



# Balance de Gestión Integral

AÑO 2021

Ministerio de Agricultura

**Corporación Nacional Forestal**





# Índice

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	3
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	13
.3. Resultados de la Gestión año 2018-2021	23
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2022	79
.	
.Anexo 1: Identificación de la Institución	83
.	
.	
.	
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	87
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas	88
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	88
.	
.	
.	
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021	89
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021	92
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021	93

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

## **Ministerio de Agricultura**

---

En estos cuatro años impulsamos un cambio de mirada en nuestro sector, con foco en la alimentación, en el cuidado de los bosques y el desarrollo rural. Pasamos de hablar y actuar desde lo sectorial a lo territorial; de producir a alimentar; de lo económico a lo sustentable; de lo individual a lo colaborativo y, de esta manera, abordar los grandes desafíos que son prioritarios: la calidad de vida rural, la seguridad alimentaria y el cambio climático.

Hemos puesto un especial énfasis en promover la participación y el trabajo colaborativo a través del diálogo y la escucha. Entre 2018 y 2022, tanto a nivel central como local, los distintos servicios y secretarías regionales han realizado más de 500 instancias participativas (talleres, mesas sectoriales, consejos, etc.) convocando a más de 15.000 personas entre funcionarios, usuarios, dirigentes y representantes del mundo público, privado, de la sociedad civil y la academia. Además, el MINAGRI colaboró en convocar masiva e históricamente, a más de 38.000 personas en las 263 comunas rurales del país en los diálogos de la iniciativa “El Chile que queremos” desarrollada posterior al estallido social de 2019 con foco en la escucha y reconstrucción de confianzas. En estos cuatro años de Gobierno, los dos ministros de la cartera, recorrieron las 16 regiones, hicieron más de 350 salidas a terreno, visitando más de 220 comunas en todo el país, elaborando una estrategia ministerial a través del desarrollo de 5 ejes; Desarrollo Rural y Agricultura Familiar, Producción Sustentable, Cambio Climático y Agua, Sistemas Alimentarios y Seguridad Alimentaria, Asociatividad y Cooperativismo Moderno y Modernización, Innovación y Competitividad.

### **Eje 1 Desarrollo Rural y Agricultura Familiar**

#### **Primera Política Rural, Consejo Nacional y Sistema de Indicadores de Calidad de Vida.**

Luego de 10 años y gracias al aporte de distintos actores se aprobó la Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) que busca mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de los habitantes rurales, correspondiente al 25% de la población y el 83% del territorio nacional. La PNDR propone un nuevo paradigma de lo rural con un enfoque integral que incorpora los ámbitos social, ambiental, económico y cultural, y promueve la articulación de actores en distintas escalas. En su implementación concurren 14 ministerios que ponen a disposición los diversos

programas con impacto en localidades y pueblos (agua potable rural, educación rural, subsidio a la vivienda, conectividad física y digital, etc.) Durante este periodo, se creó e institucionalizó en ODEPA, el Departamento de Desarrollo Rural, como Secretaría Ejecutiva de la PNDR. Se constituyó el Consejo Nacional Asesor de Desarrollo Rural y se implementó el Sistema de Indicadores de Calidad de Vida Rural, además del Atlas Rural de Chile y dos guías para apoyar la incorporación de la Política en la elaboración de Planes de Desarrollo Local (PLADECO) y Estrategias de Desarrollo Regional (ERD). Con la concurrencia de distintas instituciones se formó la red “Santiago no es Chile” y con la Asociación de Alcaldes Rurales se realizaron los primeros Encuentros de Municipios Rurales (ENAMUR). Con los gobiernos regionales de Atacama, O’Higgins y Aysén se inició la implementación regional, y en Los Ríos se realizó el primer piloto rural de la Encuesta de Violencia Familiar contra la Mujer (ENVIF). Junto a 50 actores se elaboró el documento “Propuestas para la Educación Rural” y, gracias al apoyo del BID, se inició la elaboración del Plan de Desarrollo Rural al 2050 y un sistema de evaluación de programas públicos “Rural Proofing”. Asimismo, INDAP incorporó el eje de Desarrollo Rural en la atención de sus usuarios, estableciendo convenios de colaboración con seis ministerios.

**Más oportunidades para la agricultura familiar.** A través de INDAP se atendieron 164.594 usuarios de la Agricultura Familiar, en 246 comunas de todas las regiones del país, en múltiples programas según distintas necesidades, fomentando el uso eficiente del agua, la adaptación al cambio climático, enfrentando las diversas emergencias; impulsando la asociatividad, asistencia financiera, comercialización y turismo rural; y mejorando los programas territoriales y el relacionamiento con los pueblos indígenas. Por su parte, el programa PRODESAL estableció una población objetivo más específica para mejorar los programas de INDAP, logrando más de dos mil usuarios egresados al programa de asesoría SAT.

**Plan Impulso Araucanía.** La producción de alimentos y el cuidado de los bosques son fundamentales para el buen vivir. En este marco, hemos colaborado en la implementación del Plan Impulso Araucanía, permitiendo aumentar en 14.879 hectáreas el riego, entregando 1.565 créditos y contratando 12.629 nuevas pólizas de seguro para pequeños productores. Se crearon nueve alianzas productivas con 446 agricultores beneficiados y se instalaron 4 “Predios Impulso” para innovación frutícola en la región. También, junto a Elige Vivir Sano, se entregaron 314 “Sellos Originarios” a alimentos saludables; además de la realización de Talleres de Diálogos en la región

**Sistemas Importantes de Patrimonio Agrícola Nacional (SIPAN).** La iniciativa SIPAN, diseñada y ejecutada por MINAGRI junto a FAO, cuenta con financiamiento del Fondo GEF para consolidar una Red Nacional del Patrimonio Agrícola en 12 comunas del país, con el objetivo de potenciar la conservación dinámica de la agro-biodiversidad en estos territorios a través del reconocimiento su cultura, tradiciones y saberes locales relacionados con los sistemas agrícolas tradicionales. Los mayores avances del proyecto centran en la incorporación de los criterios SIPAN al INDAP de las regiones de Arica, Tarapacá, Antofagasta, Biobío, La Araucanía. Estos parámetros de priorización se focalizan en la promoción de las

terrazas altoandinas, ganadería camélida en bofedales; ganadería trashumante, huerta familiar biodiversa y recolección de productos forestales no madereros en las comunas de General Lagos, Putre, Camiña, Colchane, Pica, Huara, San Pedro de Atacama, Calama; Alto Biobío, Melipeuco, Curarrehue, Lonquimay. Destacan la incorporación en la normativa nacional de Turismo Rural de consideraciones para el desarrollo de inversiones con pertinencia territorial en la Red SIPAN y el fomento a la organización institucional interna para la evaluación de las iniciativas a desarrollar y en la evaluación del programa de Praderas Suplementarias y Recursos Forrajeros (PPSRF) de cultivo permanente de alfalfa como criterio de consideración ambiental para el fomento del sistema ganadero trashumante en las comunas de la macrozona Cordillera Pehuenche (Bio Bío y La Araucanía).

## **Eje 2 Producción sustentable, cambio climático y agua**

**Mejor uso del agua para la producción de alimentos.** En respuesta a la mega sequía y el cambio climático, la Comisión Nacional de Riego (CNR) incrementó su presupuesto anual en 84%, desde \$61 mil millones promedio en el período 2014-2018 hasta \$112 mil millones promedio durante el período 2019-2022. A través de sus distintos instrumentos, la CNR ha tecnificado 60.399 nuevas hectáreas, almacenado 2.913.312 m<sup>3</sup> de agua, mejorando 1.352 km de canales, beneficiando a 157.223 usuarios. Con respecto al mejoramiento y alcances de la labor de CNR, se propuso una Nueva Ley de Riego, con foco en productores de menor tamaño y cuidado medioambiental y se creó la Mesa del Agua para el sector Silvoagropecuario, que entrega importantes aportes para la Mesa Nacional del Agua convocada por el Ministerio de Obras Públicas.

**Riego eficiente y adaptación al cambio climático en la pequeña agricultura.** Las acciones relacionadas con el recurso hídrico en la AFC tuvieron como principal objetivo mejorar el acceso, la disponibilidad y la gestión del agua para un riego eficiente, además de potenciar la constitución, regularización y defensa de derechos de aprovechamiento de agua, en el contexto de sequía y cambio climático. Esta administración recibió en la Ley de Presupuesto 2018, \$13.700 millones destinados al programa Riego, monto que ha ido incrementándose año a año, y que en 2022 tendrá un presupuesto histórico de \$43.800 millones. En 2019 INDAP creó el Comité de Adaptación al Cambio Climático y realizó talleres en las 16 regiones con la participación de más de 800 usuarios. Conscientes del daño que provocan los combustibles fósiles y las dificultades de acceso a energía en muchas zonas rurales, INDAP benefició a más de 2.500 familias con fuentes de Energías Renovables bajo el alero del convenio con la Subsecretaría de Energía.

**Sustentabilidad Agroalimentaria.** El cambio climático y la prolongada sequía nos han obligado a repensar los sistemas productivos, haciendo que la sustentabilidad deje de ser una opción y se transforme en una condición fundamental. Si bien hemos avanzado en una nueva mirada, conscientes de que no solo producimos, sino que alimentamos, entendiendo que el impacto de la actividad es económico, ambiental y social, debemos avanzar con mayor fuerza hacia cadenas alimentarias más sustentables, eficientes e innovadoras, con el aporte de distintos actores. Para enfrentar estos desafíos, se hicieron cambios estructurales e

institucionales, tales como la creación del Departamento de Sustentabilidad en Odepa; la generación de una línea de acción en cada uno de los 12 servicios del MINAGRI; la elaboración y lanzamiento de la primera Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, construida gracias a un proceso participativo llevado a cabo en todas las regiones del país; el diseño del Sistema de Indicadores de seguimiento, monitoreo y evaluación; la creación del primer día Silvoagropecuario en la COP25 y la creación de la Primera Plataforma de Acción Climática en Agricultura en Latinoamérica (PLACA).

**Programa “Chile Origen Consciente” y Acuerdos de Producción Limpia (APL).** Como parte de las iniciativas en producción sustentable destaca el Programa “Chile Origen Consciente”, apoyado por el Programa Bienes Públicos para la Competitividad con que se logró construir estándares de sustentabilidad para los sectores avícola, porcino y lechero, y generar una guía metodológica para otros rubros y APL implementables y certificables a través de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. Con esta última, Odepa firmó un convenio para el seguimiento de los estándares de sustentabilidad. Dentro de los APL del periodo se puede mencionar el segundo acuerdo del sector productor de aceite de oliva, el cuarto APL de la industria de frutas y hortalizas procesadas, el segundo acuerdo del sector productor de huevos, así como el primer APL de la Industria Procesadora Láctea.

**Estrategia de prevención y control de incendios.** El cambio climático, la sequía, el aumento de temperaturas y la acción humana han incrementado significativamente el riesgo de incendios. Liderado por CONAF, se ha establecido una estrategia colaborativa, junto al sector privado, de prevención y control de incendios a nivel nacional, con un importante aumento de recursos. Para la temporada 2021-2022, desde el sector público, se han dispuesto más de \$68 mil millones, con 62 aeronaves y casi 3 mil brigadistas. En la línea de la prevención, se han organizado 171 “comunidades preparadas” con un plan de prevención instalado.

**Nuevos compromisos en Contribución Nacional Determinada (NDC).** En el marco de los compromisos adquiridos por Chile con la carbono neutralidad, durante este periodo, el sector forestal ha impulsado diversas acciones para aumentar las capturas de CO<sub>2</sub> y disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero. Al 2030 se espera alcanzar las 200 mil ha de manejo sustentable de bosque nativo y 200 mil ha de forestación; reducir un 25% las emisiones de CO<sub>2</sub>e al 2030 y restaurar un millón de hectáreas a escala de paisaje.

**Fortalecimiento de los Parques Nacionales.** Para fortalecer la conservación de la biodiversidad en Chile y las áreas silvestres protegidas, se impulsó el Programa Presidencial Grandes Parques Bicentenario, priorizando cinco parques nacionales en una primera instancia: Bosque Fray Jorge, en la Región de Coquimbo; Radal Siete Tazas, en la Región del Maule; Conguillío, en la Región de La Araucanía; Alerce Costero, en la Región de Los Ríos; y Vicente Pérez Rosales, en la Región de Los Lagos. También, se crean dos nuevos Parques Nacionales (Melimoyu y Pumalín), un Monumento Natural (Picaflor de Arica) y se recategorizan los Parques Nacionales Rio Clarillo, Nonquén y Cerro Castillo. Además en este periodo se inicia el proceso de creación del Parque Nacional Glaciares en la Región Metropolitana.

**Cuidado de los bosques para enfrentar el cambio climático.** El proyecto +Bosques, juntos contra el cambio climático, es una de las iniciativas de gestión forestal con especies nativas más grande del mundo bajo el enfoque REDD+ que, con el apoyo de FAO, se centra en la reducción de las emisiones debidas a la deforestación y a la degradación de los bosques. Para este programa se proyecta un aporte de 25.000 hectáreas al 2026. Por su parte, el programa de reactivación económica para pequeños y medianos propietarios forestales, considera una superficie de 24.130 hectáreas para el periodo 2021-2022, entre las regiones de Coquimbo y Magallanes. Las actividades corresponden al manejo de bosque nativo, preventivo y sanitario, forestación y recuperación de bosques afectados por incendios forestales o el cambio climático.

**Apoyo en la emergencia.** En el marco del Plan Sequía anunciado por el Gobierno, se implementó el eje Agua para Alimentos con un presupuesto de \$30 mil millones que tiene por objetivo impulsar la adaptación al cambio climático y apoyar a los agricultores afectados por la escasez hídrica. Se destina ayuda en nueve regiones con emergencia agrícola, lo que permitió beneficiar a más de 60 mil agricultores de nuevas regiones del país, a quienes se apoyó con alimento apícola y animal, control sanitario e insumos y obras para disponibilidad y hacer un uso más eficiente del agua. El programa del Gobierno contempló además trabajo en torno a desalación, agua potable rural, aguas en las ciudades y cuidado de los ecosistemas.

Tras el derrumbe del Canal Las Mercedes en diciembre de 2020, se entregaron \$2.600 millones para bonos de compensación de los 911 agricultores afectados, adicionales a \$108 millones entregados por INDAP. Entre el 29 de enero y 1 de febrero del presente año, un sistema frontal de lluvia, viento y granizos, atípico para la época, azotó parte del país entre las regiones de Valparaíso y Ñuble. Se estima que la superficie frutícola equivalente afectada es de 16.793 hectáreas, representando el 22,9% del total de la superficie frutícola de las regiones damnificadas, afectando fuertemente tanto a pequeños como grandes productores. En valor de exportación, su afectación económica se estima alcanzaría un monto de USD 337 millones. Frente a estas situaciones de emergencia, se entregaron ayudas a los pequeños productores, incluyendo también a los afectados por la plaga *Drosophila Suzukii*, importante consecuencia de estas lluvias fuera de temporada.



### **Eje 3 Sistemas alimentarios y seguridad alimentaria**

**Abastecimiento Seguro en Pandemia.** Desde la declaración de Alerta Sanitaria en marzo de 2020, la pandemia de Covid-19, puso a prueba la cadena de abastecimiento de alimentos, tanto en Chile como en todo el mundo. Con el objetivo de asegurar la disponibilidad de alimentos para todos los Chilenos y mantener en funcionamiento la cadena alimentaria, se conformó el “Comité de Abastecimiento Seguro (CAS) de Alimentos”, constituido por actores públicos y privados, desde la producción primaria -tanto pequeños como medianos y grandes productores-, plantas procesadoras, transporte, puertos y logística, mercados mayoristas y ferias libres, entre otros. Bajo el lema de “El Campo No Para”, se declaró la producción, procesamiento y distribución de alimentos como una actividad esencial y se dispuso de las instancias permanentes de coordinación y toma de decisiones para enfrentar las diversas dificultades.

La diversidad del sector y la cantidad de actores involucrados, requirió la elaboración y adopción de protocolos sanitarios para los trabajadores en distintos espacios laborales y transporte, las autorizaciones de operación y salvoconductos en comunas en cuarentena; la coordinación de los cordones sanitarios; el fortalecimiento de la coordinación en la operación de los puertos y mantención de los mercados abiertos; la coordinación con ministerios de agricultura de otros países; el fomento a mecanismos de transparencia de información de precios, el fortalecimiento de la intermediación laboral, entre muchos otros. Producto de todo este esfuerzo, se ha podido mantener la disponibilidad de alimentos saludables durante la pandemia.

**Integración con el mundo para la seguridad alimentaria.** La pandemia puso de manifiesto la enorme importancia del comercio de alimentos para una seguridad plena de los países y en esta línea, el Ministerio ha impulsado, a través de Odepa y Sag, una estrategia internacional tanto para aspectos bilaterales como multilaterales, ya sea de manera directa con otros ministerios de agricultura o indirecta, apoyando la labor del Ministerio de Relaciones Exteriores. Algunos aspectos destacables de este trabajo en conjunto fue la participación en la coordinación del Comité de ministros de Agricultura de América, en una colaboración permanente con Organismos Internacionales como FAO, IICA, OCDE y APEC. Chile fue anfitrión de APEC 2019 y Minagri coordinó la realización de la Semana de la Seguridad Alimentaria en Puerto Varas. También en 2021, el ministerio tuvo una estrecha colaboración con Minrel por la participación de Chile en la Cumbre de Sistemas Alimentarios convocada por las Naciones Unidas en septiembre de 2021. Por último, resaltar el trabajo de “diplomacia sanitaria” llevada adelante por ODEPA, SAG, SUBREI, el sector privado y las agregadurías agrícolas para agilizar la apertura y/o mantenimiento de nuestros mercados sanitarios. Desde 2018 se han logrado abrir 132 mercados para los productos chilenos, destacando algunos como cítricos, peras y miel a China, systems approach de arándanos a EEUU, entre muchos otros.



**Más y mejores empleos.** Los confinamientos y limitaciones a la movilidad de las personas producto de la pandemia, generaron alta desocupación y escasez de trabajadores en el sector agroalimentario, acentuando una tendencia de largo plazo ya observada en Chile y en otros países en proceso de desarrollo. En el contexto del trabajo público-privado iniciado a través de la Mesa de Capital Humano de MINAGRI, se realizó la campaña “Súmate al Agro”, invitando a las personas a trabajar en el sector, disponibilizando las herramientas de intermediación laboral y de capacitación que ofrece SENCE, en colaboración con el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y las oficinas municipales de este ámbito (OMIL) en distintas comunas del país.

**Monitoreo de precios para mayor transparencia.** ODEPA desarrolló la aplicación ¿A cuánto? la cual está disponible para móviles Android y Apple, permitiendo revisar de manera instantánea los precios de más de 50 productos agrícolas de los principales mercados mayoristas del país. El objetivo principal de esta herramienta es poder mantener informados a los consumidores y agricultores sobre el precio de venta de sus productos, poder cotizar y fomentar la competencia, entregando cada vez más información a quienes lo requieran para la mejor toma de decisiones.

**Alimentos inocuos y seguros.** Para poder fomentar la producción de alimentos sanos, seguros y saludables, se consolidó el modelo de análisis de riesgos en inocuidad alimentaria, como elemento base para el aseguramiento de la calidad, lo cual refuerza la conciencia, el entrenamiento y capacitación de productores, transformadores y manipuladores de alimentos. ACHIPIA también elaboró el manual para orientar y asesorar el diseño, instalación e implementación de salas de procesos comunitarias para acercar las diversas exigencias de inocuidad a los productores de la Agricultura Familiar Campesina (AFC)

## **Eje 4 Asociatividad y Cooperativismo Moderno**

**Estrategia Nacional, Consejo Asesor y Plan Bienal de Asociatividad.** Se sentaron las bases para avanzar en la institucionalidad y transversalidad del tema, a través del Consejo Asesor Ministerial de Asociatividad y la Estrategia para la Asociatividad del Sector Silvoagropecuario al 2030 (EPASS). Ambas instancias consideraron la participación e involucramiento de la sociedad civil, la academia y el sector privado. El Consejo tiene como objetivo consolidar la asociatividad como un motor para el desarrollo rural y sustentable a través de las organizaciones y con ello mejorar la calidad de vida de las y los habitantes en los territorios. Bajo el alero del Consejo, y de un proceso colaborativo público – privado, se generó el Plan Bienal de Trabajo 2022-23. Todo el proceso contó con el apoyo metodológico y compromiso de FAO y la Asociación Nacional de Cooperativas.

**Plan Nacional "Más unidos".** Este plan permitió que los servicios del MINAGRI desarrollaran diversas acciones para el fortalecimiento de la asociatividad en el sector. Junto a CORFO, se creó la Red Asociativa Agro+ que cuenta con 5 pilotos en ejecución, uno de los cuales cuenta con apoyo del comité productivo de Los Ríos. Se rediseñó el instrumento GTT+ que durante 2022 contará con su máximo

presupuesto histórico de \$898 millones para apoyar la asociatividad y la transferencia tecnológica a 523 productores y productoras. INDAP, logró el fortalecimiento de sus instrumentos de fomento asociativo formalizando a 292 empresas asociativas campesinas. Mientras que por su parte FIA rediseñó su programa de empresas cooperativas y junto a Rabo Partnerships presentó un diagnóstico y recomendaciones para el desarrollo de cooperativas en el sector. INIA también posee una línea de trabajo con GTT que durante el período 2021 permitió el apoyo a 65 grupos conformados por 857 agricultores y agricultoras. Por parte de CNR se creó el Fondo para Organizaciones de Usuarios de Agua y el software Gestiona Canal.

