (APF) de un terreno, la persona propietaria no estaba obligada a presentar un plan de manejo ni a reforestar, que solamente bastaba con reintegrar en arcas fiscales los recursos que haya dejado de pagar o bonificaciones conferidas.

Según los planteamientos efectuados, tendientes a evitar la pérdida de ecosistemas boscosos, se manifestó que la desafectación de la calidad de un terreno de APF deja a CONAF sin herramientas para ejercer control de medidas de protección ambiental para asegurar la mantención de los recursos, suelo, cuencas hidrográficas, fauna y flora en categoría de conservación, o bien a solicitar medidas de protección, mitigación y prevención contra incendios forestales.

Por lo tanto, la Contraloría General de la República, mediante Dictamen 428344, de 2023, complementó el dictamen precisando que si: "El propietario de un terreno desafectado de la calidad de APF pretende efectuar la corta o explotación de los bosques o plantaciones en ellos existentes, deberá dar cumplimiento a las condiciones exigidas por los artículos 21 y 22 del DL 701, de 1974, esto es, contar con un plan de manejo aprobado por la CONAF y obligarse a reforestar en las condiciones contempladas en el aludido plan".

El dictamen fortaleció los mecanismos de CONAF tendientes a ejercer un control ambiental adecuado, para

evitar la pérdida o disminución de ecosistemas boscosos.

### **6. Tramitación de causas de CONAF a nivel nacional.**

Fiscalía, en coordinación con las unidades jurídicas de las direcciones regionales, registró el total de juicios tramitados durante 2023, correspondiente al total de mil cuatrocientas noventa y una (1491) causas, cuya desagregación es la siguiente:

- mil trescientas veintiséis (1326) causas de Juzgados de Policía Local;
- cincuenta y seis (56) causas laborales;
- cincuenta y una (51) causas civiles;
- cincuenta y cinco (55) causas penales;
- tres causas de juzgados de compras públicas.

Respecto del porcentaje de éxito en la tramitación de las causas, se mantiene en el margen histórico del 85 %.

Adicionalmente, para el apoyo y mejora de la gestión y tramitación de causas nacionales, se adquirió el servicio de Plataforma digital de búsqueda de información jurídica y Biblioteca Digital, a fin de aportar a los integrantes de las unidades jurídicas herramientas tecnológicas para el seguimiento de juicios y la defensa de los intereses de la Corporación.

El registro de causas y porcentaje de éxito de las mismas es un insumo que ayuda a exhibir a la ciudadanía la correcta gestión de las unidades jurídicas de CONAF en el país, en la defensa de los intereses de nuestra institución, para aportar confianza y credibilidad en cuanto a la eficiente protección de ecosistemas boscosos y otras especies protegidas.

# UNIDAD DE IGUALDAD DE GÉNERO Y DIVERSIDADES

## Plan Nacional de Igualdad entre Mujeres y Hombres 2018-2030

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) refrendó la incorporación del enfoque de género en su gestión, particularmente en lo que se refiere a la gestión interna como también en sus productos estratégicos. Esto queda expresado en los siguientes aspectos ocurridos en 2023.

- La formalización de la Política de Igualdad de Género y No Discriminación pretende establecer objetivos comunes para la institución en la materia.
- Se reconoció a la primera guardaparques de Chile, Mirla Carrasco Kahler, en un homenaje efectuado en el Parque Nacional Puyehue, área protegida silvestre en donde se desempeñó, actividad efectuada el 22 de marzo de 2023, que contó con la presencia del director ejecutivo de CONAF y la directora nacional del Servicio Nacional de la Mujer y la Equidad de Género (SernamEG). Allí, se bautizó la oficina de información con su nombre, con el fin de reconocer su trabajo y la importancia del ingreso de mujeres en los rubros masculinizados.

- Se modificó la denominación de la Unidad de Igualdad de Género a Unidad de Igualdad de Género y Diversidades, lo que complementó sus funciones, para comenzar a trabajar en educación y sensibilización en la línea de la prevención para evitar la discriminación hacia la diversidad sexual. Al respecto, se dispuso una serie de actividades sobre la materia: dos charlas de alcance nacional sobre diversidad sexual y no discriminación, una charla en clave de comedia educativa sobre diversidad sexual para personal de Oficina Central, tres comunicados internos con recomendaciones de literatura respecto a la temática y cuatro comunicados internos sobre diversidades sexuales durante el Mes del Orgullo (junio), en los que se recomendó material audiovisual pertinente.

- Se suscribió un convenio de colaboración con SernamEG, cuya finalidad es poder responder a la necesidad de derivación a atención especializada a Centros de Atención y Reparación para Mujeres Víctimas/Sobrevivientes de Violencia Sexual y realizar un plan de acción anual de forma conjunta y colaborativa.

Tales trabajos han permitido profundizar y dar continuidad a las políticas de igualdad de género en el Estado, a través de acciones concretas para implementar la estrategia de transversalización de la perspectiva de género.



Al centro primera guardaparques de Chile, Mirla Carrasco Kahler.



# GERENCIA DE CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS BOSCOSOS Y XEROFÍTICOS

## 1. Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala Siembra por Chile

El Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala Siembra por Chile propone la implementación de acciones para iniciar procesos de restauración, con la priorización de zonas de conservación y protección de suelos, humedales, cabeceras de cuenca y cuerpos de agua. Entre estas destacan la ejecución de actividades para iniciar procesos de restauración in situ, programas para la recolección de semillas y el fortalecimiento de viveros CONAF y viveros comunitarios.

El presupuesto asignado para el año 2023 ascendió a los \$10 260 000 000, que consideraban atender una superficie de 10 000 ha, entre las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes, para fomentar la reactivación económica y la generación de empleo del mundo rural, así como mitigar los efectos del cambio climático.

El programa se ejecutó exitosamente en las dieciséis regiones del país, en ciento cuarenta y ocho comunas, en una superficie de 16 238 ha.

Este contribuyó al restablecimiento de los ingresos económicos locales y la recuperación de los recursos naturales. Se generaron veinticuatro mil setecientos



treinta y un (24 731) empleos, superando la meta inicial en un 101,9 %, con respecto a los veinticuatro mil doscientos setenta y seis (24 276) empleos directos e indirectos proyectados. Además, el programa benefició a tres mil novecientos noventa y tres (3993) personas, cumpliendo un 113,7 % de la meta establecida de atender a tres mil quinientas diez (3510).

## 2. Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes (PNRP).

Es un plan biministerial desarrollado entre los ministerios de Agricultura y del Medio Ambiente, con apoyo de la secretaría técnica de CONAF. A través de él, se proyecta que al año 2030 en un millón de hectáreas se inicien procesos de restauración, considerando ecosistemas terrestres, de aguas continentales y marino-costeros, con énfasis en la vulnerabilidad social, económica y ambiental en el país, para recuperar la funcionalidad ecológica de paisajes y así mejorar la calidad de vida de las personas. Durante el año 2023 se realizaron las acciones que se enumeran a continuación.

- Reunión anual con el Consejo Asesor y Comité Técnico Nacional para coordinar esfuerzos en las acciones a realizar en el corto plazo en el marco del PNRP.
- Lanzamiento del Proyecto GEF Restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a escala de paisaje en áreas productivas agroforestales y su entorno natural, el 14 de junio de 2023.
- El 3 de agosto de 2023 se inició el proceso de formalización de decreto que oficializó el Comité Técnico Nacional del PNRP. Se espera a que sea publicado durante 2024.

Con el Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisaje se espera reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental en el país, y así recuperar la funcionalidad ecológica de paisajes y así mejorar la calidad de vida de las personas tras la restauración de un millón de hectáreas de ecosistemas terrestres, aguas continentales y marino-costeros al año 2030.

## 3. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos (Ley 20283)

La Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos es un instrumento que tiene como objetivos la protección, la recupera-

ción y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.

Durante el año 2023 se realizaron las siguientes acciones.

- Formalización de la Mesa Institucional de Bosque Nativo, el 25 de mayo de 2023.
- Celebración de veintiún reuniones, entre marzo a diciembre, con la Comisión Temática de Zonas Áridas y Semiáridas y de Bosque Nativo del Consejo de Política Forestal, como también con el Consejo Consultivo de la Ley de Bosque Nativo.
- Aprobación del Consejo de Política Forestal a propuesta de modificación del DS 68, que amplía el listado de especies arbóreas y arbustivas de Chile, el 13 de julio de 2023.
- Aprobación de actualización del reglamento general de la Ley (DS 93), por parte del Consejo de Política Forestal y el Consejo Consultivo de la Ley de Bosque Nativo, el 18 de diciembre de 2023.
- Primera propuesta de modificación de la Ley de Bosque Nativo (compromiso de Gobierno), elaborada el 26 de diciembre de 2023.

El impacto para la ciudadanía es de carácter nacional, ya que se esperan mejorar aspectos regulatorios que permitan reparar la condición actual de ecosistemas forestales nativos e incentivar su recuperación en un contexto de sequía, incendios forestales y cambio climático.



#### 4. Programa piloto Nosotras Restauramos Nativo

El programa busca apoyar de manera eficiente a mujeres que vivan o se vinculen con los bosques, estableciendo como finalidad contribuir al incremento de sus ingresos mediante la consolidación de iniciativas económico-productivas, como la colecta de semillas, producción de plantas nativas y creación de viveros forestales, una serie de acciones que contribuyan a la restauración de bosques nativos a gran escala.

Fueron beneficiadas cuarenta y cuatro mujeres, pertenecientes a cinco comunidades mapuche-huilliche de la provincia de Osorno, en la Región de Los Lagos. Se trabajó en diversas áreas vinculadas al desarrollo de emprendimientos del ámbito forestal, así como también en el rescate de costumbres ancestrales de pueblos originarios. Las líneas de capacitación fueron las que se enumeran a continuación.

- Construcción de viveros forestales: se compraron insumos y se brindó asesoría profesional para la construcción de un invernadero con estructura de madera, de 150 m<sup>2</sup>, sombreadero a base de estacones y malla raschel de 400 m<sup>2</sup>.
- Técnicas de propagación: se las asesoró para ejecutar recolección de semillas de árboles nativos y producción de plantas.
- Taller cestería de voqui fuco (*Berberidopsis corallina*): se implementó un curso de cestería impartido por la maestra artesana Olga Cárdenas, el que tuvo una duración de cuarenta y dos horas efectivas por comunidad. Cada beneficiaria aprendió de la técnica ancestral para la creación de una cesta, elaborada con las fibras naturales. Para ello se realizaron sesiones enfocadas en la recolección de la planta, posterior tratamiento de las fibras y trenzado del material.
- Técnicas de propagación del voqui (*Berberidopsis corallina*): capacitación enfocada en el rescate de la planta que sustenta el oficio de la cestería en voqui fuco, a través de la propagación vegetativa o por semilla.



## 5. Programa de Dendroenergía

Es un servicio de apoyo a personas propietarias de bosques para la producción de leña seca proveniente de origen legal que consiste en:

- caracterización socioproductiva, nivel de profesionalismo y buenas prácticas;
- inventario, trazabilidad de origen legal y monitoreo de contenido de humedad de lotes de leña;
- asesoría productiva, comercial y transferencia técnica;
- asesoría para postulación a fondos de inversión productiva.

Se brindó servicio de apoyo a un total de seiscientos ocho (608) usuarios y usuarias, 71 % de los cuales eran de pequeña escala (menores a 500 m<sup>3</sup> anuales), 17 % administrado por mujeres y 19 % de pueblos originarios.

En estos acopios se cuantificaron en terreno 211 343 m<sup>3</sup> estéreos (st) de leña seca de origen legal, lo que permitió ofertar energía renovable para calefaccionar unos 31 544 hogares del centro sur del país, y se estimó la creación de mil ciento veintiséis (1126) puestos de empleos temporales y doscientos setenta (270) permanentes, equivalente a 3,9 empleos por cada 1000 m<sup>3</sup> de leña producida.

Respecto a las especies comercializadas, el 71,4 % correspondió a leña de origen exótico, principalmente *Eucalyptus nitens* y *E. globulus*. El 28,6 % restante, a leña nativa proveniente de planes de manejo del tipo forestal roble-raulí-coigüe, lenga y siempreverde, principalmente.

El año 2023, hubo un 5 % de personas atendidas que contaron con un nivel de profesionalismo satisfactorio, casos que fueron postulados al sello Calidad de Leña del Ministerio de Energía. Estos resultados derivan de un algoritmo de medición de nivel de profesionalismo, establecido el mismo año, el cual se basa en cuatro variables y catorce indicadores, del cual también se concluye un 31 % de profesionalismo insatisfactorio y un 64 % en proceso.

Además, la leña seca con origen legal producida evitó 484 ton/año de emisiones de material particulado 2,5, en contraste al uso de la húmeda. Asimismo, se evitaron emisiones por un total 72 972 ton/año de carbono equivalente, versus si se hubiese usado gas licuado de petróleo.



## 6. Programas de Producción de plantas nativas y con problemas de conservación, Sanidad Forestal (Biocontroladores), Mejoramiento Genético y Recolección, Procesamiento y Análisis de Semillas

El fin de la producción de plantas en el Centro de Semillas Genética y Entomología (CSGE), emplazado en Chillán, es abastecer al Programa de Arborización, que promueve la generación de servicios ecosistémicos mediante el fomento del arbolado, parques urbanos y periurbanos en Chile, realizando una entrega anual de árboles nativos y exóticos, a personas naturales y jurídicas que lo requieran. El vivero del Centro de Semillas produjo el año 2023 quinientas mil (500 000) plantas nuevas y mantuvo un millón (1 000 000) de plantas totales, de las cuales el 90 % son especies nativas, y de ellas un 5 % tiene problemas de conservación, mientras que el 10 % restante, son exóticas.

**Programa de Sanidad Forestal:** creado para ir en apoyo de la Estrategia de Manejo Integrado de Plagas, principalmente mediante la utilización de la herramienta de control biológico, la que permite una regulación, a mediano y largo plazo, de las principales plagas forestales mediante la producción de biocontroladores, del tipo parasitoides y parásitos, los que son multiplicados en forma artificial, bajo condiciones ambientales controladas, en los laboratorios de Entomología y Microbiología del Centro. Los principales beneficiados con este programa son los pequeños y medianos productores forestales en todo el rango geográfico con presencia de estas plagas. Para acceder a este beneficio, las personas usuarias tienen que contactarse con encargados regionales o provinciales que trabajan en el área de Fitosanidad de CONAF, quienes coordinarán la ejecución



de las liberaciones o inoculaciones, sin costo alguno para el beneficiario. Las principales plagas forestales de importancia económica que se están controlando son:

- *Sirex noctilio*, plaga del género *Pinus*, que afecta a las plantaciones adultas y provoca la muerte de los árboles afectados. Su control biológico se realiza a través de inoculaciones con el nemátodo *Deladenus siricidicola*, larvas parásitas que ocasionan esterilidad en las avispas adultas, evitando con esto su multiplicación y reduciendo las densidades poblacionales del insecto. En 2023 se entregaron doscientas diecisiete (217) dosis del biocontrolador a propietarias y propietarios de las regiones de Valparaíso, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío y Aysén, con una cobertura total de 8680 ha de superficie controlada.
- *Rhyacionia buoliana*, plaga del género *Pinus* que afecta a las plantaciones juveniles, que provoca serias deformaciones fustales en los árboles dañados, lo que reduce su valor comercial. Su control biológico se lleva a cabo mediante la liberación del parasitoide *Orgilus obscurator*, avispa endoparasitoide que provoca la muerte de larvas del insecto plaga, reduciendo con esto las densidades poblacionales de este. En 2023 se entregaron setenta y nueve dosis del biocontrolador a la Región de O'Higgins, para cubrir una superficie de 1580 ha.
- *Gonipterus platensis*, plaga de *Eucalyptus globulus* y *E. nitens* que provoca enormes defoliaciones en los árboles afectados, lo que conlleva a un déficit de crecimiento, y con ello la pérdida económica debido a que altera el normal desarrollo de los árboles dañados. Para controlar esta plaga se utiliza el parasitoide de huevos *Anaphes nitens*, microavispa que ayuda a disminuir los niveles poblacionales del insecto,



mejorando con ello la calidad de las plantaciones. El año 2023 fueron entregadas mil ochocientos treinta y siete (1.837) dosis del biocontrolador en predios de las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía y Los Ríos, con una superficie total cubierta de 27 555 ha.

- *Phoracantha semipunctata* y *P. recurva*, plagas de *Eucalyptus globulus* que provoca la muerte de los árboles afectados. En estos momentos se buscan alternativas de control debido a que el parasitoide de huevos, *Avetianella longoi*, introducido al país para su control, está presentando problemas en su reproducción, lo que amerita un estudio genético de las poblaciones para entender qué ocurre con él.

En otro ámbito, se realizaron prospecciones en bosque nativo para diagnosticar el daño ocasionado por plagas en roble, raulí, coigüe, lenga, ruil y hualo, con el objeto de detectar posibles enemigos naturales que puedan servir para su control. Se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación.

- Langosta verde arborícola: *Coniungoptera nothofagi* es un insecto nativo defoliador, de hábito masticador, que se alimenta de hojas de roble y raulí, provocando importantes defoliaciones, incluso a un árbol completo. Se reproduce rápidamente en un periodo de cuatro a cinco meses, entre el verano y otoño de cada temporada. El 2023 se hicieron prospecciones en la precordillera de Ñuble, en las comunas de Coihueco, Pinto y El Carmen, donde se pudo apreciar gran cantidad de ejemplares y extensas zonas defoliadas. Hasta el momento, no se han detectado enemigos naturales de la especie, los que pudieran utilizarse para el manejo de sus niveles poblacionales. Se pretende imple-



mentar ensayos con hongos entomopatógenos que podrían dar resultados.

- **Minadores de hoja:** en las prospecciones realizadas se observó presencia del minador solo en las especies de roble, raulí, lenga y hualo. De acuerdo con un estudio anterior, realizado en 2012 por el Laboratorio de Entomología del Centro de Semillas, se trata de un complejo de defoliadores de hábito minador de hoja que afecta a algunas especies del género *Nothofagus*. Se distinguen, principalmente, dos grupos de importancia: un grupo de *Lepidoptera* de la familia *Heterobathmiidae*, del género *Heterobathmia*, polillas nativas de gran interés filogenético, consideradas un relicto debido a que está estrechamente asociado a bosques de *Nothofagus* del centro-sur de Chile y la Patagonia Argentina, y otro grupo que pertenece a *Hymenoptera*, de la familia *Tenthredinidae* que, por el momento, no se tiene certeza de su origen (puede ser nativo o introducido). Ambos grupos son causantes de intensas defoliaciones, tanto en árboles adultos como juveniles, inclusive en plántulas. Por tal razón, en estos momentos, son objeto de estudio en un trabajo en conjunto entre la Sección de Sanidad de Oficina Central y nuestro Programa de Sanidad. En el estudio previo, además, fue detectado un enemigo natural de larvas de *Heterobathmia*. Se trata de un ectoparasitoides de la familia *Encyrtidae*, el que también es objeto de estudio actualmente.

**Programa de Mejoramiento Genético:** mantención y manejo de huertos semilleros y banco de clones de *Pinus radiata* y áreas productoras de quillay y otras especies. Los bancos de clones, huertos semilleros y áreas productoras de semillas están ubicados en el fundo Antilemu, propiedad del CSGE, en la comuna de Chillán. Los bancos clonales de *Pinus radiata* están como reservorio genético con material que ha trabajado la Corporación desde la década de los setenta, los huertos semilleros son para obtener semillas mejoradas y ponerlas a disposición (venta) de personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales. En tanto, las áreas productoras de semillas de quillay son un método de conservación ex situ, en este caso son de dos sectores de la Región de Ñuble, una es de predio El Ajjal, de la comuna de Pemuco, y la otra, en el sector La Punilla, población que está dentro del área del proyecto de construcción del embalse Punilla, en las comunas de San Fabián de Alico y Coihueco.

Además, como una forma de conservación ex situ se plantaron 2,3 ha como fuentes semilleras de especies





nativas, esclerófilas y nativas con problemas de conservación: corresponden a 0,8 ha en el predio Antilemu con especies del bosque esclerófilo como son belloto del sur (*Beilschmiedia berteroana*), madroño o corontillo (*Escallonia pulverulenta*), bollén (*Kageneckia oblonga*), boldo (*Peumus boldus*), peumo (*Cryptocarya alba*) y litre (*Lithraea caustica*). Por el momento solo serviría como reserva de genes, pero a la larga se transformará en un área productora de semillas de estas especies. En tanto, que en el CSGE se plantó 1,5 ha de especies con problemas de conservación y nativas de interés forestal, entre las cuales están el pitao (*Pitavia punctata*), araucaria (*Araucaria araucana*), mañío de hojas largas (*Podocarpus salignus*), queule (*Gomortega keule*), palma chilena (*Jubaea chilensis*), además de roble (*Nothofagus obliqua*), raulí (*Nothofagus alpina*), coigüe (*Nothofagus dombeyi*), hualo (*Nothofagus glauca*) y ruil (*Nothofagus alessandrii*).



Lo anterior beneficia a todo el país al tener resguardado genes de especies vulnerables o con problemas de conservación, de los cuales se pueden obtener propágulos (semillas, púas, plantas madres, etc.) para generar nuevas plantas en el futuro. El proceso de preparación del suelo, plantación y postura de protecciones y aplicación de herbicida, en ambas plantaciones, generó empleo a doce personas que prestaron servicios a través de contratista para su ejecución. En tanto para la mantención de ambas plantaciones se realiza con personal fijo del Centro de Semillas, Genética y Entomología.



**Programa Nacional de Recolección de Semillas:** procesamiento y análisis de laboratorio, almacenaje y siembra de semillas, análisis, venta y traslado de semillas a empresas particulares e instituciones y otras unidades de CONAF.

La Corporación ejecuta de manera anual el Programa Nacional de Semillas, cuyo objetivo es recolectar las necesarias para la producción anual de plantas requeridas por los distintos programas institucionales, tales como restauración, reforestación, arborización y otros, como también, almacenar bajo condiciones óptimas de refrigeración en cámara frigorífica del Centro de Semillas, cantidades que, dada la escasez de algunas especies, deban y puedan utilizarse en temporadas venideras.

El volumen total de semillas ingresadas al CSGE, proveniente de colectas directas con su personal más aportes de oficinas regionales de CONAF durante el año 2023, correspondió a una cantidad bruta de 9803,44 kg, de los cuales se obtuvo un total de 1016,24 kg de semillas limpias y procesadas en el centro. De estas, se sembraron en el vivero del CSGE 578,7 kg. El resto quedó almacenado en la cámara frigorífica junto a saldos de semillas recolectadas en años anteriores al 2023.

En cuanto a las transferencias a región, es decir, los traslados de semillas a oficinas regionales de la misma CONAF, que cuenten dentro de sus instalaciones con viveros dedicados a la producción de plantas que abastecen la demanda de los distintos programas de la Corporación, se realizaron a las regiones de Aysén, Los Ríos, La Araucanía, Coquimbo y O'Higgins, que sumaron un total de 32,5 kg, cuyos lotes de semillas correspondieron tanto a recolecciones 2023 como de temporadas anteriores.

Finalmente, se debe mencionar la ejecución de ventas de semillas a veintisiete pequeñas y medianas empresas particulares durante el año 2023, de las regiones de Ñuble, Biobío, Maule, Metropolitana y Tarapacá, por una cantidad total de 179,04 kg de semillas limpias.

## 7. Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV)

La ENCCRV es una política pública orientada a realizar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en el marco del enfoque internacional de Reduc-

ción de Emisiones por Deforestación, Degradación Forestal y Aumento de capturas en el sector forestal por conservación y manejo sustentable (REDD+) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). La ENCCRV es una de las herramientas que el país adopta para cumplir con los compromisos internacionales relativos a los recursos vegetacionales y al cambio climático.

Desde el inicio de la fase tres (mediados del año 2020) y hasta el 2022 se desarrollaron acciones de pilotaje y el primer ciclo del concurso público del Sistema de Distribución de Beneficios (SDB) con la adjudicación de trescientos noventa y siete (397) proyectos de intervención territorial, los cuales se encuentran finalizados o en ejecución, que cubrieron una superficie total aproximada de 5400 ha en seis regiones (Maule a Los Lagos). En ellos se ejecutaron:

- restauración de ecosistemas terrestres alterados o afectados por incendios (2140 ha);
- forestación de suelos que hoy no conforman bosque (978 ha);
- manejo sustentable de bosques nativos (1092 ha);
- manejo de vegetación para prevenir incendios en áreas de interfaz urbano/rural y otras de alto riesgo (571 ha); y
- apoyo a la producción sustentable de biocombustibles leñosos (662 ha).

En más de tres años de trabajo, se han realizado actividades facilitadoras para incrementar la implementación e impacto de la ENCCRV, que incluyó:

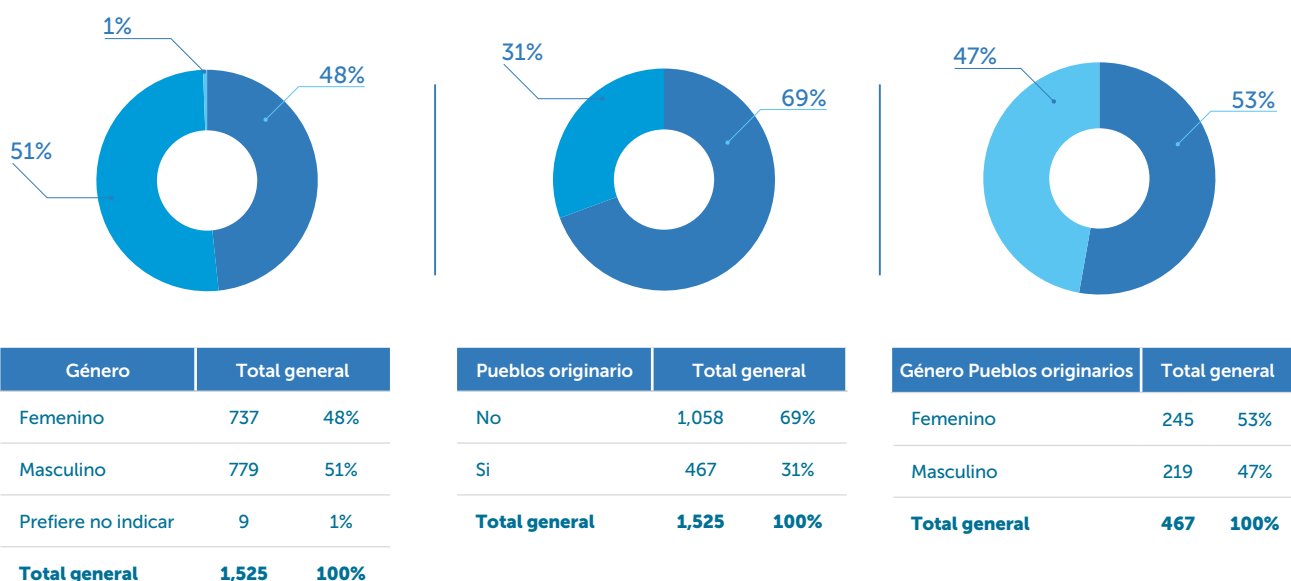
- setenta y dos acciones de educación ambiental y capacitación, en la que participaron dos mil setecientas y un (2701) personas (de las cuales, 17 % provienen de pueblos originarios y 48 % son mujeres);
- fortalecimiento de capacidades e infraestructura para la producción de material vegetal (US\$ 2,7 millones invertidos en quince viveros, centros de acondicionamiento, huertos semilleros, además de iniciativas de recolección de semillas enfocadas en mujeres rurales, entre otras).

Se ejecutó el segundo ciclo del concurso público de la ENCCRV, cuyo proceso de adjudicación<sup>1</sup> finalizó el 26 de enero de 2024, con cuatrocientos sesenta y cinco (465) proyectos adjudicados, asociados a una superficie de 7022,5 ha, con acciones de forestación, manejo

<sup>1</sup> Proceso final de selección de los proyectos que se adjudican los beneficios del concurso público de la ENCCRV.

sustentable, restauración de ecosistemas alterados o afectados por incendios forestales, silvicultura preventiva de incendios y dendroenergía.

Con las intervenciones piloto iniciales y los proyectos del primer concurso se han beneficiado a dos mil doscientas cuarenta y siete (2247) personas de forma directa y permanente (propietarios, propietarias y grupo familiar, de las cuales el 34 % pertenece a pueblos originarios y el 50 % son mujeres). En el segundo concurso, el número de personas beneficiarias directas permanentes, asociadas a los proyectos adjudicados, corresponde a mil quinientas veinticinco (1525), de las cuales el 53 % son mujeres y el 31 % pertenecen a pueblos originarios. Además, con la ejecución de las intervenciones se han generado más de seiscientos cincuenta (650) puestos de trabajo no permanente en seis regiones del país



Imagén 2. Gráfico de personas beneficiarias del primer concurso de la ENCCRV

## 8. Entrega de plantas a la ciudadanía

El Programa de Arborización apunta a incrementar la cobertura arbórea en espacios urbanos y periurbanos de Chile, proporcionando plantas a la comunidad, considerando el uso de especies con valor patrimonial y cultural, priorizando zonas económicamente más vulnerables y carentes de árboles y bosques urbanos.

Por lo anterior, el programa busca trabajar en múltiples ambientes, como avenidas, calles, pasajes, jardines, cerros isla y al interior de la propiedad privada, contemplando la variabilidad de especies y la adaptabilidad de éstas al clima local donde serán plantadas, fomentando el uso de especies nativas, nativas de conservación y exóticas.



Durante el periodo 2010-2023, CONAF entregó un total acumulado de veinte millones novecientos treinta y cinco mil doscientas sesenta y ocho (20 935 268) plantas en el país. Específicamente en el 2023, fueron cuatrocientas veinticinco mil trescientas ochenta y cuatro (425 384) plantas, de las cuales ciento cincuenta y ocho mil trescientas ochenta y tres (158 383) fueron destinadas a zonas urbanas (37,2 %) y doscientas sesenta y siete mil y una (267 001) plantas, a zonas periurbanas (62,8 %). Por otra parte, del total de plantas entregadas, doscientas treinta y cuatro mil doscientas noventa y ocho (234 298) correspondieron a especies de origen nativo y nativo de conservación (55,1 %), mientras que las ciento noventa y un mil ochenta y seis (191 086) restantes, a especies de origen exótico (44,9 %).

Respecto a las personas beneficiadas, el 54,8 % (233 219) correspondió a personas naturales, de las cuales un 32,6 % (138 563) correspondieron a hombres y 22,2 % a mujeres (94 631); mientras que el 45,2 % restante (192 165), a personas jurídicas.

## 9. Producción de plantas en las unidades productivas de CONAF

La producción de plantas en CONAF es principalmente de hábito arbóreo y arbustivo, para su donación a personas destinatarias de los diferentes programas de fomento (nivel nacional y regional). La gestión de los viveros comienza con la planificación de la producción y abastecimiento de plantas y culmina con la planta-objetivo, es decir, cuando reúne las características para ser entregada a diferentes personas beneficiarias. Mediante la producción de plantas, se busca satisfacer la demanda de la ciudadanía por el enriquecimiento y aumento de la cobertura arbórea tanto en pequeños y medianos propietarios, organizaciones sociales, instituciones públicas y personas naturales en general a través de los diferentes programas de CONAF, tales como Programa de Arborización Urbana, Programa de Reactivación Económica para Pequeños/as y Medianos/as Propietarios/as Forestales, Programa +Bosques, Programa de Restauración Ecológica, Forestación Campesina, entre otros.

Durante el año 2023, los veintinueve viveros de CONAF produjeron un total de tres millones doscientas noventa y un mil once (3 291 011) de plantas nuevas, las que sumadas a las ya en existencia, resultan un total de seis millones doscientas dieciocho mil trescientas noventa y una (6 218 391).



Es importante destacar el incremento presupuestario entregado al Programa de Arborización, el cual permitió el fortalecimiento de la dotación del personal en los viveros, con treinta y tres nuevas personas contratadas para cumplir labores asociadas. De igual manera, mediante el financiamiento del Programa +Bosques se concretó el mejoramiento en infraestructura (sombreaderos, invernaderos, oficinas, bodegas, etc.) y equipamiento (tractores, motobombas, estanques, vehículos) en la Red de Viveros de CONAF, específicamente en las unidades ubicadas entre las regiones del Maule a la de Los Lagos y que, a la fecha, ya suma más de US\$ 1 000 000 en financiamiento.

## 10. Proyectos de Arborización Comunitarios

Se busca promover la generación de servicios ecosistémicos mediante el fomento del arbolado urbano y la creación de bosques urbanos, considerando el uso de plantas con valor patrimonial y cultural, para contribuir a la difusión de los beneficios que proporcionan a la sociedad.

En este sentido, a través de Proyectos de Arborización Comunitarios, la CONAF implementa acciones participativas en espacios públicos, mediante la conformación de mesas de trabajo con actores locales claves como juntas vecinales, agrupaciones sociales, municipios, instituciones públicas, fundaciones, corporaciones, empresas privadas, ONG, organizaciones educativas, entre otros.

Durante el periodo 2014-2023 se implementaron ciento cincuenta y ocho (158) proyectos de arborización comunitarios en el país. Específicamente, en el año 2023 se ejecutaron treinta proyectos distribuidos en el territorio nacional, los cuales consideraron un presupuesto total de \$ 796 326 885 y la plantación de ocho mil treinta y siete (8037) plantas, que beneficiaron a doscientas setenta mil ciento setenta y dos (270 172) personas, que tendrán acceso a nuevos espacios arbolados en las dieciséis regiones del país. Estos consideraron un presupuesto total de \$ 217 842 287 y la plantación de dos mil seiscientos setenta y ocho (2678) árboles.

Los beneficiarios directos de estos proyectos se estiman en más de ciento veintiún mil (121 000) personas, que tendrán acceso a espacios arbolados nuevos.