## **Eje 5 Modernización, Innovación y Competitividad**

**Mejor información para la toma de decisiones: VIII Censo Agrícola y Forestal.** El Instituto Nacional de Estadísticas, con ODEPA como institución mandante, ha realizado el VIII Censo Nacional Agropecuario y Forestal, un instrumento clave para el desarrollo y las políticas públicas del sector. El VIII Censo Nacional había sido realizado el 2007 y la nueva versión debió ser postergada por la implementación del Censo Nacional de Población. A pesar de las dificultades provocadas por la Pandemia de Covid 19, la fase de toma de datos obtuvo una alta cobertura, con trabajo de terreno y online, gracias a la participación y compromiso de todos los actores involucrados, lo que permitirá durante 2022 contar con información más detallada y actualizada de la realidad local, con enfoque de género, y considerando aspectos sociales, ambientales y económicos. En esta versión fueron censados 56,2 millones de hectáreas y 176.570 productores y productoras, de las 16 regiones, incluyendo los territorios insulares.

**SAG más cerca.** Con el objetivo de asegurar la protección del patrimonio fito y zoonosanitario, así como mejorar la calidad de servicio a sus usuarios y tener un servicio más cercano, SAG implementó un conjunto de iniciativas de modernización, incluyendo el Comité de Agilización de Normativas, el desarrollo de plataformas tecnológicas, el programa Fiscalización con Sentido y la implementación de oficinas móviles por las cuales se realizaron 1800 trámites en comunas más alejadas, entre otras.

**Capacitación en el agro.** En materia de capacitación, destaca la creación de la Plataforma Chile Agrícola, de FUCOA, como el principal portal de capacitación del agro, con más de 145.000 usuarios y 800 contenidos técnicos; la organización anual de Expo Chile Agrícola, la actividad más grande de Chile en cuanto a oferta programática con 150 talleres y seminarios y más de 45.000 usuarios. También, el programa Renacer Digital en el Agro, iniciativa de alfabetización digital para 2.000 usuarios de Indap, además de talleres de adaptación al cambio climático para 800 pequeños agricultores. Además, en 2021 se reactiva INIA Educa, organización creada por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, con el fin de brindar cursos de especialización para profesionales, técnicos y empresarios del sector agroalimentario. INIA Educa cuenta con una certificación para ejercer como Organismo Técnico de Capacitación (OTEC) en las áreas de Administración y Agricultura, de acuerdo a la Norma Nch 2728. Los cursos, talleres y diplomados que imparte son tanto presenciales como virtuales.

**Sistema de innovación agraria nacional.** Durante el período se rediseñó y modernizó el funcionamiento de la Fundación de Innovación Agraria. Se crearon nueve macrozonas regionales, descentralizando sus funciones. Para acercar la atención a los usuarios; se definieron tres focos estratégicos: Cambio Climático y Eficiencia Hídrica, Mercados Innovadores y Procesos Innovadores. Se reorganizaron las líneas de trabajo en materia de financiamiento, capacitación para la innovación, redes e información y se diferenciaron los instrumentos según las distintas fases de avance de las innovaciones y separadas entre bienes públicos y bienes privados. Como resultado de este proceso de modernización de FIA, aumentó la cantidad y calidad de usuarios y postulaciones a proyectos.

**Bibliotecas rurales para Chile.** Respondiendo al compromiso por difundir y revalorizar la cultura rural, FUCOA creó la iniciativa “Bibliotecas Rurales para Chile” cuyo objetivo es potenciar la lectura y dar acceso al libro. La iniciativa permitió donar más de 3.000 libros y ejemplares impresos a un total de 30 municipios, bibliotecas y/o centros culturales a lo largo de todo país. Toconce, Quilquico, Máfil, Magallanes, Rapa Nui, Playa Grande, Rupanco, Chiscailhue, Chol Chol, Angol, Victoria, Piedras Blancas y Paihuano son algunas de las localidades beneficiadas.

**Laboratorio de Madera Estructural.** En el marco de adaptación al cambio climático, la necesidad de contar con materiales sustentables para cubrir el déficit habitacional del país y fomentar el desarrollo económico local, la certificación de la madera es central para el desarrollo sustentable del sector silvícola. Es así como INFOR inauguró un moderno Laboratorio de Madera Estructural (LME) ubicado en las dependencias del organismo en la Región del Biobío, cuyo equipamiento lo sitúa como uno de los más importantes dentro de todo Latinoamérica, y que, además, disminuirá las brechas tecnológicas y productivas de las Pyme de aserrío en las áreas de la madera aserrada estructural, estructuras de madera y productos de ingeniería, a través de la generación de servicios de interés público que fomenten la construcción sustentable con madera.

**Nuevos Centros de Extensión.** Frente al desafío del cambio climático, el desarrollo de nuevo conocimiento es fundamental impulsar un sector más resiliente y adaptado. En este marco INIA, inauguró el Centro de Transferencia Tecnológica INIA Kampenaike (2021) que, con una inversión cercana a los \$280 millones, posiciona a INIA como un referente de investigación de vanguardia en la región de Magallanes. La nueva unidad incluye aula de clases y un módulo de alojamiento para 60 alumnos, que son capacitados en ganadería, hortofruticultura y recursos naturales, entre otras temáticas. En 2019, en INIA Remehue, región de Los Lagos, se inauguró un sistema productivo lechero pastoril de ordeña voluntaria, en beneficio de la industria lechera, ubicada principalmente en el sur de Chile. La lechería robótica, destinada a investigación, capacitación y transferencia tecnológica, entró en operaciones en 2020, llegando al año siguiente a su 100 % de capacidad.

**Aumento de cobertura del SIT Rural.** CIREN agregó 139 nuevas comunas al Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural), logrando un total de 243

comunas en las que, mediante una plataforma, se permite conocer en detalle las características del territorio. Adicionalmente se llevó a cabo el catastro Vitícola Nacional, a través de técnicas de teledetección y georreferenciación del registro de propietarios y tenedores de viñas.

**María Emilia Undurraga M.**

**Ministra de Agricultura**

**María Emilia Undurraga Marimón**  
**MINISTRA DE AGRICULTURA**

## 2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Corporación Nacional Forestal (CONAF), es una Institución de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es impulsar el desarrollo sustentable del sector forestal chileno. Posee oficinas en todas las regiones del país, con 16 oficinas regionales y 35 oficinas provinciales. Desarrolla labores de fomento de la actividad forestal; fiscalización de la normativa forestal y ambiental; incentivar el manejo sustentable de bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales, la prevención y combate de incendios forestales; así como la administración y conservación de flora y fauna al interior del SNASPE.

### LOGROS 2021

Como parte de la Ley 21.288 Fondo Transitorio de Emergencia Covid-2019, se implementó el **Programa de Reactivación Económica 2021-2022** con el objetivo de manejar, forestar o recuperar una superficie de 24.130 hectáreas en el período 2021-2022, entre las regiones de Coquimbo y Magallanes. En su primer año de implementación, **se ejecutaron acciones en una superficie de 19.481 hectáreas**, donde el 72% corresponde a actividades asociadas a la recuperación y/o restauración del territorio. Además, se generaron **14.372 empleos, con un ingreso mensual promedio de \$550.007** (63% sobre el ingreso mínimo nacional). La implementación de estas acciones permitió beneficiar a 10.055 personas, tanto naturales como jurídicas (comunidades indígenas, agrícolas y áreas silvestres protegidas). El 78% de las personas propietarias atendidas corresponde a pequeños (as) propietarios (as) forestales y un 36% de estas corresponden a mujeres.

- El **Programa de Reactivación Económica 2021-2022** permitió generar 14.372 empleos, con un ingreso mensual promedio de \$550.007, a través de la intervención de 19.481 hectáreas, principalmente mediante acciones de recuperación y/o restauración. Para el 2022, se espera intervenir una superficie de 4.828 hectáreas.
- **Implementación de programa para la recuperación del patrimonio natural y productivo afectado por los incendios forestales del año 2017**, durante el año 2021, se reforestaron por el programa de recuperación productiva un total de 782,9 hectáreas, beneficiando a un total de 71 pequeños y medianos propietarios forestales, en las regiones de Coquimbo, O'Higgins, Maule, Ñuble, Biobío y Aysén.
- **Plan de reforestación en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y Aysén 2020 (especies nativas)**, Respecto al

cumplimiento de este compromiso de gobierno, durante el 2021 se ejecutaron 75 hectáreas, alcanzando 319 hectáreas en total, equivalente al 106.3% de la meta.

- **Programa de Arborización,** El Programa de Arborización (también conocido por Un chileno, un árbol) es una iniciativa del Gobierno de Chile que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas por medio de los beneficios que entregan los árboles y los bosques urbanos.

Desde el inicio del programa en el año 2010 al año 2021 el programa ha entregado 20.016.704 plantas, en el período 2018-2021 se han entregado 2.372.551 plantas a las personas. Durante el año 2021, fueron entregadas 534.040 plantas, lo cual representa un 136,2% respecto de lo planificado para dicho año.

- **Programa de Dendroenergía,** El Programa Dendroenergía de CONAF es contribuyente al compromiso Presidencial de implementación de una ley de Regulación de los Biocombustibles (actualmente en tramitación en el Senado), a la Política Forestal del Ministerio de Agricultura, a la Ruta Energética y Estrategia de Transición Energética del Ministerio de Energía, a los Compromisos Nacionales Determinados en materia de cambio climático en la disminución de carbono negro y en el manejo de los bosques valorizando energéticamente el residuo, en los planes de descontaminación atmosférica (PDA) incrementando la oferta de leña seca, entre otros. Los principales resultados del 2021 fueron la generación de una oferta de leña seca con origen legal equivalente a 170.103 m<sup>3</sup> estéreos provenientes de 414 acopios de leña desde el Maule hasta Aysén. Además, el programa generó convenios de complementariedad con la Agencia de Sostenibilidad Energética (sello Calidad de Leña, Fondo Leña Más Seca), con la Asociación Chilena de Biomasa y CORFO para proyecto de Centros Integrales de Biomasa y con la Agencia de Sostenibilidad y Cambio Climático para el Acuerdo de Producción Limpia de pellet.
- El costo de implementación del programa fue de US\$113 mil en el 2020, si se considera el IVA neto retornado al Estado por la comercialización formal de dicha leña, se evidencia una relación de costo-efectividad financiera para dicho año de uno a cuatro, es decir, por cada peso invertido en el Programa de Dendroenergía de CONAF, el Estado recuperó cuatro.
- Se desarrollaron actividades programadas con las que se fiscalizó una superficie de 20.719 hectáreas, en tanto que por concepto de cumplimiento de planes de manejo se fiscalizaron 17.625 hectáreas, mientras que 2.494 hectáreas se fiscalizaron por denuncias de terceros, arrojando un total de 40.838 hectáreas fiscalizadas durante el año 2021.
- Se evaluaron un total de 5.081 solicitudes de planes de manejo del Decreto Ley N° 701, con un tiempo promedio de tramitación de 23 días corridos. La superficie total aprobada fue de 137.190,3 hectáreas.



- Se aprobaron 547 informes de actividades bonificables de la Ley de Bosque Nativo, con una superficie total aprobada de 2.790,7 hectáreas y un monto de \$ 1.448 millones. De este monto, el 41,4% fue para pequeños propietarios forestales (\$ 600,3 millones) y el 58,6% para Otros propietarios (\$ 848,0 millones)
- Se tramitaron 1.303 solicitudes de planes de manejo de la Ley de Bosque Nativo, las cuales alcanzaron un tiempo promedio de evaluación de 45 días hábiles. La superficie total aprobada fue de 137.798,68 ha.
- Se realizaron 1.103 pronunciamientos a proyectos nacionales, en el contexto del SEIA, de los cuales el 53,6 % se emitió con observaciones, el 29,5 % se declaró conforme y el 17 % fue de no participación.
- Se evaluaron 19 solicitudes de excepcionalidad de intervención y alteración de hábitat de las especies en categorías de conservación (artículo 19° de la Ley N° 20.283 del Bosque Nativo), donde 9 de ellas corresponden a procesos de Declaración de Interés Nacional y 10 a procesos de evaluación sectorial de solicitudes, destacándose como los principales rubros de proyectos sometidos a dicha excepcionalidad, la minería, transporte y energía.
- Se produjo la habilitación de la clave única como firma electrónica avanzada para los documentos que genera la plataforma Oficina Virtual (solicitud, estudio técnico y autorización de ingreso al predio), incorporación del representante legal en el flujo de envío de estudios, habilitación de la opción de adjuntar documentos, los cuales pueden ser con firma electrónica adquirida por el usuario y el ingreso de ciertos estudios, de modo 100% on-line, sin la necesidad de presentar documentación física.
- La Corporación lideró el trámite de repatriación de 838 individuos de cactáceas extraídas ilegalmente de nuestro desierto, dicha acción fue posible por la coordinación de los organismos del Estado de Chile, el Estado Italiano (autoridades CITES de Italia) y otras organizaciones de ambos países.
- Se actualizó el procedimiento para la corta o explotación de plantaciones forestales y bosques nativos afectados por incendios forestales.
- Se amplió la exigencia de presentación de cartografía digital georreferenciada, para las solicitudes relativas a la normativa forestal tanto para la Ley N° 20.283 como para el D.L. 701 y D.S. N° 490
- Se continuó con el monitoreo de usos de la tierra de la Región de O'Higgins, se finalizó la zona 1 de la Región de Aysén (provincias de Coyhaique y General Carrera), equivalente a 2.447.793 hectáreas. Se comenzó la actualización de la zona 2 de la región de Aysén (provincia de Aysén), con una superficie de 4.573.093 hectáreas. La macrozona centro, se encuentra en su etapa final del monitoreo de las regiones Metropolitana y de Valparaíso, con una superficie de actualización de Valparaíso porción continental de 1.595.804 ha, y una superficie insular de actualización de 26.846 hectáreas correspondiente a Isla de RapaNui y Juan Fernández,



- mientras que en la Región Metropolitana se actualizaron 1.539.632 hectáreas.
- Se publicaron los resultados de las actualizaciones del Catastro del uso de la tierra de las regiones de Antofagasta y Magallanes y de la Antártica Chilena, en ambas regiones la escala de trabajo de la cartografía asociada se estandarizó a nivel nacional en 1:50.000. En la región del norte, destaca el uso de la tierra Áreas Desprovistas de Vegetación y el uso Praderas y Matorrales con una superficie de 7.543.701 hectáreas y 4.710.224 hectáreas, respectivamente. Los bosques de la región de Antofagasta alcanzan una superficie de 14.949 hectáreas. En la región austral los principales usos de la tierra están asociados a Praderas y Matorrales con una superficie de 7.438.525 hectáreas y al uso Bosques con 2.760.463 hectáreas de superficie, de las cuales casi el 100% corresponde a bosque nativo.
  - A raíz de la crítica temporada ocurrida el 2016 - 2017 donde se vieron afectadas más de 570.000 hectáreas producto de los incendios forestales, se ha producido un aumento paulatino en el número de brigadas constituidas en las temporadas posteriores, a fin de contar con una mayor fuerza de trabajo, mayor cobertura territorial y mejores tiempos de respuesta. En consecuencia, en la temporada 2020-2021 se constituyeron 262 unidades, 14 centrales y 76 puntos de detección.
  - En cuanto a los recursos aéreos, se destaca la incorporación de 2 aeronaves de carga pesada Boeing CH-47 Chinook con una capacidad para transportar 10.000 litros de agua, 3 helicópteros semipesados Super Puma y Kamov de 4.000 litros de capacidad. Lo anterior, sumado a la flota aérea para la temporada 2020-2021, que estuvo constituida por un total de 62 aeronaves, 37 helicópteros y 25 aviones, con una capacidad total de lanzamiento del orden de los 137 mil litros de agua.
  - Durante el año 2021 CONAF participó en los Planes de Reactivación Económica diseñado por el Gobierno con el objetivo de generar trabajo, principalmente en el segmento de la pequeña y mediana empresa, y paralelamente con ello, absorber mano de obra. Con esto se buscaba impulsar la economía del país a través de planes de apoyo a los empleos y a la inversión, incrementando temporalmente los subsidios al empleo, fortaleciendo el apoyo a las PYMES y realizando un fuerte plan de inversión pública, entre otras medidas.
  - En CONAF, la Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales materializó estos trabajos a través de un plan de mantenimiento y reparación de infraestructura del Programa de Incendios Forestales. El presupuesto comprometido para los servicios de reparación y mantenimiento fue distribuido en 12 regiones del

país, con 89 bases de brigada y centrales de coordinación, con una inversión total de M\$3.330.274. Sin embargo, el presupuesto adjudicado fue de M\$3.146.379. Posterior a estas adjudicaciones, se realizaron servicios adicionales por M\$173.049, sumando finalmente un presupuesto total en obra de M\$3.319.036.-

- Fortalecimiento de la inversión pública en ASP. Compromiso de Gobierno que busca entregar las condiciones de infraestructura necesarias para la puesta en valor de las áreas silvestres protegidas del Estado. Durante el año 2021 se desarrollaron acciones de planificación y diseño en iniciativas de inversión pública nueva y de arrastre.
1. En etapa de diseño: Proyecto de puesta en valor en el Parque Nacional Alerce Andino, por un monto total de M\$ 80.000; avanzar en el perfeccionamiento de las Bases Licitatorias para iniciar la Consultoría de Diseño impulsar el Diseño y la Ejecución del Proyecto Reposición integral de infraestructura administrativa y de uso público Monumento Natural Cerro Nielol (MNCÑ), por un monto de M\$ 220.757; elaboración de perfil de proyecto para su etapa de Diseño en el Proyecto de mejoramiento de infraestructura de uso público y administrativa en el Parque Nacional Conguillio, por un Monto de M\$ 320.000, desarrollo del perfil de proyecto para su ingreso al MIDESO para la obtención del RS para el Diseño de infraestructura de uso público y administrativo PN Nahuelbuta, por un monto aproximado de M\$ 45.000; elaboración de perfil de proyecto y se desarrolló el diseño de la iniciativa de Reposición Integral de infraestructura de uso público y administrativa del Parque Nacional Huerquehue, por un Monto de M\$ 70.000.
  2. Para etapa de ejecución: Se gestionaron los recursos y se trabajó en el convenio mandato con el Departamento de Arquitectura del MOP Aysén, para el proceso de implementación a partir del año 2022 del proyecto de infraestructura de uso público y administrativo en el Parque Nacional Queulat,, por un monto aproximado de M\$ 5.338.000 (etapa 2); se dio inicio al proceso de ejecución de obras en el Parque Nacional Torres del Paine correspondiente al proyecto de Construcción de Guardería en el sector Paine Grande, por un monto total de M\$ 1.866.591.
- Durante el 2021 se adquirieron doscientas cincuenta y siete cámaras trampa para el monitoreo de objetos de conservación y amenazas en el SNASPE. Se suma al esfuerzo nacional con un total de 947 cámaras para 31 unidades del SNASPE, que constituyen más de mil puntos de muestreo. Este esfuerzo implica una base de datos en imágenes que suma más de un millón clasificadas y procesadas por personal de CONAF. Todo ello, sistematizado en una plataforma on line, que permite retroalimentación y difusión de los principales logros.

- En materia de optimización se continuó avanzando en la preparación y gestión de informes técnicos justificativos para la Creación del MN Tilansiales de Pocón Chile (1.189 ha., Región Arica y Parinacota); Creación PN Desierto Florido (12.975 ha., Región de Atacama); Ampliación RN Pingüino de Humboldt (182 ha., Región de Coquimbo); Creación MN Tres Cruces (729 ha. Región de Coquimbo); Creación PN Glaciares del Río Olivares (37.400 ha. Región Metropolitana); Creación RN Contulmo (289 ha. Región del BioBío). Hasta la actualidad se concretó el despacho de todas estas iniciativas a nuestro Ministerio,
- En la gestión de la Red de Parques Nacionales de la Patagonia se postula el PN Vicente Pérez Rosales y el PN Cerro Castillo, para que sean incluidos en la Lista Verde de Áreas Protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Además se trabaja en el desarrollo de un plan de vigilancia de los Maritorios del SNASPE, con la propuesta piloto para los PN Bernardo O'Higgins (regiones de Aysén y Magallanes) y Laguna San Rafael (Región de Aysén).
- A partir de lo comprometido para el año 2021, y en el contexto de la "Disminución de la brecha vinculada con la elaboración o actualización de planes de manejo", pudieron concretarse a través de sendas resoluciones de la Dirección Ejecutiva los planes de manejo de los Parques Nacionales Pumalin, Corcovado y Cerro Castillo. Por otra parte, actualmente se encuentran en la fase final de desarrollo 22 planes de manejo, los que deberán ser finalizados en el periodo 2022. La principal razón para este retraso es la imposibilidad de los equipos técnicos de desarrollar las reuniones de participación ciudadana previstas en el proceso debido a la condición sanitaria del país.
- Respecto a la ejecución de "Estrategias de Conservación y Manejo Adaptativo en el SNASPE", durante el 2021 se realizó el balance de esta actividad para el periodo 2017-2020. Los resultados dan cuenta de la implementación de 926 actividades durante el periodo, considerando la ejecución de 22 estrategias de conservación diferentes, que abordaron 14 distintas amenazas en 87 áreas protegidas distintas.
- Por otra parte, respecto al avance registrado en el "Fortalecimiento de la participación ciudadana en la gobernanza de las áreas silvestres protegidas del Estado", especialmente de comunidades indígenas, durante el año 2021 se inició el proceso de implementación del plan de acción en Parques Nacionales ubicados en Áreas de Desarrollo Indígena (CONAF, 2020), en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Biobío y Magallanes. En estas regiones se trabajó en la implementación de acciones que permitirán en el mediano plazo la instalación de cogestión entre el ASP y las comunidades indígenas locales.
- Respecto a la "Participación y vinculación comunitaria", la GASP concentro sus esfuerzos en fortalecimiento del personal a través de capacitación y difusión, y en articulación de procesos de gobernanza en ASP. En efecto, durante el periodo se desarrolló un

robusto programa de capacitación dirigido a aproximadamente a 233 trabajadoras y trabajadores de la Corporación. Por otra parte, se desarrolló un pilotaje en la Reserva Nacional Ñuble relativo a la conformación de un consejo consultivo, a la elaboración de un reglamento innovador en materia de derechos, intereses y capacidades de las actorías vinculadas al ASP.

- Prioridades presupuestarias. Protección, Conservación y Gestión Forestal (CONAF) incluye \$ 111.891.436 miles, creciendo 24,5% (\$ 21.992.739 miles) respecto de la Ley de Presupuestos 2020 ajustada, lo anterior asociado al Fondo de Emergencia Transitorio, por el que se consulta la reparación y mantención de 102 bases brigadas forestales, la construcción de una guardería en el Parque Nacional Torres del Paine y actividades de forestación y recuperación de bosques.
- Se financia la continuidad operacional de la Corporación por \$ 89.983.426 miles, considerando la prevención, detección y combate de incendios forestales, el financiamiento del personal y operación de las Áreas Silvestres Protegidas del País, así como la continuidad del financiamiento del personal permanente para la fiscalización y operarios forestales en el Programa Gestión Forestal, y la continuidad al Programa Arborización Urbana.
- Finalmente, se incluyen \$ 277.705 miles para la implementación de un Sistema ERP (Sistema de Planificación de Recursos Empresariales), comenzando con los módulos de Gestión Financiera y Presupuestaria, de Personas y Compras.
- ERP La Corporación Nacional Forestal (CONAF) ha presentado la necesidad de contar con un Sistema integrado de Gestión Administrativa, Financiera y Contable (ERP) que le permita obtener una administración más eficiente y con plena utilización de todas las capacidades de gestión interna, otorgando una cobertura de todos los procesos que CONAF requiere para el cumplimiento de sus objetivos, fortaleciendo las funciones de gestión en las áreas de Administración Financiera, Logística, Abastecimiento, Activos, Personal, Remuneraciones y Bienestar.
- Mediante Resolución N° 114, del 25 de febrero de 2021, la Dirección Ejecutiva de Conaf, autorizó la contratación directa el "Servicio de Implantación y Desarrollo de Módulos para un E.R.P. (Enterprise Resource Planning)". Estos servicios tienen en consideración los Requerimientos y Anexos que se enmarcaron dentro del proceso de contratación en conjunto con la Oferta técnico -económica presentada por la empresa Browse, En lo que va corrido del año 2021 se han generado actividades de trabajo relacionados con la Implementación de ERP

## DESAFÍOS AÑO 2022

- El Programa de Reactivación Económica 2021-2022 permitió generar 14.372 empleos, con un ingreso mensual promedio de \$550.007, a través de la intervención de 19.481 hectáreas, principalmente mediante acciones de recuperación y/o restauración. Para el 2022, se espera intervenir una superficie de 4.828 hectáreas.
- En materias de Cambio Climático, Chile recibió financiamiento por 63,6 millones de dólares, a través del Fondo Verde para el Clima. Con este financiamiento, El Proyecto +Bosques, implementará acciones a nivel territorial en materias de manejo sustentable con criterios de ordenación forestal, forestación, restauración y silvicultura.
- En esta misma línea, se ha puesto en marcha el sistema de distribución de beneficios en el marco de la ENCCRV, el que permitirá distribuir de manera transparente, eficaz y equitativa los beneficios recibidos por la reducción de emisiones y aumento de remociones de carbono por parte de los bosques a los pequeños, pequeñas, medianos y medianas propietarios y propietarias forestales.
- Se espera recuperar al menos 1.000 hectáreas durante el 2022 e incluir nuevas regiones como Valparaíso y la Araucanía.
- El Programa de Arborización entregó durante el periodo un total de 2.372.551 plantas, considerando especies exóticas, nativas y nativas en estado de conservación. Además, se implementaron 62 proyectos de arborización comunitaria. Por último, y en línea con mejorar la información disponible para la toma de decisiones estratégicas en la materia, se midió la cobertura arbórea de 150 comunas, a través de la metodología i-Tree Canopy. Durante el 2022 se espera realizar esta medición para las 195 comunas restantes.
- Los principales desafíos del Programa Dendroenergía fueron contribuir con la disminución de emisiones globales y locales a través del aprovechamiento energético de la biomasa derivada del manejo forestal sostenible. Esto implicó incrementar la oferta formal de biocombustibles (leña seca) con trazabilidad de origen y estándar de calidad desde los propietarios de Bosques hacia el sector de calefacción residencial.

En tanto a nivel de política pública, el desafío fue impulsar el proyecto de ley de Regulación de Biocombustibles Sólidos en el marco de las acciones priorizadas por la Comisión de Biomasa del Consejo de Política Forestal del MINAGRI.

- **Mejorar eficiencia de tramitación de permisos forestales (Compromiso de Gobierno N°26):** a través de la dictación de una guía que precise requisitos de informes de experto y del informe de imprescindibilidad necesarios para otorgar el permiso PAS 150 y homologar criterios técnicos, mejorar competencias de los analistas y fiscalizadores.

- **Monitoreo del millón de hectáreas (Desafío estratégico):** Monitorear un millón de hectáreas a través de imágenes Planet, a objeto de aumentar la cobertura de superficie fiscalizada y optimizar los recursos humanos y presupuestarios.
- **Subdivisión de predios rústicos (Desafío GEF):** Disminuir o evitar pérdida de recursos vegetacionales vía subdivisiones prediales y establecer procedimientos para la evaluación de planes de manejo de obras civiles y fiscalización por cortas no autorizadas.
- Evaluación de proyectos en el SEIA (Desafío GEF): Establecer lineamientos de gestión, para abordar proyectos complejos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Implementación de plataforma para la gestión de información de actividades de prevención y mitigación de incendios forestales - GeoPIF en todo el territorio nacional.
- Incorporar pronósticos meteorológicos especiales, para realizar las restricciones o delimitaciones de la actividad de quemas silvoagropecuarias.
- Se prevé la ejecución de unos tres mil kilómetros lineales de obras de eliminación de combustible vegetal a nivel nacional, integrando la construcción y mantención de obras de eliminación de combustible vegetal en zonas de interfaz.
- Determinar el origen y causa del 10% de los incendios ocurridos durante el periodo de mayor ocurrencia.
- Actualización de 48 planes de protección contra incendios forestales comunales en el territorio nacional, además del trabajo preventivo con treinta comunidades a lo largo del país, estimándose llegar a dos mil cuatrocientos habitantes,.
- Planificación e implementación del plan de medios aéreos para la temporada 2022-2023.
- Proceso de adquisición del equipamiento de protección personal (EPP) para implementar del orden de las 4.000 personas que formarán parte del sistema de protección contra incendios forestales de CONAF para la temporada 2022-2023.
- Análisis de propuestas para enfrentar la cada vez más limitada disponibilidad de agua para el combate de incendios forestales en gran parte de la zona central del país, propuestas que pueden incluir, entre otros: i) el uso mayoritario de espuma y retardante en los medios aéreos, ii) incorporar un mayor número de brigadas con agua así como continuar fortaleciendo la instalación de estanques de relevo, iii) acelerar la posibilidad de lograr en el corto plazo el combate aéreo nocturno, iv) reconfiguración de medios aéreos, potenciando la incorporación de aviones cisternas anfibios de media y alta capacidad de descarga, etc.
- Mejoramiento del sistema terrestre de combate de incendios forestales, identificando y estableciendo nuevas iniciativas en seguridad y salud ocupacional, equipamiento de protección personal, incremento de unidades de régimen de trabajo nocturno, transporte de personal, alimentación, etc.
- Continuar gestionando, ante las instancias que correspondan, el anteproyecto de Ley para la Prevención, Mitigación y Control de Incendios Forestales.



- Fortalecer la gestión en inversión Pública en el SNASPE, mediante el desarrollo de un Portafolio de Proyectos que permita orientar y priorizar infraestructura administrativa y pública destacando iniciativas nuevas o de arrastre.
- Fortalecer el trabajo en el Programa “Grandes Parques Bicentenario”, para lo cual se espera dar continuidad al trabajo que se viene implementando en los cinco parques priorizados (Bosque Fray Jorge, Radal Siete Tazas, Conguillío, Alerce Costero y Vicente Pérez Rosales) a partir de la implementación de cada Plan Maestro.
- En el Compromiso Plan Impulso Araucanía, se mantiene el desafío de llevar a cabo la realización de un pilotaje del modelo de gobernanza en áreas silvestres protegidas involucradas; diseño de convenios de asociatividad vinculados a concesión de infraestructura de los parques priorizados y diseño y/o ejecución de obras asociados a proyecto de infraestructura habilitante de uso público y administrativo de Parques priorizados en el marco del Plan.
- Mantener los mecanismos de implementación de la Política de Accesibilidad Universal y Vinculación Social, mediante el diseño e implementación de un Plan de Acción que articule, coordine y promueva diferentes iniciativas de accesibilidad universal e inclusión social.
- Seguir avanzando en cobertura e incorporación de tecnología Satelital, cámaras trampas y registros remotos (e.g. uso de drones) para el monitoreo sistemático de los objetos de conservación y amenazas del SNASPE.
- Disminución de la brecha de ASP con Planes de Manejo: Se tiene como meta elaborar y/o actualizar a lo menos 10 planes de manejo a través de la nueva metodología de planificación (CONAF, 2017).
- Se espera avanzar en el fortalecimiento de mecanismos de participación y gobernanza en las 42 ASP comprometidas, 08 de las cuales ingresan el año 2022 al SIGI de participación. Se espera además avanzar en 05 acuerdos, formalizados entre convenios y contratos y a lo menos formalizar 05 compromisos formales de gobernanza.
- Desarrollar el segundo año de implementación del “Plan de Acción para la participación de comunidades indígenas en la co-gestión de áreas silvestres protegidas ubicadas en Áreas de Desarrollo Indígenas (ADI)”.
- Durante este año se espera iniciar el proceso de elaboración de 04 nuevos planes de educación para la conservación en áreas protegidas.



## 3. Resultados de la Gestión año 2018-2021

### 3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

---

- **Implementación de programa para la recuperación del patrimonio natural y productivo afectado por los incendios forestales del año 2017**

Dentro del compromiso presidencial de “**Implementación de programa para la recuperación del patrimonio natural y productivo afectado por los incendios forestales del año 2017**” durante el año 2021, se reforestaron por el programa de recuperación productiva un total de 782,9 hectáreas, beneficiando a un total de 71 pequeños y medianos propietarios forestales, en las regiones de Coquimbo, O’Higgins, Maule, Ñuble, Biobío y Aysén. El detalle por región se puede observar en los siguientes cuadros.

**Cuadro 1.** Superficie recuperada en el año 2021 por región.

REGION	Superficie (ha)
COQUIMBO	0,5
O´HIGGINS	435,6
MAULE	70,7
ÑUBLE	40,8
BIO BIO	222,9
AYSEN	12,4
<b>TOTAL</b>	<b>782,9</b>

**Cuadro 2.** Propietarios beneficiados en el año 2021 por región.

REGION	Número de propietarios
COQUIMBO	1
O´HIGGINS	20
MAULE	28
ÑUBLE	2
BIO BIO	18
AYSEN	2
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>

- **Plan de reforestación en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y Aysén 2020 (especies nativas).**

Respecto al cumplimiento de este compromiso de gobierno, durante el 2021 se ejecutaron 75 hectáreas, alcanzando 319 hectáreas en total, equivalente al 106.3% de la meta.

- **Programa de Arborización**

El Programa de Arborización (también conocido por Un chileno, un árbol) es una iniciativa del Gobierno de Chile que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas por medio de los beneficios que entregan los árboles y los bosques urbanos.

Desde el inicio del programa en el año 2010 al año 2021 el programa ha entregado 20.016.704 plantas, en el período 2018-2021 se han entregado 2.372.551 plantas a las personas. Durante el año 2021, fueron entregadas 534.040 plantas, lo cual representa un 136,2% respecto de lo planificado para dicho año.

Además, se realizó la implementación de 17 Proyectos de Arborización Comunitarios en espacios de uso público, focalizando los esfuerzos en zonas más vulnerables de la sociedad y con menor disponibilidad de arbolado urbano e infraestructura verde del país.

### • Programa de Dendroenergía

El Programa Dendroenergía de CONAF es contribuyente al compromiso Presidencial de implementación de una ley de Regulación de los Biocombustibles (actualmente en tramitación en el Senado), a la Política Forestal del Ministerio de Agricultura, a la Ruta Energética y Estrategia de Transición Energética del Ministerio de Energía, a los Compromisos Nacionales Determinados en materia de cambio climático en la disminución de carbono negro y en el manejo de los bosques valorizando energéticamente el residuo, en los planes de descontaminación atmosférica (PDA) incrementando la oferta de leña seca, entre otros. Además, es parte de la oferta de programas sociales del Ministerio de Desarrollo Social, siendo evaluado en un 70% como Satisfactorio por sus usuarios y usuarias.

Los principales resultados del 2021 fueron la generación de una oferta de leña seca con origen legal equivalente a 170.103 m<sup>3</sup> estéreos provenientes de 414 acopios de leña desde el Maule hasta Aysén. Además, el programa generó convenios de complementariedad con la Agencia de Sostenibilidad Energética (sello Calidad de Leña, Fondo Leña Más Seca), con la Asociación Chilena de Biomasa y CORFO para proyecto de Centros Integrales de Biomasa y con la Agencia de Sostenibilidad y Cambio Climático para el Acuerdo de Producción Limpia de pellet.

El costo de implementación del programa fue de US\$113 mil en el 2020, si se considera el IVA neto retornado al Estado por la comercialización formal de dicha leña, se evidencia una relación de costo-efectividad financiera para dicho año de uno a cuatro, es decir, **por cada peso invertido en el Programa de Dendroenergía de CONAF, el Estado recuperó cuatro.**

### **Campaña nacional de prevención de incendios forestales**

El objetivo principal es sensibilizar y educar en buenas prácticas que permitan disminuir los incendios forestales, resaltando la responsabilidad individual y colectiva respecto de la ocurrencia de los incendios forestales. La campaña nacional de prevención de incendios forestales es una de las actividades más tradicionales de la acción institucional en esta línea de trabajo y que busca, a través de medios de comunicación masivos, impactar en la población nacional e informar sobre prácticas responsables de interacción con el fuego, ya sea en la vida cotidiana o respecto a actividades específicas que puedan ser causal latente para la generación de incendios forestales.

Actualmente la campaña 2021-2022 está siendo difundida a través de diversos medios: radio nacional, regional, vía pública y redes sociales (Facebook, Twitter e Instagram). Se elaboró material gráfico de difusión y contenidos técnicos (polidípticos, calendarios, bolsas) para su distribución en operativos y trabajo cara a cara. El impacto de la campaña se estima en 7 millones de personas y el tema central es: “Cuidemos nuestros bosques, evitemos los incendios forestales”.

Cuadro de Actividades Campaña Nacional de Prevención de Incendios Forestales.

Periodo	Presupuesto (M\$)	Detalle de Actividades
2021-2022(jun)	410.000	<p>Difusión radial</p> <p>Difusión online</p> <p>Piezas digitales (banners, GIFT, post, etc.)</p> <p>Piezas audiovisuales para redes sociales</p> <p>Vía pública: camineros y lunetas</p> <p>Videos educativos, spot.</p>

## **Difusión y educación para la prevención social de incendios forestales**

Desde el año 2015 la Corporación Nacional Forestal (CONAF) desarrolla a nivel nacional el Programa de Educación Ambiental en Prevención de Incendios Forestales. Desde sus comienzos, este programa se ha enfocado en la capacitación de docentes de todo el país, para luego impactar a través la transversalidad de las asignaturas, enseñanzas respecto del cuidado y respeto de la naturaleza y prácticas preventivas. La intención es poder convocar a grupos de profesores y profesoras, que permita impactar a través de la educación en sus comunidades educativas.

Durante el año 2021 se realizaron algunos ajustes al diseño del programa, sin embargo continúa la capacitación de profesores y profesoras, con la finalidad de tener en los cuerpos docentes un mayor alcance de las enseñanzas entregadas. En esencia, el trabajo que realizará y realiza CONAF, dará relevancia a las capacitaciones docentes, pero con la necesidad de generar nuevos espacios que vinculen a la institución respecto de los establecimientos capacitados.

Por otra parte, este trabajo fue desarrollado de manera orgánica por los profesionales de CONAF, siendo los agentes principales de capacitación, transformándose en facilitadores y con la función de poder vincularse con

los sujetos capacitados con el fin de generar un real impacto en el trabajo preventivo. En el año 2021 se capacitaron 401 docentes en todo el país, quienes desempeñan sus labores en 157 establecimientos educacionales ubicados en comunas consideradas de mayor riesgo de incendios forestales impactando a 20.652 alumnos.

### **Construcción y Mantención Obras de Eliminación de Combustible Vegetal (O.E.C.V)**

La ejecución de obras de eliminación de combustible vegetal es una actividad que desarrolla CONAF con el propósito de mitigar los efectos de los incendios forestales. Esto se logra a través de la intervención del paisaje, cortando la continuidad de la vegetación para modificar, retrasar o detener la propagación del fuego. Durante la temporada 20/21 se ejecutaron y mantuvieron 2.917,5 kilómetros lineales de obras de eliminación de combustible vegetal distribuidos en un total de 13 regiones del país.

### **Determinación de origen y causa de incendios forestales**

Las unidades de análisis y diagnóstico regional (UAD), tienen como objetivo principal la determinación del origen y causas probables de los incendios forestales, con el fin de direccionar las gestiones preventivas en el territorio. Este proceso investigativo es realizado por 12 unidades distribuidas en el territorio desde la región de Atacama a Magallanes, las que ejecutan trabajos en terreno y gabinete. El trabajo de terreno consiste en la aplicación del método de evidencias físicas basado en el origen y comportamiento de los incendios forestales, indicios de origen y determinación probable de sus causas. Por otro lado, al terminar esta parte de la investigación, se procede a la elaboración de los respectivos informes de investigación. Este trabajo que se realiza en conjunto con el Ministerio Público. Durante la temporada 20/21 se determinó la causa y origen en un total de 828 incendios forestales a nivel nacional (un 11,7% respecto de la ocurrencia total).

### **Elaboración de Planes de Protección Comunal contra Incendios Forestales**

El desarrollo de los Planes de Protección Comunal contra incendios forestales es un apoyo técnico para que los municipios puedan enfrentar de forma preventiva la ocurrencia de incendios forestales. Para esto, es necesario desarrollar un diagnóstico, analizar y planificar el trabajo en una comuna de acuerdo con los distintos niveles de riesgo identificados en su territorio, con la finalidad de generar un plan que permita prevenir y mitigar los efectos de los incendios forestales y así lograr una mejor preparación en caso de emergencia.

Durante el año 2021 se elaboraron y actualizaron 51 planes de protección comunal contra incendios forestales, fortaleciéndose así la relación entre CONAF y las distintas municipalidades.

### **Mesa interregional CONAF - Ministerio Público**

Mesa de trabajo enfocada en la gestión de delitos de incendios forestales con la obtención de un protocolo para la gestión de personal en investigación de origen y causas de incendios forestales.

### **Programa Comunidad Preparada Frente a los Incendios Forestales**

Este es un programa que pone énfasis en comunidades humanas ubicadas en áreas en que conviven con ecosistemas vegetales (naturales, degradados o productivos) de alta vulnerabilidad ante incendios forestales, de forma de entregar herramientas técnicas y conocimientos para aumentar la resistencia, resiliencia, el compromiso y la capacidad de una primera respuesta comunitaria frente al origen y efectos de esta amenaza. Durante el 2021 se logró llegar aproximadamente a 2.320 habitantes de 29 comunidades, distribuidas en 28 comunas a lo largo del país: Arica, Huara, Calama, Alto del Carmen, Vicuña, Quilpué, Casablanca, Peñalolén, Lampa, Machalí, Navidad, Coltauco, San Clemente, Hualañé, Linares, Rancuél, San Nicolás, San Rosendo, Arauco, Tomé, Angol, Toltén, Cunco, Valdivia, Panguipulli, San Pablo, Puerto Montt, Natales. En cada una de estas comunidades se elaboraron los respectivos Planes Comunitarios de Prevención de Incendios Forestales (PCPIF).

Cuadro de Comunidades Preparadas 2021 por Región.