Región	Comuna	Nombre del proyecto	Cantidad de árboles
<b>Arica y Parinacota</b>	Arica	Rehabilitación del Centro de Educación Ambiental (CEA)	20
	Arica	Plaza Maracuyá	25
<b>Tarapacá</b>	Iquique	Proyecto Comunitario en la Junta Vecinal Plan Costero 31	107
	Pica	Arborizaciones comunitarias en la comuna de Pica 2022	98
<b>Antofagasta</b>	Antofagasta	Recuperación de espacios comunitarios para la creación y el mejoramiento de áreas verdes, Proyecto de Arborización Comunitario Junta de Vecinos 12, Villa Florida	100
	Calama	Recuperación de espacios comunitarios para la creación y el mejoramiento de áreas verdes, Proyecto de Arborización Comunitario Juntas de Vecinos Río Loa y Tierra de Tu Corazón	79
<b>Atacama</b>	Diego de Almagro	Parque Maribel y Joaquín	122
	Alto del Carmen	Nuevo Borde Río, comuna Alto del Carmen, sector San Félix	76
<b>Coquimbo</b>	Punitaqui	Parque Rubén Moreno	240
	Combarbalá	Parque Natural Combarbalá	230
<b>Valparaíso</b>	San Felipe	Restauración ecológica comunitaria, Cerro San Francisco de Curimón	375
<b>Metropolitana de Santiago</b>	Tiltil	Plaza Las Orquídeas	100
	Curacaví	Parque San Mateo	670
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	Chépica	Pampa de Lima	227
	San Vicente de Tagua Tagua	Museo Escuela Laguna Tagua Tagua	211
<b>Maule</b>	Maule	Villa Doña Antonia 2B	214
	Rauco	Intervención urbana Quicharco	286
<b>Ñuble</b>	Chillán	Jardín Botánico de Ñuble	43
	Ninhue	Parque Ramadero Ninhue	84
<b>Biobío</b>	Tirúa	Plazoleta Quidico	125
	Coronel	Plaza Estero Manco	89
<b>La Araucanía</b>	Purén	Arborización y complemento al equipamiento del Parque histórico y Fuerte de la Pacificación de Purén Indómito	1035
	Loncoche	Arborización y complemento al equipamiento del Humedal Laguna Huis capi	200
<b>Los Ríos</b>	La Unión	Restauración de tres áreas verdes: Villa El Sol, Villa El Rehue y Villa Lomas del Valle	296
	Valdivia	Arborización y Recuperación del Parque Padre Hurtado en la comuna de Valdivia	588
<b>Los Lagos</b>	Puerto Montt	Humedal urbano municipal Luis Ebel	300
	Puerto Varas	Complejo deportivo Mirador de Puerto Varas	405
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	Chile Chico	Puerto Guadal II	87
	Lago Verde	Villa La Tapera	155
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	Timaukel	Aumento de cobertura arbórea y mejoramiento en Pampa Guanaco	50
	Torres del Paine	Aumento de cobertura y mejoramiento de la Villa Cerro Castillo	90
<b>Oficina Central</b>	Lo Espejo	Recuperación de espacios públicos: plaza Augusto D'Halmar	1310
<b>Total de árboles</b>			<b>8037</b>

Tabla 1. Proyectos de Arborización Comunitaria ejecutados en 2023

## 11. Capacitaciones, transferencia técnica y difusión

A través de actividades de capacitación, transferencia técnica o difusión de los servicios ecosistémicos de los bosques, de programas de fomento y transferencia técnica, la Gerencia de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos difunde información relevante sobre los beneficios de los ecosistemas boscosos nativos y exóticos, arbolado urbano; además de convocar a los programas de fomento desarrollados o implementados por CONAF, como también la instrucción de capacidades técnicas a las personas interesadas en estas y otras materias.

Dentro de las temáticas abordadas se incluyen actividades relacionadas a los programas financiados por fondos internacionales, los proyectos financiados por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN), las actividades que puedan realizar extensionistas forestales, entre otras.

En marco de las actividades asociadas a estas capacitaciones, se incluyen actividades de capacitación, charlas de difusión, asistencia técnica directa, días de bosque, jornadas de educación ambiental dirigidas a escolares y pre escolares, entre otras.

Durante el 2023 fueron realizadas ciento cuarenta y siete (147) capacitaciones en el país, cuyas personas beneficiarias fueron tres mil doscientas setenta (3270). De este total de asistentes, un 56,3 % se identificó con el género femenino (1841 personas), un 42,6 % con el masculino (1393), y un 0,09 % con otro género y un 1,01 % no respondió. Las capacitaciones abarcaron temáticas relacionadas con la gestión y trabajo realizado por la Gerencia de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos en regiones (ver siguiente tabla).

Departamentos por Oficina Regional	N.º de personas capacitadas
<b>Región de Arica y Parinacota</b>	<b>86</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	86
<b>Región de Tarapacá</b>	<b>105</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	105
<b>Región de Antofagasta</b>	<b>82</b>
DCEBX	9
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	5
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	68
<b>Región de Atacama</b>	<b>177</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	177
<b>Región de Coquimbo</b>	<b>406</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	339
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	67
<b>Región de Valparaíso</b>	<b>284</b>
Cambio Climático	12
DCEBX	33
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	218
Gestión Forestal Suelos y agua	21
<b>Región Metropolitana de Santiago</b>	<b>244</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	244
<b>Región del Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	<b>273</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	273
<b>Región del Maule</b>	<b>201</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	63
Gestión Forestal Suelos y agua	104
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	34
<b>Región de Ñuble</b>	<b>224</b>
Cambio Climático	145
Dendroenergía	18
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	47
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	14
<b>Región del Biobío</b>	<b>120</b>
Cambio Climático	101
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	19



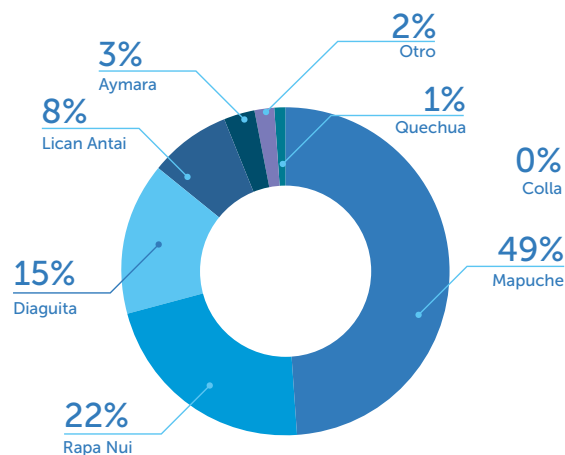
Departamentos por Oficina Regional	N.º de personas capacitadas
<b>Región de La Araucanía</b>	<b>190</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	190
<b>Región de Los Ríos</b>	<b>312</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	214
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	98
<b>Región de Los Lagos</b>	<b>225</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	139
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	86
<b>Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	<b>146</b>
Cambio Climático	44
Gestión Forestal Suelos y agua	10
Manejo Sustentable del Bosque Nativo	92
<b>Región de Magallanes y la Antártica Chilena</b>	<b>195</b>
Ecosistemas Urbanos y Comunidades	195
<b>Total general</b>	<b>3270</b>

Tabla 2. Cantidad de personas capacitadas

Por otro lado, de las quinientas cincuenta y cinco personas que se identificaron con algún pueblo originario, el 49 % (273) pertenecen al pueblo Mapuche, un 22 % al pueblo Rapa Nui (119) y un 15 % al pueblo Diaguita (84). En la imagen 3 se aprecia el porcentaje de identificación con cada pueblo originario.

Imagen 3.

### Porcentaje de personas beneficiarias del programa de capacitación, según su pueblo originario





## 12. Cincuenta años del Golpe de Estado: Árboles por la Memoria

En el marco de la conmemoración de los cincuenta años de la dictadura cívico-militar (1973-1990) y la consecuente desaparición forzada y ejecución política de personas chilenas y extranjeras, se desarrolló el proyecto Árboles por la Memoria. La iniciativa se generó de forma colaborativa entre la Red de Sitios de Memoria, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) del Ministerio de Agricultura y la Secretaría Ejecutiva de Conmemoración de Cincuenta Años del Golpe Militar, del Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.

Mediante la actividad, se buscó conmemorar con actos de vida, simbolizados en los árboles, para homenajear a las más de tres mil víctimas de la dictadura cívico-militar.

El proceso comenzó con una convocatoria, en la que diferentes agrupaciones e instituciones postularon con sus proyectos, quienes posteriormente fueron contactados por personal de CONAF, con el que se corroboró en terreno la factibilidad técnica y posterior ejecución del proyecto. El lanzamiento fue el 28 de junio, Día Mundial del Árbol, y finalizó el 29 de agosto.

La labor de CONAF consistió en la entrega de plantas, asistencia técnica, y colaboración en la coordinación de actividades.

Fueron realizados cincuenta y dos proyectos de Árboles por la Memoria a lo largo del país. Cabe mencionar que de estos, solo en la Región Metropolitana fueron realizados veinticuatro. En total fueron entregados dos mil quinientos cinco (2505) árboles.

Región	Lugar	Árboles
<b>Arica y Parinacota</b>	Programa de Reparación y Atención Integral en Salud y Derechos Humanos, Arica	1
	Campus Saucache de la Universidad de Tarapacá (UTA), Arica.	20
<b>Tarapacá</b>	Plaza de los Tribunales de Justicia de Iquique	8
<b>Antofagasta</b>	Memorial a los Ejecutados Políticos y Detenidos Desaparecidos, Tocopilla	50
	Sitio de Memoria La Veleidosa, Tocopilla	31
<b>Atacama</b>	Casa de la Memoria, Copiapó	13
<b>Coquimbo</b>	Memorial en Homenaje a dieciocho víctimas de la Dictadura Militar, La Serena	3
<b>Valparaíso</b>	Sitio de Memoria Melinka, Puchuncaví	36
	Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso, Valparaíso	20
<b>Metropolitana de Santiago</b>	Sitio Memorial Chena, San Bernardo	111
	Sitio Memorial Víctor Jara, Lo Espejo	300
	Parque Las Palmeras, Renca	70
	Museo Interactivo Mirador, La Granja	80
	Sitio Cuartel Loyola, Quinta Normal	20
	Sitio Ex Nido 20, La Cisterna	55
	Sitio Laguna Carén, Pudahuel	100
	Lo Errázuriz, Cerrillos	7
	Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Providencia	1
	Seremi Agricultura de la Región Metropolitana, Estación Central	10
	Parque Tres Poniente, Maipú	100
	Tres y Cuatro Álamos, San Joaquín	20
	La Perrera Arte, Santiago	47
	Centro Educativo Valle Hermoso de la Universidad de Chile, Peñalolén	9
	Universidad de Santiago de Chile, Estación Central	88
	Universidad de Chile, El Bosque	13
	Universidad de Chile, Independencia	70
	Calle Irán 3037, Macul	215
	Sitio Memorial Paulina Aguirre, Lo Barnechea	1
	Villa Grimaldi, Peñalolén	21
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	Paseo de la Memoria, Rancagua	5
<b>Maule</b>	Predio Pantanillo de la Universidad de Chile, Constitución	119

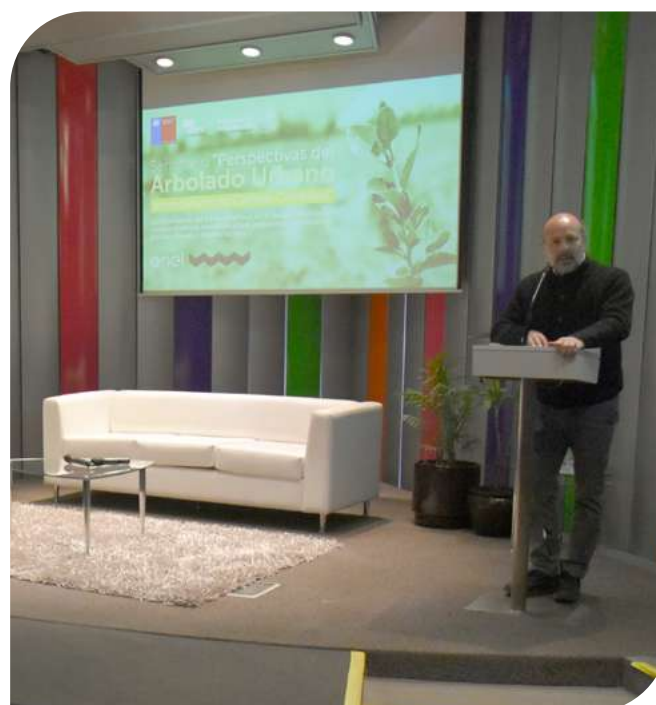
Región	Lugar	Árboles
<b>Ñuble</b>	Localidad de Rucapequén, Chillán Viejo	15
	Avenida Alessandri, Quillón	30
	Delegación Presidencial Provincial de Itata , Quirihue	10
	Universidad del Biobío, Campus La Castilla, Chillán	15
	Universidad de Concepción, Campus Chillán	50
	Villa 27 de Febrero, Villa República y Villa Yungay, Yungay	30
<b>Biobío</b>	Universidad de Concepción, Concepción	50
	Universidad del Biobío, Concepción	35
<b>La Araucanía</b>	Reserva Ecológica de la Agrupación Ecomemoria, Curacautín	350
	Parque Isla Cautín, Temuco	50
<b>Los Ríos</b>	Sitio de Memoria Complejo Penitenciario Ex Cárcel, Valdivia	20
<b>Los Lagos</b>	Calle Vicente Pérez Rosales, Llanquihue	50
	Parque por la Memoria, Universidad de Chile, Frutillar	100
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	Sitio de Memoria, Coyhaique	6
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	Delegación Presidencial Provincial de Antártica Chilena, Cabo de Hornos	50
<b>Total de árboles</b>		<b>2505</b>

Tabla 3. Proyectos realizados del programa Árboles por la Memoria

### 13. Seminario Perspectivas del arbolado urbano, en escenario de cambio climático

Durante los días 24 y 25 de julio de 2023, se realizó el seminario de arbolado urbano junto con la empresa ENEL Distribución. Este se efectuó de manera presencial en el edificio corporativo de la empresa eléctrica y también tuvo transmisión en directo, con la que pudieron participar personas de diferentes partes del país.

El objetivo fue tratar temas tales como: el rol de los espacios arbolados frente al cambio climático, qué ocurre en las ciudades con este fenómeno, cuáles son los impactos para los habitantes de zonas urbanas, qué ocurre en términos legislativos y de responsabilidades desde el ámbito público como privado, cuáles son las nuevas tecnologías que se están usando para llevar registro del arbolado urbano, cuáles son los últimos estudios técnicos relacionados, experiencias exitosas



de municipios, experiencias de CONAF exitosas del Programa de Arborización, para finalizar el seminario con la presentación "Especies nativas apropiadas para la arborización urbana", estudio generado en el Departamento de Ecosistemas Urbanos y Sociedad de la gerencia.

Durante el evento, asistieron ciento dos (102) personas de forma presencial entre los dos días que duró el seminario y de forma telemática, a través de transmisión en directo, la audiencia alcanzó a ciento treinta y seis (136) conectados, quienes provenían de diversas instituciones (MINVU, municipios, universidades, MOP, entre otros), organizaciones (Red de Arbolado Urbano, Ciudades Verdes, juntas de vecinos, centros de alumnos) así como también participantes de la sociedad civil interesada en el tema del arbolado urbano.

#### 14. Proyecto de Ley de Fomento Forestal y Agroforestería Sustentable

Durante el segundo semestre se formalizó la constitución de la Mesa Nacional de Plantaciones Forestales, conformada por representantes de las dieciséis oficinas regionales del país, Secretaría de Política Forestal, Fiscalía, Gerencias de Fiscalización y Evaluación Ambiental y Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos, instancia coordinada por esta última.

La mesa tuvo por objetivo presentar una propuesta base para el Proyecto de Ley de Fomento Forestal y Agroforestería Sustentable, que permita derogar el DL 701, para crear un nuevo instrumento de fomento de largo plazo para el sector, con foco en la pequeña y mediana propiedad forestal y modernizar la regulación para una gestión forestal acorde a los desafíos de mitigación y adaptación al cambio climático.

De este proyecto se pueden destacar:

- Actualización de la regulación de plantaciones forestales, considerando la conservación de suelos y agua.
- La ampliación del componente regulatorio a ecosistemas forestales que actualmente no cuentan con ella, como los bosques mixtos y bosques exóticos asilvestrados.
- Fomento al establecimiento y manejo de sistemas agroforestales.
- Creación de un Fondo de Investigación, destinado a fortalecer la gestión del conocimiento en materias de restauración y manejo silvicultural, en general.

El impacto de esta iniciativa se centra en recuperar los incentivos económicos asociados a la gestión forestal, para aportar directamente al cumplimiento de la meta NDC de forestar 200 000 ha, con al menos 100 000 ha de cobertura permanente y 70 000 ha con especies nativas.

Además, se pretende incentivar el manejo forestal con criterios de adaptación al cambio climático de 3 121 969 ha de plantaciones, que actualmente se distribuyen principalmente entre las regiones de Valparaíso y Los Ríos.

Desde un punto de vista regulatorio, se incluirá normativa para la protección y manejo de 179 585 ha de bosque mixto, así como otros ecosistemas boscosos y arbustivos que actualmente no son regulados por la Ley de Bosque Nativo ni el DL 701.

#### 15. Manejo sustentable en plantaciones forestales

Consiste en la entrega de asistencia técnica a personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales en el manejo forestal multipropósito, que incluye también acciones de manejo para la recuperación de bosques afectados por incendios forestales.

Las personas propietarias atendidas por el programa mejoraron la productividad de sus plantaciones y entregaron un mayor valor a sus suelos, y también pudieron obtener ganancias en el proceso realizado, incorporando un sustento directo a sus familias.

Además, los ecosistemas boscosos manejados permiten mantener tasas de captura de carbono más altas, aportando a la mitigación de los efectos del cambio climático. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, según sus siglas en inglés), las plantaciones forestales pueden desempeñar un papel importante en la mitigación del cambio climático. A continuación, se presentan algunos de sus aportes claves:

- Captura de carbono: los árboles absorben dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de la atmósfera a través de la fotosíntesis y lo almacenan en su biomasa. Las plantaciones forestales permiten aumentar la cantidad de árboles y, por lo tanto, la capacidad de capturar y almacenar carbono de la atmósfera.
- Almacenamiento de carbono: los árboles almacenan carbono durante toda su vida útil. Cuando se talan y



se utilizan para productos de madera, el carbono queda almacenado en ellos. Esto ayuda a evitar que el carbono se libere nuevamente a la atmósfera, contribuyendo así a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

- Sustitución de combustibles fósiles: las plantaciones forestales pueden proporcionar materia prima renovable para la producción de biocombustibles sólidos, líquidos o gaseosos. Utilizar los biocombustibles como sustitutos de los combustibles fósiles ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Provisión de servicios ecosistémicos: las plantaciones forestales pueden proporcionar varios servicios ecosistémicos, como la conservación de la biodiversidad, la protección del suelo y del agua, la regulación del clima y la mitigación de desastres naturales. Estos servicios pueden contribuir a la adaptación al cambio climático y a la resiliencia de los ecosistemas.

Es importante tener en cuenta que las plantaciones forestales deben ser gestionadas de manera sostenible para maximizar sus beneficios como sumidero de carbono y para evitar posibles impactos negativos, como la degradación de la biodiversidad o la alteración de los ciclos del agua.

En total, se generaron 5056,8 ha de manejo de plantaciones que beneficiaron a quinientos veintiséis (526) propietarios y propietarias (tabla 4), incluyendo, por una parte, el manejo tradicional entre las regiones de Tarapacá y La Araucanía, donde se incorporan distintas actividades como raleos, cortas y cosechas y fertilización (ver tabla 5) y el manejo de recuperación de bosques quemados entre las regiones de O'Higgins y Biobío.

Región	Superficie manejada (ha)	N.º de beneficiarios
Tarapacá	10,6	1
Antofagasta	2,1	1
Atacama	4,5	1
Coquimbo	73,0	5
Valparaíso	11,1	6
Libertador General Bernardo O'Higgins	1077,6	81
Maule	1249,5	199
Ñuble	609,5	66
Biobío	1480,3	131
La Araucanía	538,8	35
<b>Total</b>	<b>5057</b>	<b>526</b>

Tabla 4. Superficie total manejada con asistencia técnica de CONAF y número de beneficiarios por región, 2023.

Región	Manejo tradicional (ha)	N.º de beneficiarios
Tarapacá	10,6	1
Antofagasta	2,1	1
Atacama	4,5	1
Coquimbo	73,0	5
Valparaíso	11,1	6
Libertador General Bernardo O'Higgins	724,3	73
Maule	1105,4	179
Ñuble	500,2	58
Biobío	1282,1	86
La Araucanía	538,8	35
<b>Total</b>	<b>4252,1</b>	<b>445</b>

Tabla 5. Superficie de manejo tradicional y número de beneficiarios por región, 2023.

En particular, el Programa de Bosques Quemados logró intervenir una superficie de 804,9 ha, que favoreció a ochenta y dos personas propietarias de manera directa. Las acciones de esta línea de trabajo se concentraron en la recuperación a través del manejo de la regeneración de eucaliptos (*Eucalyptus globulus*, *Eucalyptus nitens*), pino insigne (*Pinus radiata*) y aroma australiano (*Acacia melanoxylon*).

Región	Corta para reforestación	Reforestación por manejo de reforestación	Total
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	0	353,3	353,3
<b>Maule</b>	0	144,1	144,1
<b>Ñuble</b>	0	109,3	109,3
<b>Biobío</b>	198,2		198,2
<b>Total</b>	<b>198,2</b>	<b>606,7</b>	<b>804,9</b>

Tabla 6. Programa de Bosques Quemados 2023, actividades por región.

## 16. Programa de Forestación Participativa

El programa tiene por objetivo fomentar la creación de nuevos bosques y sistemas agroforestales, a través de acciones de forestación y revegetación, principalmente de personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales, con asistencia técnica de CONAF. Su modalidad participativa se expresa en el hecho que de la Corporación dona plantas, las cuales pueden ir acompañadas de insumos como fertilizantes, tutores y protectores individuales para su plantación y la asistencia técnica asociada. Por su parte, la persona beneficiaria ejecuta las acciones de plantación.

Estas acciones permiten la agregación de valor del recurso suelo y de las perspectivas ambientales, económicas y sociales de propietarias y propietarios en el territorio; la diversificación de la actividad forestal, incluyendo especies multipropósito; la protección de suelos descubiertos; y provisión de otros servicios ecosistémicos de interés.

Se forestaron 480,5 ha en todo Chile, favoreciendo a setecientas cincuenta y cuatro (754) personas. De esta superficie, el 54 % correspondió a especies nativas y el 25 %, a una matriz mixta de nativas y exóticas.

La especie más solicitada por propietarias y propietarios fue el quillay (*Quillaja saponaria*), demanda que se concentró entre las regiones de Valparaíso hasta Ñu-

ble. Se plantó sola o acompañada de diversas especies del bosque esclerófilo, así como también, de algunas especies exóticas como pino piñonero (*Pinus pinea*), pino insigne (*Pinus radiata*) y ciprés de Monterrey (*Cupressus macrocarpa*). El quillay alcanzó una superficie forestada de 220 ha, equivalente al 46 % de lo ejecutado en el año.

## 17. Sanidad forestal en bosque nativo

En materia de sanidad del bosque nativo, durante el año 2023 se confeccionaron y ajustaron en terreno metodologías para la prospección fitosanitaria de dos tipos de bosque, que en la actualidad se encuentran afectados por múltiples agentes de daño, estos son los de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) y de especies del género *Nothofagus*. En ambos casos se logró levantar información preliminar y de diagnóstico en las regiones Metropolitana, Biobío, Ñuble, Los Ríos y La Araucanía, datos que aportan información clave para entender el decaimiento de ecosistemas boscosos y definir acciones prioritarias para desarrollar estrategias de manejo integrado.

Por otro lado, se obtuvieron resultados relevantes en investigaciones de agentes de daño de bosques de *Nothofagus* sp., principalmente enfocados en insectos defoliadores y xilófagos. En ambas situaciones se generó información nueva sobre biología, dinámica de ataque, enemigos naturales y relación con hospederos, insumos esenciales para tender hacia un manejo integrado, con el objeto de disminuir poblaciones a sus niveles de equilibrio natural y de esta forma, disminuir la presión excesiva que existe hoy en día en los bosques de *Nothofagus* en general.



La información levantada en 100 ha durante el 2023, permitió dar respuestas adecuadas a propietarias y propietarios forestales que cuentan con bosques en una condición de decaimiento y además, considerando que se encuentran en desarrollo la confección de estrategias de manejo integrado, permitirá a la Corporación asistir a las personas propietarias que presentan pérdidas económicas y ambientales producto del ataque de plagas.

## 18. Proyecto Araucaria

Este proyecto nació a finales del 2015, al identificarse una condición anómala en los bosques de araucaria (*Araucaria araucana*), denominada como daño foliar de la araucaria (DFA), que provoca la desecación del follaje, la que puede generar la muerte de individuos en todos los estratos del bosque. El 2023 se cumplieron ocho años de monitoreo fitosanitario continuo, observándose una leve tendencia a la recuperación del bosque para individuos adultos, y un leve aumento en la intensidad de daño para individuos de menor edad. Esto indica que el renuevo del bosque podría verse comprometido, dado que la resiliencia de individuos jóvenes no es la misma que la de adultos.

En cuanto a la investigación de aspectos biológicos que afectan a la especie, continuaron los trabajos enfocados en el hongo *Pewenomyces kutranfy*, uno de los agentes que cumple un rol importante en el DFA. Se obtuvieron resultados preliminares de ciclo de vida, diversidad genética de la especie y relación con variables ambientales locales, lo que permitirá entender de mejor manera el mecanismo de acción del hongo, importancia en el DFA y rol de las variables ambientales en el proceso de afectación de araucarias. Por otro lado, se comenzó a trabajar en un proyecto que busca definir el rol de los microorganismos catalogados como patógenos por parte del modelo etiológico del DFA, en los procesos de reforestación con la especie, con el objeto de mejorar las metodologías de restauración.

Se continuó con labores de colecta de semilla de zonas específicas de la Región de La Araucanía, específicamente la Reserva Nacional Malcalhuello y el Parque Nacional Conguillío, y la producción de plantas de alta calidad en vivero del CSGE, con el objeto de contar con material biológico adecuado para acciones de mitigación del daño.



La información generada en torno a los bosques de *A. araucana* y su relación con agentes de daño y clima, permiten mejorar la toma de decisiones estratégicas y aumentan la eficiencia en la generación de una estrategia de restauración y mitigación de áreas prioritarias. Además se registró la progresión de daño en una superficie equivalente al 11 % de la superficie total de los bosques de este tipo.

## 19. Elaboración de las estadísticas de plantaciones forestales realizadas en Chile durante la temporada 2022

La actividad consistió en la recopilación y captura de los datos de las plantaciones forestales que se realizaron el año 2022 en el país.

Estos datos fueron aportados por diversas fuentes, tanto públicas como privadas; ellas fueron:

- Programa de Forestación Participativa, gestionado por CONAF;
- Información aportada por las principales empresas forestales que ejecutan acciones de forestación y reforestación;
- Información aportada por propietarios distintos a los antes mencionados;
- Programa de Reactivación Económica para Pequeños/as y Medianos/as Forestales (Fondo de Emergencia Transitorio, Ley 21288);
- Programa Siembra por Chile y Fondo de Emergencia Transitorio de Fortalecimiento ; y
- Programa +Bosques, Juntos contra el Cambio Climático.

Su procesamiento y análisis dispuso la información necesaria para elaborar el respectivo informe anual de la actividad, cuya difusión se materializa a través de la página web institucional, además de aportarle síntesis relevantes de su contenido al Instituto Forestal (Infor) –que la incorpora a sus respectivos anuarios estadísticos– y al Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para su publicación Medio ambiente. Informe anual.

El Informe anual que reporta las estadísticas de plantaciones forestales que se realizan en Chile cada año, constituye un insumo esencial para la toma de decisiones de los más diversos agentes sectoriales y no sectoriales, sean estos públicos, privados, académicos, no gubernamentales y sociales, entre otros.

## 20. Diseño de una metodología para la determinación o priorización de paisajes estratégicos en el marco de la implementación del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes

Dentro de las metas integrales descritas en el Plan Nacional de Restauración de Paisajes 2021-2030, se plantea incorporar al proceso de restauración 1 000 000 ha de paisajes estratégicos al 2030.

Para avanzar en esta meta es indispensable poder desarrollar una propuesta metodológica que sea aplicable en todo el territorio nacional, la que permita definir cuáles son esos paisajes estratégicos priorizados, contemplando criterios ambientales, sociales y económicos. Esta definición es fundamental para el desarrollo del PNRP, ya que posterior a ello se realizará el plan de monitoreo, definición de indicadores y acciones específicas.

Se participó en el grupo de trabajo a cargo de la tarea, compuesto por profesionales del Departamento de Gestión Forestal, Suelos y Agua y del Departamento de Cambio Climático y Servicios Ecosistémicos, y se elaboró el documento que contiene el trabajo realizado y la propuesta metodológica para la determinación de paisajes prioritarios, propuesta que consideró herramientas y metodologías disponibles en CONAF y en el MMA.

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 cualquiera de las variadas geografías de Chile. La restauración habilita la provisión de alimentos, medicinas, energía y recursos genéticos, permite 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, lo cual se traduce, en un mejoramiento de la calidad de vida.

La metodología propuesta para la determinación y priorización de paisajes estratégicos tiene un fuerte énfasis en la participación de organizaciones territoriales en la toma de decisiones.

## 21. Plan de capacitación internacional a terceros países AGCI/CONAF/JICA "Curso internacional de restauración integral de cuencas hidrográficas y suelos devastados, con énfasis en la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia climática"

El programa de capacitación de terceros países, enmarcado en el Japan-Chile Partnership Programme (JCPP 2030), busca proporcionar asistencia técnica mutua a naciones en desarrollo, para optimizar recursos humanos, tecnológicos y financieros de Japón y Chile. Sus gobiernos, a través de sus agencias de cooperación internacional JICA y AGCID, respectiva-

mente, más CONAF acordaron la implementación del JCPP 2030 y establecieron una estrategia de cooperación triangular dirigida especialmente a terceros países en América Latina y el Caribe.

Durante el 2023 se realizaron dos versiones de este curso, lo que permitieron fortalecer las capacidades de los participantes en la prevención y rehabilitación integral de suelos y cuencas hidrográficas, con especial atención a la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia climática. En el 2023, cuarenta profesionales de América Latina y nueve trabajadores de CONAF participaron de la beca de perfeccionamiento.

Período	1-2023	2-2023
<b>Bolivia</b>	0	4
<b>Colombia</b>	0	1
<b>Costa Rica</b>	3	0
<b>Cuba</b>	2	0
<b>Ecuador</b>	1	3
<b>El Salvador</b>	1	2
<b>Guatemala</b>	1	0
<b>Honduras</b>	1	1
<b>México</b>	2	0
<b>Panamá</b>	1	0
<b>Paraguay</b>	2	2
<b>Perú</b>	2	7
<b>República Dominicana</b>	4	0
<b>Chile</b>	4	5
<b>Total</b>	24	25

Tabla 7. Resumen de las participaciones internacionales y nacionales

En los cursos se formularon técnicamente cuarenta proyectos de restauración hidrológico-forestal y ambiental en cuencas hidrográficas y suelos devastados de países de América Latina y el Caribe y nueve proyectos de participantes de oficinas regionales de CONAF, correspondiente a las regiones de Magallanes, Los Lagos, Los Ríos y O'Higgins, a través del intercambio de experiencias y la mejora de técnicas y conocimientos, desarrollándose valiosas lecciones aprendidas para todos los actores territoriales involucrados.

## 22. Programa Nacional de Extensión Forestal

El Programa de Extensión Forestal comprende, entre sus principales actividades, brindar asesoría profesional a personas propietarias de pequeños y medianos predios, como también a comunidades indígenas que requieren contar con estos servicios y que a veces no cuentan con los medios para contratarlos. Incluye la elaboración de los distintos estudios técnicos necesarios para acceder a los incentivos de la Ley 20283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, para que puedan manejar su bosque de manera sustentable acorde a la normativa forestal vigente.

Desde el año 2022, se puso el foco en aumentar la superficie manejada en forma sustentable de bosque nativo y disminuir la degradación forestal; se focalizó de mejor manera a los extensionistas y se colocaron metas específicas respecto del objetivo.

Durante el 2023 se contó con el apoyo de cincuenta y un extensionistas, desde la Región de Valparaíso a la de Magallanes.

Se pagaron en total cuatrocientos cuarenta y dos (442) bonos en el país, alcanzando un monto de 30 068 unidades tributarias mensuales (UTM), lo que representa el mayor pago de bonificaciones desde que comenzó a regir la Ley de Bosque Nativo. De dichas bonificaciones, se estima que alrededor del 90 % fue responsabilidad de extensionistas.

Bonos pagados		UTM bonificada		Superficie asociada bonificada (ha)	
Año 2022	Año 2023	Año 2022	Año 2023	Año 2022	Año 2023
409	442	25 380	30 068	3395	4148

Tabla 8. Bonos pagados, UTM bonificada y superficie asociada bonificada (ha) comparado años 2022-2023



Los impactos del programa son: incrementos de un 8 % en las bonificaciones pagadas, de 18 % en los montos bonificados y de 22 % de la superficie bonificada con respecto al año 2022. Se atendió a cuatrocientos cuarenta y dos (442) personas propietarias beneficiarias de la Ley 20283.