Región	N° de comunidades	Nombre comunidad	Provincia	Comuna
Arica y Parinacota	1	Pampa Concordia	Arica	Arico
Tarapacá	1	Jaiña	Tamarugal	Huara
Antofagasta	1	Chiu-Chiu	El Loa	Calama
Atacama	1	Conay	Huasco	Alto del Carmen
Coquimbo	1	Diaguitas	Elqui	Vicuña
Valparaíso	3	La Vinilla	Valparaíso	Casablanca
		El Batro	Valparaíso	Casablanca
		Gómez Carreño	Marga Marga	Quilpué

Región	N° de comunidades	Nombre comunidad	Provincia	Comuna
Metropolitana de Santiago	2	Comunidad Ecológica	Santiago	Peñalolén
		Mirador del Valle	Chacabuco	Lampa
Libertador General Bernardo O'Higgins	3	El Llano de Chacayes	Cachapoal	Machalí
		La Polcura	Cardenal Caro	Navidad
		Lo de Cuevas	Cachapoal	Coltauco
Maule	3	Armerillo	Talca	San Clemente
		Los Sauces	Curicó	Hualañé
		Vega de Ancoa	Linares	Linares
Ñuble	2	AC y Aguas Buenas	Itata	Ranquil
		Vidico	Punillo	San Nicolás
Biobío	3	Estación Turquía	Biobío	San Rosendo
		Pichilo	Arauco	Arauco
		Coliumo	Concepción	Tomé
La Araucanía	3	Caleta Queule	Cautín	Toltén
		Caivico	Cautín	Cunco
		Coyanco	Malleco	Angol



Región	N° de comunidades	Nombre comunidad	Provincia	Comuna
Los Ríos	2	Juan Quintumán	Valdivia	Panguipulli
		Tres Esteros	Valdivia	Valdivia
Los Lagos	2	Rayen Ko-Lafquen	Osorno	San Pablo
		Sargazo	Llanquihue	Puerto Montt
Magallanes y de la Antártica Chilena	1	Huertos Familiares	Última Esperanza	Natales

### Talleres de silvicultura preventiva

La silvicultura preventiva corresponde a una iniciativa para reducir la vulnerabilidad de la vegetación mediante la intervención de la estructura de las formaciones vegetales, con el propósito de impedir o retardar la propagación del fuego y mitigar sus daños. El énfasis de esta propuesta estuvo centrada en la interfaz para la gestión en plantaciones forestales y bosques nativos, con prioridad a los sectores de alto riesgo de incendios forestales. Durante 2021 se indujo a 3.337 personas en el país, en temas relacionados a técnicas de silvicultura preventiva, distribuidas entre las regiones de Coquimbo y Magallanes.

Cuadro de Personas inducidas en prácticas de silvicultura preventiva por Región.

Región	Número de personas
Coquimbo	44
Valparaíso	139
Metropolitana de Santiago	299

Región	Número de personas
Libertador General Bernardo O'Higgins	347
Maule	449
Ñuble	248
Biobío	766
La Araucanía	607
Los Ríos	160
Los Lagos	164
Aysén	54
Magallanes y Antártica Chilena	60
Total personas	3.337

## Administración del uso del fuego

El uso del fuego como quema controlada es administrado por CONAF desde 1980 según lo dispuesto por el Decreto Supremo 276/1980 del Ministerio de Agricultura, el que tiene como finalidad reducir la ocurrencia de incendios forestales por esta causa. Para lograr este objetivo, se dispone de personal especializado destinado a atender a los usuarios(as) del fuego, calificar predios según su riesgo y fiscalizar la actividad de acuerdo a las normas establecidas en la legislación.

En este contexto, durante el 2021 se concretaron las siguientes acciones:

- Implementación y funcionamiento de 103 oficinas receptoras de avisos de quemas, las que tramitaron 14.718 avisos de quemas, con una superficie tratada de 191.346 has.
- En todas las regiones se habilitaron canales remotos para permitir a los usuarios del fuego avisar sobre su intención de quemar.
- Se realizaron un total de 6.553 actividades relacionadas a la regulación del uso del fuego como quema controlada, logrando

- contactar a 26.308 habitantes de áreas rurales y potenciales usuarios del fuego.
- De las actividades anteriores, 876 correspondieron a fiscalizaciones preventivas, con 1.054 usuarios contactados. Se paralizaron 644 quemas silvo-agropecuarias por no cumplir con las medidas y condiciones técnicas señaladas por personal CONAF.
  - Se indujeron 12.712 personas en temas de procedimientos para realizar una quema y otras técnicas utilizadas para la eliminación de residuos vegetales.
  - Se entregaron recomendaciones preventivas para quemas silvo-agropecuarias a 7.274 personas.
  - Junto a Carabineros, se fiscalizaron 3.411 quemas, de las cuales 537 corresponden a quemas ilegales, por lo tanto se fiscalizó un total del 22% de las quemas avisadas a CONAF.
  - Actualización del Sistema de Asistencia a Quemados (SAQ), por una nueva plataforma integrada con otros sistemas, que permitirá visualizar a través de un SIG las quemados avisados a CONAF, como también planificar las actividades de fiscalización a éstas entre otros atributos.

### **Programación y puesta en marcha de Plataforma GEOPIF**

Se contrató a una empresa de servicios informáticos, para la programación de una plataforma que integra un SIG, RAPIF (antigua plataforma de registro de datos) y SAQ (antiguo Sistema de Asistencia a Quemados) y que incluye una aplicación para ser utilizada en terreno por los prevencionistas de incendios forestales. El objetivo de esta plataforma es mejorar estratégicamente la definición y distribución de las actividades en el territorio, en lo relacionado a su planificación, ejecución y registro. Se contempla la puesta en marcha blanca de este sistema a partir de febrero- marzo de 2022.

### **Convenio CONAF-MINVU**

Incorporación de la temática de prevención de incendios forestales en convenio entre la CONAF y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), lo que permitirá en los próximos años trabajar en conjunto en áreas prioritarias relacionadas con zonas de Interfaz. Este convenio tiene un horizonte de planificación hasta el año 2026 y considera, entre otros objetivos, el “Promover criterios técnicos conjuntos para la prevención y restauración ecológica de especies urbanas y áreas verdes afectas o afectadas por incendios forestales”.

Las líneas de acción consideradas en la temática de prevención de incendios forestales, son las siguientes:

- a. Marcos normativos y planificación urbana.
- b. Levantamientos de estudios, análisis, modelaciones y otros recursos para la prevención de incendios forestales.
- c. Recuperación de las áreas naturales degradadas y del arbolado urbano.
- d. Hitos comunicacionales e intervención para la prevención de IF respecto a líneas de acciones conjuntas MINVU - CONAF.

## **Programa Grandes Parques Bicentenario**

Esta iniciativa da cuenta del compromiso que ha asumido el Gobierno con el objeto de avanzar en mecanismos que permitan fortalecer la conservación del patrimonio ambiental y cultural del país, así como la gestión en áreas silvestres protegidas para el bienestar y visitación de las personas. Este compromiso implica: “Implementar un plan de mejoramiento y accesibilidad en los parques y reservas nacionales cuyo objeto será llevar un parque por región a estándares internacionales en cuanto a infraestructura y gestión”.

Por consiguiente, lo que impulsa este programa es mejorar la gestión y el estándar de un área silvestre protegida emblemática por región, con el fin de fortalecer la conservación, la experiencia del visitante mediante un turismo sustentable e inclusivo socialmente, como también fortalecer las articulaciones del trabajo en el territorio considerando la gobernanza y vinculación con las comunidades insertas o aledañas.

El objetivo de los Grandes Parques Bicentenario es mejorar la gestión e infraestructura de los parques, de tal modo que: i) se fortalezca la conservación del patrimonio natural y cultural del país; ii) se generen oportunidades de desarrollo descentralizado y arraigo a la identidad cultural local que conlleve a la valoración social de la existencia de las áreas silvestres protegidas del Estado, y iii) que, por medio de la sinergia con otros actores y ministerios, se generen las condiciones habilitantes para la efectiva conservación y desarrollo sustentable como parte de una estrategia país.

Durante el año 2021, para los cinco parques que han sido priorizados en una primera etapa (Bosque Fray Jorge, Radal Siete Tazas, Conguillío, Alerce Costero y Vicente Pérez Rosales) se abordaron acciones en los siguientes ámbitos de gestión: 1. En el ámbito de condiciones habilitantes, mediante el mejoramiento de caminos y mejoras de vías de acceso , 2. En la relación con comunidades portales, fortaleciendo la gestión de gobernanza local y el trabajo con Municipios, comunidades, consejos consultivos; 3. En la Planificación para la conservación, mediante el diseño y ejecución de acciones de restauración, programas de monitoreo e implementación de fotomonitoreo, actualización de planes de manejo, implementación Talleres de validación en el marco del proceso de certificación por Lista Verde UICN.; 4. Uso Público, mediante la mantención y reposición de puesta en valor presente en señalética, centro de información, estacionamientos y zonas de merienda, sistema de venta de entradas en línea, Mejoramiento y reposición de senderos inclusivos, reposición y mantenimiento de infraestructura de uso público y administrativa; 5. Administración Efectiva y Fortalecimiento Institucional, mediante el mejoramiento de habitabilidad y equipamiento al interior de las unidades. Para ello, el presupuesto en operaciones y personal ascendió a los M\$ 1.089.075 presupuesto que incorpora el pago de sueldos de los 55 Guardaparques incorporados a la dotación por concepto de parques bicentenarios.

### **Plan Impulso Araucanía**

Es un “Plan Estratégico” con un proceso de desarrollo a 8 años con todos los sectores del Estado, gestionado de manera integrada, armónica y coordinada, con una importante inversión Pública, que permita mejorar las condiciones de Desarrollo Social y Económico de la Región de La Araucanía, fomentando a la vez la iniciativa e Inversión Privada, como factor de cambio en la Región

Las Unidades del SNASPE presentes en el Plan Impulso: PN Nahuelbuta, PN Villarrica, PN Conguillío, PN Huerquehue y MN Cerro Nielol. Dentro de las acciones contempladas el año 2021 se mantuvo la Generación de un modelo de gobernanza local para las zonas aledañas a las áreas silvestres protegidas, Programa Asociatividad, se avanzó en el perfeccionamiento de las Bases Licitatorias para iniciar la Consultoría de Diseño del Proyecto Reposición integral de infraestructura administrativa y de uso público Monumento Natural Cerro Nielol por un Monto de M\$ 220.757 (FNDR), se desarrolló el diseño del Proyecto de infraestructura habilitante de uso público y administrativo PN Nahuelbuta, por un monto aproximado de M\$ 45.000 avanzando también en su presentación ante el MIDESO para la obtención de RS, se trabajó en la elaboración del perfil de proyecto y desarrollo del diseño de reposición Integral de infraestructura de uso público y administrativa del Parque Nacional Huerquehue, por un Monto de M\$ 70.000.

**Compromiso presidencial: Implementación de procesos de gobernanza en áreas protegidas insertas en áreas de desarrollo indígena.**

Este compromiso presidencial fue estructurado en tres etapas consecutivas que permiten, en el mediano plazo, la instalación de la temática de coadministración de parques nacionales dentro de los lineamientos de gestión que aplica la Corporación Nacional Forestal en el SNASPE. En efecto, durante la primera etapa (2019), se desarrolló el documento Marco de acción para la participación de la comunidad en la gestión del SNASPE, que aborda el ámbito teórico-técnico para la actualización de los alcances y mecanismos de participación de la ciudadanía. En la segunda etapa (2020) se diseñó el documento Plan de acción en áreas silvestres protegidas ubicadas en áreas de desarrollo indígena (ADI), que orienta, en el mediano plazo, la implementación y evaluación de acciones para la puesta en marcha y consolidación de modelos de gobernanzas compartidas en el SNASPE. Este identifica los parques nacionales que transitarán hacia la coadministración y propone una serie de acciones coordinadas en el tiempo que permiten lograr el objetivo planteado por la iniciativa. En la tercera etapa y final desarrollada durante 2021, se inició el proceso de implementación del plan de acción indicado en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Biobío y Magallanes. En estas regiones se trabajó en la implementación de las acciones dispuestas en el plan de acción indicado y, particularmente, en la gestión y firma del convenio de asociatividad con la comunidad indígena Lickanantay de Toconao, en la Reserva Nacional Los Flamencos, Región de Antofagasta (10 de diciembre de 2021).

### 3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía

---

En el marco del **Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo (FCBN)**, en el 2021 fueron adjudicados 912 proyectos, para una superficie de 14.715,62 hectáreas, y un monto de 5.828,3 millones de pesos, lo cual representa la asignación del 100 por ciento del presupuesto previsto para estos efectos. Además, se acreditaron actividades bonificables por un monto equivalente a 1.449,8 millones de pesos, equivalente a una superficie de 3.926,71 hectáreas. De este monto, el 85,29% se explica por la gestión asociada al programa de extensión forestal, enfocado principalmente en el apoyo técnico a pequeños propietarios forestales.

En otros aspectos asociados a la gestión de la Ley 20.283, durante el 2021 se trabajó en conjunto con el Consejo de Política Forestal las propuestas de modificación a los reglamentos de la Ley 20.283, las que fueron validadas por el Consejo Consultivo de Bosque Nativo.

En el marco de la relevancia de los compromisos adquiridos por Chile en materia de cambio climático, durante el 2021 se consolidó el **nuevo Departamento de Cambio Climático y Servicios Ambientales**, definiendo sus lineamientos, presupuesto y equipo profesional para sus primeros años de gestión.

En esta misma línea, el **“Proyecto +Bosques, juntos contra el Cambio Climático”**, financiado por el **Fondo Verde para el Clima** a través del pago por resultados, inició su etapa de pilotaje. Este proyecto cuenta con un presupuesto total de 63,6 millones de dólares y tiene por objetivo la implementación de actividades orientadas a mitigar los efectos del cambio climático, a través de la gestión sustentable de bosques entre las regiones de Maule y Los Lagos.

A su vez, finalizó la ejecución del **Proyecto Manejo Sustentable de la Tierra (MST)**, bajo el cual se implementaron 48.635 hectáreas bajo prácticas de manejo sustentable, y el proyecto **The Forest Carbon Partnership Facility (FCPF)**, ambos proyectos con el apoyo técnico y financiero del Banco Mundial. Por último, se formalizó el cierre del **Programa Nacional ONU REDD**, programa que apoyó el desarrollo e implementación del enfoque REDD+, permitiendo avanzar en el marco de sistemas de monitoreo, información de salvaguardas, temáticas de género, proyectos de implementación mediante nuevos modelos de gestión y la implementación de 4 proyectos piloto de pago por servicios ambientales.

Como parte de la Ley 21.288 Fondo Transitorio de Emergencia Covid-2019, se implementó el **Programa de Reactivación Económica 2021-2022** con el objetivo de manejar, forestar o recuperar una superficie de 24.130 hectáreas en el período 2021-2022, entre las regiones de Coquimbo y

Magallanes. En su primer año de implementación, **se ejecutaron acciones en una superficie de 19.481 hectáreas**, donde el 72% corresponde a actividades asociadas a la recuperación y/o restauración del territorio. Además, se generaron **14.372 empleos, con un ingreso mensual promedio de \$550.007** (63% sobre el ingreso mínimo nacional). La implementación de estas acciones permitió beneficiar a 10.055 personas, tanto naturales como jurídicas (comunidades indígenas, agrícolas y áreas silvestres protegidas). El 78% de las personas propietarias atendidas corresponde a pequeños (as) propietarios (as) forestales y un 36% de estas corresponden a mujeres.

En cuanto al objetivo de mejorar la calidad, sanidad y sostenibilidad de ecosistemas forestales y urbanos, durante el 2021 el **manejo sanitario** estuvo basado en un programa de plagas, con énfasis en el control biológico mediante la reproducción y establecimiento de *Anaphes nitens*, parasitoide de huevos de *Goniopteris platensis* (Gorgojo del eucalipto) y *Deladenus siricidicola*, parásito específico de *Sirex noctilio* afectando a *Pinus radiata*. Estas liberaciones se realizaron en predios de pequeños y medianos propietarios desde la región de Coquimbo a la región de Los Ríos, alcanzando una superficie total controlada de 33.565 ha, beneficiando a un total de 987 propietarios. Por otro lado, durante el 2021 se perfeccionó y equipó el laboratorio entomológico del Centro de Semillas, Genética y Entomología de Chillán, desarrollando la metodología y definiendo los procesos necesarios para llevar a cabo, en las siguientes temporadas, la producción del biocontrolador *Orgilus obscurator*, considerando el aumento poblacional de la plaga de la polilla del brote, *Rhyacionia buoliana*.

Por otro lado, durante el 2021 se continuaron con las **investigaciones relacionadas con el daño foliar de Araucaria araucana**. Se continuó con los monitoreos de intensidad y distribución del daño a través de prospecciones terrestres en toda la distribución natural de la especie. Al año 2021 se cuentan con 6 trabajos de prospecciones fitosanitarias en *Araucaria*, contribuyendo a generar la base de datos más grande existentes en los bosques de este tipo, aportando con información valiosa en la caracterización de los bosques nativos.

Por otro lado, en la determinación de agentes de daño, se establecieron las líneas a seguir con respecto a la identificación de *Pewenomyces kutranfy*, especie catalogada como causante de la enfermedad del cancro en *Araucaria*. Además, se encuentra en desarrollo otra investigación que indicaría que en el daño foliar actúan más de una especie patógena y que probablemente correspondan a especies nativas, proyecto que se encuentra en su etapa final. Por último, en cuanto a comunicación de resultados se realizó un seminario para presentar los avances de las investigaciones relacionadas con el DFA, donde hubo una buena participación de manera presencial y remota.

Otro de los objetivos estratégicos es promover **la generación de servicios ecosistémicos mediante el fomento del arbolado, parques urbanos y periurbanos**, considerando el uso de plantas con valor patrimonial y cultural, contribuyendo a la difusión de los beneficios que proporcionan a la sociedad para mejorar la calidad de vida de la población



En este contexto, el año 2021 **El Programa de Arborización** entregó un total de 534.040 plantas, de las cuales 265.234 corresponden a plantas nativas, equivalente al 49,7% del total de entregas y de ellas 36.454 plantas pertenecientes a especies nativas con alguna categoría de conservación (6,8%). Es importante mencionar que, de las plantas entregadas a nivel nacional, las especies nativas más comunes son: Quillaja saponaria, Cryptocarya alba y Schinus latifolius. Por otro lado, las especies exóticas más comunes son: Araucaria angustifolia, Crataegus sp. y Cupressus macrocarpa.

Además, se implementaron 17 Proyectos Comunitarios, al menos 1 por región, alcanzando un acumulado de 112 proyectos a nivel nacional durante el periodo 2014 - 2021. Este tipo de proyectos permite aumentar la superficie arbolada en zonas urbanas y periurbanas, permitiendo generar ciudades más resilientes a los efectos del cambio climático, en línea con los objetivos de desarrollo sostenible, adscritos por Chile.

En complemento, y con el objetivo de mejorar la información disponible para el análisis y toma de decisión respecto al arbolado urbano, durante el 2021 se midió la cobertura arbórea urbana de 150 comunas, mediante la aplicación i-Tree Canopy.

Para el cumplimiento de este y otros programas de la Corporación, es necesario fortalecer constantemente la **Red de Viveros CONAF**. A diciembre del año 2021 se dispone de un inventario de 5.357.522 plantas en los 30 viveros. La principal vía de ingreso de plantas es la producción propia y, excepcionalmente, la compra y recepción de donaciones. Por su parte, las principales salidas son a través de los siguientes programas: Programa de Arborización, Programa de Forestación Subsidiaria, Programa de Recuperación Productiva, Programa de Reactivación Económica Forestal y Programa +Bosques.

Los resultados del **Programa de Dendroenergía**, durante el 2020 señalan El servicio de apoyo en la producción y comercialización de 210.004 m<sup>3</sup> estéreos de leña seca contribuyó al objetivo estratégico de incrementar la apropiación de los beneficios de la actividad forestal por parte de los propietarios de bosques. Así mismo, generó impactos socioeconómicos con la generación de 406 empleos permanentes y 785 temporales, 31.203 hogares beneficiados con oferta de leña seca (4,8% del total del consumo urbano de ciudades saturadas en Chile) y US\$ 8,8 millones transados por su comercialización.

En términos generales, las emisiones de gases de efecto invernadero evitadas se estimaron en 72.183 ton/año de CO<sub>2</sub> equivalente y 479 ton/año de material particulado fino (y carbono negro), versus si la energía generada por dicha leña seca se hubiese generado con gas y leña húmeda respectivamente.

En el ámbito de la **educación ambiental** durante el año 2021 se capacitaron a 3.673 personas, principalmente en aspectos relacionados al establecimiento y cuidado de arbolado urbano, adaptación y mitigación al cambio climático y la difusión de programas de fomento forestal, donde

destaca los mecanismos de postulación y bonificación a través del Concurso de Conservación del Bosque Nativo.

### Fiscalización Forestal

Cifras de superficies fiscalizadas año 2021

ACTIVIDADES FISCALIZACIÓN	DE SUPERFICIE FISCALIZADA (HA)
Actividades Programadas	20.719
Cumplimiento de Planes de Manejo	17.625
Denuncias de Terceros	2.494
<b>Total general</b>	<b>40.838</b>

Implementación y uso a nivel nacional de imágenes satelitales de mediana y alta resolución bajo licencia PLANET para la detección de cambios de coberturas de bosques y plantaciones de alrededor de 1 millón de hectáreas constituidas por 174 polígonos permitiendo con esto que CONAF focalice los recursos, tanto de profesionales, como de cometidos, con la finalidad que las fiscalizaciones sean más eficientes.

N° DE POLÍGONOS Y SUPERFICIE (HA) TOTAL MONITOREADA 2021 (Excluidos polígonos repetidos)						
Regiones	N° de Polígonos Priorizados	Superficie a Monitorear (ha)	N° de Polígonos Monitoreados	%	Superficie Monitoreada (ha)	%
Arica y Parinacota	16	4.458,21	16	100,0%	4.458,21	100,0%

Tarapacá	1	50.147,73	1	100,0%	50.147,73	100,0%
Coquimbo	17	11.912,14	17	100,0%	11.912,14	100,0%
Valparaíso	4	29.982,08	4	100,0%	29.982,08	100,0%
Metropolitana	28	60.384,96	28	100,0%	60.384,96	100,0%
O'Higgins	20	59.924,51	20	100,0%	59.924,51	100,0%
Maule	26	97.808,96	26	100,0%	97.808,96	100,0%
Ñuble	3	74.326,62	3	100,0%	74.326,62	100,0%
Biobío	12	63.677,91	12	100,0%	63.677,91	100,0%
Araucanía	7	46.666,18	7	100,0%	46.666,18	100,0%
Los Ríos	6	60.431,57	6	100,0%	60.431,57	100,0%
Los Lagos	15	359.772,21	15	100,0%	359.772,21	100,0%
Aysén	18	61.572,45	18	100,0%	61.572,45	100,0%
Magallanes	1	17.726,91	1	100,0%	17.726,91	100,0%

<b>Total Nacional</b>	<b>174</b>	<b>998.792,44</b>	<b>174</b>	<b>100,0%</b>	<b>998.792,44</b>	<b>100,0%</b>
-----------------------	------------	-------------------	------------	---------------	-------------------	---------------

Observación: Superficie total con hallazgos **5.169,82 ha.** lo que representa un **0,52 %** del total Monitoreado.

<b>SUPERFICIE (HA) TOTAL DE HALLAZGOS 2021</b>			
<b>Región</b>	<b>Superficie Monitoreada (ha)</b>	<b>Superficie de Hallazgos (ha)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Arica y Parinacota	4.458,21	7,00	0,16%
Tarapacá	50.147,73	6,74	0,01%
Coquimbo	11.912,14	49,35	0,41%
Valparaíso	29.982,08	171,86	0,57%
Metropolitana	60.384,96	86,24	0,14%
O'Higgins	59.924,51	332,87	0,56%
Maule	97.808,96	3.170,67	3,24%
Ñuble	74.326,62	394,93	0,53%
Biobío	63.677,91	320,87	0,50%
Araucanía	46.666,18	155,14	0,33%

Los Ríos	60.431,57	101,33	0,17%
Los Lagos	359.772,21	342,79	0,10%
Aysén	61.572,45	27,76	0,05%
Magallanes	17.726,91	2,27	0,01%
<b>Total</b>	<b>998.792,44</b>	<b>5.169,82</b>	<b>0,52%</b>

Desarrollo de la plataforma de capacitación e-learning, construida con la herramienta institucional Google Classroom, con temáticas relativas a la generación y procesamiento de información geográfica, asociadas a labores de evaluación y fiscalización forestal. Se utilizó dicha herramienta, disponible como parte del paquete de la cuenta institucional Gmail a través del acceso liberado, donde se establecieron cinco cursos básicos:

- Nociones de Geodesia y Cartografía
- Nociones de Teledetección
- Manejo de Google Earth
- Manejo de QGIS
- Manejo de LEMU

Se generó mayoritariamente contenido multimedia, correspondiente a un total de 48 videos de instrucción con más de 4 horas de duración en total. Se espera dar comienzo a las capacitaciones a partir del mes de marzo de 2022.

Capacitación de 16 profesionales fiscalizadoras y fiscalizadores del país en el desarrollo avanzado de habilidades en uso de herramientas tecnológicas destinadas a la interacción con información geográfica.

Actualización y complementación del Manual de Procedimientos para profesionales que desempeñan funciones de fiscalización forestal.

Actualización y complementación del Manual de Procedimientos de la Ley 20.962 que aplica la Convención CITES en Chile.

Repatriación de cactáceas: La Corporación lideró el trámite de repatriación de estas especies nativas extraídas ilegalmente de nuestro desierto, dicha acción fue posible por la coordinación de los organismos del Estado de Chile, el Estado Italiano (autoridades CITES de Italia) y otras organizaciones de ambos países. Se destaca la especial cooperación (financiamiento y logística) del Grupo de Especialistas en Cactáceas y Suculentas, de la Comisión para la Supervivencia de las Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (CSSG, UICN).

El 18 de abril de 2021, arribaron a Chile 838 individuos de cactáceas, principalmente de los géneros Copiapoa y Eriosyce, provenientes del Jardín Botánico de la Universidad de Milán. Actualmente, los ejemplares repatriados se encuentran en una segunda etapa, es decir, en el proceso de acondicionamiento, adaptación y cuidados especiales, a cargo de CONAF, con asesoramiento del Instituto Forestal, Autoridad Científica CITES en flora terrestre. Posteriormente se espera destinar algunos individuos para la conservación in situ (Parque Nacional Pan de Azúcar, Monumento Natural Paposo), otras a la conservación ex situ, en jardines botánicos y cactarios, públicos y privados, pertenecientes a instituciones científicas CITES y otras a casas de estudio y especialistas, los cuales se involucrarán en su cuidado, como también, en la investigación con el objeto de obtener conocimiento científico.

### **Evaluación Ambiental**

Se ejecutó el 100 % de las treinta y dos fiscalizaciones ambientales programadas a ejecutar por CONAF, lo que corresponde al 10 % del total de los trescientos veinte procesos totales de fiscalización ambientales comprendidos en el programa y subprograma de fiscalización ambiental de resoluciones de calificación ambiental (R.E. N° 2583 del 31/12/2020 de la SMA).

Al 22.12.2021 CONAF ha realizado 1.103 pronunciamientos a proyectos nacionales, en contexto del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de los cuales el 53,6 % se emitió con observaciones, el 29,5 % se declaró conforme y el 17 % fue de no participación, contribuyendo a lograr el objetivo del país, de maximizar el potencial de crecimiento de largo plazo de la economía y fomentar el mejor uso de los recursos productivos para alcanzar un crecimiento económico sustentable, que se traduzca en una mejor calidad de vida para la población chilena, especialmente los sectores más postergados y vulnerables.

Al 22.12.2021 en CONAF se han evaluado 19 solicitudes de excepcionalidad de intervención y alteración de hábitat de las especies en categorías de conservación (artículo 19° de la Ley N° 20.283 del Bosque Nativo), donde 9 de ellas corresponden a procesos de Declaración de Interés Nacional y 10 a procesos de evaluación sectorial de solicitudes, destacándose como los principales rubros de proyectos sometidos a dicha excepcionalidad, la minería, transporte y energía.

Con el objetivo de dar a conocer a titulares y consultores de proyectos de energía, los criterios de evaluación de la Corporación en el marco del SEIA, y con el apoyo del Ministerio de Energía, se realizaron dos seminarios virtuales, donde asistieron más de doscientas personas:

-Tramitación de permisos sectoriales de CONAF para proyectos de energía.

-Taller PAS 150, criterios y procedimientos de la evaluación de la solicitud de la excepcionalidad del artículo 19 de la Ley N° 20.283.

Con el objetivo de dar a conocer competencias y compartir experiencias con otros servicios del Estado en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se realizaron dos talleres virtuales, donde asistieron doscientas cuarenta personas en los cuales participaron la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Con fecha 19 de octubre 2021, mediante Resolución 815, de la Dirección Ejecutiva, se ha oficializado la Guía de fiscalización ambiental, Procedimiento y metodología para la Fiscalización Ambiental, que consolida aún más el rol de CONAF como organismo relevante para el cuidado y conservación del patrimonio ambiental del país, y su biodiversidad asociada, acción llevada por más de 50 años. La nueva guía es el primer documento consolidado que la Corporación emite desde la promulgación y publicación de la modificación de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, la Ley N°20.417, promulgada y publicada en enero del año 2010, la cual fortalece la institucionalidad ambiental estableciendo nuevos órganos como la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Se realizaron una serie de talleres de capacitación los cuales abarcaron distintas temáticas asociadas a evaluación y fiscalización ambiental, las cuales corresponden a las siguientes:

-Taller de Capacitación excepcionalidad del artículo 19 de la Ley N° 20.283, para efectos de dar a conocer la Guía publicada a fines del 2020 y que debe ser de uso obligatorio para usuarios externos como para evaluación de profesionales de CONAF, a partir del año 2021.

-Taller Evaluación Ambiental 2021 con las temáticas Línea de Base y Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Taller Fiscalización Ambiental - Consejo de Defensa del Estado. Detección de Daño ambiental Ley N°19.300.
- Taller Evaluación Ambiental 2021 con las temáticas Análisis de los efectos, características y circunstancias del art. 11 Ley N°19.300 y Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.
- Taller Evaluación Ambiental 2021 con la temática normativa y evaluación de Permisos Ambientales Sectoriales.
- Taller de Capacitación sobre la Guía de Fiscalización Ambiental.
- Taller Evaluación Ambiental 2021 con la temática Evaluación Ambiental de proyectos en Áreas Silvestres Protegidas.



## **Normas y Procedimientos**

Actualización y complementación del Manual de Procedimiento para quienes desempeñan funciones en la Secretaría de Administración Forestal, respecto a los ingresos de solicitudes relativas a la normativa vigente.

Las oficinas regionales de Atacama a Magallanes efectuaron supervisiones al proceso de evaluación de solicitudes relativas al DL 701, Ley 20.283 y DS 490, de 1976, del Ministerio de Agricultura.

Talleres de capacitación a los analistas de las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule, Araucanía, Los Ríos y Aysén, de acuerdo a debilidades detectadas en el marco del indicador SIGI GEF-11. La capacitación se orientó al mejoramiento de los contenidos de los informes técnicos que se realizan en el proceso de evaluación de solicitudes relativas a la normativa forestal.

Se actualizó el procedimiento para la corta o explotación de plantaciones forestales y bosques nativos afectados por incendios forestales, modificando además los formularios relacionados

Se amplió la exigencia de presentación de cartografía digital georreferenciada, para las solicitudes relativas a la normativa forestal tanto para la Ley N° 20.283 como para el D.L. 701 y D.S. N° 490. Además, se actualizó el documento de requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF, según los requisitos técnicos establecidos en los formularios correspondientes a la normativa forestal.

Dado el término de estado de excepción constitucional en el mes de septiembre y la mantención de la alerta sanitaria, en relación a la pandemia provocada por el virus COVID-19, se readecuaron los procedimientos establecidos para el ingreso y evaluación de solicitudes relativas a la normativa forestal.

Se actualizaron los siguientes instrumentos:

- Norma de manejo de Lengua, Ley N° 20.283
- Declaración de Bosque Nativo Ley 20.283
- Declaración de Bosque de Protección D.L. N° 701
- Norma de manejo para la corta y reforestación de plantaciones forestales afectadas por incendios, D.L. N° 701

## **Administración y Desarrollo de Sistemas**

Se evaluaron un total de 5.081 con un tiempo promedio de tramitación de 23 corridos. Cabe señalar que el plazo legal para estas solicitudes es de

ciento veinte días, por tanto, el tiempo promedio de respuesta es muy reducido si se compara con el plazo legal. Por lo tanto, la Corporación responde a usuarias y usuarios en un corto plazo, poder comenzar sus faenas con un plan de manejo aprobado. La superficie total aprobada fue de 137.192,93 hectáreas.

Se aprobaron 547 de actividades bonificables, con una superficie total aprobada de 2.790,07 hectáreas y un monto de \$ 1.448 millones. De este monto, el 41,4% fue para pequeños propietarios forestales (\$ 600,3 millones) y el 58,6% para Otros propietarios (\$ 848,0 millones)

Se tramitaron 1.303 solicitudes, las cuales alcanzaron un tiempo promedio de evaluación de 45 días hábiles. La Corporación responde a usuarias y usuarios en un plazo menor respecto al plazo legal para este tipo de solicitudes que corresponde a 90 días hábiles. La superficie total aprobada fue de 137.790,78 hectáreas.

Se produjo la habilitación de la clave única como firma electrónica avanzada para los documentos que genera la plataforma Oficina Virtual (solicitud, estudio técnico y autorización de ingreso al predio), incorporación del representante legal en el flujo de envío de estudios, habilitación de la opción de adjuntar documentos, los cuales pueden ser con firma electrónica adquirida por el usuario y el ingreso de ciertos de estudios de modo 100% on-line, sin la necesidad de presentar documentación física

### **Monitoreo de Ecosistemas Forestales**

Se continuó con el monitoreo de usos de la tierra de la Región de O'Higgins, se finalizó la zona 1 de la Región de Aysén (provincias de Coyhaique y General Carrera), equivalente a 2.447.793 hectáreas. Se comenzó la actualización de la zona 2 de la región de Aysén (provincia de Aysén), con una superficie de 4.573.093 hectáreas.

La macrozona centro, se encuentra en su etapa final del monitoreo de las regiones Metropolitana y de Valparaíso, con una superficie de actualización de Valparaíso porción continental de 1.595.804 ha, y una superficie insular de actualización de 26.846 hectáreas correspondiente a Isla de RapaNui y Juan Fernández, mientras que en la Región Metropolitana se actualizaron 1.539.632 hectáreas.

Se publicaron los resultados de las actualizaciones del Catastro del uso de la tierra de las regiones de Antofagasta y Magallanes y de la Antártica Chilena, en ambas regiones la escala de trabajo de la cartografía asociada se estandarizó a nivel nacional en 1:50.000. En la región del norte, destaca el uso de la tierra Áreas Desprovistas de Vegetación y el uso Praderas y Matorrales con una superficie de 7.543.701 hectáreas y 4.710.224 hectáreas, respectivamente. Los bosques de la región de Antofagasta alcanzan una superficie de 14.949 hectáreas. En la región austral los principales usos de la tierra están asociados a Praderas y Matorrales con una superficie de 7.438.525 hectáreas y al uso Bosques con 2.760.463 hectáreas de superficie, de las cuales casi el 100% corresponde a bosque nativo.

Se continúa el Proyecto de soporte e implementaciones de funcionalidades y herramientas de la plataforma SIT CONAF. Se actualiza línea gráfica del portal principal el que busca modernizar el despliegue de información a través de funcionalidades que responden a través de gráficos estadísticos y disponiendo de un nuevo portal relacionado directamente con la descarga de contenidos asociados al Proyecto “Catastros de Usos de la Tierra y Recursos Vegetacionales de Chile”. Se realiza libro digital de las cifras actualizadas al año 2020 del Proyecto “Catastro de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile”, con el propósito de disponer al público detalles asociados a la metodología que se utiliza para el levantamiento de los datos y las cifras de las actualizaciones de los Catastros regionales, incluyendo las que se realizaron recientemente como son las regiones de Atacama, Magallanes y la Antártica Chilena y Antofagasta dando como resultado la estandarización del país a una escala referencial 1:50.000.

El 2021 se terminaron de instalar las parcelas en bosque nativo en la región de Los Lagos con lo que se completa el primer ciclo de medición desde Atacama hasta Aysén. A la fecha el proyecto acumula 2.186 parcelas en su primer ciclo, entre los años 2012 y 2021. Quedaron fuera de medición parcelas por encontrarse en sectores inaccesibles, principalmente en las regiones más australes de Chile.

Se firma convenio bilateral INFOR-CONAF para la operación del proyecto SIMEF durante el año 2021 financiado por el Estado de Chile. En el convenio se compromete un programa anual de actividades (PAC) considerando el desarrollo de 7 mapas de cambios de uso de la tierra. CONAF participa y coordina en actividades del SIMEF relacionadas con los Comités Regionales de Participación (CRP). CONAF lidera la implementación de Piloto de Monitoreo Participativo en región de Aysén.

Firma de convenios por CONAF

Convenio CONAF-Consejo Defensa del Estado. Firmado con fecha 24.05.2021, correspondiente a un convenio de colaboración orientado a fomentar la asistencia técnica, la gestión del conocimiento y la ejecución de labores con incidencia en acciones medioambientales.

Convenio de colaboración e intercambio de información entre CONAF y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Firmado el 18 de noviembre de 2021.

•

Finalmente, como logro interno se destaca la aplicación de la Planificación Estratégica de la Gerencia de Fiscalización y Evaluación Ambiental definida para el período 2018-2022, la cual está basada en tres ejes de acción: Fortalecimiento de las personas; Fortalecer el uso de tecnologías de información y comunicación (Tics) y Fortalecer la gestión, a objeto de entregar un mejor servicio a los usuarios y a la sociedad, quienes demandan una mayor protección de los recursos naturales ante el avance del cambio climático.

## Control y extinción de incendios forestales

### a) Recursos terrestres

Para la temporada 2021-2022 se contó con un total de 252 brigadas de prevención y combate con un total del orden de los 2.770 brigadistas. Respecto de la temporada anterior, Estas cifras representan un incremento del 6% en relación a la cantidad de brigadas y de un 10,2% de aumento respecto de la cantidad de personal.

Región	N° Brigadas	
	2019-2020	2020-2021
Atacama	3	3
Coquimbo	7	7
Valparaíso	38	39
Metropolitana	19	22
O'Higgins	30	34
Maule	24	28

Ñuble	10	12
Biobío	28	30
Araucanía	24	22
Los Ríos	9	9
Los Lagos	20	20
Aysén	13	14
Magallanes	11	11
IPA	1	1
Total	237	252
Total personal	2.515	2.772

Fuente: Depto. Control de Operaciones Terrestres y Aéreas. CONAF 2022.

#### b) Recursos aéreos

En relación a los recursos aéreos, el plan de medios para el período 2020-2021 contempló un total de 62 aeronaves, entre helicópteros, aviones cisternas y aviones de coordinación. Respecto de la temporada anterior, la cantidad de aeronaves se incrementó en un 6,9%, pasando de 58 a 62 aeronaves.

Región	Aeronaves	Total

	<b>Helicópteros</b>	<b>Av. Cisternas</b>	<b>Av. Coordinación</b>	
Valparaíso	4	6	-	10
Metropolitana	6	1	-	7
O'Higgins	6	2	-	8
Maule	4	4	-	8
Ñuble	4	1	-	5
Biobío	4	6	-	10
Araucanía	2	3	-	5
Los Ríos	1	-	-	1
Los Lagos	1	-	-	1
Aysén	1	-	-	1
Magallanes	1	-	-	1
O.C.	3	-	2	5
Total	37	23	2	62

### **Logística asociada**

Durante el año 2021 CONAF participó en los Planes de Reactivación Económica diseñado por el Gobierno con el objetivo de generar trabajo,

principalmente en el segmento de la para pequeña y mediana empresa, y paralelamente con ello, absorber mano de obra, que como consecuencia de la pandemia que se vive debido al Covid-19, esta se encontraba con altos niveles de desocupación. Con esto se buscaba impulsar la economía del país a través de planes de apoyo a los empleos y a la inversión, incrementando temporalmente los subsidios al empleo, fortaleciendo el apoyo a las PYMES y realizando un fuerte plan de inversión pública, entre otras medidas.

En CONAF, la Gerencia de Protección Contra Incendios Forestales materializó estos trabajos a través de un plan de mantenimiento y reparación de infraestructura del Programa de Incendios Forestales. El presupuesto comprometido para los servicios de reparación y mantenimiento fue distribuido en 12 regiones del país, con 89 bases de brigada y centrales de coordinación, con una inversión total de M\$3.330.274. Sin embargo, el presupuesto adjudicado fue de M\$3.146.379. Posterior a estas adjudicaciones, se realizaron servicios adicionales por M\$173.049, sumando finalmente un presupuesto total en obra de M\$3.319.036.-

<b>Región</b>	<b>Nº de Bases de Brigada</b>	<b>Presupuesto autorizado M\$</b>	<b>Presupuesto Devengado a Diciembre 2021</b>
Coquimbo	1	50.351	49.364
Valparaíso	10	543.288	542.376
Metropolitana	9	413.443	413.340
O'Higgins	16	385.428	385.425
Maule	11	397.274	393.229
Ñuble	3	105.388	104.988
Biobío	7	404.338	403.865
Araucanía	9	335.340	335.340



Los Ríos	3	186.451	186.451
Los Lagos	4	129.044	129.034
Aysén	9	188.869	185.552
Magallanes	7	191.060	190.072
Total	89	3.330.274	3.319.036

En relación a la adquisición de vestuario y elementos de protección personal; habitabilidad de los brigadistas; uso de productos químicos para el combate y adquisición de herramientas y equipos entre otros, durante el 2021 se lograron los siguientes resultados:

\* En el marco de tener una mayor cobertura y distribución de brigadistas forestales a nivel país, para la temporada 2021-2022, se planificó el incremento de combatientes, distribuidos en 271 brigadas forestales ubicadas desde Tarapacá hasta Magallanes, incluyendo Juan Fernández e Isla de Pascua. Esto representa un 7,3 % de incremento en el número de brigadas, con respecto a las 252 de la temporada anterior.

\* Durante el año 2021 se adquirieron 121.000 lt de retardante de larga duración, 15.000 de retardante de corta duración (espuma), y 48.000 lt de potenciador de agua, por un monto del orden de los 548 millones de pesos. Todos estos elementos son utilizados en mezcla con agua en el combate de incendios forestales, aumentando la eficacia del agua y por lo tanto disminuyendo su consumo.