### 23. Convenio ASCC y CONAF

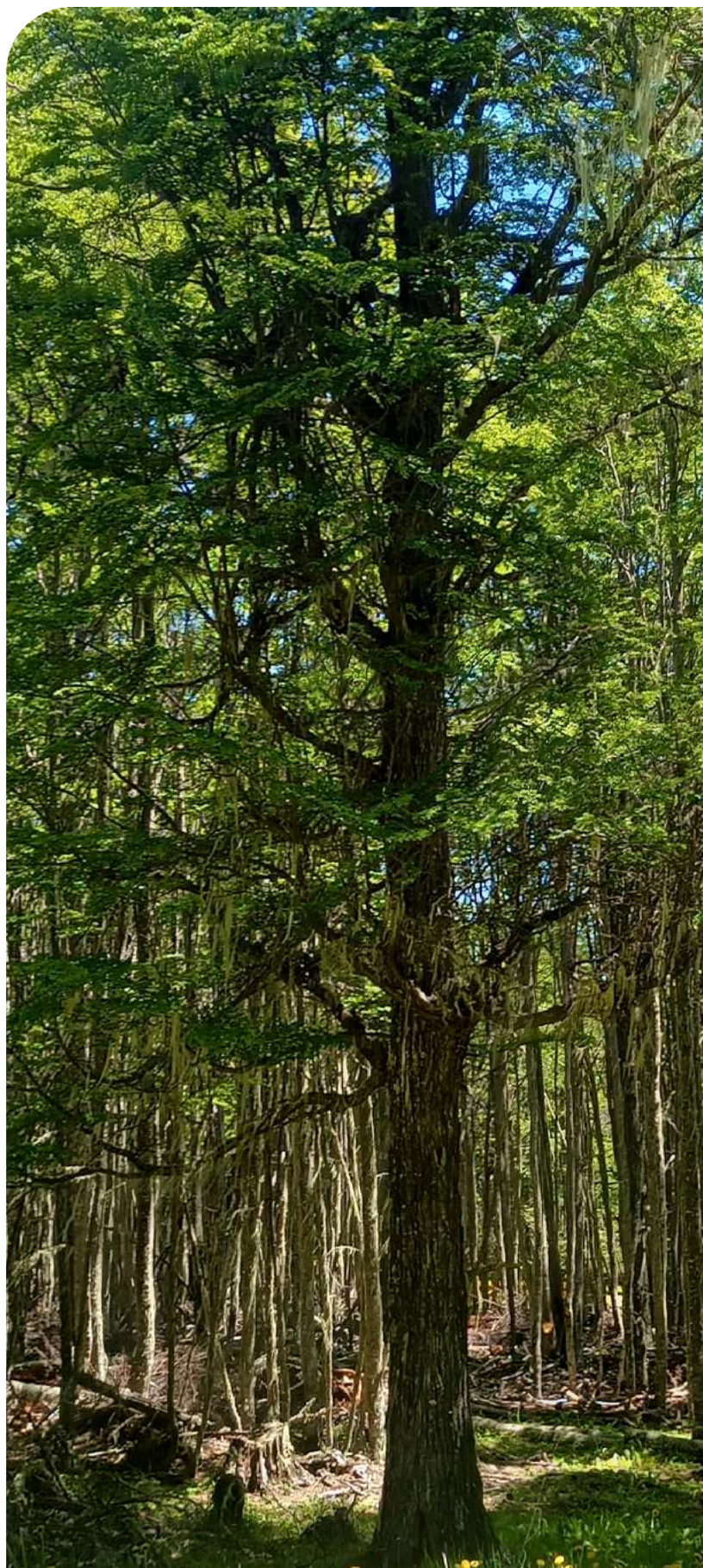
El año 2022 CONAF firmó un convenio de cooperación con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) de CORFO, con el objetivo de aumentar la superficie manejada en forma sustentable de bosque nativo y disminuir su degradación, dos objetivos estratégicos del futuro Servicio Nacional Forestal, que permitirán el adecuado desarrollo ecológico de los bosques naturales, para aportar a la sociedad bienes y servicios de calidad, cumpliendo con las metas de mitigación y adaptación del cambio climático.

Los acuerdos de producción limpia (APL) son un sello que identifica a las empresas que han dado cumplimiento a los estándares en una o más de sus etapas productivas y que cuentan con un certificado ambiental vigente. Estos acuerdos los gestiona la ASCC en conjunto con el Departamento de Manejo Sustentable de Bosque Nativo de CONAF.

Respecto al avance regional de los APL se puede señalar que a la fecha existen seis en distintas etapas de desarrollo. Estos se encuentran en las regiones de Valparaíso, Maule, Biobío y Aysén. En etapa de diseño se encuentran APL en las regiones de O'Higgins, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Los APL con ordenación forestal funcionan de la siguiente manera:

- La Agencia y CONAF apoyan la constitución de un consorcio de propietarios medianos y pequeños de bosque nativo que deseen tener una plan de ordenación forestal y sus actividades relacionadas en un largo plazo, en un principio por diez años.
- La agencia financia un diagnóstico inicial para captar las brechas existentes y sus desafíos.
- Luego, la agencia aporta financieramente para realizar los inventarios forestales y los planes de ordenación forestal.
- Se termina con una evaluación del avance en los objetivos planteados y la entrega de una certificación ambiental.





- CONAF apoya en todo el proceso y continúa apoyando al consorcio en sus actividades de manejo forestal sostenible en el tiempo.
- De esta manera, se logra obtener paisajes forestales sostenibles, inclusivos y que aportan socialmente dando puestos de trabajo, en lo económico, con los ingresos por las bonificaciones de la Ley 20283, por los bienes y servicios que resultan del manejo sustentable de los bosques; y por último, en términos ambientales, por el mejoramiento y conservación de los ecosistemas.

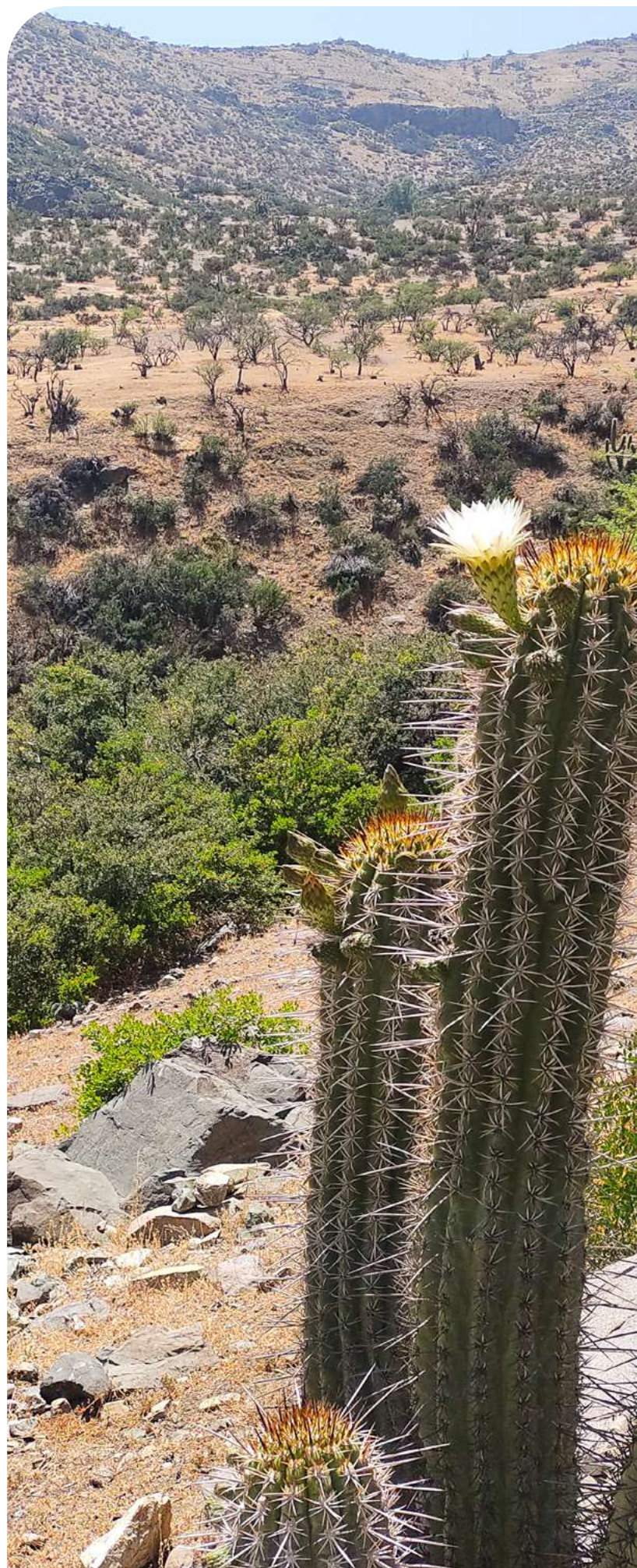
## 24. Fondo de Investigación del Bosque Nativo

El Fondo de Investigación del Bosque Nativo (FIBN) es una política pública que emana de la Ley 20283, cuyo fin es promover e incrementar los conocimientos en materias vinculadas con los ecosistemas forestales nativos, su ordenación, preservación, protección, aumento y recuperación.

Es en ese contexto que financia proyectos en distintas temáticas vinculadas con el manejo sostenible de bosques y formaciones xerofíticas, como son la restauración, la conservación, la silvicultura, la provisión de servicios ecosistémicos, productos forestales no madereros, productos forestales maderables, bosques y ganadería, sanidad forestal.

Al año 2023, el FIBN tenía setenta y ocho proyectos en ejecución en distintos grados de avance, se concretaron diez actividades de difusión, de modo que los resultados pudieran llegar a personas propietarias y a profesionales de los ámbitos público y privado y treinta y cuatro reuniones con los equipos de investigación en formato presencial y en línea. Asimismo, con el XIV Concurso del año 2023, se adjudicaron catorce proyectos (ver cuadro) en las líneas de Restauración, Conservación, Tratamientos Silviculturales, Provisión de Servicios Ecosistémicos (SS. EE.), Productos forestales no madereros (PFNM), Sanidad y Generación de información sobre bienes y servicios de formaciones xerofíticas. Con todo ello, se ejecutó el 99,06 % de los recursos que la Ley de Presupuesto del año le asignó, es decir, \$ 909 484 000.

Con la ejecución de los proyectos de investigación, se espera contribuir al incremento en el conocimiento en ecosistemas boscosos y xerofíticos nativos y el mejoramiento de instrumentos de manejo forestal, con el propósito servir al objetivo de la Ley 20283 en cuanto a asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental.





Líneas de investigación	Concurso XIV 2023
Línea 1. Restauración de bosques nativos o formaciones xerofíticas degradadas	2
Línea 2. Estado de conservación de especies presentes en el bosque y formaciones xerofíticas	1
Línea 3. Tratamientos silviculturales (respuesta a tratamientos silviculturales, generar información para la producción de plantas para el repoblamiento, generar información de parámetros biométricos).	3
Línea 4. Provisión de servicios ecosistémicos	1
Línea 5. Productos forestales no madereros	1
Línea 6. Productos forestales madereros	0
Línea 7. Bosques y ganadería	0
Línea 8. Sanidad forestal	1
Línea 9. Generar Información sobre bienes y servicios de las formaciones xerofíticas	1
Línea 10. Otros temas de interés para la implementación de la Ley 20283	4
<b>Total</b>	<b>14</b>

Tabla 9. Proyectos financiados por línea de investigación para el año 2023



## 25. Fondo de Conservación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo

El Fondo de Conservación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo está orientado a beneficiar a propietarios y propietarias de bosque nativo, con el objetivo de contribuir a solventar el costo de las actividades señaladas en cada uno de los literales establecidos en el artículo 22 de la Ley de Bosque Nativo.

Mediante una tabla de valores se establecen cada año los montos por actividad a bonificar.

En el caso de las personas propietarias de pequeños predios forestales, los montos señalados en la tabla de valores se incrementan en 15 %.

En el año 2023 se adjudicaron ochocientos setenta (870) proyectos, los que consideraron una superficie de 11 882,54 ha, con un monto de bonificaciones de 105 761,1 UTM, lo que representó el total del presupuesto disponible.



Región	N.º de proyectos adjudicados	Superficie adjudicada (ha)	Monto adjudicado (UTM)
<b>Valparaíso</b>	33	692	5.506
<b>Metropolitana de Santiago</b>	12	98	972
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	91	3.233	33.530
<b>Maule</b>	147	1.657	16.144
<b>Ñuble</b>	50	434	5.400
<b>Biobío</b>	40	375	3.401
<b>La Araucanía</b>	156	1.775	13.017
<b>Los Ríos</b>	133	946	8.339
<b>Los Lagos</b>	124	1.324	9.125
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	78	1.014	8.781
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	6	335	1.547
<b>Total</b>	<b>870</b>	<b>11.883</b>	<b>105.762</b>

Tabla 10. Proyectos adjudicados 2023 (número, superficie y monto).

## 26. Crédito de enlace INDAP-CONAF

Es un convenio que busca promover una activa y permanente colaboración entre ambas instituciones del Agro, con el fin de fomentar la participación de la agricultura familiar campesina y la empresa campesina en los concursos que establezca CONAF, y aportar financiamiento crediticio a los pequeños productores agrícolas que poseen bosque nativo y que son beneficiarios de INDAP.

A partir de abril de 2023 comenzó la difusión del beneficio. Se realizaron charlas presenciales del crédito de enlace en cada una de las siguientes regiones: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Aysén para personal de CONAF e INDAP y a extensionistas, por parte de los equipos de Oficina Central de ambas instituciones.



## 27. Programa de Manejo Silvopastoral de Espinales

Este programa tiene como objetivo construir un modelo de manejo silvopastoral de espinales para la zona centro-sur del país, para incrementar la superficie manejada, mejorar el recurso y aumentar los beneficios sociales y económicos para propietarios y propietarias, asegurando la permanencia del recurso y de las personas.

Se busca entregar a los propietarios y propietarias de este tipo de recurso (espinal) una pauta para el manejo silvopastoral, considerando a los tres componentes del sistema (árbol, pradera y animal).

A continuación, se detallan las acciones efectuadas en el ámbito del programa.

- Se realizaron diagnósticos regionales de manejo de espinales (Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y

O'Higgins).

- Se conformaron mesas central y regionales de silvopastoreo, con participación de las gerencias de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas, Prevención contra Incendios Forestales y la de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos.
- Se realizaron dos charlas magistrales, la primera en agosto de 2023 sobre "Avances en el manejo silvopastoral en espinal", a cargo del académico Luis Piña, realizada en la comuna de Santiago, Región Metropolitana; y la segunda, en octubre de 2023 referida a "Dinámica y manejo forestal sustentable de ecosistemas de espinales", por el académico Sergio Donoso y la investigadora Claudia Espinoza, en la Reserva Nacional Lago Peñuelas, Región de Valparaíso. La investigadora y los académicos pertenecen a la Universidad de Chile.
- Se organizaron tres salidas a terreno en las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, entre abril y junio, en las que participaron treinta y cinco profesionales de la institución y de las regiones involucradas.
- La Universidad de Chile impartió el curso certificado sobre Sistemas de Manejo Silvopastorales en Espinal, realizado durante noviembre y diciembre, que incluyó dos salidas a terreno: realizadas en la Región Metropolitana (Tiltil, Maipú, Pudahuel y María Pinto) y en la Región de O'Higgins (Litueche). La capacitación estuvo dirigida a profesionales de la Corporación, pertenecientes a las gerencias de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos, de Fiscalización y Evaluación de Ecosistemas y de Protección contra Incendios Forestales de las oficinas provinciales y regionales de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y Maule, además de Oficina Central. De las treinta y nueve personas inscritas, veintidós finalizaron el proceso.





## GERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS

### 1. Evaluación de solicitudes relativas a la normativa forestal

Este programa consiste en el otorgamiento de permisos establecidos en la normativa vigente, para efectuar actividades y obtener beneficios económicos y tributarios, en bosques nativos, plantaciones forestales y formaciones xerofíticas.

#### a) Tramitaciones del año 2023

La Corporación evalúa en sus oficinas regionales, provinciales y de área, a lo largo del país (cincuenta y tres en total), que las solicitudes presentadas por personas propietarias de predios con bosques o formaciones xerofíticas cumplan los requisitos que establece la normativa forestal y que las actividades realizadas sean técnicamente pertinentes al recurso intervenido, asegurando la protección, recuperación y mejoramiento de estos recursos, con el fin de asegurar la sustentabilidad en el uso de los recursos y la protección de los componentes ambientales.

Sobresale la labor que efectúan cerca de doscientos profesionales distribuidos a lo largo del país, quienes deben atender las diversas solicitudes relativas a la legislación forestal y ambiental vigente que rige y administra la Corporación, realizando la evaluación técnica y legal de las mismas, las cuales son la base y sustento de cada uno de los pronunciamientos que CONAF emite.

En este sentido, es necesario destacar que dicha labor se realiza siempre sujeta a tiempos de respuestas acotados y, en muchos casos, bajo condiciones geográficas que limitan los desplazamientos y accesibilidad para la evaluación técnica de los profesionales, quienes aun así logran llegar a rincones impensados del país, para cumplir el mandato legal de la Corporación.

En este contexto, se evaluaron, a escala nacional, mil sesenta y una (1061) solicitudes de planes y normas de manejo de bosque nativo y planes de trabajo de formaciones xerofíticas, asociadas a la Ley 20283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, para una superficie solicitada de 21.503 hectáreas, las cuales alcanzaron un tiempo promedio de evaluación de 56 días hábiles (8 días más respecto al año 2022).

Región	N.º de solicitudes	Superficie evaluada (ha)
Atacama	17	558,9
Coquimbo	29	338,9
Valparaíso	29	648,3
Metropolitana de Santiago	13	256,4
Libertador General Bernardo O'Higgins	118	4.286,2
Maule	110	3.267,7
Ñuble	46	340,4
Biobío	47	481,0
La Araucanía	149	2.578,1
Los Ríos	153	1.420,5
Los Lagos	190	2.368,4
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	128	2.822,6
Magallanes y de la Antártica Chilena	31	2.130,2
<b>Total</b>	<b>1.061</b>	<b>21.502,6</b>

Tabla 11. Solicitudes de planes de manejo, normas y planes de trabajo xerofíticas. Ley 20283 de Bosque Nativo.

En materia de las bonificaciones forestales acogidas a la Ley 20283 se aprobaron cuatrocientos cuarenta y dos (442) informes de ejecución de actividades bonificables, correspondientes a 3357 ha, por un monto de \$ 1 892 707 867. De este monto, \$ 492 659 176 fue asignado a personas propietarias de pequeños predios forestales (26 % del monto total).

Región	Propietario/a de predio pequeño				Otro tipo de propietario/a			
	N.º	Sup. (ha)	Monto (\$)	Monto (US\$)	N.º	Sup. (ha)	Monto (\$)	Monto (US\$)
<b>Bosques nativos de preservación</b>	5		8.941.576	10.617	4		4.360.912	5.419
<b>Fines de producción maderera</b>	197	706	402.174.890	485.724	174	2.563	1.264.753.812	1.509.270
<b>Fines de producción maderera bajo criterio de ordenación</b>	1	4	3.552.339	4.007	3	63	43.089.688	52.787
<b>Obtención de productos no madereros</b>	40	1	77.990.371	92.412	18	20	87.844.279	106.506
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>711</b>	<b>492.659.176</b>	<b>592.760</b>	<b>199</b>	<b>2.646</b>	<b>1.400.048.691</b>	<b>1.673.982</b>

Tabla 12. Bonificaciones forestales acogidas a la Ley 20283.

Respecto a la evaluación de planes de manejo y normas de manejo en plantaciones forestales, relacionados con el DL. 701, de 1974, sobre Fomento Forestal, se evaluó un total de cinco mil seiscientos cuarenta y siete (5647) solicitudes, considerando una superficie de 223 284 ha, en un tiempo promedio de tramitación de treinta días corridos.

Región	N.º de solicitudes	Superficie evaluada (ha)
Atacama	2	7
Coquimbo	7	18
Valparaíso	47	678
Metropolitana de Santiago	2	6
Libertador General Bernardo O'Higgins	173	5.799
Maule	747	32.349
Ñuble	720	30.997
Biobío	2.008	83.252
La Araucanía	1.262	46.994
Los Ríos	462	18.472
Los Lagos	182	4.079
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	35	633
<b>Total</b>	<b>5.647</b>	<b>223.284</b>

Tabla 13. Solicitudes de planes de manejo y normas de plantaciones (Decreto Ley 701).

En el caso de planes de manejo de plantaciones forestales ya aprobados, la Corporación recibió y procesó un total de cinco mil novecientos cincuenta y seis (5956) avisos de ejecución de faenas destinados a una superficie total de 209 585 ha, de las cuales 169 133 ha fueron aprobadas, lo que representó el 81 % del total de la superficie solicitada.

Región	N.º de solicitudes	Superficie procesada (ha)
Valparaíso	16	528,1
Libertador General Bernardo O'Higgins	23	1.246,5
Maule	1.047	35.995,4
Ñuble	675	34.139,0
Biobío	2.462	88.741,3
La Araucanía	1.066	30.371,9
Los Ríos	505	14.827,6
Los Lagos	146	3.289,8
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	16	445,5
<b>Total</b>	<b>5.956</b>	<b>209.585,0</b>

Tabla 14. Avisos de ejecución de faenas para plantaciones forestales.

## b) Mejoramiento de procedimientos y competencias

En el año 2023, la Gerencia de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas (GEF), a través del Departamento de Administración y Supervisión, desarrolló acciones para evitar la disminución de los recursos forestales y protegerlos de las posibles afectaciones a las componentes ambientales de suelos, aguas, conservación de la diversidad biológica y de los riesgos de incendios, entre otros.

Respecto de la pérdida de bosques y formaciones xerofíticas por motivo de subdivisión de predios rústicos, se continuó con las coordinaciones con otros organismos del Estado para enfrentar esta problemática, principalmente con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Bajo el principio de coordinación entre estos organismos, los departamentos regionales de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas respondieron a requerimientos efectuados por el SAG, los que denegaron aquellos proyectos de subdivisión que recaían sobre superficies cubiertas por bosques o formaciones xerofíticas, evitándose de esta forma la pérdida de estos recursos.

Por su parte, ante los incendios ocurridos en la temporada 2022-2023, que afectaron una superficie de 429 103 ha cubiertas con bosques de las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía, la Corporación actualizó los procedimientos de aprovechamiento de productos remanentes de plantaciones forestales y generó la "Norma de manejo para la corta de plantaciones forestales afectadas por incendios y reforestación multipropósito", para promover la pronta reforestación de las áreas siniestradas, con lo que se procura evitar el daño al suelo y demás componentes del ecosistema, brindando un instrumento de usos simplificados para propietarios y propietarias que vieron afectados sus predios.

Durante el año 2023, la Corporación evaluó setecientos ochenta (780) normas de manejo de este tipo, correspondientes a una superficie de 5357 ha, entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos.

Ante la pérdida de bosque nativo como resultado de cortas no autorizadas por CONAF, la GEF, en el marco del Programa de Fiscalización Oportuna para la Protección de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos, desarrolló en coordinación con los respectivos departamentos regionales la actualización del Plan de Manejo de Corrección de Bosque Nativo de la Ley 20283, el que será implementado en el primer semestre de 2024. Este nuevo instrumento no solo considera la reforestación en el mismo lugar donde se cortó ilegalmente, sino que también, la corrección de las afectaciones causadas al suelo y recursos hídricos, con una mirada ecosistémica.

En cuanto al mejoramiento de procedimientos, en el marco del convenio suscrito en 2022 entre el Ministerio de Medio Ambiente y CONAF, la gerencia elaboró el "Plan de trabajo para la evaluación del permiso ambiental sectorial PAS 151", para que el uso de los ecosistemas de formaciones xerofíticas se realice resguardando la protección de las aguas y suelo, así como la mantención de la diversidad biológica y el valor paisajístico del lugar a intervenir. Dicho formulario es aplicable al permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, necesario para la ejecución de cualquier proyecto o actividad establecida en la Ley 19300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus reglamentos.

En virtud de la finalización de la alerta sanitaria por emergencia de salud pública de importancia internacional por brote de coronavirus, el 31 de agosto de 2023, la



Corporación modificó los procedimientos de ingreso y evaluación de solicitudes (vía correo electrónico), transitando gradualmente al ingreso de solicitudes a través de Oficina Virtual y de manera presencial.

En el marco del fortalecimiento de competencias a profesionales de los departamentos regionales y provinciales, la GEF, a través de sus distintas unidades, organizó diversas jornadas de capacitación que buscan la mejora constante en los diversos ámbitos y temas relacionados con la evaluación de solicitudes. De esta forma, durante el año 2023 se realizaron capacitaciones y talleres en las regiones de Aysén, Los Lagos y Los Ríos, abordando materias relacionadas con la "Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección contra Incendios Forestales" y su aplicación en la evaluación de solicitudes, así como también para el mejoramiento en los contenidos de los Informes Técnicos relacionados con la evaluación de los diferentes tipos de estudios relativos al DL 701, Ley 20283 y DS 490/1976, del Minagri, que ingresan a la Corporación.

Región	Taller	N.º de asistentes
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	"Pauta de prescripciones técnicas aplicables al Programa de Protección contra Incendios Forestales" y su aplicación en la evaluación de solicitudes.	<b>40</b>
<b>Los Lagos</b>	Capacitación para el mejoramiento del contenido de los informes técnicos de estudios relativos al DL 701, Ley 20283 y DS 490/1976	<b>25</b>
<b>Los Ríos</b>	"Pauta de prescripciones técnicas aplicables al Programa de Protección contra Incendios Forestales" y Silvicultura preventiva asociada a estudios técnicos.	<b>30</b>
<b>Total</b>		<b>95</b>

Tabla 15. Jornadas de capacitación.

Por su parte, durante el año 2023, el Departamento de Desarrollo y Administración de Sistemas, capacitó a profesionales de ocho regiones en el uso de los sistemas institucionales para la evaluación de bonificaciones forestales y procesamiento de cartografía digital georreferenciada, con el objeto de potenciar las habilidades de funcionarias y funcionarios, mejorar la atención al público y contribuir a la agilización de la tramitación de las diferentes solicitudes ingresadas en las diferentes sedes de la Corporación.

Región	Cantidad de usuarios capacitados
<b>Metropolitana</b>	7
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	9
<b>Maule</b>	28
<b>Ñuble</b>	12
<b>Biobío</b>	15
<b>Los Ríos</b>	15
<b>Los Lagos</b>	19
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	12
<b>Total</b>	117

Tabla 16. Capacitación para la evaluación de bonificaciones forestales y procesamiento de cartografía digital.



Por otro lado, la Gerencia, a través del Departamento de Administración y Supervisión, propuso en los grupos de trabajo institucionales, diversas modificaciones a la normativa vigente, de manera de simplificar procedimientos, y ampliar la protección a los ecosistemas boscosos y xerofíticos. Lo anterior consideró la modificación a:

- Ley 20283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal;
- DS 93/2008, del Ministerio de Agricultura, sobre Reglamento General de la Ley 20283;
- DS 82/2010, del Ministerio de Agricultura, sobre Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales;
- DS 68/2009, del Ministerio de Agricultura, que Aprueba y oficializa la nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país.
- DL 701/1974 sobre Fomento Forestal, en la formulación de una nueva ley de fomento;
- DS 366/1944, del Ministerio de Tierras y Colonización.

Finalmente, la Ley 20283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal fue modificada a través de la Ley 21600 que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, siendo su aplicación condicionada por la Ley 21647 que Otorga reajuste general de remuneraciones a las y los trabajadores del sector público. A raíz de ello, la Gerencia debió elaborar instrucciones que permitieran a los propietarios de bosque nativo, acceder a las bonificaciones de la Ley 20283, para otorgar certeza a personas propietarias de bosque nativo, respecto de la formulación de planes de manejo, especialmente cuando involucra la presencia de especies clasificadas en categoría de conservación.

### c) Modernización de sistemas para la evaluación de solicitudes

Para facilitar la presentación y tramitación de solicitudes, por parte de personas propietarias de predios forestales y profesionales patrocinantes de estudios técnicos, la Gerencia continuó en su política de potenciar la incorporación de nuevos trámites en la Oficina Virtual de CONAF.

En este sentido, respecto del "Permiso para intervenir especies protegidas, bajo la excepcionalidad que otorga el artículo 19 de la Ley de Bosque Nativo", en el año 2023 se implementó en esta oficina la

tramitación de la resolución fundada, que incorpora la Solicitud sectorial de excepcionalidad del artículo 19, Solicitud de declaración de interés nacional, Solicitud de resolución fundada y Solicitud de modificación a resolución fundada.

Con este avance, sumado a los veintiún trámites ya existentes y disponibles para realizar a través de Oficina Virtual, se espera avanzar en la digitalización de trámites y facilitar a los usuarios la tramitación de sus permisos sectoriales.

El fortalecimiento en la atención a usuarias y usuarios externos a la institución, mediante el mejoramiento de las acciones y programas implementados por los departamentos de Administración y Supervisión y de Desarrollo y Administración de Sistemas buscó satisfacer las demandas de la ciudadanía, con tiempos de respuesta más eficientes, pronunciamientos basados en sólidas bases técnicas, así como una relación más estrecha con los usuarios, que permitieron detectar nuestras fortalezas y debilidades, todo ello en pos de la mejora del servicio.

En este contexto, es importante señalar que durante el año 2023 se procesaron treinta mil seiscientos cincuenta y cinco (30 655) trámites, de los cuales seis mil trescientos veintinueve (6329) fueron ingresados a través de Oficina Virtual.

## 2. Evaluación de proyectos en marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y Solicitudes de Excepcionalidad de la Ley 20283

De acuerdo con lo definido en el DS 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, se reconoce a CONAF como un órgano de la administración del Estado con competencia ambiental. De esta manera, corresponde a la Corporación informar respecto del cumplimiento de la normativa ambiental vigente, de su competencia y de los permisos ambientales sectoriales (PAS) definidos en los artículos 127, 128, 129, 148, 149, 150, 151, 152 y 153 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). En ese contexto, la Corporación emite pronunciamientos respecto de las solicitudes que efectúa el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en el marco del SEIA, que específicamente involucra los pronunciamientos de estudios de impacto ambiental (EIA), declaraciones de impacto ambiental (DIA), y pronunciamientos respecto de sus adendas, y respecto de las solicitudes de la autorización excep-

cional de intervención o alteración de hábitat de especies vegetales señaladas en el inciso segundo del artículo 19 de la Ley 20283, en el marco sectorial y del SEIA, a través del permiso ambiental sectorial 150 (PAS 150).

Durante el año 2023 se realizaron setecientos cincuenta y ocho (758) pronunciamientos del ámbito nacional, de los cuales el 55,3% se emitió con observaciones, el 21,5 % conforme y el 23,2 % fue de no participación.

Durante el año 2023 se evaluaron y emitieron veintitrés resoluciones fundadas, de las cuales nueve correspondieron a energía, cinco a caminos públicos, tres a líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje, tres a minería, dos a acueductos y uno a defensa o alteración de un cuerpo o curso de aguas continentales. Respecto de las actividades desarrolladas, destacaron:

Creación de una base de datos y capa de presencia de especies bajo amenaza, estandarizada a partir de la información generada por procesos de evaluación ambiental y sectorial durante los la última década, la que permitió:

- Verificar información levantada en terreno o disponible a nivel nacional sobre especies en categoría de conservación de alto interés en el marco de proyectos SEIA y del artículo 19 de la Ley 20283.
- Disponer de información sobre especies en categoría de conservación de alto interés a la Corporación.
- Contribuir con información sobre especies en categoría de conservación de alto interés para actualizar el Catastro de los recursos vegetacionales nativos de Chile.



### 3. Catastro de los recursos vegetacionales del país

Corresponde a la actualización de los recursos vegetacionales y usos de la tierra, mediante la metodología de carta de ocupación de tierras (COT) a escala referencial 1 : 50 000, en el periodo 2013-2019 y 2010-2020.

Durante el 2023 culminaron las actualizaciones del catastro de las regiones de O'Higgins y Aysén, que contemplaron, además de los recursos vegetacionales, los usos de la tierra, mediante la metodología de carta de ocupación de tierras (COT), a escala referencial 1 : 50 000, en el periodo 2013-2019 y 2010-2020. Se consideró una superficie monitoreada de 1 634 436,3 ha y 10 736 056,1 ha, respectivamente, lo que representó el 16,3 % del territorio continental nacional.

Destacó la disminución de la unidad mínima cartografiable de 4 a 0,5 ha para el bosque nativo, dada la incorporación de la definición de bosque según la Ley 20283, lo que permitió corregir las unidades que en el anterior monitoreo no fueron determinadas o fueron sobredimensionadas por escala y resolución.

El trabajo permitió mejorar la identificación de las especies vegetacionales dominantes y presencia de especies en categoría de conservación, en especial las arbóreas emblemáticas de la región de O'Higgins: belloto del sur (*Beilschmiedia berteroana*), palma chilena (*Jubaea chilensis*), naranjillo (*Citronella mucronata*), ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), avellanita (*Avellanita bustillosii*), arrayán de Colchagua, colchagüillo o lumilla (*Myrceugenia colchaguensis*), roble de Santiago (*Nothofagus macrocarpa*) y tayú o palo santo (*Dasyphyllum excelsum*). Para la región de Aysén figuraron los cactus *Austrocactus coxii*, *Maihueniopsis darwinii*, *Pterocactus australis*, *Pterocactus hickenii* y el molle (*Schinus molle*), lo que contribuyó a mejorar la determinación y distribución de la tipología forestal en las regiones.

### 4. Inventario de biomasa y carbono forestal

El proyecto Inventario de Biomasa y Carbono Forestal se gestó en la Corporación Nacional Forestal entre los años 2011-2012 con el nombre de Monitoreo de Dendroenergía y Carbono Forestal. En el contexto de aquella época era necesaria la obtención de datos e información de mayor precisión, con el objeto de obtener información de terreno como respuesta a requerimientos internacionales, relacionados con las es-



timaciones de biomasa y carbono forestal. A partir de esta información, además, es posible contar con otros datos derivados como volumen y crecimiento de las especies, que es útil tanto para cada una de las regiones participantes del proyecto como también para niveles nacionales.

En el periodo 2012-2017, se desarrolló el primer ciclo de instalación y registro de datos entre las regiones de Atacama y Los Ríos y entre los años 2012-2021 para las regiones australes del país, logrando un total de dos mil doscientas veintisiete (2227) parcelas instaladas en todo el territorio nacional, abarcando todos los tipos forestales, subtipos y estructuras que conforman cada estrato de la formación boscosos.

Desde el año 2018 en adelante se desarrolló el segundo ciclo de medición y registro de datos en las regiones de Atacama a los Ríos, que continuará hasta completar toda la extensión nacional del primer ciclo. Se alcanzó, a diciembre del año 2023, una re-mediación de ochocientos dieciocho (818) parcelas.