\* Asimismo, durante el 2021 se reforzó el equipamiento de herramientas y equipos a nivel nacional, gestionándose la adquisición de 82 motosierras y repuestos, 860 mangueras y sus accesorios, 12 equipos de agua con accesorios, 1.000 unidades de herramientas manuales, 4 puesto de mando, 52 piscinas de distintas capacidades, 223 unidades de GPS y Kestrel, 1 carro repetidor móvil y sus accesorios y 222 equipos de radiocomunicaciones, todo esto con una inversión del orden de los 1.314 millones de pesos.

## **Seguridad y Salud Ocupacional**

El 2021 y aun cuando las condiciones sanitarias del país producto de la pandemia por el Covid-19 continuó afectando todas las actividades nacionales, se implementó, como cada temporada, el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para el Programa de Protección Contra Incendios Forestales. Dicho plan se estructura bajo las normas del Sistema de Gestión con Directrices de la OIT, permitiendo de esta manera gestionar el cumplimiento de la legislación sobre accidentes laborales y enfermedades profesionales y normas afines, así como el establecimiento de políticas y sistemas de gestión para la seguridad y salud ocupacional del personal de dicho programa. En este contexto, durante el ejercicio 2021, los principales avances en esta materia, fueron los siguientes:

\* Respecto de la ocurrencia de contagios de Covid-19, desde el inicio de esta en marzo de 2020 y hasta enero de 2022, en incendios forestales se han registrado 165. Asumiendo un promedio de 2.500 personas como dotación promedio mensual, incluyendo tanto personal permanente como transitorio, se obtiene un nivel de contagio promedio de un 6,6%, destacándose además que, entre un 90 y un 95% de estos contagios ocurrieron fuera de las instalaciones de la Corporación, resultados logrados en gran medida por el riguroso seguimiento de las normas establecidas por la autoridad sanitaria y su implementación a nivel nacional así como diversas otras iniciativas puestas en marcha por la propia institución.

\* En cuanto a las cifras de accidentabilidad y siniestralidad, los resultados para la temporada 2020-2021 indican un total de 62 accidentes y como valores promedio para el período de octubre 2020 a abril del 2021, de una tasa de accidentabilidad de 3,1% (accidentes por cada 100 trabajadores) y una tasa de siniestralidad de un 34,3% (días perdidos por cada 100 trabajadores). Al comparar estos valores con los obtenidos durante la temporada anterior, los resultados indican una disminución del 31% respecto de la accidentabilidad y de un 23,3% respecto del indicador de siniestralidad.

Los resultados obtenidos en la temporada 2020-2021 se ubican en los niveles más altos de las escalas de evaluación para estos indicadores, lo cual sin duda es un reflejo de los numerosos e ingentes esfuerzos realizados por el Programa de Protección contra Incendios Forestales por mejorar cada vez más la seguridad de todo su personal.

## **Iniciativas en Desarrollo e Investigación**

Los resultados más relevantes logrados en Desarrollo e Investigación en el ejercicio 2021, son los siguientes:

Proyecto Unión Europea: Fire Res “Innovative Technologies and Socio-Ecological-Economic Solutions for FIRE RESilient Territories in Europe.

CONAF logró ser socio colaborador en la propuesta de un proyecto de la UE bajo la convocatoria LC-GD-1-1-2020 (H2020), “Prevención y combate de incendios forestales extremos con la integración y demostración de medios innovadores”. Este proyecto se desarrolla bajo el contexto mundial en que los incendios forestales que exceden la capacidad de control, es decir, eventos extremos de incendios forestales o EWE, representan una gran amenaza ambiental, económica y social no solo en las regiones tradicionalmente propensas a los incendios, sino también en nuevas áreas, como el centro y norte de Europa; o Sur y extremo Sur de Chile por ejemplo.

El objetivo del proyecto será dotar a la UE de la capacidad de evitar el colapso frente al cambio extremo de regímenes de incendios ya detectado mediante la identificación, el desarrollo y el despliegue de medios innovadores que promuevan la integración de paisajes y comunidades, nuevas aplicaciones tecnológicas y enfoques operativos. Adaptado a los nuevos retos. En el proyecto participan 35 organizaciones de 11 países, 10 Europeos y Chile, y tiene una duración de 4 años. En Chile, las organizaciones participantes son la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Corporación Chilena de la Madera (CORMA) y el Instituto de Sistemas Complejos de Ingeniería (ISCI).

CONAF, como socio de este proyecto logra apalancar 223,8 mil € (228.7 mil millones de pesos), lo que es cerca de 57 mil millones anuales para poder abordar principalmente dos paquetes de trabajo (WP) de los nueve que contempla el proyecto:

- WP1: Un enfoque integrado para los incendios forestales extremos: lecciones aprendidas y desafíos futuros (EWE). Coordinado por Marc Castellnou y Antoni Trasobares del Centro de Ciencia y Tecnología Forestal de Cataluña (CTFC).

- WP2: Los eventos extremos de incendios forestales. Gestión territorial adaptativa (gestión del paisaje). Coordinado por Instituto Superior de Agronomía, de la Universidad de Lisboa, Portugal ((ISA).

Figura 1: FIRE-RES “Innovative Technologies and Socio-Ecological-Economic Solutions for FIRE RESilient Territories in Europe

\* Proyecto NASA DEVELOP “Plataforma interactiva para monitorear condiciones peligrosas de incendios forestales”

Durante el 2021, CONAF con la colaboración de la embajada de Chile en USA, se adjudicó el proyecto con NASA DEVELOP para desarrollar una aplicación en Google Earth Engine, que permitan automatizar el mapeo de riesgo y ocurrencia de incendios forestales para mejorar la detección de estos incendios así como los esfuerzos de tiempo de respuesta. Este proyecto se desarrollará durante el primer semestre del 2022 y será asesorado por Virginia Iglesias de la Universidad de Colorado Boulder.

\* Asistencia Técnica y Profesional Fundación de Ecología del Fuego y Gestión De Incendios Pau Costa Alcubierre

En el marco del Plan de Estratégico Nacional para la Gestión de Riesgos de Desastres, se define particularmente la elaboración de un programa de desarrollo de personas que permita establecer un estándar óptimo, en cuanto a dotación de funcionarios que requiere garantizar razonablemente, el cabal y continuo cumplimiento de todas las funciones que dicen relación con “asegurar la permanencia de una dotación de funcionarios en los organismos que realicen evaluación de amenazas, centros de monitoreo y/o alerta temprana”. En virtud de esto, se gestionó la asistencia técnica y profesional de la Fundación Pau Costa, la que comprende dos etapas: i) Diagnóstico Integral de conocimientos dentro de la estructura del SCI de CONAF. Levantamiento de un diagnóstico integral definiendo brechas y alternativas que permitan un desarrollo óptimo del personal vinculado a la protección contra incendios forestales para el perfeccionamiento técnico del personal de CONAF. Este diagnóstico, está fundamentalmente focalizado en determinar del nivel de conocimientos aplicados en las distintas posiciones críticas dentro del sistema de Comando de Incidentes de la institución, a fin de evaluar las posiciones críticas dentro de la estructura en incidentes de

distintos niveles de complejidad. Este diagnóstico se realizará principalmente en las regiones Metropolitana, O'Higgins y Ñuble y, entre los meses de enero a marzo del 2022. La asesoría considera la creación conjunta de un Equipo de Gestión de Incendios Forestales (EGIF), donde trabajan conjuntamente personal de la fundación y personal de CONAF e incluye además, el intercambio con personal de tres instituciones de manejo del fuego de España y Portugal para potenciar aún más el análisis, esto aporta una visión más amplia para el diagnóstico y, ii) el diseño de un marco formativo a través de una plataforma e-Learning hasta el año 2023 basado en competencias para la Corporación. Esta iniciativa contempla la entrega de los índices del marco de formación y de la presentación del informe final de la asesoría técnica multidispositivo y una Plataforma e-Learning con todos los contenidos, entre otros. Esta etapa se extenderá con actividades hasta el año 2023.

\* Consejo de Organismos Públicos del Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND) y Piloto de articulación incendios.

A partir del año 2021 CONAF forma parte del Consejo de Organismos Públicos del Instituto para la Resiliencia ante Desastres, con el propósito de contribuir a la generación de instancias que faciliten la confluencia, integración y priorización con perspectiva integral de necesidades I+D+e en resiliencia ante incendios forestales. Junto con lo anterior, en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, la temática de los incendios forestales es una prioridad. En este marco, a través del convenio de colaboración de ITREND y el Ministerio del Interior y Seguridad Pública el 2021 se está participando en el proyecto: "Desarrollo del piloto de articulación de capacidades de I+D+i en incendios forestales" entre ITREND, CONAF Y ONEMI".

\* Evaluación del daño evitado por incendios forestales de magnitud y conflictivos

Establecer cuánto se ha salvado, resulta relevante y crítico, para evaluar y valorizar la gestión realizada por el Programa de Protección contra Incendios Forestales del Estado y el Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil, con el fin de generar políticas públicas, que apunten a fortalecer, desarrollar, promover iniciativas en el marco del desarrollo sostenible tendientes a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) ante la amenaza de los incendios forestales.

En este marco se institucionalizó el análisis de daño evitado por incendios forestales de magnitud y conflictivos, los que son el 55% de la superficie total afectada entre las temporadas 2018-2019 y 2020-2021, esto mediante la simulación de los potenciales de propagación de los incendios y contrastándolos con información de tipo económica para calcular el impacto potencial del fuego.

En este periodo los 156 incendios analizados afectaron 119.419 ha, pero la superficie potencial fue de 458.061 ha (incremento potencial de 384%), que valorizado llega a \$ 3.697 miles millones de daño evitado, considerando las casas salvadas, pérdidas de vegetación directas e indirectas y emisiones de CO2 eq evitados.

Cuadro de Síntesis daño evitado en temporadas 2018-21019 a la 2020-2021

Daño evitado	2018-2019	2019-2020	2020-2021	Total
Superficie (ha)	133.474	167.424	37.745	338.643
Nº Localidades amenazadas	309	328	1.389	2.026
Nº Población amenazada	38.284	88.062	126.346	252.692
Nº Casas amenazadas salvadas	8.226	33.700	8.192	50.118
Cantidad Emisiones de CO2 (Tn CO2 eq)	11.974.624	13.291.793	2.715.205	27.981.622

Cuadro de Valorización daño evitado en temporadas 2018-21019 a la 2020-2021

Daño evitado (Mill \$)	2018-2019	2019-2020	2020-2021	TOTAL
Casas Salvadas	95.851	570.273	111.821	777.945
Pérdidas directas de Vegetación	164.316	252.918	45.330	462.564
Pérdidas indirectas de Vegetación	852.187	1.209.816	283.057	2.345.060
Emisiones de CO2eq evitados	10.870	53.210	47.937	112.017
TOTAL	1.123.224	2.086.217	488.145	3.697.586

#### \* Capacitación en Sistema de Comando de Incidentes - SCI

A fin de incrementar la dotación de instructores en cursos SCI básico, formada entre los años 2013 a 2015, la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales con el apoyo de BHA (Bureau of Humanitarian Assistance de EE.UU), realizaron entre el 31 de mayo y 4 de junio del 2021, un curso en línea de capacitación interactiva, seguido de un taller de habilitación de instructores SCI básico entre el 24 de junio y 29 de julio, también en línea. Como resultado de este proceso, cinco profesionales de CONAF quedaron habilitados como instructores en SCI nivel básico y un sexto participante quedó con compromisos a cumplir. Asimismo, durante el segundo semestre del 2021, se dictaron siete cursos SCI básico, que al igual que los realizados en el año 2020, fueron dictados durante dos y medio días en modo telemático para personal de CONAF y de entidades relacionadas. A estos siete cursos, desarrollados entre el 24 de agosto y 9 de diciembre de 2021, participaron 110 personas, de las cuales 69 fueron de CONAF, 16 de empresas forestales, 13 de Gendarmería de Chile, 6 del Ejército de Chile y 6 de municipios y otros servicios.

Por otra parte y por delegación de BHA (Bureau of Humanitarian Assistance), CONAF inició en el segundo semestre del año 2021 la difusión del Curso Introductorio SCI en Línea, modalidad de auto enseñanza para presentar a potenciales respondedores de entidades relacionadas a la gestión del riesgo de desastres, los fundamentos de las respuestas en modo SCI ante incidentes que afecten al ambiente o a las personas. En 15 grupos de personas propuestas por las Direcciones Regionales e integrados por personal de CONAF y de entidades relacionadas a la protección civil, se invitó a un total de 547 participantes a este Curso.

En esta misma dirección y complementando la capacitación del año anterior, durante la primera semana de enero del 2021 se desarrolló un taller de Oficial de Enlace, abordando las funciones y rol de la persona encargada de las relaciones con otras entidades durante el manejo conjunto de un incidente. Este Taller se realizó en forma telemática el 7 de enero y contó con la participación de 15 Directores Regionales y jefaturas Provinciales de CONAF.

#### \* Ciclo de fortalecimiento para Jefes de Brigada de CONAF

Entre el 27 de septiembre y el 20 de octubre del 2021, se realizó un ciclo de fortalecimiento técnico para jefes de Brigada que fue presentado por especialistas de la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales y profesionales de regiones, en 18 sesiones a través de la plataforma Zoom.



Este ciclo abarcó siete áreas temáticas para una audiencia promedio de 38 participantes, presentándose las siguientes lecciones: Predicción del comportamiento por el Sistema Campbell; asistencia técnica para la toma de decisiones; uso de agua; uso de maquinaria; descripción de operaciones aéreas; zona de extinción del incendio (ZEI); rol del supervisor en incendios forestales; situaciones de cuidado, revista después de la acción; seguridad operacional en incendios forestales; uso y aplicación del GPS; uso del kit meteorológico; operaciones en modo SCI y proceso de estimación de causa y origen de incendios forestales

**\* Capacitación a la República del Paraguay**

En el marco del Proyecto de Cooperación y Asistencia Técnica en Protección contra Incendios Forestales a la República del Paraguay, incendios forestales de CONAF organizaron y desarrollaron un curso de Gestión en Protección contra Incendios Forestales para 30 participantes de entidades paraguayas.

De los 26 participantes que lo completaron, 13 pertenecen al Instituto Forestal Nacional de Paraguay - INFONA, 8 al Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Paraguay -CBVP, 3 a la Secretaría de Emergencia Nacional - SEN, 1 a la Asociación Rural del Paraguay - AR y 1 a la Policía Nacional. El Curso se dictó entre el 2 de junio y 26 de julio del 2021 en 19 sesiones telemáticas para clases, evaluaciones y ceremonias, con la participación de 17 especialistas e instructores de CONAF.

El temario general del curso abordó, durante 44 horas lectivas, distribuidas en 26 lecciones referidas a las siguientes áreas temáticas:

- Módulo 1. Origen y comportamiento del fuego (7 lecciones)
- Módulo 2. Prevención y mitigación del daño ( 6 lecciones)
- Módulo 3. Preparación y respuesta (10 lecciones)
- Módulo 4. Planificación de la protección contra incendios forestales (3 lecciones)

**\* Curso Introducción al Manejo del Fuego Técnico para la Prevención y Extinción de Incendios Forestales.**

Como parte del Convenio Marco de Colaboración entre la Corporación Nacional Forestal y la Fundación de Ecología del Fuego y Gestión de Incendios Pau Costa Alcubierre, actualizado en febrero del 2021, CONAF encomendó a la Fundación la realización de un Curso de Introducción al Manejo del Fuego Técnico para la Prevención y Extinción de Incendios Forestales, destinado a capacitar a especialistas regionales de CONAF en el uso del fuego para eliminar vegetación combustible en quemas prescritas preventivas y evitar así que se propague el fuego de un incendio forestal, así como también, en la forma de quemas de ensanche y contrafuegos durante el combate al incendio.

El Curso, dictado por cuatro instructores de la Fundación Pau Costa para dos grupos de participantes, se desarrolló entre el 30 de agosto y el 10 de septiembre del 2021, en el Centro Experimental Forestal Tanumé. Participó un total de 45 especialistas de CONAF y 4 de empresas forestales.

#### \* Trabajos finalizados

Durante el ejercicio y como compromisos institucionales, se terminaron los siguientes estudios y proyectos:

- Plan Estratégico Programa de Protección contra Incendios Forestales 2021-2026. CONAF.
- Estudio Benchmarking de instrumentos de política pública en materias de planificación territorial en el ámbito de la protección contra incendios forestales
- Evaluación Económica Social del Programa Protección contra Incendios Forestales. CONAF

#### Iniciativas en Análisis y Predicción de Incendios Forestales

Los resultados más relevantes logrados en esta area temática, fueron los siguientes:

#### \* Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

En el marco de mejora para el cálculo de los impactos producidos por los incendios forestales, se realizaron dos talleres en colaboración con el Instituto Forestal (INFOR) y la Corporación Chilena de la Madera (CORMA), con el fin mejorar las estimaciones de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), encabezadas por el CO<sub>2</sub>., talleres denominados “Actualización del estado del arte de parámetros asociados a las emisiones de incendios para el inventario de gases de efecto invernadero”, en los que la CONAF presentó los avances en el cálculo de las emisiones de GEI con la

incorporación de la severidad de los incendios, permitiendo un mejor ajuste de las emisiones ya que considera: i) El factor de combustión (Cf) en base a la severidad del incendio que permite un mejor ajuste con los diferentes niveles de afectación de la vegetación. A mayor superficie en alta severidad mayor Cf y emisión GEI, y por el contrario a mayor superficie en baja severidad menor Cf y emisión GEI, ii) Se utiliza el perímetro para el cálculo de la superficie del incendio (actualmente desde las 50 ha). Los perímetros se calculan a partir imágenes satelitales y también en base a vuelos dron y marcaciones en terreno, por lo que el área quemada está más ajustada a lo real.

\* Capacitación en análisis del comportamiento del fuego.

Se realizaron diversas capacitaciones online, destacando el ciclo de fortalecimiento a jefes de brigada, con las presentaciones: Predicción del comportamiento del fuego mediante el análisis de Campbell y el Asistencias técnicas para la toma de decisiones. Además de otro Taller denominado de Planificación Operativa, en la que se prestaron los productos y herramientas para el apoyo en la planificación.

\* Análisis de la severidad de los incendios

La severidad de los incendios permite, entre otros, caracterizar y cuantificar con mayor precisión los daños y efectos provocados por estos eventos, comprender mejor el origen de la actividad del fuego y una mejor gestión del territorio post incendio. A modo de ejemplo, la caracterización espacial de los diferentes niveles de severidad al interior del perímetro de un incendio puede ser utilizada para proponer áreas prioritarias de actuación en función del nivel de daño y como apoyo para la definición de técnicas más adecuadas para la rehabilitación o restauración de sectores degradados, también como apoyo en el análisis del comportamiento del incendio, a mayor intensidad del fuego se asocia a mayor severidad, permitiendo reconstruir las carreras del incendio y, por otra parte, el resultado de los diferentes grados de severidad posibilita ajustar de mejor forma las estimaciones de CO<sub>2</sub>.

Durante el período Se analizaron un total de 75 incendios forestales, en donde la severidad obtenida se cruzó con diversas capas cartográficas (a excepción de los incendios de Isla de Pascua por no disponer de cartografía de catastro bosque nativo) y se analizó como ésta afectó desde diferentes enfoques, como su evolución mensual a nivel de país, por región, por tipo forestal, formación y pisos de vegetación, además de un comparativo de la severidad histórica que se ha ido levantando desde la temporada 2014-2015.

\* Elaboración de los perímetros de los incendios con superficie igual o superior 50 ha

Se elaboraron los perímetros de los incendios con superficie igual o superior a 50 ha y que corresponden a 100 siniestros. Esta cartografía se encuentra publicada en la plataforma CARTO CONAF-MINAGRI, sitio desde el cual los usuarios pueden acceder a esta información.

## Resultados

### a) Indicadores de gestión SIGI (Formulario H)

### b) Estadígrafos temporada 2020-2021

La ocurrencia total para la temporada fue de 7.101 incendios, con una superficie afectada de 35.623 has, lográndose una superficie promedio por incendio de 5 has. Si se compara la temporada en análisis respecto del promedio para el último quinquenio, se obtiene un leve aumento de la ocurrencia, subiendo un 6%. En relación al daño, la disminución es significativa, reduciéndose esta en más de un 75% y más de un 80% respecto de la superficie promedio por incendio.

Temporada	N° de incendios	Superficie afectada has	Superficie promedio por incendio has/inc.
2015 - 2016	6.784	42.097	6,2
2016 - 2017	5.274	570.197	108,1
2017 - 2018	6.081	39.554	6,5
2018 - 2019	7.219	80.064	11,1
2019 - 2020	8.127	102.292	12,6
Promedio	6.697	166.841	28,9

2020 - 2021	7.101	35.623	5,0
-------------	-------	--------	-----

En relación a los incendios de magnitud, que corresponden a aquellos siniestros con una superficie afectada igual o superior a las 200 has, y comparando la temporada en análisis con los resultados promedios para los últimos diez años, se obtiene que respecto del número de incendios de magnitud, la temporada 2020-2021 registra una disminución del orden del 55% y estos incendios, representan solo el 0,4% de la ocurrencia total para la temporada.

Así y en relación al daño, los incendios de magnitud representan el 47,9% de la afectación total, indicador que registra una disminución del orden del 24% respecto de la base de comparación.

Temporada	Ocurrencia				Daño - Has			
	Incendios	No	Total	%	Incendios	No	Total	%
	magnitud	magnitud		Incendios magnitud	magnitud (*)	magnitud		Incendios magnitud
2010-2011	37	4.915	4.952	0,7	31.943	15.093	47.035	67,9
2011-2012	40	5.469	5.509	0,7	73.536	16.744	90.279	81,5
2012-2013	12	5.639	5.651	0,2	3.556	13.553	17.109	20,8

2013-2014	71	6.264	6.335	1,1	83.865	22.127	105.992	79,1
2014-2015	111	7.937	8.048	1,4	92.153	36.501	128.654	71,6
2015-2016	36	6.748	6.784	0,5	20.272	21.825	42.097	48,2
2016-2017	147	5.127	5.274	2,8	546.678	23.520	570.197	95,9
2017-2018	30	6.051	6.081	0,5	14.445	25.110	39.555	36,5
2018-2019	56	7.162	7.219	0,8	53.314	26.750	80.064	66,6
2019-2020	86	8.041	8.127	1,1	67.906	34.386	102.292	66,4
2020-2021	28	7.073	7.101	0,4	17.081	18.542	35.623	47,9

(\*) Incendios con una superficie afectada igual o mayor a 200 hectáreas

Otro resultado relevante de la temporada 2020-2021 es la ocurrencia y daño en la zona de interfaz. Al analizar los resultados de la temporada respecto de los valores promedio para el quinquenio 2015-2020, se obtiene que la incidencia de los incendios de magnitud disminuye en un 19,7% en la ocurrencia y un 67% respecto del daño por este tipo de siniestros.

Es importante destacar, tal como se aprecia en la gráfica, la sostenida disminución de la incidencia del daño en la zona de interfaz, resultado que sin duda se debe en gran medida a la reducción de los tiempos de respuesta y a la cantidad de recursos movilizadas a estos incendios.

Período	Total	Zona interfaz	% incidencia incendios interfaz
---------	-------	---------------	---------------------------------

	Incendios	Daño-has	Total		Ocurrencia	Daño
			incendios	daño-has		
2015-2016	6.784	42.097	1.255	4.499	18,5	10,7
2016-2017	5.274	570.197	1.305	75.148	24,7	13,2
2017-2018	6.081	39.554	1.448	8.192	23,8	20,7
2018-2019	7.219	80.064	1.639	9.393	22,7	11,7
2019-2020	8.127	102.292	1.369	7.412	16,8	7,2
2020-2021	7.101	35.623	1.213	1.496	17,1	4,2

En relación a las causas de los incendios forestales, los registros para la temporada 2020-2021 indican que el grupo de causas accidentales y el intencional, para el caso de la ocurrencia, concentran el 45,6 y el 41,9% de los incendios respectivamente, es decir, 87,5% de los incendios durante el período tienen como grupo de causa origen los ya indicados anteriormente. A su vez, similar análisis para el caso del daño, el grupo de causa accidental y el intencional representan, respectivamente, el 30,2 y el 62,2% del daño asociado a incendios originados por estas causas.

Grupo	Ocurrencia de incendios según grupo causal						Total
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Accidentales	4.067	3.314	3.801	4.241	3.792	3.239	22.454
Intencionales	2.463	1.689	1.924	2.499	3.533	2.976	15.084



Naturales	19	16	21	56	23	56	191
Desconocidas	235	255	335	423	779	830	2.857
Total	6.784	5.274	6.081	7.219	8.127	7.101	40.586

Grupo	Daño por incendios según grupo causal - has						Total
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	
Accidentales	28.233,59	239.819,58	20.506,85	47.466,91	34.703,36	10.747,30	381.477,60
Intencionales	11.593,84	152.333,97	14.624,98	23.370,53	56.489,73	22.150,13	280.563,18
Naturales	8,04	82,26	96,94	2.103,94	8,63	108,29	2.408,10
Desconocidas	2.261,23	177.961,59	4.325,23	7.122,80	11.089,95	2.617,17	205.377,97
Total	42.096,71	570.197,39	39.554,00	80.064,19	102.291,67	35.622,88	869.826,84

## Mejoramiento y Reposición de Infraestructura en áreas silvestres protegidas del Estado

Compromiso de Gobierno que busca entregar las condiciones de infraestructura necesarias para la puesta en valor de las áreas silvestres

protegidas del Estado, para potenciar el desarrollo del ecoturismo y la vinculación con las comunidades aledañas.

Durante el año 2021 se desarrollaron acciones de planificación y diseño en iniciativas de inversión pública nueva y de arrastre. Entre ellas se pueden nombrar:

Para etapa de diseño:

- Proyecto de puesta en valor en el Parque Nacional Alerce Andino, por un monto total de M\$ 80.000. Se trabajó en la elaboración del diseño de la iniciativa
- Impulsar el Diseño y la Ejecución del Proyecto Reposición integral de infraestructura administrativa y de uso público Monumento Natural Cerro Nielol (MNCÑ), por un monto de M\$ 220.757. Se avanzó en el perfeccionamiento de las Bases Licitatorias para iniciar la Consultoría de Diseño
- Proyecto de mejoramiento de infraestructura de uso público y administrativa en el Parque Nacional Conguillio, por un Monto de M\$ 320.000. Se trabajó en la elaboración de perfil de proyecto para su etapa de Diseño
- Diseño de infraestructura de uso público y administrativo PN Nahuelbuta, por un monto aproximado de M\$ 45.000. Se trabajó en el desarrollo del perfil de proyecto para su ingreso al MIDESO para la obtención del RS
- Reposición Integral de infraestructura de uso público y administrativa del Parque Nacional Huerquehue, por un Monto de M\$ 70.000. Se trabajó en la elaboración de perfil de proyecto y se desarrolló el diseño de la iniciativa.

Para etapa de ejecución:

- Parque Nacional Queulat, proyecto de infraestructura de uso público y administrativo, por un monto aproximado de M\$ 5.338.000 (etapa 2). Se gestionaron los recursos y se trabajó en el convenio mandato con el Departamento de Arquitectura del MOP Aysén, para su proceso de implementación a partir del año 2022.
- Parque Nacional Torres del Paine con el proyecto de inversión: Construcción de Guardería en el sector Paine Grande, por un monto total de M\$ 1.866.591. Se dio inicio al proceso de ejecución de obras.

La Corporación mantiene el compromiso de impulsar la gestión de la inversión pública en el SNASPE, cuyo fin es mejorar el bienestar humano a través de una mejor experiencia de visitación, fortaleciendo el turismo sustentable y las condiciones habilitantes para la administración y gestión del área protegida que permitan fortalecer la conservación y el resguardo del patrimonio natural y cultural del país, para ello se han establecido alianzas estratégicas inter institucionales como también a través de Gobiernos Regionales, a objeto de buscar mecanismos que permitan avanzar en el apalancamiento de recursos.

## **Implementación de la política institucional de accesibilidad universal e inclusión social en áreas silvestres protegidas**

### **Logros del trabajo en accesibilidad universal e inclusión social en las ASP**

- Completa accesibilidad universal e implementación del mirador de los sentidos, en el Sector Saltos del Río Petrohué del Parque Nacional Vicente Pérez Rosales. Mirador de los Sentidos se diseñó e implementó para favorecer la experiencia, las vivencias por el contacto con naturaleza de las personas con discapacidad física y sensorial (personas ciegas), es una iniciativa que comprende estaciones de escucha de avifauna, de aromas del bosque y cartografía viso táctil que muestra la diversidad de geoformas del entorno natural. Cabe agregar que el Sector Saltos del Petrohué es uno de los sitios de visita del SNASPE con mayor demanda de visitantes nacionales e internacionales.
- Aumento cobertura de áreas silvestres protegidas con servicios de baños de naturaleza. Se aumentó la cantidad de ASP con este servicio ecosistémico a 19, logrando un total de 21 áreas.
- Senderismo sin límites en áreas silvestres protegidas (Parque Nacional Río Clarillo). Proyecto iniciado el 2018 que en el 2021 avanzó notablemente a través de donaciones de Monociclos, gracias a la donación de un monociclo por parte de la Fundación TrekkingChile mas empresas y personas naturales asociadas para concretar la donación a CONAF Maule, se ha podido replicar el proyecto Senderismo sin Límites en la Reserva Nacional Altos del Lircay. Otro monociclo donado es por parte de la empresa Patagonia Para Todos, monociclo que ahora operara en las ASP que administra CONAF región de Los Ríos. Se suman dos monociclos que se entregaron a CONAF Araucanía (Parque Nacional Villarrica) por sistema de comodato por parte de la Corporación de Adelanto Pucón y el Rotary Club Rukapillan.
- Educación inclusiva en naturaleza: (en proceso de diseño y desafío para el 2022). Enfocado a niños y niñas de jardines infantiles de la JUNJI, a la vez en gestión colaborativa con la Fundación CIFREP y con la Fundación Arquitectura, Emergencia y Derechos Humanos (AEIDH). Un trabajo relevante, ha sido la iniciativa de CONAF Coquimbo al suscribir convenio de cooperación (en 2018) con el Servicio Nacional de Menores (SENAME), cuya finalidad es beneficiar a niños(as) y adolescentes en riesgo social para su contacto sensorial y cognitivo con las Áreas Silvestres Protegidas CONAF Coquimbo.
- Proyecto totem alianza conaf con universidad tecnológica metropolitana, consistente en potenciar la experiencia ecoturística de los y las visitantes en áreas silvestres protegidas y la gestión por parte de su administración mediante un sistema físico digital basado en tecnologías de sensorización y comunicación inclusiva social, que permita la entrega de información y comunicación de forma accesible para todos(as) visitantes de espacios naturales, que presenten limitaciones de acceso a coberturas telefónicas y de internet. Por ello, la UTEM con apoyo de la Administración del Parque Nacional Río Clarillo (proyecto piloto) diseña y elabora

contenidos con información y comunicación educativa y de interés turístico de forma accesible para mejorar la experiencia de los visitantes del Área Silvestre Protegida.

- Posicionamiento y reconocimiento de liderazgo de CONAF en Chile y en América Latina referente al trabajo en accesibilidad universal, inclusión social y baños de naturaleza, aspecto que ha implicado la asesoría técnica a organismos públicos, esencialmente a Servicios de Parques Nacionales de América Latina, a entidades internacionales (destaca trabajo con el Instituto nacional de Salud (INS) de Colombia y la Academia latinoamericana de estudios sociales (ALES), asesoría frecuente a médicos especialistas en salud mental, a Municipios por el interés de implementar Parques Urbanos y otros.
- Finalmente, se resalta la influencia que se ha logrado en el trabajo territorial por organismos gubernamentales, principalmente Municipios) y No Gubernamentales, como las Fundaciones. Influencia consistente en la materialización de acciones en parques urbanos en materia de accesibilidad universal y baños de naturaleza. Por ejemplo, destaca la labor desarrollada por el Municipio de Estación Central en dos de sus parques urbanos. Así como la implementación de un parque urbano privado en la región del Maule, en el cual dos fundaciones tuvieron a cargo esta implementación que tuvo también la asesoría de CONAF. Dicho parque urbano inclusivo lleva por nombre la del funcionario Encargado de Vinculación Social y Accesibilidad Universal de la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas.

### **Sistema de venta y reserva de entradas en línea**

Durante el año 2020 se puso en operación esta plataforma de venta de entradas on line ([www.aspticket.cl](http://www.aspticket.cl)) para el ingreso a las áreas silvestres protegidas (ASP). En esta primera etapa (noviembre de 2020) se implementó el sistema en el Parque Nacional Torres del Paine.

Para el año 2021, se tienen 51 ASP del SNASPE con sistema de venta de entradas y reservas on line, Unidades que corresponden a las que reportan mayor visitación por año y que son las más representativas de 14 regiones del país (se excluyen las regiones de Arica Parinacota y Antofagasta que no tienen cobro de entradas en sus respectivas unidades de ASP). El detalle corresponde a 9 Unidades con sistema de compra on line y 42 con sistema de reservas on line.

#### **Principales Beneficios:**

**Económico:** Reducir el costo por concepto de resguardo y traslados de valores (Bienes y servicios, viáticos y horas hombre del personal de CONAF)

**Seguridad:** Disminuir los riesgos de asaltos para los trabajadores víctimas de la delincuencia producto del manejo de grandes sumas de dinero.

Salud: Se evita el contacto directo y extenso entre el guardaparque y el visitante, previniendo posibles contagios de enfermedades producto de la manipulación de dinero de los trabajadores de CONAF.

La visitación al SNASPE durante el año 2021 alcanzó a 1.693.011 visitantes, esto corresponde a un incremento del 20% (285.845) de la visitación en relación a igual periodo año 2020 en que la afluencia de visitantes alcanzó a 1.407.166 personas.

Los visitantes nacionales alcanzaron a 1.627.257 personas, con un incremento del 54% en relación al año 2020 en que los nacionales alcanzaron los 1.086.627 personas. En cuanto a la visitación extranjera, esta disminuyó en un 94%, alcanzando las 20.754 personas durante el año 2021 y 320.539 durante el 2020.

Las ASP más visitadas durante el 2021 corresponden al P.N. Vicente Pérez Rosales con 365.834 y la R.N. Malalcahuello con 182.612 visitantes. El siguiente es el resumen de las 10 ASP más visitadas y que en su conjunto concentraron el 72% (1.216.885) de la visitación a nivel nacional.

### **Planificación en áreas silvestres protegidas (planes de manejo)**

Actualmente, el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) cuenta con ciento seis áreas silvestres protegidas (106), ochenta y seis de las cuales cuentan, al año 2021, con planes de manejo vigente (81.1 %). Cabe destacar que, en el último periodo (2018-2021), se han elaborado y/o actualizado 8 planes de manejo con la nueva metodología de planificación para el SNASPE.

En efecto, el PN Pan de Azúcar, PN La Campana, PN Laguna San Rafael, PN Corcovado, PN Pumalin, PN Cerro Castillo, PN Nonguen y el SN Rio Cruces cuentan con este importante instrumento de planificación desarrollado con Estándares Abiertos para la Conservación.

### **Estrategias de Conservación y Manejo Adaptativo en el SNASPE.**

Desde el año 2017, ha sido posible sistematizar anualmente la planificación e implementación de actividades de gestión, conservación y control de amenazas, mediante el indicador institucional denominado “Estrategias de conservación (SIGI 2)”, que permite analizar la efectividad de las estrategias implementadas en las áreas silvestres protegidas de Chile, tendientes a lograr la reducción de las amenazas.

En este contexto, durante este año 2021 se elaboró un documento que da cuenta de la sistematización y análisis de las acciones y estrategias implementadas entre los años 2017 y 2020 bajo el concepto de ciclo de

manejo adaptativo. Este informe da cuenta de la implementación de 926 actividades durante el periodo, considerando la ejecución de 22 estrategias de conservación diferentes, que abordaron 14 distintas amenazas en 87 áreas protegidas distintas. Este informe demuestra el importante aporte que se realiza desde las Áreas Silvestres Protegidas del Estado para la conservación del patrimonio natural y cultural del país. Asimismo, es posible aseverar que la mayoría de las amenazas descritas en el SNASPE están siendo abordadas con diversas estrategias de conservación, para su control. Dentro de los resultados más importantes en este ámbito de acción del SNASPE se encuentra:

- Estrategias de conservación para amenazas prioritarias: En base a un análisis de las cuatro amenazas prioritarias para el SNASPE (perros y gatos, incendios forestales, ganado doméstico y especies exóticas invasoras) se implementan acciones de nivel central para abordar sus causas e impacto a nivel nacional. Así es que se estableció una vinculación con diversos actores para abordar la amenaza de perros y gatos de forma interinstitucional. Asimismo, se verificaron avances en la alianza estratégica nacional entre CONAF-SUBDERE para la implementación del Reglamento 42134 y de la Ley 21020 sobre Tenencia Responsable de Mascotas y Animales de Compañía, con el desarrollo de proyectos contenidos dentro del programa Mascota Protegida en localidades rurales aledañas a áreas silvestres protegidas del Estado.
- Control de especies exóticas invasoras: Desde el año 2018 se han implementado en el país trescientos cuarenta y cuatro actividades vinculadas a la gestión y el control de especies exóticas invasoras en sesenta y dos áreas silvestres protegidas. Estas variaron desde el control directo de las especies, hasta la implementación de estrategias de educación, alianzas con socios estratégicos, fiscalización, investigación y restauración del hábitat. Durante este año se ha avanzado fuertemente en la coordinación para el control de visón en áreas prioritarias firmado un convenio entre CONAF-CAPEs para desarrollar iniciativas de alerta temprana. También CONAF recepcionó 60 cámaras trampa y 120 trampas Tomahawk GMV-13 adquiridas por CAPEs para la captura de visones.

También durante el año 2021 se repusieron la mayoría de las actividades de planificación, monitoreo y operaciones de control de los proyectos que estuvieron detenidas por la pandemia Covid 19. Actualmente, estos proyectos tienen grados diferentes de desarrollo a) Avances en investigación CONAF, CAPEs, Favet U. Chile y Csiro (Australia) para el control biológico de conejos en Chile y la Isla Robinson Crusoe (2 millones de USD). Se encuestó sobre presencia y abundancia relativa conejos y liebres en todo el SNASPE, se inició el muestreo de tejidos de conejos y análisis de laboratorio para los principales virus en la zona central de Chile,. b) Avances en proyecto CONAF, Island Conservation y Oikonos para el control de coatíes en Isla Robinson Crusoe (0,8 millones de USD). Se inició el trampeo y análisis de distribución de animales sobre la isla. c) Avances en proyecto CONAF, Island Conservation y Oikonos para el control de roedores en Isla Alejandro Serlkirk (2 millones de USD). Se está consiguiendo las cartas de



Pertinencia del SEA d) Avances en proyecto CONAF, UDEC para el control de ciervo rojo en hábitat de huemul en Aysén (6 millones de \$CH. Se están eligiendo las zonas de diagnóstico y se está haciendo el diseño de control mediante caza.

### **Control de enfermedades en fauna residente en el SNASPE:**

Se mantiene un monitoreo sistemático sobre las principales enfermedades que existen en especies de fauna residentes en el SNAPE. A saber: Sarna en vicuñas, guanacos y zorros. Linfadenitis caseosa en huemul, Distemper en zorros, Enfermedad de Newcastle e Influenza en aves silvestres. Se organizó un consorcio y portafolio de investigaciones prioritarias para abordar la principal enfermedad actual de huemules la linfadenitis caseosa, con el compromiso y desarrollo de universidades Católica, de Chile y Austral en 5 proyectos de investigación (2021-2024) en temas estratégicos para su control. Financiamiento global estimado 1 millón de USD; Durante este último año, se organizó un consorcio y portafolio de investigaciones prioritarias para abordar la principal enfermedad actual de huemules la linfadenitis caseosa, con el compromiso y desarrollo de las universidades Católica, de Chile y Austral en 5 proyectos de investigación (2021-2024) en temas estratégicos para su control. Financiamiento global estimado 1 millón de USD.

**Programa Nacional de Educación para la Conservación en el SNASPE y su entorno:** Por casi 50 años, la Corporación Nacional Forestal ha sido líder en Chile en materias de Educación Ambiental. Sin embargo, los nuevos tiempos exigen adaptar y desarrollar nuevas formas y estrategias para valorar y apreciar la naturaleza. Es en este sentido que, a través de la resolución N° 453 del 11 de septiembre de 2020 emitida por la Dirección Ejecutiva de CONAF, se inicia el “Programa nacional de educación para la conservación en el SNASPE y su entorno”, cuyo fin último se cimenta en el cambio de conducta de las personas frente a las áreas silvestres protegidas y hacia la naturaleza en general. Este cambio se materializa a través de la formulación de Planes de Educación para la Conservación (Plan EPLAC), así como su implementación, seguimiento y evaluación. Estos planes son un instrumento de planificación específico, y es coherente con el respectivo plan de manejo del área silvestre protegida. De esta forma se elaboraron e implementaron diez planes de educación para la conservación (EPLAC) de áreas silvestres protegidas, que corresponden a: Parque Nacional Lauca, Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, Monumento Natural La Portada, Parque Nacional La Campana, Reserva Nacional Isla Mocha, Parque Nacional Conguillío, Reserva Nacional Mocho Choshuenco, Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocamayo, Monumento Natural Lahuen Ñadi y Reserva Nacional Magallanes.

### **Conservación de humedales del SNASPE.**

El Programa de Conservación de Humedales del SNASPE fue creado el año 1984 y tiene a su cargo el monitoreo, asistencia y protección de los diversos tipos de humedales existentes en el sistema, los cuales son cercanos a cuatrocientos. Actualmente CONAF tiene bajo monitoreo y protección cuatrocientos humedales desde Arica a Cabo de Hornos y además tienen

bajo su cuidado catorce sitios Ramsar. Durante este año se ha desarrollado el 2do encuentro nacional de Administradores de Sitios Ramsar de Chile. Uno de los principales resultados de este encuentro fue la conformación de la Red Nacional de Sitios Ramsar de Chile, la que quedó integrada por 10 administradores. Su objetivo será conformar un organismo que contribuya a dinamizar el desarrollo de estos sitios, aportar a la creación de redes subregionales y promover el intercambio técnico, cultural y social en el marco de la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, Ramsar.