## 5. Programa Sistema Integrado de Monitoreo y Evaluación de los Ecosistemas Forestales Nativos (Simef)

A principio del año 2020 se concretaron los convenios entre la Subsecretaría de Agricultura, Corporación Nacional Forestal (CONAF), Instituto Forestal (Infor) y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), con el objeto de dar continuidad al proyecto Sistema Integrado de Monitoreo y Evaluación de los Ecosistemas Forestales Nativos (Simef), mediante financiamiento del Estado de Chile.

Durante el año 2023, CONAF recibió un financiamiento del programa, consistente en \$ 49 559 000 para desarrollar seis mapas de cambio de uso de la tierra regionales, publicados en diciembre, los que son empleados para los reportes internacionales de REDD+, Fondos de Carbono, Lucha contra la Desertificación, Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) y Evaluación de los recursos forestales mundiales (FRA) de la FAO. También, se contribuyó a la elaboración del **informe final del proyecto Simef**, en cuanto a las actividades y productos desarrollados durante la gestión del proyecto en CONAF, concluida en diciembre de 2023.

## 6. Programa de Fiscalización Forestal y Ambiental

La GEF desarrolló e implementó en las regiones del Maule y Ñuble un piloto de un nuevo modelo de gestión durante el año 2023, denominado Fiscalización Oportuna para la Protección de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos, cuyo propósito es ejecutar las acciones de fiscalización de manera oportuna, reorientar sus procedimientos incorporando tecnología, considerar en materia de infracción no solamente la pérdida de bosque o formación xerofítica sino que también el daño a las componentes ambientales y, por último, cambiar el enfoque respecto de la reparación del daño sancionado, buscando no solo la recuperación del bosque o formación xerofítica perdida en el mismo lugar de la infracción, sino que, también de los servicios ecosistémicos asociados.

El procedimiento consiste en determinar un área de interés como una subsubcuenca, en donde se monitorea con imágenes satelitales y se hace un seguimiento de los hallazgos detectados, incorporando en las eventuales infracciones a la legisla-

ción forestal, una descripción de la alteración ambiental provocada y la solicitud a los tribunales respectivos de la reparación, principalmente in situ, de la afectación al ecosistema dañado.

Como resultado de este trabajo se pudo implementar el monitoreo permanente del territorio en las regiones piloto y se fiscalizaron los hallazgos de manera oportuna. En aquellos casos en que se verificó una infracción fue descrita, aparte de la cuantificación y valorización de la madera, la afectación a los componentes ambientales como agua y suelo fundamentalmente.

a) En materia de fiscalización forestal, durante el año 2023, fueron realizadas un total de cuatro mil quinientas treinta y siete (4537) actividades a lo largo del territorio nacional, que se dividieron en cuatrocientos dieciséis (416) controles de cumplimiento, dos mil setecientos once (2711) actividades programadas y mil cuatrocientas diez (1410) denuncias de terceros. Lo anterior, contempló una superficie fiscalizada de 48 478,01 ha.

A su vez, mediante la licencia pagada de la plataforma Planet Explorer fue posible realizar un monitoreo permanente del orden de 870 000 ha, con lo que se detectó, de manera oportuna, una superficie de 1 934,95 ha con cambios de cobertura boscosa asociada a cortas no autorizadas mediante LEMU y Planet, evitando un mayor daño a los ecosistemas producto de este tipo de acción.

b) En materia de aplicación de la Ley 21488, durante 2023 se efectuaron sesenta y cinco controles tanto carreteros como a centros de acopio entre las regiones de Maule a La Araucanía.

Región	Ítem	2023
<b>Biobío</b>	Controles carreteros	<b>57</b>
	Controles centros de acopio	
<b>La Araucanía</b>	Controles carreteros	<b>8</b>
	Controles centros de acopio	
<b>Total</b>		<b>65</b>

Tabla 17. Controles carreteros y centros de acopio.

c) Respecto a la verificación de compromisos ambientales fiscalizables en el ámbito de las competencias de CONAF y la ejecución de inspecciones, mediciones y análisis que se requieren para el cumplimiento de los programas y subprogramas de fiscalización asignados por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), durante 2023 se ejecutó el 100 % de las treinta y una fiscalizaciones ambientales programadas, lo que corresponde al 14,4 % del total de los doscientos catorce (214) procesos totales de fiscalizaciones ambientales comprendidos en el programa y subprograma de fiscalización ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA).

d) En relación con las actividades enmarcadas en la Ley 2096 que Aplica la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), durante el 2023 se emitieron treinta y nueve permisos de exportación, los que en su mayoría correspondían a manufacturados de especies de cactáceas (palos de agua de *Eulychnia acida*).

Por otra parte, esta área de trabajo colaboró en procedimientos relacionados a nueve incautaciones de especímenes presentes en los apéndices del CITES; dicha colaboración se efectuó con otras instituciones y servicios como la Policía de Investigaciones, Servicio Nacional de Aduanas y Carabineros de Chile. Cabe señalar que más de la mitad de las incautaciones correspondieron a cactáceas nativas, por lo cual fueron derivadas al Centro de Rescate de Cactáceas, ubicado en la Región de Atacama.

El centro de rescate, en su segundo año de ejecución, cuenta con más de mil ejemplares de cactáceas, de distintas especies y estado de desarrollo, lo que ha conllevado visitas continuas de funcionarios y funcionarias de Infor y CONAF, para favorecer el acondicionamiento y determinar tratamiento específico para los cactus.

A través de estas acciones, se protege el patrimonio natural del país, del cual se beneficia la sociedad en su conjunto de los servicios ecosistémicos que nos brinda dicho patrimonio. Ello se expresa a través de las siguientes acciones:

- Resguardo de los ecosistemas boscosos y xerofíticos en pos de su conservación para las futuras generaciones.
- Regulación y supervisión de proyectos que pueden causar impacto en la salud o ambiente de las personas.
- Aseguramiento de la sustentabilidad en las exportaciones de especímenes indicados en el CITES, para la conservación del patrimonio endémico del país.





# GERENCIA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

## 1. Optimización del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Estado: creación, recategorización y regularización

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Estado cuenta con ciento nueve unidades, desagregadas en cuarenta y seis parques nacionales, cuarenta y cinco reservas nacionales y dieciocho monumentos naturales a lo largo de todo el país, que abarca una superficie de 18,6 millones de hectáreas, lo que representa el 21 % del territorio nacional.

Durante 2023 destacó la creación de tres nuevos parques nacionales.

- Parque Nacional Salar de Huasco (Tarapacá), con una superficie de 110 049,47 ha. Se formalizó mediante DS 66 del Ministerio de Bienes Nacionales, publicado en el Diario Oficial el 1 de marzo de 2023. En él se protege a un humedal altoandino de gran biodiversidad y alto endemismo, con formaciones vegetales escasamente representadas en SNASPE, dando también protección a tres especies de flamencos en categoría de conservación.
- Parque Nacional Desierto Florido (Atacama), con una superficie de 57 107,4 ha. Se formalizó mediante DS 12 del Ministerio de Bienes Nacionales, publicado en el Diario Oficial el 8 de marzo de 2023. Allí se protegerá un fenómeno único y esporádico, que permite el afloramiento de más de doscientas especies anua-



les y geófitas, muchas de ellas endémicas del desierto de Atacama, la zona más árida del planeta.

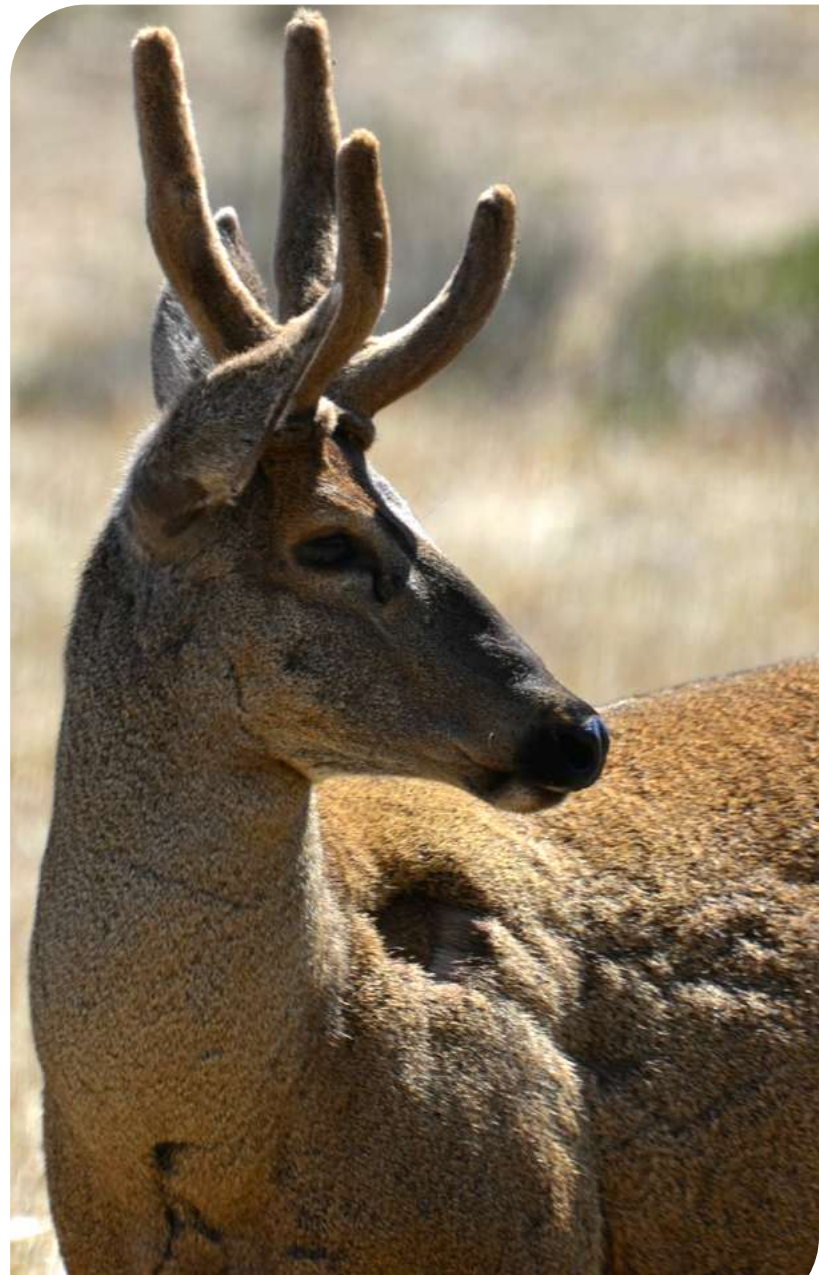
- Parque Nacional Glaciares de Santiago (Metropolitana), con una superficie de 75 114,63 ha. Se formalizó mediante DS 25 del Ministerio de Bienes Nacionales, publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo de 2023. Es un hito en la protección del patrimonio natural, que protege a una superficie englaciada de más de 20 000 ha, donde existen más de trescientos glaciares, que juegan un rol estratégico y esencial en la dinámica natural de cursos de agua para el Gran Santiago.
- Además, se realizaron observaciones a decretos de regularización de las siguientes unidades del SNASPE: Parque Nacional Pali Aike; reservas nacionales La Chimba (Antofagasta), Coyhaique, Laguna Parrillar y Lago Las Torres (Aysén); y monumentos naturales Isla Cachagua (Valparaíso), Laguna de Los Cisnes y Los Pingüinos (Magallanes).

## 2. Estrategias de conservación de fauna en el SNAP

El SNAP es el hábitat de más de setecientas especies de fauna silvestre como huemules (*Hippocamelus bisulcus*), pumas (*Puma concolor*), vicuñas (*Vicugna vicugna*), guanacos (*Lama guanicoe*), alpacas (*Vicugna pacos*), llamas (*Lama glama*), chinchillas (*Chinchilla lanigera*), coipos (*Myocastor coypus*), gato colocolo (*Leopardus colocolo*), degú (*Octodon degus*), lagarto chileno (*Liolaemus chiliensis*), lagarto corredor de Atacama (*Microlophus atacamensis*), rana de Darwin (*Rhinoderma darwinii*), el cóndor andino (*Vultur gryphus*), flamencos (*Phoenicopterus roseus*), suri (*Rhea pennata tarapacensis*), pingüinos de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), murciélagos (*Chiroptera*), lobos marinos (*Otaria flavescens*), etc.

Estas especies son protegidas a través de estrategias de conservación para la reducción de amenazas a la diversidad biológica, considerando acciones de manejo adaptativo como censos de población, protección de zonas de reproducción y alimentación, contra la caza furtiva, control de enfermedades, control de incendios forestales, control de intrusión turística, entre otras.

CONAF mantiene además una activa participación en programas interinstitucionales para el control de amenazas prioritarias como la Estrategia Nacional de Tenencia Responsable de Mascotas, la Estrategia Nacional de Conservación de Aves y Control de Especies Exóticas Invasoras.





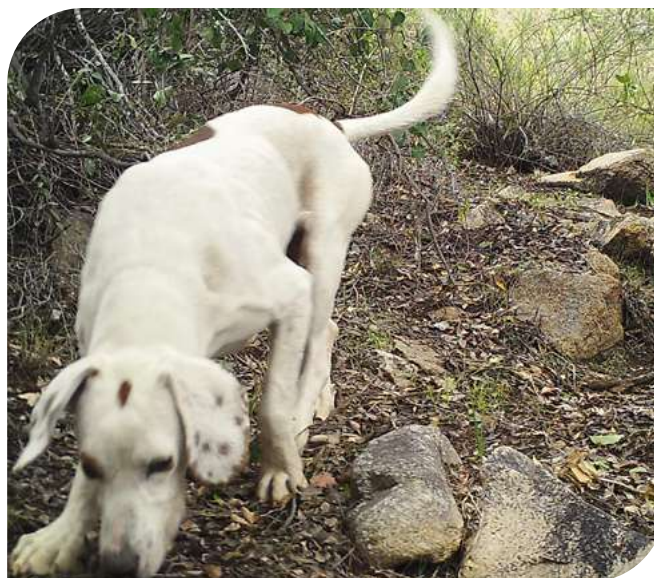
### 3. Control de especies exóticas invasoras en el SNASPE.

En este ámbito destacan tres proyectos:

- Investigación para control de invasión del conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*): Mediante una encuesta nacional se determinó el grado de invasión en las áreas protegidas estatales, la que demostró que la plaga vive desde la Región de Coquimbo hasta la de Magallanes. Asimismo, mediante muestreo de conejos enfermos se determinó la prevalencia de la enfermedad viral mixomatosis, que solo ataca a esta especie y que podría transformarse en una alternativa de control de población inducida en territorios con altos índices de degradación. Actualmente, su población bordea los doscientos millones de individuos, los que impactan de forma directa a la vegetación, suelos y paisajes, degradándolos profundamente, especialmente en la isla Robinson Crusoe. La investigación es un proyecto conjunto con el Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES) de la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias de la Universidad de Chile y la Fundación CSIRO de Australia.
- Proyecto de control de coatí (*Nasua nasua*) en la isla Robinson Crusoe: en el caso del archipiélago Juan Fernández, los coatíes están extinguiendo a diecinueve especies vegetales endémicas locales, altamente valiosas a nivel mundial. Se inició su captura mediante trampas y eliminación humanitaria para bajar su población y aminorar el daño que causa a la fauna y flora endémica local, altamente valiosa en el mundo. Es un proyecto en conjunto con Island Conservation.
- Proyecto de alerta temprana y control de visón (*Neovison vison*), en conjunto con el Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES, por sus siglas en inglés) de la Pontificia Universidad Católica, y la Universidad Andrés Bello, para fortalecer el control efectivo de la especie exótica invasora. Este consistió en identificación temprana de presencia, trampeo dirigido y eliminación humanitaria de estos animales en todo el país. El visón es una especie exótica invasora que afecta tanto a la biodiversidad como a la subsistencia de comunidades locales, al depredar sobre animales domésticos.

### 4. Control de enfermedades de fauna silvestre en el SNASPE

CONAF ha trabajado en el control de enfermedades de fauna silvestre dentro de áreas silvestres protegidas del Estado, considerando, por ejemplo, la linfadenitis



caseosa y patologías podales a poxvirus en huemules; la sarna en vicuñas y zorros; además de la influenza aviar (IAAP), entre otras.

En conjunto con entidades académicas y estatales se han diagnosticado dichas enfermedades, establecido su epidemiología, brechas de información para el control y formación de redes para avanzar en el desarrollo de vacunas, métodos de diagnóstico en vivo, vigilancia local.

En el caso de la IAAP, guardaparques, administradores y profesionales del sistema de áreas protegidas actuaron en conjunto con Senapred, SAG y Sernapesca, para el registro de mortalidad de aves y mamíferos marinos, su entierro, seguimiento y prevención de la enfermedad, donde la mayor afectación dentro de áreas protegidas se reportó en el Monumento Nacional La Portada (Antofagasta), el Parque Nacional Llanos de Challe (Atacama), el Parque Nacional Pan de Azúcar (Atacama y Antofagasta) y la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt (Coquimbo).

El daño fue escaso en aves terrestres silvestres, no así en algunas aves marinas como el pingüino de Humboldt, que alcanzó un registro de tres mil cuatrocientos un (3491) ejemplares muertos en el país, dentro de los cuales mil doscientos diecisiete (1217) correspondían a la Región de Coquimbo. La población total de esta especie en Chile es cercana a los diez mil individuos y la mayoría vive dentro de áreas protegidas. Además, CONAF participa en el Programa de Sanidad de Fauna Silvestre del SAG (2023-2024) que procura la mantención de especies animales que son parte

del patrimonio silvestre del país. Entre las especies de especial preocupación se encuentra el huemul, cuya población no supera los mil doscientos ejemplares, mientras que durante el período de la Colonia la población alcanzaba a un millón.



## 5. Planes de manejo de áreas protegidas

CONAF avanzó en la elaboración de treinta y tres planes de manejo de áreas protegidas mediante procesos participativos y la aplicación de la metodología internacional de Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación, ideada por la alianza mundial Conservation Measures Partnership (CMP), que se emplea por múltiples actores de la conservación en el mundo.

Los planes de manejo son instrumentos de gestión ambiental aplicados a las áreas silvestres protegidas, basados en la mejor evidencia posible, que establece objetivos, metas, principios, criterios, medidas, plazos y responsabilidades para la gestión adaptativa de la diversidad biológica y del patrimonio cultural presente en los territorios protegidos.

La elaboración de los planes de manejo de áreas protegidas pone en valor elementos culturales y aspectos del bienestar humano vinculados al área protegida, asegurando su protección y desarrollo adecuado. Para ello se desarrollan procesos de participación donde se suman a las comunidades locales, consejos consultivos y otras instancias.

El detalle de los planes de manejo contempla dieciocho en actualización y quince en elaboración. Ver tabla 18.

La elaboración participativa de los planes de manejo de áreas protegidas pone en valor elementos culturales y aspectos del bienestar humano vinculados al área protegida, asegurando su protección y desarrollo adecuado.

## 6. Manejo efectivo de áreas protegidas

En agosto de 2023, tres profesionales de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas de CONAF participaron en un Encuentro Internacional sobre Gestión de Sistemas de Áreas Protegidas en América Latina, realizado en Uruguay, compartiendo la experiencia de Chile con delegaciones de siete agencias de gobiernos vinculadas a la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales y otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna Silvestres (RedParques), en el marco del esfuerzo internacional para avanzar en el desarrollo de bases técnicas que permitan una evaluación de la efectiva gestión de las áreas protegidas.

En particular, Chile fue destacado por las mejoras alcanzadas en su institucionalización (promulgación de la Ley 21600), así como en el desarrollo metodológico para la práctica del manejo adaptativo y la elevación del estándar en monitoreo de objetos de conservación.



## 7. Conservación de Humedales del SNAP

El Programa de Conservación de Humedales de CONAF abordó acciones para la conservación del abastecimiento normal de agua, la protección de la biodiversidad y los usos humanos sustentables en cuatrocientos humedales ubicados dentro del SNAP, incluyendo lagos, lagunas, albuferas, salares y otros cuerpos de agua. Este trabajo contempló monitorear de la calidad y cantidad de agua, control de caza y pesca, impedir la substracción de agua y el vertido de contaminantes, entre otras actividades.

Entre ellos, existen diez categorizados como sitios Ramsar, es decir, humedales de relevancia internacional por ser considerados cunas de diversidad biológica y refugio de varias especies de flora y fauna. Estos son: Salar de Surire (Arica y Parinacota), Salar de Huasco (Tarapacá), Salar de Tara (Antofagasta), Sistema Hidrológico de Soncor (Antofagasta), Salar de Pujsa (Antofagasta), Salar de Aguas Calientes IV (Antofagasta), Complejo Laguna del Negro Francisco y Laguna Santa Rosa (Atacama), Desembocadura del Río Limarí (Coquimbo), Humedal El Yali (Valparaíso) y Santuario de la Naturaleza Carlos Anwandter (Los Ríos).

Durante el año 2023 se ha avanzado además en la realización de estudios para que otros dos humedales alcancen esta categoría: Turberas Pulvinadas del Parque

Región	Planes de manejo		
	Unidad	Año de elaboración	Etapas de avance
<b>Arica y Parinacota</b>	MN Quebrada de Cardones	Sin plan de manejo	En elaboración
	MN Picaflor de Arica	Sin plan de manejo	En elaboración
<b>Tarapacá</b>	RN Pampa del Tamarugal	1997	En actualización
<b>Antofagasta</b>	MN La Portada	1995	En actualización
	PN Morro Moreno	2015	En actualización
<b>Atacama</b>	PN Nevado Tres Cruces	1997	En actualización
	PN Desierto Florido	Sin plan de manejo	En elaboración
<b>Coquimbo</b>	PN Bosque Fray Jorge	1998	En actualización
<b>Valparaíso</b>	RN Lago Peñuelas	1999	En actualización
	PN Archipiélago Juan Fernández	2014	En actualización
<b>Metropolitana de Santiago</b>	PN Río Clarillo	Sin plan de manejo	En elaboración
	RN Río Clarillo	1996	En actualización
<b>Maule</b>	PN Radal Siete Tazas	2008	En actualización
	RN Radal Siete Tazas	2008	En actualización
<b>Biobío</b>	PN Laguna del Laja	1993	En actualización
	RN Altos de Pemehue	Sin plan de manejo	En elaboración
<b>La Araucanía</b>	RN Malalcahuello	1996	En actualización
	PN Huerquehue	1999	En actualización
	PN Conguillío	2005	En actualización
<b>Los Lagos</b>	PN Vicente Pérez Rosales	2015	En actualización
	PN Alerce Andino	1997	En actualización
	PN Hornopirén	1999	En actualización
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	PN Patagonia	Sin plan de manejo	En elaboración
	RN Las Guaitecas	Sin plan de manejo	En elaboración
	PN Isla Magdalena	Sin plan de manejo	En elaboración
	PN Melimoyu	Sin plan de manejo	En elaboración
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	PN Cabo de Hornos	Sin plan de manejo	En elaboración
	MN Cueva del Milodón	1998	En actualización
	PN Yendegaia	Sin plan de manejo	En elaboración
	PN Alberto de Agostini	Sin plan de manejo	En elaboración
	PN Bernardo O'Higgins	Sin plan de manejo	En elaboración
	PN Kawésqar	Sin plan de manejo	En elaboración
	RN Kawésqar	Sin plan de manejo	En elaboración

Tabla 18. Planes de manejo elaborados y en elaboración, con distintas etapas de avance.



Nacional Nahuelbuta (La Araucanía) y Lagos Andinos Araucanos en el Parque Nacional Villarrica (La Araucanía y Los Ríos).

Por otra parte, CONAF ha participado activamente en el Proyecto GEF Humedales Costeros del Ministerio del Medio Ambiente, a través del Comité Técnico Nacional, un órgano consultivo del proyecto y en los Comités Técnicos Locales en cinco proyectos regionales pilotos situados en la desembocadura del río Elqui, Mantagua, Cáhuil, Re- cuant Cordillera, desembocadura del río Queule, para mejorar sus condiciones eco- lógicas, fortaleciendo la normativa de humedales y el manejo de los mismos.

## 8. Mejoramiento de las condiciones laborales y capacidades para el personal de guardaparques

Dentro de las acciones ejecutadas para optimizar el trabajo de guardaparques a lo largo del país, se pueden mencionar los siguientes hitos.

- Incremento y nivelación de remuneraciones de guardaparques: se aumentó el grado de guardaparques desde el veinte al diecinueve. Con la asignación de presupuesto, se cumplió con un beneficio acordado durante 2022, lo que favorece las condicio- nes de trabajadoras y trabajadores de la Corporación, así como la operatividad de las unidades, incluidas aquellas con uso público.
- Asignación presupuestaria nacional por concepto de alimentación para dotación de guardaparques: se asignó un monto de \$ 60 000 mensuales en víveres para cada guardaparque.
- Asignación presupuestaria adicional en ítems de personal y adquisición de activos: la primera correspondió a \$ 159 739 000 para cubrir la programación nacional de

jornales transitorios del período 2023, mientras que a la segunda representó una inversión de \$ 291 000 000 destinados a la compra de activos no financieros para la renovación de equipamiento y mobiliario para guardaparques.

El mejoramiento de las condiciones laborales y capacidades para las y los guardaparques, potenció la labor de conservación y protección del patrimonio natural y cultural en las áreas silvestres protegidas, así como la atención a visitantes.

## 9. Visitación a las áreas silvestres protegidas del Estado

Durante el año 2023, el flujo de visitación a áreas silvestres protegidas del Estado registró un total de dos millones siete mil seiscientos setenta y tres (2 007 673) personas, lo que representó una variación negativa de 11,6 % en comparación al año anterior (2 271 979). Esta merma coincidió con la lenta recuperación del sector turismo durante el período de pospandemia, la variación negativa en la llegada de turistas extranjeros y otros factores internos como cierres temporales y preventivos por situaciones meteorológicas, incendios y la gripe aviar, por nombrar algunos.

Año	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Visitantes	3.412.980	3.523.447	1.407.166	1.697.150	2.271.929	2.007.673
Variación	+ 13,03%	+ 3,24%	- 60,06%	+ 20,61%	+33,87%	- 11,6%

Tabla 19. Visitación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas durante entre 2018 y 2023 con variación porcentual respecto al año anterior.

Segmento	Totales	Porcentajes
Nacionalidad chilena	1.648.198	82,09%
Nacionalidad extranjera	359.475	17,91%
<b>Total</b>	<b>2.007.673</b>	<b>100%</b>

Tabla 20. Visitación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas durante 2023, según nacionalidad de visitantes.

Segmento	Totales	Porcentajes
Niñas y niños	408.172	20,33%
Adultos	1.352.844	67,38%
Adulto mayor	246.657	12,29%
<b>Total</b>	<b>2.007.673</b>	<b>100%</b>

Tabla 21. Visitación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas durante 2023, según rango etario de visitantes.

Segmento	Totales	Porcentajes
Masculino	998.040	49,71%
Femenino	1.009.633	50,29%
<b>Total</b>	<b>2.007.673</b>	<b>100%</b>

Tabla 22. Visitación al Sistema Nacional de Áreas Protegidas durante 2023, según género de visitantes.

Puesto	Unidad	Visitación de 2023
1	PN Vicente Pérez Rosales	519.641
2	PN Torres del Paine	220.912
3	RN Malalcahuello	186.052
4	PN Conguillío	125.176
5	PN Puyehue	106.402
6	MN Cueva del Milodón	102.483
7	PN Radal Siete Tazas	63.790
8	MN La Portada	58.240
9	PN Villarrica	52.592
10	MN Cerro Ñielol	48.371

Tabla 23. Listado de las 10 unidades con mayor visitación durante el año 2023.

Diez unidades más visitadas	Otras unidades	Total
1.483.659	524.014	2.007.673
73,90%	26,10%	100%

Tabla 24. Resumen de visitación a unidades del SNAP 2023.

## 10. Política de accesibilidad universal e inclusión social en las áreas silvestres protegidas del Estado

Existen servicios de accesibilidad universal en cincuenta y tres unidades del SNASPE. Durante el 2023 se incorporaron el Parque Nacional Patagonia (sectores Jeinimeni y Chacabuco) y la Reserva Nacional Ñuble. Lo anterior equivale al 64 % de cobertura de unidades del SNASPE accesibles, entre las ochenta y cuatro con administración efectiva.

Un total de seis mil personas en situación de discapacidad visitaron alguna unidad del SNAP durante 2023, con lo que se incrementaron las condiciones de inclusividad.



Parques nacionales				
Región	Unidad	Provincia	Comuna	Obras de acceso universal e inversión
Aysén	PN Patagonia (Sector valle Chacabuco)	Capitán Prat	Cochrane	Rampas de acceso universal en centro de visitantes, museo, baños y restaurante. Además, senderos interiores en zonas de administración que permiten acceso universal.
	PN Patagonia (Sector Jeinimeni)	General Carrera	Chile Chico	Sendero de accesibilidad universal de 1000 m, con 1,5 m de ancho, pavimentado con barandas y solerillas, que permiten acceder al lago Jeinimeni.  La inversión fue de \$ 171 810 000 pesos, con financiamiento externo asociado a reactivación económica.
Reservas nacionales				
Región	Unidad	Provincia	Comuna	Obras de acceso universal e inversión
Ñuble	RN Ñuble	Diguillín	Pinto	Sendero inclusivo con rampa y pasamanos, cuyo recorrido es de 220 m lineales y 1,20 m de ancho para acceso de usuarios(as) en sillas de ruedas.  El sendero culmina con la llegada al mirador Relbún, donde se pueden observar las piscinas naturales del río homónimo. Se proyecta en el mencionado sendero la extensión de accesibilidad universal a un baño inclusivo.  La inversión alcanzó a los \$ 9 606 000, mediante el programa Siembra por Chile.

Tabla 25. Áreas silvestres protegidas del Estado que incorporan servicios con accesibilidad universal

Otros hitos en este ámbito son los que se detallan a continuación.

En junio de 2023 se realizó una asistencia técnica a la Organización Mundial de Turismo (OMT), consistente en la revisión y aportes a la Guía sobre normas de accesibilidad universal en espacios naturales.

El Área de Vinculación Social y Accesibilidad Universal de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas de CONAF fue invitada a presentar su experiencia en cuatro eventos internacionales sobre accesibilidad universal y baños de naturaleza.

- 16 de marzo: "Conversatorio sobre accesibilidad universal: compartiendo experiencias para promover el turismo inclusivo", organizado por la Escuela Latinoamericana de Parques Nacionales (ELAP) de Costa Rica.
- 12 de octubre: seminario organizado por la Universidad Estatal a Distancia (UNED), de Costa Rica.
- 13 de noviembre: Curso internacional de formación para gestores de áreas protegidas, a distancia y gratuito, en el módulo sobre Salud y Naturaleza, organizado por WWF de Brasil, donde se dio a conocer la experiencia de CONAF y de la Fundación Parks Victoria (Australia).





- 24 de noviembre: XII Simposio Internacional sobre Manejo Sostenible de los Recursos Forestales (SIMFOR 2023), organizado por el Centro de Estudios Forestales (CEF) perteneciente a la Facultad de Ciencias Forestales y Agropecuarias en la Universidad de Pinar del Río de Cuba, en calidad de relator.

En septiembre, el Área de Vinculación Social y Accesibilidad Universal de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas de CONAF fue invitada a ser parte de la campaña internacional de relación armónica, salud y valoración de sustentabilidad de la naturaleza, denominada Inspiradores de Corazones Responsables, encabezada por la Fundación Colombiana del Corazón y la Sociedad de Cardiología de Colombia.

Junto a ello, se gestionaron becas para la capacitación internacional de trabajadores del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, partiendo con cuatro guardaparques del Parque Nacional Torres del Paine (Región de Magallanes), que durante el año estudiaron en un curso virtual sobre gestión de áreas protegidas, organizado por el Centro de Manejo de Áreas Protegidas de la Universidad Estatal de Colorado (EE. UU.)

Se gestionaron cuatro becas para un Diplomado de Conservación de Recursos Naturales y Áreas Protegidas, incluido manejos de uso público con inclusividad social, a través de Ducks Unlimited (DUMAC, México), dentro del Programa de Capacitación Institucional Reserva, que representó un valor de US\$ 40 000.

Una pasantía por tres meses para la administradora del Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández, en el Organismo Autónomo de Parques Nacionales de España (OAPN), sobre Manejo de Uso Público con Inclusividad Social en Servicios Ecosistémicos, a partir de prácticas de salud asociadas a la naturaleza como el baño de bosque y el grounding (conexión a tierra), considerando un financiamiento de US\$ 3.000 para la estadía, con alojamiento y alimentación, pasajes internacionales y transporte en España.

Por segundo año consecutivo, se consiguieron cinco becas para profesionales de CONAF vinculados con la gestión de baños de naturaleza, para participar en Curso Internacional Certificado sobre Guía de Terapia Vitamina N, dictado por la Fundación Colombiana del Corazón, el que se extendió durante 2023.

## 11. Programa Nacional de Baños de Naturaleza en áreas protegidas del Estado

El año 2023 aumentó la cobertura de áreas silvestres protegidas del Estado con servicios de baños de naturaleza, que sumó un total de treinta unidades, siete más que en el año anterior. En total, seiscientos noventa y siete (697) personas resultaron beneficiarias del servicio que brindan los y las guardaparques.

En tanto, el 6 de abril se inició un trabajo colaborativo entre CONAF y el Ministerio de Salud, para avanzar en un convenio de colaboración respecto a medicina complementaria. En paralelo, se inició un proyecto piloto sobre gestión de baños de naturaleza, el que consideró a seis territorios asociados al mismo número de áreas silvestres protegidas, con el propósito de guiar a trabajadores de la salud (centros de salud mental y centros de salud familiar, COSAM y CESFAM, respectivamente) a vivenciar los baños de naturaleza y promover la gestión de los profesionales del área para beneficio propio y de sus pacientes.





Se editó y publicó material de difusión y de educación sobre baños de naturaleza en forma colaborativa con entidades ciudadanas, por ejemplo, un afiche educativo sobre naturaleza para tu salud, junto a la Fundación Áreas Protegidas (Chile) para promover la práctica de baños de naturaleza o la Guía práctica para niños, niñas y adolescentes sobre vida al aire libre, junto a la Asociación de Guías y Scouts de Chile.

Además, en noviembre, CONAF recibió un reconocimiento por parte de la Corporación Ciudad Accesible por su contribución, gestión pionera y compromiso en la entrega de soluciones en accesibilidad universal en las áreas silvestres protegidas del país, mediante servicios y facilidades de acceso, en beneficio de personas con discapacidad o movilidad reducida.

Y en la misma línea, durante el Tercer Encuentro Nacional de Áreas Protegidas y Comunidades Portal, organizado por diversas organizaciones público-privadas, en octubre, se entregó un reconocimiento al encargado del Área de Vinculación Social y Accesibilidad Universal de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas de CONAF, por su trayectoria en el fortalecimiento y desarrollo del SNAP en materias de planificación y bienestar humano.

## 12. Estándar de Gestión de Lista Verde de la UICN

A inicios de 2023, la Oficina Sur de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) anunció que Chile ya cuenta con su Estándar Nacional

de Lista Verde que permite evaluar y certificar aquellas áreas protegidas que alcancen una gestión eficiente, para que puedan integrar la Lista Verde de la UICN de Áreas Protegidas y Conservadas del mundo. Este estándar es el más exigente del mundo y busca asegurar una buena gobernanza y la medición de resultados positivos sobre el bienestar de las personas de la comunidad local y los visitantes del área.

En ese marco, se ha seguido avanzando en el proceso de postulación de los parques nacionales Vicente Pérez Rosales, de la Región de Los Lagos, y Cerro Castillo, de la Región de Aysén, a través de la revisión del estándar de ambas unidades respecto a cuatro macro componentes: buena gobernanza, diseño y planificación sólidos, gestión eficaz y resultados exitosos de conservación, siguiendo el parámetro de medición de diecisiete criterios y cincuenta indicadores que conforman el Manual del estándar de la Lista Verde de la UICN.



### 13. Actualización de la plataforma de fotomonitorreo

El fotomonitorreo con cámaras trampas se ejecuta desde hace siete años en el SNASPE, técnica con la que se han obtenido más de seiscientas mil fotografías sobre objetos de conservación y amenazas, entre otras informaciones, para el manejo adaptativo en las áreas protegidas del Estado. En la página web Fotomonitorreo están los resultados. El 2023 se concretó una importante actualización, alcanzando una cobertura a treinta unidades.

La plataforma permite acercar y democratizar la información para toda la comunidad, ya que es de libre acceso en la web. Las fotografías obtenidas constituyen una herramienta sencilla para educar a la población y promover la conservación en parques y reservas.



### 14. Retos de Innovación

El proyecto Retos de Innovación CORFO aborda monitoreo de humedales en el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, la Reserva Nacional Laguna Torca y el Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo. Contempla el uso de una boya por laguna, donde se miden variables fisicoquímicas en tiempo real, como temperatura del agua, potencial de hidrógeno (pH), oxígeno disuelto, conductividad eléctrica y profundidad. Estos datos son transmitidos a una aplicación web y dan cuenta del estado de la laguna. Se continúa trabajando con Wolke, una de las empresas ganadoras, para dar sustento financiero a este monitoreo durante el 2024.

Los humedales ofrecen servicios ecosistémicos y son importantes albergues de vida silvestre, por lo que su



monitoreo fisicoquímico es el pilar fundamental para controlar la calidad del agua y asegurar las funciones ecológicas que el humedal aporta al ecosistema.

## 15. Proyecto FONDEF

El proyecto del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (Fondef) de "PhenChile: Sistema de monitoreo fenológico nacional" finalizó con éxito el desarrollo de un sistema remoto satelital y de campo mediante cámaras fenológicas. El sistema permite evaluar en tiempo real efectos de variabilidad climática y eventos extremos sobre vegetación nativa en la zona central de Chile. Se incorporaron estaciones de monitoreo en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge, la Reserva Nacional Las Chinchillas, el Parque Nacional La Campana, el Parque Nacional Río Clarillo, la Reserva Nacional Río de Los Cipreses, la Reserva Nacional Ñuble y el Parque Nacional Laguna del Laja.

En tanto, el monitoreo de fenología de vegetación entrega información importante para alertar anomalías en la vegetación y dar cuenta de cambios a corto y largo plazo respecto a incendios, manejo antropogénico y cambio de uso del suelo, degradación de suelos, pérdida de biodiversidad, plagas y enfermedades de plantas, entre otros.

## 16. Expansión de unidades que utilizan SMART

La aplicación móvil SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool) permite registrar información de amenazas y observación incidental de objetos de conservación durante patrullajes. En el 2023 se expandió a la Reserva Nacional Pingüino de Humboldt y los parques nacionales Salar de Huasco, Conguillío, Huerquehue y Villarrica, además de apoyar el pilotaje del monitoreo marino en la Reserva Nacional Kawésqar y el Parque Nacional Bernardo O'Higgins. SMART Partnership reconoció a Chile como país con adopción nacional de esta herramienta, lo que fue acompañado por la oficialización de una nube virtual para SMART Chile (Chile SMART Connect) y una publicación de la experiencia de CONAF en el reporte anual 2023 de la empresa, alojada en el siguiente enlace.

SMART es una herramienta que facilita la toma de datos en terreno por parte de los guardaparques que realizan patrullajes dentro de las unidades. Mediante modelos de formularios estandarizados para cada parque

o reserva, la información se organiza en bases de datos que facilitan la consulta y permiten obtener resultados de gestión para cada unidad. De esta manera, SMART ayuda a optimizar la planificación en las estrategias de conservación para combatir las amenazas a las áreas protegidas y por ello el patrimonio natural y cultural del país.

## 17. Monitoreo 3D de objetos arqueológicos en el Parque Nacional La Campana

En julio de 2023 se iniciaron las primeras pruebas de monitoreo con tecnología de tres dimensiones (3D) para caracterizar objetos de conservación cultural en el Parque Nacional La Campana (Valparaíso). El proceso de modelación en 3D se consigue mediante la toma de fotografías en un patrón en espiral alrededor de un objeto arqueológico, empezando desde el punto más bajo y en un ascenso gradual para garantizar una cobertura completa en distintos ángulos. Después, las fotografías se exportan a un programa especializado, encargado de reconstruir el objeto fotografiado en todas sus dimensiones.



La tecnología permite la reconstrucción de los objetos a través del tiempo, para dar seguimiento a mediciones de distancia, volúmenes y profundidad de elementos o rasgos, además de la erosión, colonización de líquenes y otros procesos de deterioro. La modelación en 3D permite capturar con una precisión detallada los objetos de conservación culturales, facilitando no solo la labor de arqueólogos y conservadores para detectar cualquier cambio que pueda afectar la integridad física de estos, sino que también permite compartir y acceder a la información y los modelos en línea de manera remota y sencilla, fomentando el intercambio de conocimientos y la preservación del patrimonio cultural y su puesta en valor.

En las áreas silvestres protegidas, la preservación de vestigios arqueológicos como parte del trabajo de monitoreo permite ahondar en investigaciones sobre modos de vida del pasado y la persistencia de tradiciones culturales locales asociadas a los territorios, brindando así oportunidades de educación y toma de conciencia sobre el cuidado del patrimonio cultural de la nación y su importancia para las actuales y futuras generaciones.

## 18. Monitoreo marino para mejorar gestión en áreas protegidas de la Patagonia

En mayo de 2023 se realizó un monitoreo marino utilizando por primera vez herramientas tecnológicas para identificar y evaluar el estado de especies y amenazas a la biodiversidad en forma simultánea, en sectores de la Reserva Nacional Kawésqar y del Parque Nacional Bernardo O'Higgins (Magallanes), en el marco de un trabajo colaborativo entre CONAF, el Programa Austral Patagonia de la Universidad Austral de Chile y la ONG The Pew Charitable Trusts.

El grupo; conformado por siete trabajadores y trabajadoras de CONAF de las regiones de Magallanes y Atacama, un profesional del Programa Austral Patagonia y otro del Programa de Conservación Terrestre de la Wildlife Conservation Society (WCS); utilizó dos drones y un robot submarino, ocasión en que probó una metodología de monitoreo cuya efectividad solo se había comprobado en áreas terrestres: el programa Spatial Monitoring and Reporting Tool (SMART).

El trabajo consistió en un mapeo de bosques de macroalgas en ambas unidades, detectados a través de imágenes satelitales y tres índices de reflectancia, para



proseguir con un recorrido que arrojó el registro de veintidós especies de aves y seis de mamíferos, entre las que destacan ballenas jorobadas, chungungos, delfines, huillines y cisnes de cuello negro, entre las más relevantes. Las especies con mayor número de registros por kilómetro (reg/km) de observación fueron el petrel plateado gigante (0,20 reg/km), el cormorán imperial (0,11 reg/km) y la caranca (0,14 reg/km).

El uso de esta tecnología contribuye a mejorar la gestión efectiva de áreas protegidas y, en este caso en particular, de aquellas que presentan el desafío adicional de tener grandes superficies de mar, lo que permite la conservación de estos lugares y entregar datos para el desarrollo de la ciencia e investigación.



## 19. Convenio para planificación territorial e implementación de soluciones sanitarias

El convenio busca poner en valor turístico a las áreas protegidas del Estado, a través de planificación, diseño de infraestructura y desarrollo de servicios. Ello se tradujo en un aporte de \$ 30 000 000 de la Subsecretaría de Turismo a CONAF, inversión con la que se obtuvieron los siguientes productos:

- Elaboración de contenidos mínimos para la formulación del Plan de Uso Público del Parque Nacional Torres del Paine, sector Montaña.
- Estudio preinversional de solución sanitaria en el Parque Nacional Lauca (Arica y Parinacota), en el sector Chungará.

De esta forma, se contribuye a mejorar la experiencia del visitante, la conservación y el desarrollo local.

## 20. Participación y vinculación comunitaria

A partir de la promulgación del nuevo marco de acción para la participación de la comunidad en la gestión del SNASPE, publicado por CONAF en 2020, los esfuerzos de la Corporación están orientados hacia la participación y la vinculación comunitaria en beneficio del bienestar humano y la conservación de las áreas protegidas. El nuevo marco permite actualizar y definir los alcances y mecanismos de participación de la ciudadanía en las áreas protegidas SNASPE, reconociendo, fundamentalmente: "Los derechos diferenciales de todos/as los y las ciudadanos/as a participar de diversas formas en la toma de decisiones y en la implementación de acciones durante la gestión de las áreas silvestres protegidas del Estado, cada quien de acuerdo a los derechos con que los dota el ordenamiento jurídico y su vinculación con el área silvestre".

Entre las iniciativas destacadas de 2023 figuran:

- Fortalecimiento del Consejo Consultivo del Parque Nacional Nonguén (Biobío) y su gobernanza, a través de la actualización del reglamento de funcionamiento.
- Reactivación del Consejo Consultivo del Parque Nacional Cerro Castillo (Aysén) y su gobernanza.
- Identificación y realización de entrevistas a las actorías insertas en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, con lo que se pudo identificar sus intereses y derechos en torno a la gestión del área protegida.

Además, se desarrollaron acciones de participación comunitaria para una buena gobernanza en treinta y seis áreas protegidas, dentro de las ochenta y cuatro con administración efectiva. El proceso involucró a comunidades indígenas y locales en la gestión del SNAP, mediante consejos consultivos, consejo local y mesas de trabajo.



Región	Mecanismo de participación	ASP
<b>Arica y Parinacota</b>	Consejo consultivo (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Lauca</li> <li>• Reserva Nacional Las Vicuñas</li> <li>• Monumento Natural Salar de Surire</li> </ul>
<b>Antofagasta</b>	Convenio asociativo (1)	Reserva Nacional Los Flamencos
<b>Coquimbo</b>	Consejos consultivos (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserva Nacional Las Chinchillas</li> <li>• Parque Nacional Bosque Fray Jorge</li> <li>• Monumento Natural Pichasca</li> <li>• Reserva Nacional Pingüino de Humboldt</li> </ul>
<b>Valparaíso</b>	Consejos consultivos (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional La Campana</li> <li>• Reserva Nacional El Yali</li> </ul>
<b>Metropolitana de Santiago</b>	Consejos consultivos (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Río Clarillo</li> <li>• Monumento Natural El Morado</li> </ul>
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	Consejo consultivo (1)	Reserva Nacional Río de los Cipreses
<b>Maule</b>	Consejos consultivos (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserva Nacional Laguna Torca</li> <li>• Reserva Nacional Federico Albert</li> <li>• Reserva Nacional Los Queules</li> <li>• Reserva Nacional Los Ruiles</li> <li>• Reserva Nacional Altos de Lircay</li> <li>• Parque Nacional Radal Siete Tazas</li> </ul>
<b>Ñuble</b>	Consejo consultivo (1)	Reserva Nacional Ñuble
<b>Biobío</b>	Consejos consultivos (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Nonguén</li> <li>• Reserva Nacional Ralco</li> <li>• Parque Nacional Laguna del Laja</li> </ul>
<b>La Araucanía</b>	Consejos consultivos (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Huerquehue</li> <li>• Parque Nacional Conguillío</li> <li>• Parque Nacional Villarrica</li> <li>• Monumento Natural Cerro Ñielol</li> <li>• Reserva Nacional Villarrica (Hualalafquén)</li> <li>• Reservas nacionales Malalcahuello y Nalcas</li> <li>• Reserva Nacional Alto Biobío</li> <li>• Monumento Natural Contulmo</li> </ul>
<b>Los Ríos</b>	Consejo consultivo (1)	Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo
<b>Los Lagos</b>	Consejos consultivos (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Chiloé</li> <li>• Parque Nacional Alerce Andino</li> </ul>
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	Consejos consultivos (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Nacional Cerro Castillo</li> <li>• Parque Nacional Bernardo O'Higgins (sector Villa O'Higgins)</li> </ul>

Tabla 26. Resumen de mecanismos de participación existentes en el SNAP.



## 21. Coordinación Nacional de Reservas de Biósfera, Programa Hombre y la Biósfera (MAB) de la UNESCO

El año 2021, a través de la Resolución 410 de la Dirección Ejecutiva, se creó y se establecieron los lineamientos de gestión para la Red Chilena de Reservas de Biósfera. Coordinada por CONAF, en su calidad de punto focal MAB-Chile, está integrada por diez reservas de biósfera en el país. A partir del año 2023, la GASP, a través del Departamento de Gobernanza y Bienestar Humano, se hizo cargo de la coordinación nacional de la Red. Su principal desafío radicó en la reactivación del trabajo colaborativo de los territorios, a través del impulso de los comités de gestión de cada reserva. En este contexto se pueden enunciar tres hitos importantes en la gestión del periodo 2023:

- En enero de 2023, noventa y nueve personas se reunieron en el Primer Encuentro Nacional de Gestoras y Gestores de la Red de Reservas de la Biósfera de Chile, realizado en la Reserva de Biósfera Araucarias, Región de La Araucanía. El evento fue organizado por la CONAF y UNESCO.
- Una delegación compuesta por tres trabajadores de CONAF concurre al Primer Taller Mundial de la Red de Reservas de la Biósfera de Montaña, realizado en septiembre en China. Se trató de los gestores de las reservas de biósfera (RDB) Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja (Ñuble y Biobío); Araucarias (La Araucanía) y Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes (Los Ríos y Los Lagos).
- En noviembre, una comisión, compuesta por cuatro trabajadores y trabajadoras de CONAF de Oficina Central y de las regiones de Arica y Parinacota y La Araucanía, asistió al Segundo Congreso de la Red de Comités Puntos Focales MAB y Reservas de Biósfera de Iberoamérica y el Caribe, desarrollado en Honduras.

La coordinación efectiva de la Red de Reservas de Biósfera de Chile refuerza la participación de los territorios en la búsqueda de nuevos modelos de gobernanza en sintonía con la gestión del Estado y los lineamientos del Programa para el Hombre y la Biósfera (MAB) de la UNESCO, considerando problemáticas sensibles para el desarrollo de estas reservas, como el impacto de la crisis climática, la contaminación y pérdida de biodiversidad.

El éxito de estos esfuerzos gubernamentales se refleja en la acción climática coordinada en las diez Reservas

de la Biósfera existentes en el país que suman 17,2 millones de hectáreas y están distribuidas en nueve regiones. En su dimensión biogeográfica, este sistema abarca el 15,1 % del territorio nacional, incluyendo a Chile insular. En su dimensión humana, cobijan a nueve de los once pueblos originarios reconocidos por la ley en Chile y a más de un millar de habitantes, en su mayoría rurales, que hacen uso directo e indirecto de los servicios ecosistémicos de estos territorios.





# GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

## 1. Programa de Protección contra Incendios Forestales temporada 2022-2023

Para el año 2023 el énfasis se orientó hacia la disminución de los incendios de magnitud en las zonas de la interfaz y áreas rurales más susceptibles y de mayor riesgo de este tipo de siniestros en el país. Para dicho propósito, y aparte del refuerzo cuantitativo de los medios tanto terrestres como aéreos, se logró ampliar la cobertura temporal de estos recursos, con lo cual la respuesta de control y extinción por parte de CONAF se ajustó a los niveles de ocurrencia en el territorio.

### 1.1 Recursos terrestres

Para el 2023, CONAF implementó doscientas sesenta y ocho (268) brigadas, cifra que representa un incremento del 6 % (equivalente a dieciséis unidades) respecto del año 2022, en el cual se llegó a un total de doscientas cincuenta y dos (252) brigadas.

Como hecho relevante cabe destacar la implementación de una segunda brigada en Rapa Nui (Oficina Provincial Isla de Pascua), manteniéndose una de ella en régimen operativo durante todo el año en el territorio insular.

Región/Oficina Provincial	N.º de brigadas	
	2023	2022
Atacama	3	3
Coquimbo	10	6
Valparaíso	39	40
Rapa Nui	2	1
Metropolitana de Santiago	25	24
Libertador General Bernardo O'Higgins	36	33
Maule	27	25
Ñuble	17	13
Biobío	37	32
La Araucanía	20	18
Los Ríos	9	9
Los Lagos	22	22
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	15	15
Magallanes y de la Antártica Chilena	6	11
<b>Total</b>	<b>268</b>	<b>252</b>

Tabla 27. Resumen comparativo regional de implementación de brigadas en temporadas consecutivas

Por su parte, el número de brigadistas en el país, para el año 2023, alcanzó a las dos mil trescientas setenta y dos (2372) personas, cifra que respecto del año anterior representó un incremento del orden del 10 %, período en el que se llegó a una dotación de dos mil ciento cincuenta y cuatro (2154).



Región/Oficina Provincial	Dotación	
	2023	2022
<b>Atacama</b>	22	21
<b>Coquimbo</b>	76	58
<b>Valparaíso</b>	289	317
<b>Rapa Nui</b>	17	8
<b>Metropolitana de Santiago</b>	253	232
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	302	290
<b>Maule</b>	305	241
<b>Ñuble</b>	118	115
<b>Biobío</b>	390	318
<b>La Araucanía</b>	195	178
<b>Los Ríos</b>	88	69
<b>Los Lagos</b>	174	140
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	80	68
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	63	99
<b>Total</b>	<b>2372</b>	<b>2154</b>

Tabla 28. Resumen comparativo regional de dotación de brigadistas en temporadas consecutivas.

También se consignó un aumento importante con relación a operaciones nocturnas: Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío, Los Lagos y Magallanes mantuvieron brigadas en régimen nocturno, mientras que La Araucanía, Los Ríos y Aysén, con unidades en el rango vespertino. Este avance fue sustancial respecto del año 2022, período en el cual solo tres regiones tuvieron brigadas nocturnas (Valparaíso, Metropolitana y Maule) y cuatro con unidades del tipo vespertino (O'Higgins, Ñuble, Biobío y La Araucanía). Con este aumento de unidades en régimen de trabajo nocturno y vespertino se vio acrecentada la cobertura temporal de CONAF en los incendios, elevando su imagen institucional y proporcionando a la ciudadanía un mejor nivel de protección aprovechando las favorables condiciones que normalmente se presentan durante las horas de la noche.

Respecto a la participación de mujeres en las brigadas, en 2023 la dotación total fue de ciento ochenta y tres (183) brigadistas, cifra que representó un incremento del orden del 93 % respecto al 2022. Esta se concentró en las regiones de O'Higgins, Maule y La Araucanía.

En tanto, los recursos de detección terrestre fija se concentraron en once regiones del país, implementándose un total de setenta y siete unidades, a diferencia del año anterior en que hubo setenta y dos (incremento de 7 %). En comparación con el período anterior, se registró un aumento en el sistema de detección, destacándose la incorporación de dos cámaras en la Región de La Araucanía, una en la Metropolitana y una torre en O'Higgins. Cabe destacar que CONAF mantiene un convenio con las empresas forestales que colaboran con el Sistema de Televigilancia, así es que la Región de Maule tiene acceso a treinta y seis cámaras de la empresa Forestal Arauco, Ñuble tiene acceso a dieciséis cámaras y Biobío y La Araucanía, por su parte, acceden a veintidós cámaras.

## 1.2 Centrales de coordinación

Para el 2023, doce de las quince centrales de coordinación regional (CENCOR) mantuvieron sus operaciones las veinticuatro horas del día, así Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Magallanes mantuvieron labores de coordinación las veinticuatro horas durante el período de mayor riesgo de ocu-

rrencia de incendios forestales, a diferencia del período anterior en el cual solo seis lo hacían. Este incremento de 40 %, permitió disponer de una mejor información acerca de los incendios, de los recursos asignados y del avance de los trabajos de control, particularmente durante la noche.

### 1.3 Recursos aéreos

Para el año 2023, la planificación prevista consideraba disponer de un total de sesenta y tres medios aéreos, entre aviones, helicópteros y aeronaves de coordinación, distribuidos entre Coquimbo y Magallanes. Sin embargo y producto la situación de emergencia ocurrida durante el verano de 2023, se incorporaron adicionalmente un total de diez aeronaves, con lo que se alcanzó a un total de setenta y tres aeronaves.

Es importante señalar que durante 2023, por primera vez, la Región de Coquimbo dispuso de una aeronave, un helicóptero liviano con base en el aeródromo El Tuqui, en la comuna de Ovalle.

En comparación al 2022, se observó un aumento del 10,6 % en la flota de aeronaves de CONAF, siendo en las regiones del Biobío y La Araucanía donde se concentró la mayor cantidad de estas.

Tipo de aeronave	2022-2023	2021-2022
<b>Avión cisterna</b>	29	24
<b>Helicóptero</b>	41	40
<b>Avión de coordinación</b>	3	2

Tabla 29. Resumen comparativo de recursos aéreos en temporadas consecutivas.

El incremento redujo los tiempos de arribo a los incendios y mejoró la frecuencia de lanzamiento, con lo que optimizó el uso de los recursos disponibles.

Cabe agregar que durante 2023 se contó por primera vez con una operación en tándem, sistema conformado por un avión cisterna pesado LAT C-130, de procedencia brasileña, un Ten Tanker y un MD-87, además de un avión guía, que operaron especialmente entre las regiones de Ñuble, Biobío y La Araucanía. Esta corresponde a una maniobra de aeronaves disponibles que aseguren la continuidad de descargas de agua más supresante o retardante





en un sector determinado de un incendio, en el cual se quiera detener su avance.

Asimismo, y en relación con aeronaves de coordinación (ACO), en 2023 se contó con tres unidades, una más que el período anterior, recurso que resultó fundamental para la seguridad de las operaciones y para la captura y envío de imágenes del incendio a la Central de Coordinación Regional (CENCO), específicamente en situaciones en la cual participan cuatro o más aeronaves en un mismo incendio.

#### 1.4 Colaboración internacional

Bolivia fue azotado por incendios forestales, por lo que durante noviembre de 2023, Chile envió en un vuelo de la Fuerza Aérea Chilena (FACH) una serie de elementos de protección personal así como raciones individuales de alimentación, que en su conjunto totalizaron un monto de US\$ 30 000.

#### 1.5 Convenios

Con fecha 31 de julio del 2023 las máximas autoridades de la FACH y CONAF suscribieron el Protocolo de Acuerdo para la Cooperación de la Fuerza Aérea de Chile a CONAF en el ámbito de la predicción, monitoreo y combate de incendios forestales de gran magnitud. El documento compromete a ambas instituciones a una colaboración mutua para resguardar a la población, la infraestructura crítica, los recursos naturales renovables y las áreas silvestres protegidas del Estado frente a los incendios, aportando por un lado capacitación y por parte de la entidad castrense, sus aeronaves y pilotos.

### 2. Implementación por mayor dotación de personal

La cantidad de brigadas aumentó entre las temporadas 2021-2022 a la temporada 2022-2023, de doscientas cincuenta y dos (252) a doscientas sesenta y ocho (268) unidades, lo que significó una mayor dotación de brigadistas forestales, que de dos mil ciento cincuenta y cuatro (2154) pasó a dos mil trescientos setenta y dos (2372), un alza de doscientas dieciocho personas, por lo que hubo que implementar a todo el personal de elementos de protección personal (EPP), vestuario, herramientas, maquinarias, alimentación, habitabilidad, movilización, entre otros.

Recurso	Concepto	2021-2022	2022-2023
<b>Combate terrestre</b>	Brigadas	252	268
	Brigadistas	2154	2372

Tabla 30. Resumen comparativo de implementación de brigadas y brigadistas en el país durante las dos últimas temporadas.

Con el incremento, además de que ofrecer una mayor empleabilidad a la población, también se aumentó la capacidad de control y combate de los incendios forestales.

### 3. Uso de productos químicos en el combate de incendios forestales

Debido a la escasez hídrica y a la necesidad de aumentar la eficacia en el uso del agua, desde el año 2015 a la fecha, el sistema de protección contra incendios forestales de CONAF, comenzó a incorporar aditivos químicos que al mezclarse con agua, incrementan significativamente su efectividad en los trabajos de combate de incendios forestales tanto aéreos como terrestres, iniciativa que aparte de reducir el consumo de agua, contribuye a disminuir los tiempos de control. Para aumentar la eficacia del agua en el combate aéreo y terrestre de los incendios forestales, el uso de productos químicos se ha incrementado paulatinamente, utilizando preferentemente los siguientes elementos:

- Retardantes de largo plazo: son sales fertilizantes que alteran y disminuyen la intensidad y avance del fuego, incluso después de que el agua que los contienen se haya evaporado.
- Retardantes de corto plazo: se ha ido incrementando su uso ya que aumentan la precisión, rapidez y eficacia con que el agua que contiene se drena y se adhiere a la superficie de los combustibles, acelerando su extinción, dando un mejor uso y eficiencia al agua utilizada.

En los siguientes cuadros se detallan las cantidades adquiridas durante los últimos años.

Total (en litros)	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
	311 000	130 000	177 000	398 000

Tabla 31. Adquisición de retardantes de largo plazo, según temporada.

Total (en litros)	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
	311 000	130 000	177 000	398 000

Tabla 32. Adquisición de retardantes de corto plazo, según temporada.

### 4. Convenio de cooperación con la Embajada de Estados Unidos

El Programa de Asistencia Humanitaria del Comando Sur de los Estados Unidos lleva a cabo entre otras actividades e iniciativas, proyectos de donación de bienes y suministros que son aprobados por el Departamento de Defensa, en conjunto con naciones amigas como Chile.

En este contexto, y dada la alta ocurrencia de incendios forestales en el país, desde el año 2022 el Comando Sur se comprometió con la donación de equipamiento que fuese necesario para las labores de CONAF, hasta por un monto de US\$ 25 000.



La primera donación se materializó el año 2023 y correspondió a cinco equipos repetidores móviles, los cuales son útiles para aquellos incendios en zonas aisladas y de geografía abrupta, en donde la cobertura de la comunicación radial de las fuerzas de respuesta es limitada o simplemente imposible si no se tienen los equipos de radiocomunicación adecuados.

Se mejoraron ostensiblemente las comunicaciones en sectores que no tienen señal o esta es muy mala, debido principalmente a la geografía, lo que permite una mejor y más rápida interacción entre los diferentes actores en la prevención, control y combate de los incendios forestales.

Los repetidores fueron entregados a las regiones Metropolitana, Maule, Ñuble, La Araucanía y Los Lagos.

## 5. Equipamiento técnico

Con el propósito de fortalecer la implementación de los equipos de trabajo, durante el último trimestre del 2023 CONAF gestionó la adquisición de equipos de radiocomunicaciones y accesorios, así como también estaciones meteorológicas portátiles y dispositivos receptores con el sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés) con enfoque en el personal que trabaja en las brigadas nocturnas.

Respecto de equipos de radiocomunicaciones, se adquirió un total de ciento treinta equipos portátiles y cincuenta y seis equipos de base móvil, como asimismo cincuenta y seis equipos con GPS y cincuenta y cuatro anemómetros portátiles.

Por su parte, los accesorios sirvieron para el recambio de antenas, baterías y cargadores, elementos que constantemente sufren deterioro por el intenso uso durante la temporada de incendios.

Con este equipamiento las brigadas fueron reforzadas en su implementación para mejorar la seguridad en el combate y dotadas con nuevos implementos para evaluación de las condiciones meteorológicas en los incendios.

Todo este reforzamiento en equipos y accesorios significó una inversión total de \$ 315 000 000.

Se mejoraron ostensiblemente las comunicaciones en sectores con mala señal o en donde esta es muy mala, debido principalmente a la geografía, lo que permitió generar una mejor y más rápida interacción entre los diferentes actores en la prevención, control, y combate de los incendios forestales.

## 6. Combate aéreo de incendios forestales

Durante el 2023 la empresa aérea institucional operó con seis aviones: tres Dromader M-18B y tres Air Tractor AT-802. La operación aérea institucional ya tiene diecisiete años de funcionamiento al amparo de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) con un certificado especial de operador no comercial (CEONC) 1065. Asimismo, y por el mismo periodo, las aeronaves son revisadas por un equipo de técnicos aeronáuticos en el Centro de Mantenimiento Aeronáutico CMA 462, certificado por la DGAC. Debido a la ocurrencia de incendios, las aeronaves operan ro-



tativamente todo el año. De esta manera, durante el invierno pasado se tuvo a dos aeronaves en régimen de operación en base Rodelillo en Valparaíso y Panquilemo en Talca.

Las aeronaves CONAF fueron operadas por un equipo de doce pilotos y su mantenimiento a cargo de igual número de profesionales que cumplen funciones en el CMA institucional. Durante la temporada pasada e invierno 2023, las aeronaves volaron un total de mil cuatrocientas noventa y nueve horas en extinción de incendios forestales, realizando dos mil novecientas treinta y ocho descargas de agua y retardante, trabajos que se concentraron principalmente en la Región del Biobío debido a las emergencias ocurridas durante febrero.

Por otra parte, el Departamento de Recursos Aéreos apoyó y lideró la operación de aviones tanqueros durante la emergencia de febrero de 2023 entre las regiones del Maule y La Araucanía. Para tales efectos se utilizó un avión DC-10 de la empresa Ten Tanker, el cual carga treinta y seis mil litros de agua para descargar. A esta se sumó un avión Hércules C-130 de la Fuerza Aérea Brasileña de quince mil litros, otro similar contratado a la empresa Coulson por medio de su filial chilena y un avión MD-87 de doce mil litros. Las aeronaves fueron operadas desde el aeropuerto Carriel Sur en la comuna de Talcahuano, con el apoyo de la DGAC y Bomberos, los que realizaron la carga de los aviones y la logística de la base temporal. Por su parte, la Armada aportó un avión C-295 que guiaba a los tanqueros en sus descargas y la FACH, que aparte de helicópteros, facilitó un avión guía. Durante la operación se realizaron doscientas noventa y una (291) descargas de las aeronaves grandes, lo que se traduce en el lanzamiento de seis millones doscientos treinta mil (6 230 000) litros de agua sobre los principales incendios declarados en emergencia.

Con estas inversiones, el combate de incendios forestales que afectaron a la comunidad se efectuó de manera más eficiente y segura.

## 7. Capacitación en simulador de vuelo para aeronaves AT-802 y Dromader

Los pilotos son capacitados anualmente en todos los procedimientos de operación de aeronaves en incendios forestales.





Durante agosto de 2023, doce pilotos de CONAF, que operan aeronaves institucionales, participaron en capacitación anual en simulador de vuelo de la aeronave AT-802 y pilotos de Dromader en avión biplaza, simulando las exigentes condiciones de vuelo a las que se ven sometidos, quienes aprobaron todas las materias impartidas durante la capacitación. Asimismo, se entrenó a dos pilotos nuevos en la transición de vuelo a aeronaves Dromader, sin experiencia previa en extinción de incendios forestales ni en ese modelo de avión.

Actualmente se encuentran volando en misiones de incendios forestales en base de Rodelillo, Valparaíso.

Una tripulación mejor capacitada y entrenada sin duda aumenta la seguridad y la eficiencia de las operaciones aéreas de las aeronaves de CONAF, condición que en definitiva mejora los niveles de protección de la ciudadanía y de la infraestructura, tanto habitacional como crítica.

## 8. Capacitación en protocolo de operaciones aéreas

Durante el período se desarrolló el protocolo de operaciones aéreas, en el que el Departamento de Recursos Aéreos de CONAF capacitó un total de doscientas sesenta personas, entre tripulaciones de operadores aéreos de helicópteros y aviones cisternas, nacionales y extranjeros, personal del Ejército, Armada y Fuerza Aérea, operadores de empresas privadas y personal de operaciones de CONAF, que intervinieron durante la emergencia del verano 2023, mediante un programa que contempló la anticipación del inicio de la temporada.

La instrucción es requisito operacional para todas las empresas que prestan servicios aéreos de extinción de incendios forestales en el país y exigencia de cumplimiento por parte de los operadores aéreos, señalado a través de la Norma de Aeronáutica Civil (DAN) 137.805 de la DGAC donde señala: "(c) La empresa dará cumplimiento a los protocolos operacionales vigentes, establecidos por CONAF".

Así, con operadores aéreos (pilotos, jefes de operaciones, despachadores, etc.) capacitados para el combate de incendios forestales se hace más eficiente el trabajo y se mejoran los niveles de protección de la ciudadanía y de la infraestructura, tanto habitacional como crítica.

## 9. Safety Management System

El quehacer de las operaciones de vuelo está apoyada por un profesional, asesor que presta servicio en materias desarrolladas en gestión de la seguridad, que desarrolla la gestión de la seguridad operacional a través del Safety Management System (SMS), que es un sistema para gestionar el riesgo, propio de este tipo de operaciones aéreas.

Asimismo, y desde el año 2023, trabaja con el equipo de pilotos y técnicos aeronáuticos una psicóloga que desarrolla un estudio y las recomendaciones respectivas sobre la fatiga en la tripulación de vuelo y el personal del centro de mantenimiento aéreo de CONAF.

Pilotos y técnicos aeronáuticos apoyados por el SMS para la ejecución de sus trabajos de combate de incendios forestales, ejecutan su labor de manera eficiente y segura.

## 10. Habilitación y mejoras de infraestructura, pistas para aeronaves, helipuertos y puntos de posada para helicópteros

Durante el período se inició la regularización de la red de helipuertos de CONAF en el país, la que comenzó con el análisis de la factibilidad de once helipuertos (ver tabla 33) para el uso en el combate de incendios forestales nacionales, de acuerdo a la normativa aeronáutica vigente en cuanto a su funcionamiento y seguridad en las operaciones.

Región	Helipuerto
Metropolitana de Santiago	Mandinga
	Loncha
	Lampa
Libertador General Bernardo O'Higgins	Peumo
	Pumanque
	Marchigüe
Maule	Maqui 1
Ñuble	El Ajjal
	Vivero de Álamos
Biobío	Punta de Parra
	Duqueco

Tabla 33. Helipuertos adscritos al proceso de regularización de la red de CONAF.

Conjuntamente, se inició la definición de un plan de mejoras de pistas aéreas primarias y secundarias CONAF-MOP. Este se basa en los requerimientos de infraestructura, como calles de rodaje, plataformas de estacionamiento, infraestructura vertical, plataformas para el carguío de agua y retardante, asimismo el mejoramiento del equipamiento como la instalación de red de agua de alto caudal para el carguío de aeronaves con gran capacidad de carga, además de la factibilidad eléctrica para alimentar los equipos ya sea mediante red local o autónoma.

Disponer de la infraestructura necesaria y en buenas condiciones para la operación de las aeronaves y helicópteros hace más eficiente el combate de incendios forestales.

### **11. Programa de Mantenimiento de Flota Aérea de CONAF**

El Centro de Mantenimiento Aéreo (CMA) —identificado con el certificado 462, debidamente acreditado por la DGAC el 19 de enero de 2007, y que funciona ininterrumpidamente en el aeródromo de Curacaví— dispone del Manual de procedimiento de mantenimiento (MPM) en el cual la encargada de control de mantenimiento, vía emisión de órdenes de trabajo, planificó y coordinó durante el año 2023 todos los requerimientos en él establecidos y su concordancia con los respectivos manuales del fabricante.

Cada material aéreo de la flota requiere de diferentes procesos de mantenimiento, para los cuales los técnicos aeronáuticos contratados están habilitados para dicha función mediante sus licencias aeronáuticas. Por ejemplo, el avión Dromader requiere de inspecciones a las cincuenta, cien, doscientas y trescientas horas efectivamente voladas, trabajos que en promedio requirieron entre treinta y cinco a noventa horas/persona, lo que osciló entre uno a tres días de trabajo. En tanto, el material Air Tractor requiere de inspecciones a las cien, doscientas y trescientas horas efectivamente voladas, trabajos que en promedio requirieron desde noventa a ciento veinte horas/persona, oscilando entre tres a cuatro días de trabajo.

Finalmente cada aeronave institucional requirió de mantenciones anuales, las que fueron ejecutadas totalmente en el CMA institucional, habiéndose requerido del orden de quince días hábiles para cada aeronave. Cuando fue necesario, por no disponer de habilitación

de un CMA 462, se procedió a la contratación de un CMA externo, debidamente acreditado, para la ejecución de labores específicas como por ejemplo, aspectos de aviónica y cambio de hélice.

Disponer de las aeronaves en óptimas condiciones de funcionamiento para el combate de incendios forestales de manera, representa seguridad para su tripulación y la comunidad.

### **12. Preparación y gestión del conocimiento en el ámbito del control de incendios forestales**

Se actualizó la herramienta Botón Rojo, desarrollada originalmente en 2018, a través de una plataforma interactiva, la que entrega información respecto a la ventana de incendio entre las 14:00 y 18:59 horas, a partir del pronóstico meteorológico Global Forecast System (GFS) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) de Estados Unidos. La nueva versión entrega además, información referida únicamente a los territorios asociados a material combustible (vegetación) y estadísticas desagregadas hasta el nivel comunal.

A ello se sumó el desarrollo de una herramienta para la automatización y estandarización de perímetros finales de incendios, basada en datos almacenados en la nube a través de Google Earth Engine disponibles para análisis y procesamiento, la que permite optimizar dicho proceso y disponer de una base de trabajo común para todos los equipos del programa a nivel nacional

La nueva versión de Botón Rojo permite determinar con mayor rapidez y especificidad aquellos territorios sujetos a dicha condición, lo que favorece los procesos de planificación y asignación de recursos desde los diferentes niveles operativos e institucionales (CONAF, municipalidades, Senapred, Bomberos, etc.)

### **13. Marco formativo del personal**

En el marco formativo en incendios forestales desarrollado en convenio con la Fundación Pau Costa de España, durante el 2023 y continuando acciones del año anterior, se desarrollaron las acciones que se enumeran a continuación.

- Se completó la preparación en modo de autoenseñanza (a través de una plataforma virtual) del curso C-111, Prevención y Combate de Incendios Forestales

les Nivel 1, con los textos y presentaciones en trece lecciones. Lo mismo para las cinco especialidades operativas de ese nivel: operación con motosierra, primeros auxilios, mantenimiento de herramientas y equipos, operación de motobomba y especialista de ignición.

- De igual forma se completó el contenido y el material visual en modo SCORM de diez lecciones del curso Prevención y Combate de Incendios Forestales Nivel 2 y de las ocho especialidades relacionadas a este: analista de incendios forestales, maquinaria pesada, operaciones de coordinación aérea, oficial de seguridad, jefe de operaciones, jefe de planificación, comandante del incidente y jefe de quema/ignición.
- Finalmente, similar desarrollo se realizó respecto al Curso C-111 Nivel 3 y sus siete especialidades relacionadas: gestión de la información en emergencias, instalaciones del Sistema de Comando de Incidentes (SCI), organización del puesto de comando y del área de espera, uso del fuego técnico en combate, habilidades psicosociales del comandante del incidente y del staff de comando, prevención de incendios forestales basada en tipologías de propagación y puntos estratégicos de gestión (PEG).
- Ejecución de actividades presenciales con ejercicios

grupales, simulacros y análisis de casos en el banco de arena digital, complementarias al estudio virtual de cada curso y especialidad, las que se realizaron en el Centro Experimental Forestal de Tanumé (comuna de Pichilemu), durante agosto y septiembre del 2023. Se desarrolló una sesión presencial del Curso C-111 Nivel 2 (con diecinueve participantes) y sesiones presenciales de las especialidades de analista de incendios forestales (veintidós asistentes) y coordinación de operaciones aéreas (trece participantes). En las sesiones presenciales de cinco días, se presentó a las personas participantes una síntesis de los principales conceptos vistos en la etapa de aprendizaje virtual y se desarrollaron ejercicios grupales, simulacros y análisis de casos en el banco de arena digital. En estas se enfatizó el concepto del factor humano en la gestión del personal.

- En la difusión del Sistema de Comando de Incidentes (SCI), a través del curso Introdutorio SCI en línea, se capacitó a trescientos ochenta y seis (386) participantes de CONAF y de entidades públicas vinculadas a la gestión de protección civil y de respuesta, entre las regiones de Tarapacá a la de Magallanes, en veintiséis cursos.

Formación	Horas en línea	Horas presenciales	N.º de alumnos	N.º de instructores
Curso C-111 Nivel 1. 1.ª edición	70	35	18	3 PCF
Curso C-111 Nivel 1. 2.ª edición	70	35	19	3 PCF
Curso C-111 Nivel 1. 3.ª edición	70	35	17	3 PCF
Curso C-111 Nivel 2. 1.ª edición	49	35	16	3 PCF
Módulo de especialidad Nivel 1. Especialista de Ignición. 1.ª edición	20	35	27	4 PCF + 4 CONAF
Módulo de especialidad Nivel 1. Especialista de Ignición. 2.ª edición	20	35	28	4 PCF + 4 CONAF
Curso C-111 Nivel 1. 4.ª edición	70	35	28	2 PCF + 2 CONAF
Curso C-111 Nivel 1. 5.ª edición	70	35	10	2 PCF + 2 CONAF
Curso C-111 Nivel 1. 6.ª edición	70	35	21	2 PCF + 1 CONAF
Módulo de especialidad Nivel 2 Analista. 1.ª edición	18	35	21	2 PCF + 1 CONAF
Curso C-111 Nivel 2. 2.ª edición	49	35	18	3 PCF + 1 CONAF
Curso C-111 Nivel 2. 3.ª edición	49	35	21	2 PCF + 1 CONAF
Módulo de especialidad. Nivel 2 de Coordinación Aérea. 1.ª edición	14	35	19	2 PCF
<b>Total de 13 cursos</b>	<b>639</b>	<b>455</b>	<b>263</b>	<b>33 PCF + 16 CONAF</b>

Tabla 34. Resumen de acciones formativas desarrolladas en el proyecto de Marco Formativo con Fundación Pau Costa.

#### 14. Programa de capacitación a potenciales usuarios del fuego

Es el programa referido a la fiscalización de actividades de uso del fuego como quema controlada o la inducción de esta temática, mediante la entrega de material educativo a habitantes de áreas rurales que usan el fuego.

Durante el año 2023 se logró la inducción y fiscalización de veintiséis mil seiscientos cinco (26 605) potenciales usuarios del fuego de todo el país, en doscientas sesenta y seis (266) comunas.

Así, se informó a mujeres y hombres de zonas rurales sobre la existencia del calendario de quemas, el procedimiento que debe realizar ante CONAF para avisar su intención de quemar y las sanciones que establece la ley si realiza una quema de residuos vegetales sin el correspondiente comprobante de aviso.

#### 15. Programa de difusión en silvicultura preventiva y manejo de combustibles pequeños y medianos propietarios

Es una iniciativa dirigida a desarrollar capacidades en personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales, referente a silvicultura preventiva, a través de charlas, cursos, seminarios o talleres de inducción. Durante el 2023 se capacitó a cinco mil ciento ochenta (5180) personas, desde la Región de Coquimbo a la de Magallanes, en ciento dieciséis (116) comunas. De esta forma, se entregaron capacidades técnicas a distintos tipos de propietarios y propietarias para el manejo de la vegetación, así como de conocimientos sobre los instrumentos de gestión para el manejo de la vegetación y la normativa que lo regula.

#### 16. Programa de alternativas de uso del fuego

Es un programa que busca gestionar residuos agrícolas y forestales mediante procesos alternativos al uso del fuego y su aplicación en el territorio, como incorporación de rastrojos para evitar que estos residuos sean tratados a través de quema controlada y así disminuir la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales. Se gestionaron 5000 ha en las comunas de Yungay (Región de Ñuble) y las comunas de Victoria, Lautaro, Villcún y Pitrufquén (Región de La Araucanía).





Las personas toman conocimiento de alternativas viables al uso del fuego, que les permite gestionar los residuos vegetales y de esta manera, prevenir o mitigar el daño causado por los incendios forestales.

### 17. Fortalecimiento de las Unidades de Análisis y Diagnóstico (UAD) y equipos técnicos especializados en la investigación de causas de los incendios forestales

CONAF, a través del Departamento de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, ha impulsado un plan de fortalecimiento para la investigación del origen y causa de los incendios forestales. Este contempló la contratación, capacitación y equipamiento de cuarenta nuevos profesionales durante el periodo 2022-2023, quienes pasaron a formar parte de las Unidades de Análisis y Diagnóstico (UAD), entre las regiones de Coquimbo a Magallanes, equipos especializados en esta temática, lo que permitió investigar dos mil doscientos ochenta y dos (2282) incendios forestales, equivalentes al 32 % de la ocurrencia total del periodo.

El objetivo de CONAF, al investigar el origen y causa de los incendios forestales, es evaluar la gestión preventiva y en función de estos antecedentes, redirigir los esfuerzos en las actividades y gestiones de prevención y mitigación en el territorio, de la forma más eficaz y eficiente, como asimismo, prestar la colaboración técnica a las policías a través de la entrega de los antecedentes recopilados en los informes de investigación.



## 18. Coordinación y capacitación a Fiscalía y PDI en procesos de investigación de origen y causa de los incendios forestales

CONAF imparte capacitación constante a personal de la Fiscalía y de la Policía de Investigaciones (PDI) en los procesos de investigación de origen y causa de los incendios forestales. Destacaron jornadas nacionales de capacitación realizadas en la Fiscalía Nacional (Santiago) y en Fiscalía local de Talcahuano, Región del Biobío. Además, se realizan reuniones de coordinación regional para facilitar el intercambio de información en periodos de mayor ocurrencia.

Durante el periodo de investigación 2022-2023 se realizaron doscientas cuarenta y seis (246) solicitudes de informes de investigación por parte de Fiscalía a las UAD de CONAF. (El número sigue variando de acuerdo a solicitudes de incendios del periodo informado).

Con esta acción, CONAF proporciona información precisa a la Fiscalía para apoyar en la persecución penal de quienes sean responsables de generar los incendios forestales, como así también, disminuir la sensación de impunidad en la población respecto de las personas que originan los siniestros.



## 19. Capacitación a bomberos en resguardo del área de inicio de los incendios forestales y comportamiento del fuego

Corresponde a una iniciativa con la que se capacitó a más de ciento cincuenta bomberos del país, a través de mismo número de conexiones remotas vía internet, que estaban en proceso de certificación forestal. Esto, con la finalidad de apoyar la investigación de causas a través del resguardo y la no alteración del área de inicio en el proceso de extinción.

Si el área no está alterada, es más probable llegar a resultados concretos en la investigación. A mayor certeza de la causa determinada por las UAD, más eficientes son las políticas y las actividades de prevención y mitigación en el territorio.

## 20. Capacitación de las Unidades de Análisis y Diagnóstico (UAD) por parte del Servicio Forestal de los Estados Unidos (USFS)

Corresponde a una instrucción anual a treinta miembros de las UAD durante el período 2022-2023, por parte del USFS. Permitió fortalecer las técnicas de investigación de incendios forestales y adquirir nuevas herramientas para disminuir el margen de error en los procesos de investigación.

La relevancia de este tipo de cursos es que a mayor certeza de la causa determinada por las UAD, más eficientes son las políticas y actividades de prevención y mitigación en el territorio.

## 21. Actualización del sistema de clasificación de causas para Chile 2023.

Se actualizó el sistema de clasificación de causas de incendios forestales vigente desde el año 2002, con base en los resultados arrojados a través de la investigación de causas realizadas por las UAD y al trabajo conjunto de una mesa conformada por el Ministerio Público, PDI, Carabineros de Chile, empresas forestales y CONAF central y equipos regionales de Coquimbo a Magallanes.

El resultado de este trabajo constituyó un reflejo del contexto social y cultural actual en el sistema de clasificación de causas, que concluyó con la creación del grupo de causas negligentes, que separa las causas de



incendios accidentales, lo que implica un mayor detalle de las acciones que originan los incendios.

## 22. Elaboración de protocolo de acción UAD 2023 y procedimiento de intercambio de información UAD-CENCOR

Es una iniciativa cuyo propósito es establecer los procedimientos de acción de las UAD para estandarizar y hacer más eficientes los procesos de investigación de origen y causa de incendios forestales.

Para ello, se establecen operaciones de acción e intercambio de información entre las UAD y las centrales de coordinación regionales (CENCOR) durante los periodos de mayor ocurrencia para acceder a información crítica para la investigación.

Al mejorar el proceso de investigación de origen y causa de incendios forestales, aumenta la información disponible para la toma de decisiones en el territorio respecto a la prevención y mitigación de estos siniestros.

## 23. Educación Ambiental en Prevención de Incendios Forestales

A través de este programa se busca capacitar a docentes de establecimientos educacionales que se encuentren en zonas rurales, de interfaz o con riesgo de incendios, para que incorporen en el currículo educativo enfoques que permitan integrar el uso de ideas y didácticas asociadas a la prevención de incendios forestales. Durante el año 2023 se capacitaron a cuatrocientos setenta y cuatro (474) nuevos docentes en todo el país.

- Es un programa con enfoque culturalista, que busca impactar en procesos de socialización a través de la educación formal, que genera representaciones y percepciones sobre la realidad referente a los incendios forestales.
- Se capacita a docentes para la formación y adquisición de habilidades y enfoques.
- Se fortalecen las perspectivas asociadas a la educación ambiental en contexto de educación formal.
- Se generan instancias de vinculación con aquellos docentes considerados actores clave por su relevancia e interés.
- Se releva al establecimiento como eje de relaciones

en el territorio, que puede impactar positivamente a la comunidad escolar y aledaña.

- Se enfoca en que estudiantes de educación parvularia a 6º año básico, alumnos de los docentes capacitados, desarrollen actividades para la prevención de incendios forestales en su comunidad (lo que constituye un requisito de certificación).

Región	2023
<b>Arica y Parinacota</b>	17
<b>Tarapacá</b>	12
<b>Antofagasta</b>	5
<b>Atacama</b>	6
<b>Coquimbo</b>	21
<b>Valparaíso</b>	37
<b>Metropolitana de Santiago</b>	47
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	28
<b>Maule</b>	114
<b>Ñuble</b>	17
<b>Biobío</b>	46
<b>La Araucanía</b>	37
<b>Los Ríos</b>	35
<b>Los Lagos</b>	22
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	20
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	10
<b>Total</b>	<b>474</b>

Tabla 35. Docentes capacitados el año 2023 por región.

## 24. Escuelas Preparadas ante Incendios Forestales

Es un programa interinstitucional entre CONAF y el Ministerio de Educación (Mineduc). Corresponde a una iniciativa que consta de dos etapas. En una primera instancia, se realiza campaña de concientización de comunidad educativas en zonas rurales, enviando afiche con consejos preventivos. En la segunda, los establecimientos que requieran de asesoramiento, son acompañados por profesionales de CONAF para capacitar a la comunidad educativa, realizar diagnóstico del entorno y elaborar un plan de acción para reducir la vulnerabilidad ante incendio forestales.



- Durante el 2023 se realizó la campaña de concientización en tres mil trescientos noventa y siete (3397) escuelas rurales en todo el país. Además, en una primera etapa de asesoramientos, se trabajó con ciento cincuenta y nueve (159) establecimientos.
- Se proporcionó información para la concientización respecto a la exposición de la infraestructura educativa ante un incendio forestal. Se entregaron afiches de gran escala para instalar en zonas visibles del establecimiento educacional que indica acciones mitigatorias en el entorno de la Infraestructura.
- Se generaron instancias de acompañamiento y capacitación a comunidades educativas respecto a la temática.
- Se elaboró un plan de acción focalizado a la realidad específica del establecimiento, para reconocer riesgos y elaborar, como resultado del diagnóstico, un plan de acción para ejecutar en el entorno o interior del establecimiento con el fin de reducir la vulnerabilidad ante una emergencia.



Región	Establecimientos rurales
<b>Arica y Parinacota</b>	36
<b>Tarapacá</b>	50
<b>Antofagasta</b>	15
<b>Atacama</b>	32
<b>Coquimbo</b>	319
<b>Valparaíso</b>	137
<b>Metropolitana de Santiago</b>	115
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	255
<b>Maule</b>	396
<b>Ñuble</b>	229
<b>Biobío</b>	347
<b>La Araucanía</b>	619
<b>Los Ríos</b>	270
<b>Los Lagos</b>	529
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	35
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	13
<b>Total</b>	<b>3.397</b>

Tabla 36. Establecimientos rurales impactados por etapa de concientización (afiche de acciones mitigatorias en el entorno).

Regiones que participaron del Programa Escuelas Preparadas 2023	Establecimientos
<b>Valparaíso</b>	5
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	7
<b>Ñuble</b>	6
<b>Biobío</b>	103
<b>La Araucanía</b>	36
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	1
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	1
<b>Total</b>	<b>159</b>

Tabla 37. Establecimientos educacionales con asesoramiento e intervención preventiva en el contexto del programa Escuelas Preparadas.

## 25. Campaña Nacional de Prevención de Incendios Forestales

La Campaña Nacional de Prevención de Incendios Forestales, impulsada por el Gobierno a través del Ministerio de Agricultura y CONAF, representó una inversión de \$ 517 823 999. Su objetivo fue concientizar a la población de que los incendios forestales son un problema de todos y también un delito, destacando que la prevención y la participación ciudadana son los caminos para disminuir la ocurrencia de los siniestros.

A través de la gráfica de la campaña de prevención de la temporada, se dio énfasis a la recordación de eventos históricos y de alto reconocimiento nacional respecto a incendios forestales y sus impactos, pudiendo vincular el hito a una causa específica. En cuanto al eslogan que resume el mensaje de la campaña cada año, se dio continuidad a "Prevenir un incendio forestal es más fácil que combatirlo", ya que tras la evaluación realizada en el año 2021 sobre las campañas de los años 2018 a 2021, se determinó que la mayor recordación era sobre este.

Como parte de la difusión de la campaña se desarrollaron productos gráficos y audiovisuales, como: un anuncio para la TV con sus respectivas reducciones, ocho frases radiales, banners en versiones para distintos formatos de sitios web, diez publicaciones para redes sociales, cuatro videos animados educativos, veinte mil calendarios, ciento veinte mil folletos para actividades de prevención, además de la inversión en un plan de medios que permitió la difusión de piezas en canales de televisión nacional y regional, radios nacionales y regionales, redes sociales y sitios web.

- Entrega de mensajes a través de medios audiovisuales que impacten a la población sobre el efecto que tienen los incendios forestales en las zonas en que se producen
- Énfasis en causas de incendios que hacen referencia a la responsabilidad de quienes no toman medidas preventivas
- Entrega de consejos para la prevención de incendios forestales (buenas prácticas).
- Producción de material de difusión para el trabajo cara a cara con la ciudadanía con el fin de entregar consejos preventivos durante todo el año.
- Presencia en diversos medios digitales, televisión, radio y vía pública, para reforzar mensajes preventivos.



## 26. Planes de protección comunal elaborados o actualizados en el territorio regional

Los planes de protección comunales son herramientas territoriales destinadas a diagnosticar, analizar y planificar una comuna de acuerdo con los distintos niveles de riesgo identificados en el territorio, con el fin de generar un plan preventivo que establezca los lineamientos estratégicos que permitan mitigar los incendios forestales, y lograr una mejor preparación en caso de emergencia.

Durante el período se elaboraron dieciocho planes de protección comunal entre las regiones de Atacama a Magallanes.

Los planes identifican sectores críticos que se deben proteger, estructuran las actividades y permite optimizar los recursos a lo largo del territorio, proporcionando con ello mayores niveles de protección a la ciudadanía.

Región	Comuna(s)	Número de planes
Atacama	Tierra Amarilla	1
Coquimbo	Los Vilos	1
Valparaíso	Santo Domingo, Algarrobo	2
Metropolitana de Santiago	San José de Maipo	1
Libertador General Bernardo O'Higgins	Chimbarongo	1
Maule	Molina	1
Ñuble	Ninhue, Cobquecura	2
Biobío	San Pedro de la Paz, Alto Biobío	2
La Araucanía	Galvarino, Purén	2
Los Ríos	La Unión, Mariquina	2
Los Lagos	Puerto Montt	1
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Villa O'Higgins	1
Magallanes y de la Antártica Chilena	Punta Arenas	1
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>

Tabla 38. Resumen nacional de planes de protección comunal del 2023.

## 27. Obras de eliminación de combustible vegetal (OECV)

La ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal tiene como finalidad mitigar los efectos de los incendios forestales. Esto se logra a través de la intervención del paisaje, cortando la continuidad de la vegetación con el fin de modificar, retrasar o detener la propagación del fuego, a través de la coordinación con distintos organismos públicos, privados y organizaciones sociales.

Para la temporada 2022-2023 se gestionó la construcción o mantenimiento de 3452 km lineales de OECV en zonas de riesgo de incendios forestales ubicadas entre las regiones de Coquimbo a Magallanes. Cabe considerar que la ejecución de esta labor recae principalmente en la Dirección de Vialidad del MOP, mientras que el diagnóstico de las zonas de riesgo corresponde a CONAF.

- Gestión directa del territorio, donde la población puede visualizar el trabajo efectuado y la ejecución de medidas preventivas, generándose una mayor percepción de seguridad de la población.
- Por medio del manejo de combustible son diversos organismos que se encuentran involucrados, lo que

permite una coordinación intersectorial con la finalidad de prevenir incendios forestales.

- Mejora de accesos a los equipos de control y combate en caso de incendios forestales.



Región	Total planificado	CONAF	MOP	Municipio	Particular	Empresa	Eléctricas	Total reportado
Atacama	4,0							0,0
Coquimbo	40,0		53,8					53,8
Valparaíso	371,0	30,6	91,2	215,6	64,3		26,7	428,4
Metrropolitana de Santiago	350,0	3,4	218,0		5,8		1,5	228,7
Libertador General Bernardo O'Higgins	385,0	35,0	665,0					700,0
Maule	390,0	7,8	359,8			34,5		402,1
Ñuble	310,0	19,8	165,0	2,5		25,0	18,0	230,3
Biobío	660,0	201,7	426,8	7,0				635,5
La Araucanía	330,0	129,4	135,0	124,8				389,2
Los Ríos	110,0	38,9	81,0		3,2			123,1
Los Lagos	162,0	17,7	145,5					163,2
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	41,0		49,5		1,4		2,3	53,2
Magallanes y de la Antártica Chilena	47,0		45,0					45,0
<b>Total</b>	<b>3.200,0</b>	<b>484,3</b>	<b>2.435,6</b>	<b>349,9</b>	<b>74,7</b>	<b>59,5</b>	<b>48,5</b>	<b>3.452,5</b>

Tabla 39. Ejecución de OECV, según kilómetros construidos.

## 28. Comunidad Preparada Frente a los Incendios Forestales

Iniciativa dirigida a concientizar a la comunidad sobre el riesgo de vivir en una zona rural o de interfaz, así como también propender hacia la modificación de los comportamientos para tender hacia una mayor responsabilidad individual y comunitaria en la prevención de incendios.

Se prepararon treinta y nueve nuevas comunidades durante este periodo, desde las regiones de Arica hasta Magallanes.

De esta forma, se genera un Plan Comunitario de Prevención de Incendios Forestales.



Región	Comuna(s)	Número de planes
<b>Arica y Parinacota</b>	Putre	1
<b>Tarapacá</b>	Pica	1
<b>Antofagasta</b>	San Pedro De Atacama	1
<b>Atacama</b>	Tierra Amarilla	1
<b>Coquimbo</b>	Monte Patria	1
<b>Valparaíso</b>	Viña del Mar, Valparaíso, Villa Alemana	4
<b>Metropolitana de Santiago</b>	Alhué, Paine, Curacaví, Melipilla	4
<b>Libertador General Bernardo O'Higgins</b>	Paredones, Lolol, La Estrella, Pumanque	4
<b>Maule</b>	Linares, Péncahue, San Clemente, Río Claro	4
<b>Ñuble</b>	Chillán, Ránquil	2
<b>Biobío</b>	Contulmo, Los Ángeles, Florida, Mulchén	4
<b>La Araucanía</b>	Angol, Temuco, Padre Las Casas, Galvarino	4
<b>Los Ríos</b>	Mariquina, Corral, Valdivia	3
<b>Los Lagos</b>	Chonchi, Quellón, Palena	3
<b>Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo</b>	Cisnes	1
<b>Magallanes y de la Antártica Chilena</b>	Río Verde	1
<b>Total</b>		39

Tabla 40. Comunas en donde se implementó el programa Comunidad Preparada frente a los Incendios Forestales.

## 29. Cooperación público privada para la prevención de incendios forestales

Fue una iniciativa destinada a fortalecer los vínculos entre instituciones públicas y privadas para realizar acciones y trabajos de manera integrada en materia de prevención y mitigación de incendios forestales, que permitiera una articulación coordinada y eficiente en el territorio. Para reforzar este trabajo se realizaron jornadas de coordinación masiva con la participación de autoridades de ambos ámbitos en las regiones de Valparaíso, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía y Los Ríos. Dentro de las actividades ejecutadas en el territorio se destacaron actividades conjuntas como:

- coordinación de patrullajes preventivos;
- capacitación en investigación de origen y causa de los incendios forestales;
- intercambio de información, conocimientos y técnicas;
- mayor cobertura territorial de iniciativas desarrolladas territorialmente;
- aumento en el alcance de personas que habitan en zonas de riesgo de incendios forestales.

### 30. Encuentro Latinoamericano "Mecanismo de colaboración y apoyo recíproco para la respuesta de emergencia ante incendios forestales que superan las capacidades de los países"

El encuentro se desarrolló en Santiago de Chile, los días 4 y 5 de diciembre de 2023. Su objetivo general fue desarrollar vínculos entre los países de América Latina y el Caribe (LAC) para fortalecer los mecanismos de colaboración y apoyo recíproco ante el incremento del riesgo de incendios. A través de esta iniciativa se planteó la creación de espacios de diálogo y trabajo conjunto entre actores y cooperantes, que sirvan como plataformas de gestión de recursos financieros y técnicos hacia iniciativas de desarrollo prioritarias para un grupo de países que requieren del complemento de la cooperación internacional, a causa de incendios forestales que superen las capacidades nacionales.

La idea fue establecer las bases para la cooperación internacional en materia de combate de incendios forestales que permita gestionar la ayuda mutua, rápida, oportuna y de calidad entre los países. Asistieron a este encuentro representantes de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú y Uruguay.

El producto obtenido fue un informe de diagnóstico, basado en buenas prácticas y lecciones aprendidas de los procesos de colaboración y apoyo mutuo entre los países asistentes, con propuestas de diseño, de mecanismos de colaboración y apoyo recíproco y términos de referencia de instrumentos de política pública (memorando de entendimiento y planes operativos) para la materialización rápida, oportuna y de calidad del apoyo internacional, además del establecimiento de un plan de trabajo permanente que fortalezca la colaboración y el apoyo recíproco entre países en torno a las propuestas de mejora que se surjan de este encuentro.

De esta forma, se propone reducir el incremento del riesgo de desastres frente a emergencias provocadas por incendios forestales, que puedan superar las capacidades de los países de LAC.





## GERENCIA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

### 1. Compra y actualización de parque vehicular de la Corporación Nacional Forestal

Contar con vehículos nuevos con tecnología actualizada respecto de la eficiencia energética (híbridos) y a la seguridad, permitió que funcionarios y funcionarias pudieran desarrollar las actividades que han sido encomendadas por la Corporación con tranquilidad y confianza.

Durante el año 2023, fueron adquiridos los siguientes vehículos:

- catorce todoterreno urbanos Suzuki S-Cross 1.4t AWD Limited 6AT;
- cuatro todoterreno urbanos Suzuki NEW GRAND VITARA 1.5 AWD Limited 6AT hybrid;
- ocho motocicletas Honda 190XL.

Con la compra de los vehículos se ejecutó el 100 % del presupuesto asignado a este ítem.

Disponer de vehículos de consumo mixto híbrido entregó una señal por parte de la Corporación, en cuanto a que todas las acciones institucionales priorizan el cuidado de los ecosistemas.

Finalmente, contar con vehículos nuevos permitió mantener y ejecutar eficientemente todas las actividades encomendadas a la institución.

### 2. Implementación de medidas para lograr los requisitos técnicos del Sistema Estado Verde

Con el propósito de implementar progresivamente una gestión sustentable en los procesos administrativos y en los productos estratégicos de las instituciones, es que se establecieron medidas, acciones y procedimientos necesarios en el marco del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) de Estado Verde.

Durante 2023 se inició la implementación de las medidas para poner en funcionamiento un marco de gobernanza para el Sistema Estado Verde, con la creación de un Comité de Estado Verde, con alcance de Oficina Central.

Además, se realizó un diagnóstico de la situación de la gestión ambiental interna, mediante el levantamiento de información y creación de procesos de monitoreo que determinen el desempeño ambiental de la Corporación; partiendo por los edificios de Oficina Central. Dado que es una materia nueva de abordar por la institución, el alcance fue acotado, invirtiendo recursos y tiempo en la necesaria concientización del personal y colaboradores, llegando a quinientas dos (502) personas en total. Además, se establecieron las primeras medidas para un siguiente despliegue a nivel regional.

Los aspectos que se desarrollaron durante el año 2023 fueron:

- **Concientización del personal:** durante 2023 se realizaron veinticinco charlas de concientización en el periodo de marzo a octubre del 2023, dictadas por el Ministerio de Energía, Dirección de Compra y Contratación Pública (ChileCompra) y CONAF, en materias de cambio climático, compras sustentables y gestión ambiental.

Se contabilizó un total de quinientos dos (502) trabajadores y trabajadoras de la institución concientizados en gestión ambiental y charla interna de cambio climático, que equivalen al 53 % del total de personal ingresado a nivel nacional en las unidades de la plataforma de Gestiona Energía (cincuenta y siete unidades).

Además, se concientizaron a ciento cuarenta y ocho (148) participantes internos en materia de compras sustentables con perfil de operador y supervisor.

- **Gestión de los vehículos:** consistente en el registro de inventario y recorridos de los vehículos de Oficina Central, que permitió conocer los kilómetros recorridos y detectar que estos presentaban un kilometraje tres veces mayor (alrededor de 60 000 km) al promedio regional, atendiendo la gestión propia de la institución, lo cual fue un insumo primordial para elegir vehículos híbridos en la renovación de la flota vehicular, los cuales permitirán reducir la huella de carbono de la Corporación.
- **Gestión hídrica:** identificación del catastro del estado de los artefactos hídricos (grifería, en general) de Oficina Central, lo que permitió establecer su condición y cambiar los que presentaban un alto nivel de deterioro. Para ello, se adquirieron nuevos equipos con tecnología de ahorro hídrico para enfrentar la escasez hídrica que experimenta el país.
- **Gestión de residuos:** creación y establecimiento de un procedimiento formal de reciclaje de residuos, desde octubre de 2023, con registro de pesaje y entrega de certificados de disposición y trazabilidad, con alcance de Oficina Central. Entre otros aspectos, establece que una vez al mes se recolectarán residuos generados por el personal, los que serán gestionados por otras instituciones o fundaciones especializadas en reciclaje. De esta forma, se contribuye al ahorro de materias primas, energía, agua, entre otros, además de reutilizar recursos.
- **Gestión de bienes muebles:** se formalizó la actualización del manual de procedimiento de activo fijo en el que se incorpora la gestión ambiental (reciclaje, reutilización, donación, entre otros), sancionado en la resolución 1233, del 21 de diciembre de 2023.

Con estas medidas, se posicionó a la Corporación como un ente del Estado, con políticas y acciones aplicadas a la gestión institucional, comprometida con disminuir los impactos ambientales y contribuir a los compromisos asumidos por el Estado de Chile en materia de cambio climático.

### 3. Implementación del Sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)

Durante el 2023 se trabajó en la entrega de información con miras al paso a producción. El proceso de llenado de las planillas fue complejo y terminado después de varias iteraciones de revisión con los actores involucrados, en noviembre. Mientras, se trabajó con las planillas y se crearon los perfiles de usuarios para el acceso al ambiente productivo del Sistema Integrado de Gestión de Activos (SIGAS) y el Sistema Integrado de Gestión Financiera (SIGFIN).

Se realizaron capacitaciones nacionales a un total de setenta trabajadoras y trabajadores del Departamento de Finanzas y Administración a nivel nacional, se definieron dos tipos de capacitaciones: una para usuarios y usuarias administradores y la otra para quienes están encargados de la parte operativa.

Tipo de capacitación	Cantidad de personas capacitadas	Fechas
Usuaris(os) administradoras(es)	20	17/5/2023-8/6/2023
Usuaris(os) operativas(os)	50	12/6/2023-13/7/2023

Tabla 41. Capacitaciones al personal de CONAF en ERP.

El impacto en la ciudadanía se verá reflejando una vez entre en régimen el sistema integrado, donde se podrá contar con información rápida y confiable ante requerimientos de información presupuestaria o de recursos humanos de CONAF.





# GERENCIA DE DESARROLLO DE LAS PERSONAS

## 1. Acuerdo con las organizaciones sindicales

Se realizó una mejora de remuneraciones de todo el personal de CONAF, pasando de grado 20 al 19 de la Escala Única de Remuneraciones. De esta forma se eliminó el grado 20 de CONAF.

El incremento en las remuneraciones impactó de manera positiva el bienestar del personal y, especialmente, el ámbito económico familiar de cada trabajadora y trabajador.

## 2. Implementación del módulo de Gestión de Personas en Sigper

Plataforma web que permite realizar solicitudes de feriado legal, permisos, consultar saldos de días disponibles y descargar liquidaciones de sueldo, entre otras funcionalidades. Se trata de una importante modernización de los trámites vinculados a gestión de personal, mejorando la experiencia del usuario o de la usuaria, y reduciendo procedimientos administrativos y carga para los equipos.



### 3. Nivelación de grado a administradores de áreas silvestres protegidas

Se niveló al grado 12 no profesional al personal administrador de áreas silvestres protegidas. De esta forma, mejoraron sus condiciones laborales y se reconoció su experiencia en las obligaciones que están a su cargo.

### 4. Coordinación del programa Factor Humano

El proyecto del Equipo Nacional de Psicólogos de Incendios Forestales (ENPIF) surgió desde la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales (GEPRIF), debido a la necesidad de incorporar el factor humano en las operaciones de combate, desarrollando mecanismos de acción que mejoren el trabajo en equipo, la comunicación, la coordinación, el liderazgo y la gestión emocional de las personas que forman los equipos de extinción.

Dentro de sus funciones, las y los psicólogos de emergencia apoyan la gestión integral de los incendios, mediante el diseño de procedimientos e intervención en las situaciones críticas, así como también en ofrecer herramientas de preparación a nivel individual, grupal y organizacional con el fin de abordar el antes, durante y después de la emergencia de la mejor manera posible y prevenir o atender un posible impacto psicológico o emocional, con el consiguiente cuidado del bienestar del personal que trabaja en emergencia.

La coordinación nacional desde la Gerencia de Desarrollo de las Personas, permitió integrar un componente técnico, logrando identificar áreas de mejora respecto a la gestión de las personas, los equipos, el liderazgo y la organización en general, con el fin de implantar acciones encaminadas a cuidar y potenciar el factor humano en la extinción de incendios forestales.

### 5. Programa de salud mental CONAF Te Contiene

Es un espacio seguro de contención psicológica, que tiene como finalidad entregar recomendaciones, contención y pasos prácticos para sobrellevar enfrentar eventos traumáticos tanto en los ambientes laborales como en el personal o familiar.

Se entregaron más de ciento ochenta atenciones con una psicóloga clínica, la que logró brindar respuestas y orientaciones específicas con apoyo continuo en los diversos procesos que los trabajadores de la Corporación tuvieron que enfrentar.



Programa de **salud mental**  
con alcance nacional

**TU SALUD,  
SÍ IMPORTA**



## PROYECTOS DESTACADOS DE LAS DIRECCIONES REGIONALES

### Región de Arica y Parinacota

#### Baños de naturaleza en bosques de queñoa (*Polylepis rugulosa*)

CONAF Arica y Parinacota ejecutó acciones de inclusión social en el SNASPE en dos de las unidades emplazadas en la comuna de Putre, que cuentan con personas residentes en su interior: hombres y mujeres aymaras en su mayoría de la tercera edad.

Las dos acciones de inclusión social en áreas silvestres protegidas, efectuadas el 6 de octubre de 2023, correspondieron a un recorrido por el Parque Nacional Lauca, oportunidad en que hombres y mujeres aymaras que habitan la zona alta del Parque Nacional Lauca y de la Reserva Nacional Las Vicuñas, pudieron conocer el piso ecológico de la precordillera, ocasión en que participaron de una experiencia de baños de naturaleza en el bosque de queñoas (*Polylepis rugulosa*) del sector Alto Pachama, al interior oriental del Parque Nacional Lauca.

Resultado de las unidades involucradas.

Parque Nacional Lauca: siete personas, tres son va-

rones, dos de la tercera edad y uno mayor de cincuenta años, junto a cuatro mujeres indígenas de la tercera edad.

Reserva Nacional Las Vicuñas: quince personas, seis varones y nueve mujeres, todos de la tercera edad e indígenas.

Es importante destacar que las personas beneficiarias declararon una alta valoración a la iniciativa y solicitaron que se realice todos los años y más de una vez. Esta meta institucional debe ser una bandera permanente del quehacer regional para los años futuros y que se herede dentro del traspaso al SBAP. Más aún, cuando las áreas silvestres protegidas de la comuna de Putre son territorios de ocupación y uso ancestral de las comunidades aymaras actualmente presente, lo que motiva a mantener este tipo de iniciativas que permiten contribuir al bienestar humano mediante el disfrute del acceso al SNASPE.



## Región de Tarapacá

### Reforestación a gran escala con especies nativas en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal

El Proyecto de Enriquecimiento Forestal de la Pampa del Tamarugal, financiado por el Gobierno Regional de Tarapacá, contempla una inversión de \$ 480 000 000 en el sector, y que un periodo de dos años propone aumentar la cobertura vegetal mediante la plantación de cuatro mil (4000) tamarugos en el lote 1 de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, para contribuir al combate de la escasez hídrica de los territorios, mediante la recuperación de las cuencas bajo la intervención silvícola y el establecimiento de las funciones ecológicas.

Contempla la plantación de 100 ha y se suma al Plan Siembra por Chile, impulsado por el Ministerio de Agricultura en todo el país y que en la región también se centra en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, cuya inversión corresponde a más de \$ 184 000 000. CONAF Tarapacá ejecuta, hasta junio de 2024, diversas actividades de restauración in situ (recolección de semillas, producción de especies nativas y mantención de infraestructura de centros productivos), priorizando zonas de conservación y protección de suelos. Además, se consideró el fortalecimiento del vivero institucional Alejandro Caipa, con una inversión en tecnología destinada a potenciar la viverización de especies nativas.

Destacable es, además, la generación de puestos de empleos con los proyectos. De las tres personas que se desempeñaban en el vivero, el número subió en total a treinta y tres, de las cuales, dieciocho son mujeres, la mayoría de ellas dedicadas a la importante labor de germinación de las semillas.

Con estos proyectos de restauración forestal a gran escala no solamente se espera plantar árboles, sino que también restablecer el equilibrio de los beneficios ecológicos, sociales y económicos de los bosques del tamarugal, en el largo plazo.

El primer hito de plantación, cuando se establecieron cien ejemplares, ocurrió el 12 de mayo de 2023, donde la comunidad de Huara fue participe.

El proyecto contempla:

- la plantación de tamarugos con riego tecnificado para disminuir la evaporación superficial;

- revertir la pérdida de suelos por erosión, mediante la recuperación de la vegetación.

La población de referencia corresponde a los dos mil setecientos treinta (2730) habitantes de la comuna, identificada como uno de los territorios rezagados en la Región de Tarapacá, que corresponden a la comuna de Huara. De este total, más del 90 % corresponde a la población que vive en situación de ruralidad, dos mil cuatrocientas cincuenta y siete (2457) personas, las cuales constituyen la población potencial del programa.

El impacto a la comunidad se centra en los beneficios económicos, sociales y ambientales por la provisión de servicios ecosistémicos que proporciona la plantación de tamarugos.



## Región de Antofagasta

### Convenio de cooperación entre CONAF y CONADI Región de Antofagasta

El convenio de cooperación entre ambos organismos regionales fue firmado el 25 de abril del 2023. Enfoca su quehacer en la Reserva Nacional Los Flamencos (RNLF), ubicada en el área de desarrollo indígena (ADI) Atacama La Grande, cuyos objetivos se enfocan principalmente en fortalecer temáticas técnico-administrativas, que permitan mejorar la gestión intercultural de las comunidades indígenas en asociatividad con CONAF.

Tras la suscripción de este, se efectuaron diversas acciones en el territorio, detalladas a continuación.

- Seminario “Conservando la biodiversidad en un contexto de cambio climático”, realizado el 18 de noviembre 2023 en San Pedro de Atacama, en conjunto con CONADI y la municipalidad, con el que se generó un espacio para dialogar sobre las diferentes acciones que se ejecutan en el territorio en pos de la conservación tanto desde la RNLF como en toda la ADI Atacama La Grande. La actividad se realizó igualmente como parte del trabajo interinstitucional que por años se desarrolla entre CONAF y las comunidades indígenas Lickanantay o atacameñas.
- Edición de la guía de campo *Flora nativa y arbolado Reserva Nacional Los Flamencos: alcances sobre etnobotánica y fitonimia Lickanantay*, de los autores Lickanantay Diego Aramayo (ingeniero agrónomo) y Jeanette Cruz e Iliá Reyes (educadoras y cultoras locales). Se editaron cien ejemplares en formato físico y quedó disponible además el libro en formato virtual (solicitándolo a la



casilla electrónica [antofagasta.oirs@conaf.cl](mailto:antofagasta.oirs@conaf.cl)). La distribución del libro incluyó a guías locales Lickanantay, comunidades indígenas, academia, bibliotecas y servicios con pertinencia funcional en la materia.

- Reimpresión de doscientos ejemplares del libro Guía de Campo de vertebrados en la Reserva Nacional Los Flamencos (2018), de los autores Nelson Amado (ex funcionario de CONAF) y los guardaparques de la RNLF Alejandra Castro y Marcos Cortés. La obra presenta un extenso catálogo de especies de fauna del territorio, que contribuye al conocimiento local de ella. Su distribución incluyó a guías locales Lickanantay, comunidades indígenas, academia, bibliotecas y servicios con pertinencia funcional en la materia.
- Confección de diez letreros informativos que incorporan la lengua kuzna para sitios de visitación en la Reserva Nacional Los Flamencos, con los que se releva a la cultura Lickanantay.

Pasantía de guías Lickanantay entre sectores Reserva Nacional Los Flamencos en asociatividad con CONAF (contratos de asociatividad para coadministración ecoturística) y a la comunidad de Huatacondo, como experiencia que nutre el trabajo de interpretación natural y cultural, retroalimenta el conocimiento y generación de redes de trabajo comunitario.

## Región de Atacama

### Inauguración de estaciones científicas en el Parque Nacional Nevado de Tres Cruces

Gracias a la alianza estratégica entre CONAF Atacama y la Universidad de Atacama se pudo concretar la instalación de tres módulos habitacionales en el sector de la laguna Santa Rosa del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, en la provincia de Copiapó, en marzo del 2023.

Son contenedores refaccionados, habilitados como módulo habitación, con aislamiento térmico y sistemas de electricidad y de calefacción, de 12 m<sup>2</sup> de superficie, que representaron una inversión de \$ 48 000 000. La infraestructura posee un equipo electrógeno (\$ 10 000 000), un teléfono satelital (\$ 1 000 000) y equipo de oxigenoterapia (\$ 400 000), con objeto de mejorar las condiciones de habitabilidad de investigadores y guardaparques, principalmente.

Con este avance, se impulsa el desarrollo de la investigación científica, se brinda una mejor atención a visitantes en el parque y se refuerza el trabajo de conservación de especies nativas que viven en el área silvestre protegida.





## Región de Coquimbo

### Programa de Recuperación de Enfoque de Manejo Sustentable de la Tierra

El programa financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) de Recuperación del Enfoque de Manejo Sustentable de la Tierra corresponde a un proyecto estratégico para CONAF Coquimbo, considerando que su diseño fue fruto de un trabajo colaborativo con el Consejo Regional Campesino y la Asociación de Municipios Rurales del Norte Chico, y que impulsó un enfoque de trabajo territorial innovador, que realza la corresponsabilidad con las comunidades y actores de la ruralidad regional.

El programa tiene como finalidad contribuir a la mitigación de los efectos del cambio climático en el sector rural, con base en una planificación y articulación de un conjunto de instrumentos de fomento, preferentemente sectoriales y de los organismos del Ministerio de Agricultura que generen un impacto a corto, mediano y largo plazo, con la incorporación de un modelo de gobernanza corresponsable, participativo y vinculante de forma permanente.

La iniciativa representa un monto total de M\$ 1 068 000 para un periodo de duración de dos años. Inició su ejecución el año 2023 con un gasto de M\$ 177 093 000 y se focalizó en las comunas de Paihuano (pro-

vincia de Elqui), Monte Patria y Combarbalá (provincia del Limarí) y Canela (provincia del Choapa), con la ejecución de actividades como contratación de profesionales para el proyecto, gastos operacionales como arriendos de camionetas, ejecución de actividades demostrativas como formación de monitores ambientales, levantamientos de demandas, selección de beneficiarios y elaboración de planes prediales.

Desde el punto de vista de las políticas públicas es un programa que generará información, propuestas y articulación para adecuar y actualizar los diferentes instrumentos públicos, no solamente de CONAF, sino que además de otros actores territoriales vinculados con la ruralidad.

El programa espera cumplir su objetivo mediante el establecimiento de las gobernanzas locales de cada comuna considerada para el periodo de los dos años de ejecución, como por ejemplo el apalancamiento de recursos, ejecución de actividades demostrativas para cada una de las comunas, formulación de un programa de continuidad para las restantes comunas (fase 2), la sistematización técnico-política de los resultados de la intervención y pilotajes previos y generar insumos para proponer a las autoridades políticas regionales, nacionales y parlamentarias un cuerpo normativo en materia forestal-ambiental para la zona norte del país (fase 2).

## Región de Valparaíso

### Obras de conservación de agua y suelo en la Región de Valparaíso

Durante el 2023, en el marco del Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala del Ministerio de Agricultura, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) ejecutó obras de conservación de agua y suelo (limanes, zanjas de infiltración y surcos en media luna, entra otras) en tres provincias de la Región de Valparaíso, lo que abarcó una superficie total de 184, 4 ha.

La iniciativa, que contempló una inversión total de \$ 183 473 000, además de contribuir a la restauración y la recuperación de territorios degradados por el cambio climático y la prolongada escasez hídrica, generó sesenta y ocho (68) puestos laborales en los lugares intervenidos.

- Provincia de San Felipe de Aconcagua  
La institución forestal realizó obras de conservación de agua y suelo en 16 ha del parque El Huaso de Sahondé y en 47 de la serranía Rinconada de Silva, en la comuna de Putaendo, provincia de San Felipe de Aconcagua.

Estos trabajos consideraron una inversión de \$ 78 605 000 para aumentar la infiltración y el aprovechamiento de aguas lluvias en ambos sectores, y mejorar la condición de los bosques nativos presentes.

En paralelo a los beneficios ecosistémicos proporcionados, las obras de conservación de agua y suelo generaron 29 puestos de trabajo en la comuna de Putaendo.

- Provincia de Petorca  
También en el contexto del Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala, durante el 2023, CONAF ejecutó obras de conservación de agua y suelo en los predios particulares La Mora y Chalaco, en las comunas de Cabildo y Petorca, y en el Parque Urbano Natural La Ligua.

En La Mora, la institución forestal intervino una superficie de 20 ha; en Chalaco, 24, 4 ha, y en el Parque Urbano Natural La Ligua, 32 ha.

Las labores implicaron una inversión de \$ 49 123 000



y la contratación de veintinueve personas, ocho en Cabildo, ocho en Petorca y trece en La Ligua.

- Provincia de Marga Marga  
Al mismo tiempo, la Corporación realizó obras de conservación de agua y suelo en cinco predios particulares de la localidad de Colliguay, en la comuna de Quilpué, provincia de Marga Marga, lo que comprendió una superficie total de 45 ha.

La intervención, que contempló una inversión de \$ 55 745 000, generó diez puestos de trabajo en la zona.



## Región Metropolitana de Santiago

### Adquisición de un puesto de mando móvil (PUMA) que cuenta con los espacios y condiciones necesarias para el trabajo en terreno de hombres y mujeres.

Los puestos de comando móviles permiten al personal que trabaja en ellos recibir información certera y en tiempo real de lo que está sucediendo en un incendio, para que se tomen las mejores decisiones en el combate de la emergencia, entregar información a las autoridades, como también realizar reuniones periódicas, con el fin de discutir los avances y proponer mejoras que vayan en directa relación con la protección de las vidas, infraestructura y el medioambiente. Lo anterior se logra, debido a que se pueden instalar en lugares cercanos a la emergencia y a que incorpora tecnologías que permiten la comunicación y coordinación con los equipos de respuesta y visualización de los trabajos en tiempo real, al conectarse en línea con quienes coordinan las operaciones.

Además, estos móviles entregan los estándares mínimos de bienestar a quienes trabajan en la administración y coordinación de recursos, pudiendo mejorar sus habilidades y toma de decisiones, al contar con elementos básicos para llevar a cabo los trabajos, tales como baño, ducha, refrigerador, escritorio, mesa de reuniones, literas para descanso, entre otros. Ello incluye también a mujeres, con lo que CONAF Metropolitana resuelve una brecha de género existente en el ámbito del control y combate de incendios.



La inversión tuvo un costo de \$ 60 000 000, los cuales fueron financiados con presupuesto de capital y está operativo desde noviembre de 2023.

Al tener mejores estándares de habitabilidad y bienestar, quienes se encargan de dirigir, supervisar, planificar y determinar las acciones a seguir podrán realizarlo de la manera más eficiente y, por lo tanto, asegurar el control de la emergencia con el mínimo daño posible. Esto impacta a más de cuatro millones de personas que están propensas a sufrir directamente de los incendios forestales y a toda la región que, debido al desplazamiento del humo, corte de carreteras, entre otros, se ven afectados indirectamente.



## Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

### Proyecto de Arborización Comunitario Museo Escuela Laguna Tagua Tagua (MELT)

El propósito de desarrollar este proyecto, perteneciente al Programa de Arborización, en las dependencias del MELT es potenciar y otorgar sustentabilidad por medio de medidas de protección y conservación medioambientales que tienen directo beneficio a la comunidad de la laguna.

Con una inversión de \$ 13 233 720, las acciones consideradas para cumplir dicho objetivo se ejecutaron en un periodo de ocho meses (abril-noviembre), entre las que se cuentan el diagnóstico del área a trabajar, seguido por una charla educativa a la comunidad vecinal y de organizaciones sociales para generar conciencia ambiental.

A lo anterior, se suman las mejoras y levantamiento de 438 m de cercos en el límite predial (desagregados en 125 m de instalación de malla bizcocho, 175 m de cerco completo y 138 m de mantenimiento del cierre); aumento de la masa arbórea y arbustiva del área, mediante la donación de trescientas cincuenta y un (351) plantas y arbustos nativos propios de la región; materiales de mantenimiento de áreas verdes, a saber: carretillas, palas, horquetas, sustratos para las plantas, malla raschel y tablas brutas para renovar y reparar el vivero del recinto, maicillo para mejoramiento de camino, polines para marcar senderos; y material de difusión (volantes informativos sobre las especies nativas) con materiales didácticos (letreros de madera identificativos de las especies arbóreas).

La población beneficiada con el proyecto se estima en, aproximadamente, mil personas, a las que se suman las que visitan el museo, cuya estadística de ingreso en 2023 fue de doce mil.





## Región del Maule

### Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala Siembra por Chile

El Programa Siembra por Chile permite recuperar ecosistemas forestales de sitios afectados por incendios forestales, sequía, cambio climático y acciones humanas que degradan el bosque, entre otras causas.

La estrategia regional para lograr este desafío se efectuó a través de cinco líneas de trabajo:

- Habilitación y plantación con especies nativas.
- Apoyo a la restauración pasiva, mediante la construcción de cercos perimetrales para exclusión de ganado.
- Eliminación de individuos de pino insigne (*Pinus radiata*) en pie, con la aplicación de producto químico y la corta y extracción de individuos de menores diámetros en una superficie de 90 ha, en la Reserva Nacional Los RUILLES, comuna de Chanco.
- Obras de conservación de aguas y suelos: diques de postes, empalizadas, muretes de sacos y plantación con especies nativas en cabeceras de cárcavas, todo sobre una superficie de 14,6 ha.
- Rehabilitación de sendero con acceso universal en la Reserva Nacional Altos de Lircay, comuna de San Clemente.

Mediante este programa se alcanzó una superficie intervenida de 842,4 ha, un 128,6 % respecto de la meta programada de 655 ha.

El financiamiento para ejecutar estas actividades correspondió a recursos institucionales, cuya inversión final fue de \$ 692 015 000.

Además de iniciar procesos de restauración de ecosistemas nativos, el programa también fomenta la reactivación económica y la generación de empleos, a través de la recuperación de ecosistemas forestales.



## Región de Ñuble

### Concurso 2023 de la Estrategia Nacional Cambio Climático y Recursos Vegetacionales, Proyecto Más Bosques

El Sistema de Distribución de Beneficios de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de CONAF logró consolidar en su segundo período de concurso un total de sesenta y cinco postulaciones que comprenden cien predios distribuidos en catorce de las veintiuna comunas de la Región de Ñuble, lo que representa un 67 % de toda la superficie regional. En específico, para la provincia de Diguillín se logró captar a personas interesadas en cinco de sus nueve comunas, que involucran el 57 % del territorio, mientras que para la provincia de Itata se logró abarcar el 100 % de las comunas (siete). Finalmente, para la provincia de Punilla postularon personas propietarias de dos de las cinco comunas. Lo anterior representará acciones en 2024 en 1045,5 ha, lo que equivaldrá a un aumento del 768 % en la superficie a trabajar (136 ha en concurso 2022 y ejecutado en 2023) y una inversión de \$ 787 464 807 de pesos.

De esta forma, se consolidó un trabajo colaborativo con los veintiún municipios de Ñuble, con los que se logró mejorar la difusión y el alcance del concurso. Así, se generó mayor interés por parte de propietarias



y propietarios a postular, como también marcar presencia del Estado en zonas de rezago y afectadas por incendios forestales.

El impacto de esta acción en la ciudadanía se resume en las siguientes acciones.

- Activación económica con la creación de ciento cincuenta empleos directos, a través de licitaciones en faenas a realizar.
- Se restaurarán 148,3 ha de bosques afectados por incendios forestales con árboles nativos: coigüe, ciprés de la cordillera, maitén, boldo y arrayán, entre otras especies.
- Se forestarán 196,4 ha con árboles nativos como quillay, espino, huingán, peumo, litre y mayú, entre otros, en zonas sin protección boscosa afectadas por procesos erosivos.
- Se ejecutarán acciones de prevención y mitigación de incendios como la habilitación y mantenimiento de fajas libres de vegetación y fajas cortacombustible en 66 ha de zonas afectadas por incendios y de mayor vulnerabilidad.
- Se intervendrán 159 ha con trabajos relativos a la producción de leña, destinados a mejorar el proceso productivo y en la sustentabilidad del recurso.
- Se suman 475 ha de trabajo en ordenamiento forestal.



## Región del Biobío

**Apalancamiento de \$ 9 630 532 000 para el fortalecimiento de prevención y combate de incendios en la región, a través de seis proyectos postulados al Gobierno Regional del Biobío.**

El Departamento de Protección contra Incendios Forestales en la Región del Biobío se adjudicó seis proyectos por parte del Gobierno Regional del Biobío, aprobados por consejeras y consejeros, para fortalecer el trabajo de prevención y combate de incendios.

- Adquisición de dos puestos de comando y seis vehículos para combate de incendios, por \$ 2 250 382 000.
- Extensión del Programa de Prevención de Incendios Forestales en Zonas de Interfaz, por \$ 574 613 000.
- Adquisición de equipos para comunicación y combate de incendios forestales, por \$ 799 170 000.
- Adquisición de treinta y dos módulos para albergue de brigadas nocturnas, por \$ 795 500 000.
- Instalación de quince cámaras para control y detección de incendios forestales, por \$ 1 361 392 000.
- Reposición de base de brigada Duqueco en Los Ángeles y Trancalco en Lebu, por \$ 2 149 372 000 y \$ 1 700 103 000, respectivamente.

El fortalecimiento de la Corporación Nacional Forestal en la Región del Biobío beneficia directamente a la comunidad regional, para llegar con el mensaje de prevención a más personas, y estar mejor preparados para responder ante las emergencias, protegiendo así a los ecosistemas, la infraestructura y, por sobre todo, la vida humana.



## Región de La Araucanía

### Lanzamiento del Programa de Apoyo a la Medicina Mapuche, actividad que se realizó en el Monumento Natural Cerro Ñielol.

El Programa de Apoyo a la Medicina Mapuche tiene por objetivo fortalecer y apoyar al sistema de salud mapuche, sus agentes, cosmovisión, espacios sagrados, ceremoniales y proveedores de lawen (hierbas medicinales).

El 5 de septiembre se lanzó el programa con la firma de convenios con cinco machis, a quienes se les entregaron credenciales, con las que se identificarán para acceder de manera más expedita a las reservas nacionales Malleco, Alto Biobío, China Muerta y Villarrica para la recolección de lawen, siempre con previa coordinación con los funcionarios de la Corporación.

La idea surgió dado que en la actualidad muchos de los ecosistemas naturales han sufrido degradación a lo largo de todo el territorio nacional, principalmente en la Región de La Araucanía, que es donde las machis u otros agentes de medicina como *lawentuchefes* o *puñeñelchefe*, etc. recolectan el *lawen*. Es así que muchas organizaciones indígenas, ligadas de una u otra forma a temas de salud, solicitaron a CONAF el apoyo para recuperar en sus territorios espacios de valor cultural, religioso y ambiental que son proveedores de las hierbas, como también poder acceder a las áreas silvestres protegidas, consideradas como reservorios de *lawen*, *newen* y espiritualidad.



El principal impacto en la ciudadanía es relevar a las autoridades tradicionales, como la machi, ligadas a la salud mapuche. Además, reciben apoyo agentes de salud como *lawentuchefes*, *ngütamchefe*, *püñeñelchefe* y los centros de salud intercultural con la entrega de plantas para mejorar sus espacios de valor ambiental/cultural.

De esta forma, CONAF incrementa la fuente de abastecimiento para las machis y otros agentes de salud, que beneficiará directamente a sus pacientes, quienes son atendidos tanto en sus domicilios como en los centros de salud interculturales.



## Región de Los Ríos

### Ilustre municipalidad de Puerto Varas y CONAF suscriben ordenanza municipal que regulará ingresos al Parque Nacional Vicente Pérez Rosales

Con la aprobación de la ordenanza municipal, el 28 de septiembre de 2023, se regularán los ingresos de los visitantes y de los vehículos que suben al volcán Osorno en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (253 780 ha).

La normativa, entre otros temas, reglamenta los ingresos al área silvestre protegida, incluidos automovilistas, que llegan al volcán Osorno. La entrada será a través de la ruta internacional CH-225, ruta U-99-V Ensenada-Puerto Octay u otros ingresos especialmente habilitados para dichos efectos por CONAF, dando la facultad al personal de la Corporación a controlar el ingreso de conformidad con lo establecido en la ordenanza municipal.

Uno de los destinos turísticos más visitados del parque es el volcán Osorno, por ello en el reglamento se enfatiza que CONAF, en coordinación con otras instituciones, podrá regular y restringir el acceso vehicular al macizo según las condiciones meteorológicas y de seguridad vial imperantes, pudiendo establecer un área de control vehicular en la ruta V-555, donde personal de CONAF, Carabineros de Chile, inspectores municipales y de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, fiscalizará a todo vehículo que ingrese, para que dé garantías suficientes de seguridad y estabilidad y cumpla con la normativa de acceso al sector que establece la ordenanza u otras leyes o normas administrativas pertinentes.

Cabe destacar que el parque nacional recibe más de seiscientos mil visitantes en cada temporada, lo que lo convierte en el de mayor ingreso de personas del país.





## Región de Los Lagos

### Ilustre municipalidad de Puerto Varas y CONAF suscriben ordenanza municipal que regulará ingresos al Parque Nacional Vicente Pérez Rosales

Con la aprobación de la ordenanza municipal, el 28 de septiembre de 2023, se regularán los ingresos de los visitantes y de los vehículos que suben al volcán Osorno en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (253 780 ha).

La normativa, entre otros temas, reglamenta los ingresos al área silvestre protegida, incluidos automovilistas, que llegan al volcán Osorno. La entrada será a través de la ruta internacional CH-225, ruta U-99-V Enseñada-Puerto Octay u otros ingresos especialmente habilitados para dichos efectos por CONAF, dando la facultad al personal de la Corporación a controlar el ingreso de conformidad con lo establecido en la ordenanza municipal.

Uno de los destinos turísticos más visitados del parque es el volcán Osorno, por ello en el reglamento se enfatiza que CONAF, en coordinación con otras instituciones, podrá regular y restringir el acceso vehicular al macizo según las condiciones meteorológicas y de seguridad vial imperantes, pudiendo establecer

un área de control vehicular en la ruta V-555, donde personal de CONAF, Carabineros de Chile, inspectores municipales y de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, fiscalizará a todo vehículo que ingrese, para que dé garantías suficientes de seguridad y estabilidad y cumpla con la normativa de acceso al sector que establece la ordenanza u otras leyes o normas administrativas pertinentes.

Cabe destacar que el parque nacional recibe más de seiscientos mil visitantes en cada temporada, lo que lo convierte en el de mayor ingreso de personas del país.





## Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo

### Árboles por la Memoria

Este hito tuvo como finalidad instaurar la memoria viva tanto en sitios emblemáticos como en espacios, a través de la simbolización en árboles, la importancia de preservar el recuerdo, representando lo perdurable y lo que debemos salvaguardar, como la democracia y el legado para las generaciones venideras. Se instauró la idea que la memoria no solo sea un recordatorio, sino un instrumento de paz, reparación y justicia, asegurando un "nunca más" a la violación de los derechos humanos.

En la actividad, efectuada el 27 de octubre de 2023, se congregaron autoridades políticas, sociales y familiares afectados, para conmemorar un episodio sombrío de la historia regional: la detención y posterior desaparición de Néstor Hernán Castillo Sepúlveda, 23 años, secretario regional de las Juventudes Comunistas; José Rosendo Pérez Ríos, 24 años, empleado, militante del Movimiento de Acción Popular Unitaria (MAPU); y Juan Vera Oyarzún, 53 años, obrero, secretario regional del Partido Comunista, dirigente sindical y exregidor de Punta Arenas.

Ellos fueron aprehendidos por ingreso ilegal en la localidad fronteriza trasandina de Río Mayo, por personal de Gendarmería argentina, tras haber cruzado la frontera para solicitar asilo político. El día 27 de octubre de 1973, Juan Vera, Néstor Castillo y José Rosendo Pérez fueron entregados por Gendarmería a un grupo de militares y carabineros chilenos que se movilizaban



en una ambulancia del Hospital de Coyhaique, de lo que existen múltiples testimonios precisos y concordantes. Fueron esas las últimas noticias que se tuvo respecto del paradero y suerte de los desaparecidos.

Su historia, junto con la de todos aquellos que sufrieron durante la dictadura cívico-militar, recuerda la imperiosa necesidad de defender los derechos humanos y combatir la injusticia en todas sus manifestaciones.

Los seis ñirres para la memoria plantados a cincuenta años justos de los hechos se yerguen en las cercanías de la aduana del paso fronterizo Coyhaique Alto, en la comuna de Coyhaique, como símbolos para la construcción de un país nuevo. Asimismo, representan un llamado a forjar el futuro imbuido de esperanza, justicia y reparación para todas y todos.

La actividad congregó a noventa y cinco personas, entre las cuales destacó la participación de la ministra de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, Carolina Arredondo; el subsecretario de Derechos Humanos, Xavier Altamirano Molina; la senadora de la República, Ximena Órdenes Neira; el diputado René Alinco; el delegado presidencial regional, Rodrigo Araya; seremis de Gobierno, Transporte, Deporte, Cultura, Trabajo, Agricultura, Justicia y Salud; consejeros regionales; directores regionales del Agro y otros servicios; jefes provinciales del Agro en Coyhaique; miembros de la Agrupación de Derechos Humanos de Coyhaique; los funcionarios de servicios públicos; funcionarios de Gendarmería; artistas regionales; y los familiares de Juan Vera Oyarzún, Néstor Castillo Sepúlveda y José Rosendo Pérez.





## Región de Magallanes y de la Antártica Chilena

### Proyectos de restauración ecológica para la recuperación de bosques de lenga y ñirre en Torres del Paine

En la comuna de Torres del Paine, provincia de Última Esperanza, CONAF implementó una serie de iniciativas de restauración ecológica para la recuperación de hectáreas de bosques de lenga (*Nothofagus pumilio*) y ñirre (*Nothofagus antarctica*) en trayectoria de recuperación y que han sido degradados por incendios forestales o la actividad ganadera. La superficie intervenida correspondió a 315 ha y los proyectos se realizaron en el marco del Plan de Reactivación Económica para la Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala y que forman parte del programa Siembra por Chile 2023, liderado por el Ministerio de Agricultura.

Estos consistieron en:

- En el Parque Nacional Torres del Paine se intervinieron 235 ha, donde se repararon y construyeron 8,1 km de cercos perimetrales para evitar el ingreso de ganado y caballos, para recuperar naturalmente 200 ha de bosques de Nothofagus; se efectuaron acciones destinadas al control de dos especies exóticas: el retamo (*Cytisus striatus*) y el espino (*Ulex europaeus*) en la sede Administrativa; y la extracción de protecciones y monitoreo de 30.000 plantas en el sector de laguna Verde.
- En la Reserva de Conservación Explora Torres del Paine se intervinieron 22 ha, de las cuales se reforestaron 15 ha de lenga y 7 ha de ñirre, con métodos de plan-

tación en grupo o clúster utilizando otros elementos naturales como protección; se construyeron protecciones de madera alrededor de los núcleos de protección con material encontrado in situ; y con regeneración asistida se instalaron cien perchas artificiales para aves frugívoras en áreas desprovistas de vegetación arbustiva, para lograr la dispersión de semillas de arbustos y aumentar la cobertura y condiciones de micrositio para el establecimiento posterior de ñirre o lenga.

- En la estancia Cerro Guido, se intervinieron 58,01 ha, con plantación de seis mil trescientas (6300) plantas de lenga; se construyeron trescientas protecciones de madera destinadas a la regeneración natural de ñirre y se construyeron dos cercos perimetrales para excluir al ganado.

El éxito en el avance de estos proyectos se vio reflejado en la superficie puesta en proceso de recuperación.





3

# Desafíos para el 2024





## FISCALÍA

Fiscalía continuará en su rol de apoyo a la Dirección Ejecutiva y a las gerencias en todas aquellas materias que contribuyan al fortalecimiento institucional ya sea a través de las modificaciones legales en curso o el establecimiento de nuevos procedimientos que refuercen la aplicación correcta de las leyes que son aplicables a la gestión institucional en beneficio de la sociedad.

### 1. Desafíos normativos

Fiscalía continuará participando activamente en la elaboración de reglamentos y proyectos de ley, que se detallan a continuación.

- Creación del Servicio Nacional Forestal y modificación a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (Boletín 11175-01).
- Modificaciones a la Ley 20283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.
- Implementación de la Ley 21600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En este punto, se trabaja junto al Ministerio de Medio Ambiente para elaborar las instrucciones de funcionamiento e interpretaciones normativas.
- Implementación de la Ley 21488 que Modifica el Código Penal y el Código Procesal Penal, para tipificar el delito de sustracción de madera y otros relacionados, y habilitar el uso de técnicas especiales de investigación para su persecución, y su reglamento.

- Tramitación del proyecto de ley que Regula la prevención de incendios forestales y rurales, y otras materias que indica el Boletín 16335-14.
- Propuesta de modificación al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, contenido en el DS 82, de 2010, del Ministerio de Agricultura.
- Propuesta de modificación al Reglamento General de la Ley de Bosque Nativo, contenido en el DS 93, de 2008, del Ministerio de Agricultura.
- Propuesta de modificación del DS 366, de 1944, del Ministerio de Tierras y Colonización, que regula la explotación y corta de la especie arbórea quillay (*Quillaja saponaria*).

### 2. Desafíos judiciales

Fiscalía se mantendrá en la senda de obtener logros judiciales, los que se propone informar al personal de la Corporación, para que tenga conocimiento de la jurisprudencia judicial que le incumbe.

### 3. Reunión nacional de abogadas y abogados de CONAF

Se tiene proyectada una reunión nacional de las unidades jurídicas de CONAF para aunar criterios jurídicos, en las materias que les corresponde participar en el ámbito administrativo, judicial e institucional.



## UNIDAD DE IGUALDAD DE GÉNERO

Los desafíos de la Unidad de Igualdad de Género y Diversidades para 2024 se enumeran a continuación.

- Fortalecer el trabajo de prevención de violencia laboral, en miras a la implementación de la Ley Karin.
- Capacitaciones de primera acogida, con el fin de entregar herramientas que permitan un mayor entendimiento de como apoyar a personas que viven situaciones vulneratorias.
- Generar instancias que permitan fortalecer el trabajo de jefaturas mujeres dentro de CONAF.
- Generar diagnósticos en programas de CONAF para identificar brechas, barreras e inequidades en materias de género.

## GERENCIA DE CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS BOSCOSOS Y XEROFÍTICOS

Para 2024, la Gerencia de Conservación de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos contempla la ejecución de diversos proyectos.

- Para el año 2024, el programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala Siembra por Chile tiene una meta de 10 000 ha en el país. Esta iniciativa busca impulsar la reactivación económica, generar empleo en el ámbito rural y mitigar los efectos del cambio climático. Adicionalmente, se prevé mejorar los ingresos directos de tres mil quinientas diez (3510) familias. En términos de empleo, el programa tiene como objetivo generar veinticuatro mil doscientos setenta y seis (24 276) puestos de trabajo, distribuidos en ocho mil setecientos treinta y dos (8732) directos y quince mil quinientos cuarenta y cuatro (15 544) indirectos.
- Respecto del Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes (PNRP) los desafíos serán: vincular de manera más efectiva al Consejo Asesor para contribuir al cumplimiento de las metas del plan, avanzar

en la creación y articulación de los Comités Regionales y desarrollar la implementación del Proyecto GEF Restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos a escala de paisaje en áreas productivas agroforestales y su entorno natural.

- En el ámbito de la Ley 20283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos destacan la aprobación de propuesta de modificación del DS 93 de la Ley por parte de Minagri, aceptación de la propuesta de modificación del DS 68 por parte de Minagri y despacho del proyecto de modificación de la Ley de Bosque Nativo desde Minagri al parlamento.
- Respecto del Fondo Nosotras Restauramos Nativo, el desafío será postular al fondo concursable del Ministerio de la Mujer y Equidad de Género, para continuar con los trabajos realizados junto a las comunidades beneficiarias en el año 2023 y extender el trabajo a la provincia de Chiloé.
- Preparar a usuarios, usuarias, propietarios y propietarias de bosques y plantaciones, para cumplir las disposiciones contenidas en la legislación forestal y la Ley 21499 de Regulación de Biocombustible, con la finalidad de insertarse de manera formal y sostenible, en los mercados energéticos locales.
- En el ámbito del programa de Producción de plantas nativas y con problemas de conservación, se planifica la obtención de seiscientos mil (600 000) plantas nuevas, que sumarían un millón cuatrocientas mil (1 400 000) unidades durante el 2024 y 2025.
- Capacitar a comunidades campesinas e indígenas para formar una red de recolectores y asegurar el abastecimiento de semillas para los requerimientos de plantas de los programas de CONAF.
- Producir y evaluar biocontroladores para las principales plagas que afectan a las plantaciones de pequeños y medianos propietarios forestales y prospecciones en bosque nativo para evaluar el avance de las principales plagas que lo afectan.
- Trabajar en la formación de otras fuentes de semilla *ex situ* para asegurar el abastecimiento y conservación de ecotipos de importancia ecológica y económica.
- En lo relativo a la ENCCRV, los desafíos para el año 2024 corresponden a ejecutar a nivel territorial los proyectos planificados y los proyectos del Concurso 2023, además de impulsar un nuevo proceso concursable subnacional. Adicionalmente, se espera seguir avanzando en el desarrollo de los proyectos educacionales, de transferencia tecnológica y de fortalecimiento de viveros que se ejecutan en el marco de la ENCCRV. Finalmente, se ha identificado que



existe un interés muy alto de las personas en ejecutar actividades en sus predios para mejorar la calidad y cantidad de bosques nativos, por lo cual es un desafío a nivel de Estado proporcionar herramientas y posibilidades a los y las beneficiarias.

- Continuar con la entrega de plantas a la ciudadanía logrando aumentar la cobertura arbórea y la cantidad de especies arbóreas en las ciudades y sus alrededores. El año 2024 se busca entregar aproximadamente trescientas veintiséis mil (326 000) plantas por el Programa de Arborización.
- Seguir mejorando las condiciones laborales de quienes se desempeñan en las unidades productivas de CONAF (viveros), con la reparación de infraestructura y renovación del equipamiento de comedores y baños en cinco unidades de Tarapacá, Atacama, Valparaíso, Aysén y Magallanes.
- Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura y equipamiento destinado a la producción de plantas, optimizando el recurso del agua considerando la problemática del cambio climático.
- Producir un total de dos millones seiscientos setenta y cinco mil (2 675 000) plantas nuevas durante el año 2024, que cumplan con las características que requiere cada uno de los programas de fomento de CONAF, impulsando la producción de especies nativas y teniendo en consideración la adaptación de las plantas a las nuevas condiciones climáticas de los territorios.
- Implementar treinta y dos proyectos de arborización comunitaria en el país, incorporando a la comunidad y actores que habitan los territorios aledaños a cada uno de ellos.
- En relación con las capacitaciones, transferencia técnica y difusión, se planifica desarrollar una metodología de educación ambiental, que permita reforzar y apoyar el trabajo de capacitaciones y transferencia técnica en las temáticas asociadas al arbolado urbano y su rol frente al cambio climático. También, material educativo como insumo y apoyo al trabajo regional relacionado a las charlas, capacitaciones y transferencia técnica.
- Realizar la tercera versión del Seminario de Arbolado Urbano, con el fin de difundir actividades realizadas, últimos avances tecnológicos y experiencias exitosas, considerando a todas las regiones del país.
- Presentar la propuesta del Proyecto de Ley de Fomento Forestal y Agroforestería sustentable, incluyendo procesos de participación internos y externos, entre los que se encuentra el Consejo de Política Forestal.
- Consolidar un esquema de reforestación mixta pro-

ductiva, que permita avanzar hacia la construcción de nuevos esquemas de manejo sustentable de este tipo de formaciones.

- Fortalecer el componente de creación de sistemas agroforestales asociado al Programa de Forestación Participativa, mediante la gestión propia y el fortalecimiento de alianzas con otros actores públicos y privados.
- Sobre el proyecto Araucaria, se planifica evaluar el rol de microorganismos patogénicos en procesos de restauración de bosques de *Araucaria araucana*, con el objeto de contar con antecedentes para generar un protocolo de restauración, involucrando acciones desde la colecta de semilla hasta la plantación en terreno.
- Asimismo, se generarán documentos de difusión sobre aspectos bióticos y abióticos del daño foliar de la araucaria, además de la evolución del daño y estado actual de los bosques de araucaria, aportando también con información valiosa para la caracterización de los bosques de este tipo.
- Se mejorará la metodología de levantamiento y proyección de la información asociada a las estadísticas forestales anuales, para una mejor cuantificación de la superficie forestada y reforestada.
- Para el Programa Nacional de Extensión Forestal se propone aumentar la superficie manejada en forma sustentable de bosque nativo y disminuir su degradación, teniendo como meta para el año 2024 a nivel nacional de 5104 ha y alcanzar un monto bonificado (UTM) a nivel país sobre las 25 390 UTM.
- Dentro de los acuerdos que se encuentran en etapa de diseño, en el contexto del convenio ASCC-CONAF, se espera elaborar tres nuevos acuerdos de producción limpia en el país.
- Durante el 2024, el Fondo de Investigación del Bosque Nativo continuará con el seguimiento tanto técnico como financiero de los ochenta y cinco proyectos que actualmente se encuentran en ejecución. Además, se contempla visitar en terreno diez proyectos en ejecución.
- En el mismo plano, respecto del Sistema de Rendición Electrónica de Cuentas, se inició el trabajo en torno a la homologación de la plataforma de administración del FIBN con la del Sistema de Rendición de Cuentas de la Contraloría General de República (SISREC), y se espera lograr dicha homologación por parte de la CGR durante este año.
- Participación en Seminarios: se estima realizar, al menos, diez actividades (talleres, días de campo, seminarios de cierre, entre otras) para la transferencia técnica derivada de las investigaciones financiadas por el FIBN.

- El primer llamado a la convocatoria de los Concursos del Fondo de Conservación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo 2024 se hará la primera quincena de marzo.
- Se realizará la tramitación de una nueva tabla de valores para el año 2025, la que considera actualización de costos, mano de obra, incorporación de nuevas actividades y modificaciones.
- Administración de la plataforma de concurso LBN: se planifica iniciar el proyecto de actualización de la página web, digitalización de la solicitud de certificado de futura bonificación, carga de concurso 2024, reportes, incidencias.
- En lo relativo al crédito de enlace INDAP-CONAF, se prevé continuar con la divulgación en regiones y difundir entre los actores del territorio (extensionistas, propietarios y profesionales de CONAF e INDAP), mediante charlas, entrega de material de difusión o cápsulas informativas.
- En el mismo plano, se planifica incentivar el uso de este instrumento crediticio, a través de ejemplos de experiencias regionales.
- Otras acciones relacionadas con tal instrumento son la digitalización de solicitud de certificado de futura bonificación forestal, elaboración de un programa de trabajo interinstitucional y de una estrategia de difusión y plan de trabajo inter-institucional.
- En el ámbito del Programa de Manejo Silvopastoral de Espinales, los desafíos para 2024 estarán centrados en su continuación durante el año y la incorporación de la Región del Maule en el programa de trabajo.
- Además, con los resultados del curso dictado por la Universidad de Chile, se elaborará una pauta de manejo para las distintas realidades regionales.
- Asimismo, se establecerá un modelo silvopastoral piloto.
- En el ámbito de la extensión, se organizarán charlas, talleres, webinarios y reuniones de las mesas de trabajo ya conformadas. Además, se considerará el financiamiento para actividades de terreno, charlas, capacitaciones, webinarios y para la implementación de pilotos de manejo silvopastoral.
- Finalmente, se estima que se contará con el apoyo de otros servicios del Agro para participar en el Programa de Manejo Silvopastoral de Espinales, a través de sus mesas regionales.

## GERENCIA DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS

La GEF, en primer lugar, continuará ejecutando procesos de capacitación en materia de evaluación ambiental en el ámbito del objeto de protección que le corresponde resguardar a la Corporación con los diferentes órganos del Estado, en pos de una evaluación adecuada.

Durante el año 2024, se avanzará en la actualización de diversas instrucciones relacionadas con los procesos de ingreso y evaluación técnica de solicitudes, para fortalecer competencias a los profesionales de CONAF, tendiendo a la homogeneización en la aplicación de criterios a nivel nacional.

Además, se continuará con la incorporación de más trámites digitales a través de la Oficina Virtual de CONAF, fomentando el uso de este canal, para facilitar a usuarias y usuarios la presentación y seguimiento de los trámites que realizan, vinculados a la evaluación de solicitudes sectoriales. En este contexto, se encuentra adicionalmente la incorporación del ingreso de cartografía digital a través de esta plataforma, de modo de evitar la entrega de cartografía de modo presencial en oficinas de CONAF.

Por otro lado, se contribuirá con datos e información actualizada de los usos de la tierra y tipo forestal, como también de la distribución espacial de los ecosistemas boscosos por estructura de la vegetación y composición de especies vegetales dominantes, como también, la determinación de las formaciones xerofíticas del país, y disponer la dinámica de cambios de uso de la tierra a nivel regional. Además, se dispondrá de dicha información de forma alfanumérica y especializada.

Durante el año 2024 el modelo de gestión Fiscalización Oportuna para la Protección de Ecosistemas Boscosos y Xerofíticos se ampliará a las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, aumentando su cobertura a todo el territorio nacional. Asimismo, serán monitoreadas con tecnologías de imagen satelital un millón de hectáreas en todo el terri-





torio nacional, como apoyo a la labor de fiscalización en el territorio nacional y fiscalización al transporte y acopio de madera, en el marco de la Ley 21488, sobre robo de madera. Al respecto, durante 2024, se intensificarán estos controles a doscientos dos (202) actividades, lo que representará un aumento de más de 300 % y se ampliará su cobertura entre las regiones de Valparaíso a la de Aysén.

Se fortalecerán los conocimientos técnicos para la fiscalización y evaluación de planes de reparación, como también la actualización de la *Guía de fiscalización ambiental* y el prototipo de sistema para la fiscalización de las medidas históricas comprometidas en resoluciones de calificación ambiental.

Se determinarán las acciones de conservación *ex situ* e *in situ* para las cactáceas del Centro de Rescate y se actualizarán los protocolos en el marco de la Ley 20962 (CITES Chile) como compromisos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, a nivel nacional.

## GERENCIA DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Los desafíos para el 2024 se resumen en los siguientes puntos expuestos del trabajo efectuado durante 2023 por la gerencia.

- En optimización del sistema se proyecta la publicación en el Diario Oficial del decreto de creación del Monumento Natural Tres Cruces (Coquimbo); la aprobación de parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático de las iniciativas: Monumento Natural Tillandsiales de Poconchile (Arica y Parinacota), Reserva Nacional Contulmo (Biobío) y el Parque Nacional Cabo Froward (Magallanes).
- Se espera la publicación en el Diario Oficial de los decretos de regularización del Parque Nacional Pali Aike (Magallanes), Reserva Nacional Lago Las Torres (Aysén) y monumentos naturales Laguna de Los Cisnes y Los Pingüinos (Magallanes).
- Se continuará avanzando en la elaboración de treinta y tres planes de manejo de áreas silvestres protegidas del Estado, considerando aquellos en etapa de elaboración y los que están en procesos de actualización.

- Se realizará una consulta indígena, según el estándar de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para planes de manejo de áreas protegidas vinculadas a comunidades del pueblo Kawésqar, en la Región de Magallanes: Parque Nacional Kawésqar, la Reserva Nacional Kawésqar y el Parque Nacional Bernardo O' Higgins.
- En control de especies exóticas en áreas protegidas se mantendrán los programas de investigación y acciones de control del conejo europeo, el coati y el visón.
- En el ámbito del control de enfermedades de fauna silvestre, CONAF y la Fundación Rewilding pondrán en marcha los proyectos Corredor del Huemul y Centro de Rescate y Rehabilitación del Huemul en Aysén, ambos claves para controlar patologías que afectan al ciervo nativo. Asimismo, se mantendrá el trabajo intersectorial en el control de la gripe aviar.
- En conservación de fauna continuará el análisis de datos de monitoreo tradicional y satelital de especies prioritarias, se realizarán actividades de conservación en áreas de reproducción y alimentación de murciélagos y se denominará al Parque Nacional Puyehue como ícono de la conservación de la rana de Darwin (*Rhinoderma darwinii*) en Chile.
- En conservación de humedales, se terminarán los estudios para dos nuevos sitios Ramsar: Turberas Pulvinadas del Parque Nacional Nahuelbuta (La Araucanía) y Lagos Andinos Araucanos en el Parque Nacional Villarrica (La Araucanía y Los Ríos).
- Se espera la confirmación de las primeras dos áreas protegidas certificadas bajo el Estándar Internacional de la Lista Verde de la UICN. Se trata del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (Los Lagos), y el Parque Nacional Cerro Castillo (Aysén).
- Se desarrollarán proyectos de mejoramiento y reparación de infraestructura en las áreas silvestres protegidas del Estado, para el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad del personal, por un monto total de \$ 70 000 000.
- En mejoramiento de la cobertura de áreas silvestres protegidas con accesibilidad universal, se planifica llegar a las sesenta unidades del SNASPE con infraestructura y personal capacitado para atención de personas con discapacidades.
- Se desarrollará un modelo de gestión que permita el fortalecimiento de la inversión pública en la gestión de áreas protegidas del Estado, que aborde aspectos técnicos, administrativos, financieros y logísticos y que sirva como una herramienta de gestión en el proceso de implementación de la Ley 21600 que Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas

(SBAP) y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

- Se lanzará la página web Fotomonitoreo, educativa e informativa, que busca promover la educación ambiental y fomentar la importancia de la participación comunitaria en la conservación.
- Se iniciará la segunda etapa de Proyecto Fondef de Fenología, en conjunto con la Universidad Católica de Valparaíso, extendiendo las estaciones de monitoreo a la zona norte del país.
- Se ampliará el uso de SMART a objetos de conservación culturales con monitoreos pilotos en los parques nacionales La Campana (Valparaíso) y Patagonia (Aysén).
- Se utilizará monitoreo 3D para caracterizar objetos culturales dos unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP): Parque Nacional Patagonia (Aysén) y el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (Los Lagos).
- En materias de gobernanza y participación, en la Región de Los Lagos se reactivará el consejo consultivo del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales y se realizarán entrevistas a los habitantes identificados en mapa de actorías del Parque Nacional Alerce Andino para la reactivación de su consejo consultivo.
- En Aysén, se creará una mesa de trabajo con las comunidades de Puerto Gaviota, en el Parque Nacional Isla Magdalena.
- Respecto al trabajo de la Red de Reservas de Biósfera de Chile, se integrará a la ciudadanía a través de la conformación del Comité MAB Nacional para la gestión conjunta, la conformación de comités de iniciativas regionales y el fortalecimiento del trabajo con Jóvenes de la Red de Reservas de Biósfera de Chile tras su constitución en el marco del Primer Encuentro Nacional de Gestoras y Gestores de la Red de Reservas de la Biosfera de Chile.

## GERENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES

Respecto al control de incendios, los desafíos para 2024 se detallan a continuación.

- Aumentar en un 5 % los recursos terrestres tanto diurnos como nocturnos entre las regiones de Atacama y Magallanes, incremento tanto en personal de brigadas como de maquinaria.
- Seguir generando alianzas estratégicas y desarrollo

de proyectos FNDR que permitan mejorar la cobertura territorial de detección de incendios forestales a través de la incorporación de más y mejores cámaras para televigilancia, incorporando tecnología de desarrollo para mejorar la cobertura en detección. Se prevé aumentar en un 10 % la actual cobertura territorial en detección de incendios.

- Generar más instancias para la firma de convenios, protocolos y acuerdos entre CONAF y otros organismos, que posibilite la extensión de la red de protección contra incendios forestales. En este sentido, se espera concretar Memorándum de entendimiento de ayuda mutua en incendios con países de América del Sur.
- Incrementar en un estimado de un 10 % la dotación de personal de centrales y subcentrales regionales, con la finalidad de mejorar la captura, análisis y evaluación de la información respecto de las condiciones de ocurrencia y daño, y con ello, optimizar la toma de decisiones en el despacho de los recursos de combate.

En el ámbito de la logística, se trabajará durante 2024 en los siguientes puntos.

- Para el año 2024 la dotación se incrementará en forma significativa, como se indica en la tabla 42. Entre la temporada 2022-2023 y la 2023-2024, las brigadas aumentaron de doscientos ochenta y tres (283) a trescientos catorce (314), con un incremento en la dotación de novecientos veintiséis (926) personas adicionales (39,1 %), las cuales fueron implementadas con todo el equipamiento estándar tanto de seguridad como para el desempeño en el trabajo.

Ítem	2022-2023	2023-2024
<b>Brigadas</b>	283	314
<b>Dotación</b>	2.369	3.295

Tabla 42. Incremento de brigadas y su personal, proyectado en la temporada 2023-2024

- Para el 2024 se estableció un Convenio de Suministro mediante licitación pública, proceso iniciado el 2023 mediante el cual CONAF dispondrá de unos trescientos mil litros anuales de retardantes, cantidad que podría aumentar dependiendo de las condiciones de ocurrencia y daño en el país así como de la disponibilidad de tales productos en un momento dado.
- Durante 2024 se está terminando la documentación,



y pronto podrán ser utilizados los repetidores en cinco regiones del país donde existen problemas de conectividad, lo que facilitará las labores de prevención, control y combate de los incendios.

- Se equiparán con trece drones a las Unidades de Análisis y Diagnóstico (UAD) que son los equipos técnicos especializados en la investigación del origen y causa de incendios forestales de CONAF. Estos forman parte del Departamento de Prevención y Mitigación de Incendios Forestales y sus trabajos investigativos contribuyen a la identificación del problema y a definir y reorientar si es el caso, las gestiones de prevención y mitigación a lo largo del país.
- Lograr la implementación con cinco equipos repetidores móviles adicionales a los ya gestionados el 2023. Estos nuevos repetidores serán asignados a aquellas regiones que aún no cuentan con estos equipos de avanzada en comunicaciones radiales.
- Durante el 2024 se tiene previsto el término de un estudio relacionado con una propuesta técnico-económica (licitación 2023) para la modernización del sistema de radiocomunicaciones de CONAF tanto de incendios forestales como de otros programas institucionales que usan este tipo de insumos.

Con relación a la flota aérea, los desafíos de la Gerencia son:

- Adquisición de una aeronave modelo AT-802F o su equivalente para el combate de incendios forestales, en reemplazo de la aeronave institucional siniestrada durante febrero de 2023.
- Capacitación, entrenamiento y adaptación a pilotos nuevos.
- Entrenamiento recurrente de pilotos y mecánicos.
- Capacitación a operadores aeronáuticos en el Protocolo de las Operaciones Aéreas.

En tanto, la preparación y gestión del conocimiento de incendios involucra el punto que se detalla a continuación.

- Actualización del riesgo, amenaza y vulnerabilidad de incendios forestales en el país, a partir de la metodología desarrollada en 2019, incorporando información estadística actualizada referente a la ocurrencia de incendios, infraestructura crítica y cobertura vegetal, entre otras.
- Desarrollo y aplicación del plan formativo al personal operativo, organizado a base de perfiles y competencias y dictando las especialidades y cursos preparados en el 2023.
- Organización del repositorio de piezas de capacitación. La prevención de incendios forestales considera la

realización de diez desafíos.

- Para el año 2024 se tiene contemplado trabajar mediante el programa de manejo de residuos y de vegetación en ocho regiones (de Valparaíso a Los Lagos), con lo que se espera manejar sobre las 50 000 ha de residuos. Se continuará con el fomento y divulgación del manejo de vegetación herbácea mediante ganado, denominado pastoreo controlado.
- La capacitación de usuarios del fuego seguirá siendo una línea relevante para difundir tanto las alternativas al uso del fuego como la normativa que lo regula, por lo que se espera inducir o fiscalizar a veintiséis mil habitantes rurales, potenciales usuarios del fuego en materias de quemas, preferentemente en las comunas con mayor ocurrencia de incendios forestales.
- Se proyecta capacitar a tres mil ochocientos sesenta (3860) personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales en silvicultura preventiva, integrando un espacio práctico sobre cómo aplicar las técnicas de silvicultura preventiva y dar a conocer las herramientas legales para aplicar estas técnicas.
- Se espera consolidar un total de treinta y dos Unidades de Análisis y Diagnóstico a nivel nacional, con lo que se prevé investigar el 40 % de la media de la ocurrencia de los últimos tres años (dos mil setecientos incendios forestales investigados) y por consiguiente, poder orientar de una forma más focalizada las medidas preventivas a lo largo del territorio nacional.
- Materializar la segunda versión del curso Wildland Fire Origin and Cause Determination (FI-210), dictado por el USFS y dirigido a las UAD, para capacitarlos en el uso de RPAS y en normativa eléctrica para potenciar los procesos de investigación de origen y causa.
- Estrechar los procesos de coordinación con el Ministerio Público y actualizar el convenio de colaboración entre ambas instituciones, vigente desde el 2018.
- Actualizar el *Manual de investigación de origen y causa de los incendios forestales* (P240) de CONAF, vigente desde 2014
- Continuar implementando el programa Comunidad Preparada frente a los Incendios Forestales en treinta y nueve nuevas comunidades a lo largo del país, así como el seguimiento del plan de acción de los planes comunitarios de prevención de incendios forestales a por lo menos cincuenta y cuatro comunidades del total que se han realizado al año 2023.
- Respecto al programa de educación, se espera para el 2024 ampliar la cobertura de docentes capacitados a trescientos diez entre las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes. Junto con esto, se imple-

mentará, en su segunda versión, el programa de Escuelas Preparadas dirigido al fortalecimiento de la prevención en la comunidad educativa, con el fin de generar planes de acción para la reducción de vulnerabilidades ante incendio en establecimientos educacionales emplazados en zonas rurales. De esta forma, el programa será evaluado y mejorado en su diseño en relación a los aspectos evaluados, pudiendo fortalecer este programa que tuvo su primera aplicación durante el año 2023. Además, se espera reactivar el ciclo de charlas abiertas a la sociedad civil, sobre prevención de incendios forestales que tuvo su última versión el año 2021. Por último, se busca reforzar el vínculo entre la educación y difusión, por lo que se espera generar lazos con la academia para el desarrollo de instancias de difusión en contextos profesionales, informativos o específicos, a través de foros, seminarios u otros.

- La ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal (OECV) tiene como finalidad mitigar los efectos de los incendios forestales. Esto se logra a través de la intervención del paisaje, cortando la continuidad de la vegetación con el fin de modificar, retrasar o detener la propagación del fuego. Se espera para la temporada 2023-2024 seguir coordinando con diversos actores la ejecución de este tipo de obras proyectando la mantención o construcción de 3361 km lineales entre las regiones de Atacama a Magallanes.

Finalmente, la gestión y planificación estratégica considerará cuatro puntos a desarrollar.

- Consolidación del trabajo iniciado en el encuentro realizado en diciembre 2023, que dice relación con un informe de diagnóstico, basado en buenas prácticas y lecciones aprendidas de los procesos de colaboración y apoyo mutuo entre países de Latinoamérica y el Caribe (LAC), así como el establecimiento de un plan de trabajo permanente, que fortalezcan la colaboración y apoyo recíproco entre países de LAC en torno a las propuestas de mejora que se surjan de este encuentro.
- Propuestas de diseño de mecanismo de colaboración y apoyo recíproco y términos de referencia de instrumentos de política pública (memorando de entendimiento y planes operativos) para la materialización rápida, oportuna y de calidad del apoyo internacional.
- Consolidación de la Plataforma sobre Mecanismo de Colaboración y Apoyo Recíproco para la Respuesta de Emergencia de Incendios Forestales, dentro del

Grupo de Expertos en Fuegos Forestales de Latinoamérica y el Caribe (GEFF LAC). Lo anterior permitirá facilitar el intercambio de conocimientos y mejores prácticas sobre la gestión de incendios forestales, que podría conducir a acciones estratégicas para minimizar su impacto en la región y mejorar las políticas de incendios a nivel nacional y regional, logrando con esto un mejor posicionamiento de Chile entre los países LAC, como líder en materias de protección contra incendios forestales.

- Avanzar en la materialización de la suscripción de un memorándum de entendimiento y plan operativo con Canadá y Portugal, orientado a fortalecer la colaboración y apoyo recíproco entre Chile y estos países de clase mundial.

## GERENCIA DE FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN

El desafío para el año 2024 es ampliar el despliegue del Sistema de Estado Verde hacia todas las direcciones regionales, en donde no se ha realizado ninguna acción de implementación, siendo la mayor problemática, identificar las particularidades regionales y que puedan ser incorporadas en actualizaciones de los procedimientos y medidas ya establecidas para el cumplimiento de los requisitos técnicos del PMG de Estado Verde. Teniendo presente que no cumplir alguno de estos requisitos en cualquier región, podría comprometer la renta variable por asignación de modernización de todos los y las trabajadores de CONAF. La propuesta para el año 2024 es salir a producción con el subsistema SIGAS, lo que nos permitiría poder operar las funcionalidades de bodega y activo fijo al igual que los procesos de compra teniendo presente que la integración SIGAS-SAE ya se encuentra terminada y en etapa de pruebas.

Respecto al módulo SIGFIN, podemos señalar su aplicación en materia de presupuesto con el objeto de otorgar y autorizar la emisión de SIC (solicitudes internas de compras) para articular la entrada en producción del módulo SIGAS.

En conclusión, para el año 2024 se espera entrar en producción el módulo SIGAS con el propósito de llevar registro y control de las existencias, así también, incorporación de los activos fijos, junto a procesos del módulo SIGFIN.

# GERENCIA DE DESARROLLO DE LAS PERSONAS

- Implementación de la modalidad de teletrabajo, ajustada a la normativa de la Ley 21645 de conciliación de vida familiar y laboral, para asegurar un equilibrio adecuado entre la vida personal y profesional de los colaboradores.
- Fortalecimiento de las Unidades de Desarrollo de las Personas a nivel regional, con dependencia administrativa directa y jerárquica del director/a regional, para una gestión más eficiente de las políticas de desarrollo del talento en cada región.
- Actualización de perfiles de cargo, que no se realiza desde el año 2010, para mantener un equipo altamente cualificado y alineado con las competencias necesarias para cada posición.
- Implementación de un *software* de interpretación psicolaboral en todos los procesos de selección para mejorar la eficiencia y precisión en la evaluación de candidatos, asegurando su adecuación a los requisitos del puesto.
- Inicio del fortalecimiento del clima laboral con la puesta en marcha de un programa por el buen trato, para fomentar un ambiente positivo y contribuir al bienestar emocional y al trabajo en equipo.
- Desarrollo de un procedimiento específico para la selección de jornales transitorios, asegurando una gestión transparente y equitativa en este ámbito.
- Implementación de un programa de desvinculación para el personal próximo a jubilar, garantizando una transición efectiva y respetuosa, que reconozca su trayectoria y aporte a la institución.
- Digitalización de documentos contractuales de todo el personal para optimizar la gestión de la información y facilitar el acceso y administración eficiente de los expedientes.
- Implementación de un sistema de gestión para los prevencionistas de Oficina Central y regiones, permitiendo un seguimiento exhaustivo de los procesos relacionados con la Prevención de Riesgos.
- Ampliación de la cobertura del programa de salud mental, pasando de 180 a 360 atenciones durante el periodo 2024, con el objetivo de promover el autocuidado y la salud ocupacional integral de los colaboradores.

# Cuenta Pública

de la Corporación Nacional Forestal, CONAF



# 2023



conaf.cl    