Actualmente se encuentran en proceso las siguientes iniciativas:

- Elaboración de Fichas FIR "Lagos andinos araucanos", región de la Araucanía
- Elaboración de Fichas FIR " Complejo hídrico Lago Chungará", región de Arica y Parinacota
- Elaboración de Fichas FIR " Turberas de altura Chiloé", región de los Lagos.
- Puesta en valor de humedales con Turberas Pulvinadas. Convenio con CECPAN, varias regiones
- Establecimiento preliminar de un consorcio interinstitucional para proponer un sitio Ramsar en las Turberas Fueguinas de Magallanes, entre WCS, CONAF y otras entidades.

### **Implementación de procesos de gobernanza en áreas protegidas insertas en áreas de desarrollo indígena (compromiso presidencial).**

Este compromiso presidencial fue estructurado en tres etapas consecutivas que permiten la instalación de la temática de coadministración de parques nacionales dentro de los lineamientos de gestión que aplica la Corporación Nacional Forestal en el SNASPE. En efecto, durante la primera etapa (2019), se desarrolló el documento Marco de acción para la participación de la comunidad en la gestión del SNASPE, que aborda el ámbito teórico-técnico para la actualización de los alcances y mecanismos de participación de la ciudadanía. En la segunda etapa (2020) se diseñó el documento Plan de acción en áreas silvestres protegidas ubicadas en áreas de desarrollo indígena (ADI), que orienta, en el mediano plazo, la implementación y evaluación de acciones para la puesta en marcha y consolidación de modelos de gobernanzas compartidas en el SNASPE. Este identifica los parques nacionales que transitarán hacia la coadministración y propone una serie de acciones coordinadas en el tiempo que permiten lograr el objetivo planteado por la iniciativa. En la tercera etapa y final desarrollada durante 2021, se inició el proceso de implementación del plan de acción indicado en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Biobío y Magallanes. En estas regiones se trabajó en la implementación de las acciones dispuestas en el plan de acción indicado y, particularmente, en la gestión y firma del convenio de asociatividad con la comunidad indígena Lickanantay de Toconao, en la Reserva Nacional Los Flamencos, Región de Antofagasta (10 de diciembre de 2021).

Por otra parte, en Apoyo a la gobernanza de áreas protegidas en territorios de pueblos indígenas patagónicos chilenos se convocó a los pueblos



indígenas Kawésqar y Yagán en un proceso de gobernanza de territorios y maritorios ancestrales para la confección participativa de los planes de manejo del Parque y Reserva Nacional Kawésqar y los parques nacionales Bernardo O'Higgins, Alberto de Agostini, Yendegaia y Cabo de Hornos, que abarcan en total 7 144 441,6 ha. De esta forma, se efectuó un análisis estratégico de las comunidades indígenas australes, sus intereses y complementariedades con los objetivos de esas unidades del SNASPE. Con la formulación de un plan de abordaje territorial de la confección de los planes de manejo, se decidió abordar, primeramente, durante el período 2019-2022, los territorios y maritorios kawésqar. La participación se ejecutó en variados talleres informativos y resolutivos ejecutados en Punta Arenas y Puerto Natales, relacionados con el proceso metodológico de confección del plan de manejo.

### **Participación y vinculación comunitaria**

A partir del año 2018, la CONAF ha desarrollado un proceso de evolución y transformación respecto a las actividades de participación y vinculación comunitaria en el SNASPE. En efecto, el paradigma de la participación ciudadana ha transitado desde los espacios de información y consulta (Consejos consultivos), hacia aquellos donde la discusión y la resolución son parte de la relación formal con la sociedad (Consejos consultivos deliberativos y vinculantes, Consejos de gestión indígenas). En efecto, la promulgación del nuevo “Marco de acción para la participación ciudadana en el SNASPE”(CONAF, 2020), ha venido a coronar esta concepción orientando los esfuerzos de la Corporación hacia la participación y la vinculación comunitaria en beneficio del bienestar humano y la conservación de nuestras Áreas Silvestres Protegidas.

En este contexto de trabajo se han registrado los siguientes avances en el SNASPE:

- Pilotaje Consejo Consultivo Reserva Nacional Ñuble- Región de Ñuble: Se consolidó un proceso de fortalecimiento del Consejo Consultivo, a través de la elaboración del reglamento de funcionamiento el cual fue aprobado de manera unánime por los y las integrantes del Consejo en asamblea para tal efecto, quedando formalizado a través de la Resolución N° 154 del 01 de octubre del año 2021 por parte de CONAF Ñuble.
- En este periodo, 34 de las 85 áreas protegidas del SNASPE con administración efectiva (40%) desarrollan acciones de participación comunitaria para una buena gobernanza.
- Con la implementación del Plan de Acción para la Participación de las Comunidades Indígenas en la Co-gestión de Áreas Silvestres Protegidas ubicadas en Áreas de Desarrollo Indígena se avanzó en modelos de gobernanza en 5 ASP dispuestas en 5 regiones; 11 mecanismos de participación en funcionamiento; 13 convenios y/o contratos asociativos vigentes; 182 actorías participantes y 11 Municipios asociados entre otros logros.

Por otra parte, y dada las razones asociadas a la condición sanitaria del país, las actividades previstas en el componente de “Participación y vinculación comunitaria”, la GASP concentró sus esfuerzos de capacitación y traspaso de competencias, en el logro de las siguientes actividades:

- Se realizaron múltiples iniciativas de capacitación en materias relativas a manejo de conflictos, gestión de acuerdos, participación ciudadana, planificación en áreas silvestres protegidas y liderazgo adaptativo. En total, 159 trabajadores y trabajadoras capacitados.
- Capacitación de personas en la implementación del nuevo “Marco de acción para la participación de la comunidad en la gestión del SNASPE”. A noviembre de 2021, el avance registró cuatro equipos regionales capacitados: treinta y dos personas en la Región de Coquimbo, treinta y una en Aysén, diez en Maule y cuarenta miembros de comunidades aledañas y personal de la Región de Ñuble. En total, ciento trece personas capacitadas.
- Organización de 2 webinarios internos dirigidos a los equipos técnicos regionales de áreas silvestres protegidas en las siguientes materias: “Inclusión, accesibilidad y género en el SNASPE”, y “Mecanismos de participación en el SNASPE 1”, con 70 participantes.
- Organización del conversatorio internacional sobre “Bienestar Humano y Áreas Protegidas” que contó con representantes de Guatemala, Colombia y Chile. Este conversatorio contó con la presencia de más de 100 participantes.
- Capacitación habilidades para la participación: Liderazgo Adaptativo Comunitario e Indagación apreciativa, donde participaron 28 asistentes. Este curso permitió fortalecer el liderazgo adaptativo y la capacidad de escucha con el fin de construir redes de apoyo comunitario en los y las Guardaparques, mejorando sus competencias para afrontar desafíos y prosperar en los procesos de vinculación y participación con la comunidad, promoviendo la gestión participativa del ASP

### **Bienestar humano y áreas silvestres protegidas: un nuevo enfoque para los nuevos tiempos.**

A partir de la puesta en marcha del nuevo método de planificación basado en estándares abiertos para la conservación, la Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas compromete e incorpora, como una dimensión de análisis y objeto de trabajo dentro de su gestión del SNASPE, un nuevo paradigma de la conservación asociado al bienestar humano de las comunidades insertas o aledañas a las áreas protegidas. En este sentido, durante el año 2021 se elaboró un primer documento orientador denominado Guía para el abordaje de objetos de bienestar humano para fortalecer la planificación y gestión participativa de los servicios ecosistémicos otorgados por el SNASPE, que desarrolla lo conceptual de la temática e introduce a guardaparques al manejo de herramientas básicas que permitan la comprensión y aplicación de la dimensión humana en la gestión del SNASPE, y cómo esta se incorpora

a la toma de decisiones, tanto a nivel del área silvestre y su entorno, como a otras escalas de decisión, cuando corresponda.

Este nuevo enfoque para la gestión de la conservación será fortalecido durante el año 2022 a través de la formulación de un indicador de bienestar humano, que permitirá explorar nuevas herramientas de valorización de nuestras áreas protegidas por parte de su entorno, y que faciliten en el mediano plazo la generación de alianzas robustas con las comunidades insertas o aledañas que garanticen la conservación de las áreas protegidas de este país.

## **Resultados en ASP**

Optimización del SNASPE. Este desafío tiene como fin mejorar la representación de los ecosistemas naturales del país, mediante procesos de creación, recategorización y ampliación de áreas silvestres protegidas del Estado para integrar al SNASPE. Durante el año 2021 se cumplieron los siguientes desafíos comprometidos:

- Despacho de CONAF al Ministerio de Agricultura del Informe Técnico Justificativo de la propuesta de creación de la Reserva Nacional Contulmo del Biobío de la Región del Biobío.
- Despacho de CONAF al Ministerio de Agricultura del Informe Técnico Justificativo de la propuesta de creación del Parque Nacional Desierto Florido de la Región de Atacama.
- Avances en el expediente y diseño de la primera etapa del Informe Técnico Justificativo de la propuesta de Recategorización de la Reserva Nacional Mocho Choshuenco en parque Nacional Mocho Choshuenco.
- Emisión del Decreto Supremo N°7 del Ministerio de Bienes Nacionales, del 31 de agosto del 2021 sobre Recategorización de parte de la Reserva Nacional Nonguén a Parque Nacional Nonguén en la Región del Bio Bío, con una superficie total de 3.036,9 ha.
- Revisión final del decreto de creación que será emitido por el Ministerio de Bienes Nacionales para la creación oficial del Parque Nacional Salar de Huasco.
- Despacho de CONAF al Ministerio de Agricultura de propuesta de creación del Monumento Naturales Tillandsiales de Poconchile en la Región de Arica y Parinacota; creación PN Desierto Florido (12.975 ha., Región de Atacama); ampliación RN Pingüino de Humboldt (182 ha., Región de Coquimbo); creación MN Tres Cruces (729 ha. Región de Coquimbo); creación PN Glaciares del Río Olivares (37.400 ha. Región Metropolitana); creación RN Contulmo (289 ha. Región del BioBío). Adicionalmente, se gestionó al mismo estado de tramitación la incorporación de otras dos iniciativas para la Región Metropolitana (PN Glaciares de Santiago) y Magallanes (PN Cabo Froward).

Aplicación del procedimiento metodológico de Evaluación de la Eficacia en el Cumplimiento de los Objetivos del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, a través de Compromiso Institucional “Sistema de Gestión Institucional (SIGI)”, que dio cuenta del nivel de cumplimiento como forma de cumplir con los objetivos legales del Sistema establecidos en el artículo 34 de la Ley 19300, y que indica “asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental”, con los resultados siguientes:

<b>OBJETIVO</b>	<b>APLICACIÓN 2020</b>	<b>APLICACIÓN 2021</b>
<b>Asegurar la Diversidad Biológica</b>	60,4	67,4
<b>Tutela la Preservación de la Naturaleza</b>	68,9	66,4
<b>Conservar el Patrimonio Ambiental</b>	45,4	49,7
<b>Valor Global</b>	<b>58,2</b>	<b>61,2</b>

El trabajo de “Adaptación del Sistema de Evaluación de Efectividad del SNASPE, para su aplicación a nivel de Unidades de ASP y hacer coherente el Sistema con la Lista Verde de UICN”, como instrumento coordinador para dar respuesta a Contraloría General de la República, en temas asociados al manejo y gestión de las áreas silvestres protegidas del Estado, fue abordado en materia de homologar dos niveles jerárquicos de los sistemas: Homologación de los tres objetivos legales del SNASPE, con los cuatro componentes del Sistema UICN; homologación de 41 criterios del Sistema SNASPE, con los 17 criterios de evaluación del Sistema UICN.

La fase de diseño del Procedimiento SNAPSE para su aplicación a nivel de unidades del SNASPE, en forma coherente con el Sistema Lista Verde de UICN, fue postergada para ser asumida como compromiso institucional para el año 2022, atendiendo razones de reprogramación debido a situaciones de emergencia del COVID-19.

Infraestructura Administrativa y de Uso Público, apalancamiento de recursos para el diseño o bien ejecución de obras en proyectos tales como:

Diseño de infraestructura en P.N. Nahuelbuta en la Araucanía; Reposición Integral de infraestructura de uso público y administrativa del Parque Nacional Huerquehue; Construcción de infraestructura de uso público PN Queulat, región de Aysén (Etapa II) y Construcción de Guardería en el sector de Paine Grande, PNTF.

Programa Grandes Parques Bicentenarios. Intervención de 5 parques nacionales mediante la ejecución de acciones en los siguientes ámbitos de gestión: condiciones habilitantes, comunidades portales, planificación para la conservación; uso público y. administración efectiva y fortalecimiento institucional.

Diseño e implementación de un Plan de Acción que articula, coordina y promueva diferentes iniciativas de accesibilidad universal e inclusión social (Baños de Naturaleza, infraestructura accesible, certificación de Guardaparques, etc.).

En el ámbito internacional, se desarrolló e implementó el Primer Encuentro Latinoamericano de Mujeres Guardaparques, compromiso asumido por Chile y CONAF el año 2019, en el marco del III Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe, desarrollado en Lima, Perú. Y que se llevó a cabo en Chile en forma virtual a partir del mes de septiembre, con participación de representantes de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay, entre otros.

Se desarrolló el documento "Protocolo de evaluación y actualización de Planes de Manejo desarrollados con la nueva metodología de planificación" que entrega lineamientos y protocolo para la revisión y actualización de planes de manejo elaborado (Compromiso emanado de observaciones de la CGR).

En el contexto de una tarea CEEI, se desarrolla el "Reporte de Gestión de ASP", documento que da cuenta de los resultados más relevantes de la gestión anual de cada ASP, en cuanto a la conservación, el uso público, la gobernanza y el bienestar humano. Este reporte fue diseñado y Piloteado en 6 ASP (PN Pan de Azúcar; RN Río Cipreses; RN Ñuble; SN Río Cruces; PN Vicente Pérez Rosales; PN Cerro Castillo). Queda pendiente la necesidad de abordar este reporte mediante una plataforma web que facilite el registro y desarrollo de los reportes (Compromiso emanado de observaciones de la CGR).

Se desarrolló el documento "Guía para la difusión de la planificación participativa". Esta guía viene a apoyar la difusión y la capacitación de las comunidades para que integren procesos de elaboración de planes de manejo en forma efectiva. Con colaboración de la Fundación Pew se imprimieron 5000 ejemplares.

Se desarrolla una primera versión del indicador de "Bienestar Humano", herramienta que permite realizar seguimiento a la calidad de vida de las comunidades aledañas en función de la gestión del ASP. En esta misma línea se desarrolló la "Guía para el abordaje de objetos de bienestar humano para fortalecer la planificación y gestión participativa de los servicios

ecosistémicos otorgados por el SNASPE”, que permitirá fortalecer la planificación y gestión participativa de los servicios ecosistémicos otorgados por el SNASPE, identificando los beneficios que estos servicios aportan al bienestar de las comunidades asociadas a las ASP.

Se desarrolló el primer “Decálogo para la participación de comunidades en el SNASPE”. Este documento, distribuido a las 16 regiones, tiene como objetivo difundir y sensibilizar a los y las trabajadores / as de CONAF y a la ciudadanía en general respecto a los principios que nos rigen como institución en materia de participación en la gestión del SNASPE y repartición de los beneficios que este provee a la sociedad.

Se desarrolló el 2<sup>do</sup> encuentro nacional de administradores de sitios Ramsar en Chile con la participación de representantes de los 14 sitios Ramsar existentes. De la misma forma se conformó la Red Nacional de Administradores de Sitios Ramsar de Chile, integrado por personas e instituciones que están distribuidas por todo el país. Su objetivo es avanzar, mediante un portafolio de ideas recientemente actualizado, en el mejoramiento de la gestión de los sitios.

Durante el año 2021 se definió formalmente el rol en la GASP del Encargado de Conservación de Fauna y Humedales del SNASPE, se definieron grandes lineamientos de trabajo con el fin de potenciar las estrategias de conservación de fauna. Como actividad inicial se estableció un diagnóstico general de la situación de la fauna en las diferentes zonas del SNASPE, en sus principales grupos animales y se definieron grandes líneas de acción para 2022. Entre estas: actualización de líneas bases de fauna en ASP, potenciamiento de estrategias de conservación de especies y capacitación al personal encargado de su conservación.



## 4. Desafíos para el período de Gobierno 2022

- El **Programa de Reactivación Económica** para el 2022, se espera intervenir una superficie de 4.828 hectáreas.
- En materias de Cambio Climático, Chile recibió financiamiento por 63,6 millones de dólares, a través del **Fondo Verde para el Clima**. Con este financiamiento, El **Proyecto +Bosques**, implementará acciones a nivel territorial en materias de manejo sustentable con criterios de ordenación forestal, forestación, restauración y silvicultura para prevenir incendios forestales que afecten al bosque nativo. Durante el 2021 se dio inicio a las iniciativas piloto asociadas al proyecto.
- En esta misma línea, se ha puesto en marcha el **sistema de distribución de beneficios** en el marco de la ENCCRV, el que permitirá distribuir de manera transparente, eficaz y equitativa los beneficios recibidos por la reducción de emisiones y aumento de remociones de carbono por parte de los bosques a los pequeños, pequeñas, medianos y medianas propietarios y propietarias forestales. Además, finalizaron los **proyectos MST y ONU-REDD**, con la consiguiente determinación de lecciones aprendidas y sus aportes a las políticas e instrumentos públicos.
- En el año 2022 se espera recuperar al menos 1.000 hectáreas de **bosques afectados por incendios forestales**, e incluir nuevas regiones como Valparaíso y la Araucanía.
- Los principales desafíos del Programa Dendroenergía serán contribuir con la disminución de emisiones globales y locales a través del aprovechamiento energético de la biomasa derivada del manejo forestal sostenible. Esto implicó incrementar la oferta formal de biocombustibles (leña seca) con trazabilidad de origen y estándar de calidad desde los propietarios de Bosques hacia el sector de calefacción residencial. En tanto a nivel de política pública, el desafío fue impulsar el proyecto de ley de Regulación de Biocombustibles Sólidos en el marco de las acciones priorizadas por la Comisión de Biomasa del Consejo de Política Forestal del MINAGRI.
- Mejorar eficiencia de tramitación de permisos forestales (Compromiso de Gobierno N°26): a través de la dictación de una guía que precise requisitos de informes de experto y del informe de imprescindibilidad necesarios para otorgar el permiso PAS 150 y homologar criterios técnicos, mejorar competencias de los analistas y fiscalizadores.
- Monitoreo del millón de hectáreas: Monitorear un millón de hectáreas a través de imágenes Planet, a objeto de aumentar la cobertura de superficie fiscalizada y optimizar los recursos humanos y presupuestarios.

- Subdivisión de predios rústicos: Disminuir o evitar pérdida de recursos vegetacionales vía subdivisiones prediales y establecer procedimientos para la evaluación de planes de manejo de obras civiles y fiscalización por cortas no autorizadas.
- Evaluación de proyectos en el SEIA: Establecer lineamientos de gestión, para abordar proyectos complejos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Implementación de plataforma para la gestión de información de actividades de prevención y mitigación de incendios forestales - GeoPIF en todo el territorio nacional.
- Incorporar pronósticos meteorológicos especiales, para realizar las restricciones o delimitaciones de la actividad de quemas silvoagropecuarias así como potenciar las alternativas al uso del fuego para la eliminación de residuos vegetales, priorizando los territorios cuyos planes de descontaminación atmosférica lo prohíben, como así también, incorporar el fuego técnico, con el objetivo de prevenir y/o mitigar los efectos de los incendios forestales.
- Se prevé la ejecución de unos tres mil kilómetros lineales de obras de eliminación de combustible vegetal a nivel nacional, integrando la construcción y mantención de obras de eliminación de combustible vegetal en zonas de interfaz.
- Determinar el origen y causa del 10% de los incendios ocurridos durante el periodo de mayor ocurrencia.
- Actualización de 48 planes de protección contra incendios forestales comunales en el territorio nacional, además del trabajo preventivo con treinta comunidades a lo largo del país, estimándose llegar a dos mil cuatrocientos habitantes, principalmente de las zonas de interfaz. Asimismo y respecto de silvicultura preventiva, se espera una inducción a más de 3.100 personas.
- Planificación e implementación del plan de medios aéreos para la temporada 2022-2023.
- Proceso de adquisición del equipamiento de protección personal (EPP) para implementar del orden de las 4.000 personas que formarán parte del sistema de protección contra incendios forestales de CONAF para la temporada 2022-2023.
- Análisis de propuestas para enfrentar la cada vez más limitada disponibilidad de agua para el combate de incendios forestales en gran parte de la zona central del país, propuestas que pueden incluir, entre otros: i) el uso mayoritario de espuma y retardante en los medios aéreos, ii) incorporar un mayor número de brigadas con agua así como continuar fortaleciendo la instalación de estanques de relevo, iii) acelerar la posibilidad de lograr en el corto plazo el combate aéreo nocturno, iv) reconfiguración de medios aéreos, potenciando la incorporación de aviones cisternas anfibios de media y alta capacidad de descarga.
- Mejoramiento del sistema terrestre de combate de incendios forestales, identificando y estableciendo nuevas iniciativas en seguridad y salud ocupacional, equipamiento de protección personal, incremento de unidades de régimen de trabajo nocturno, transporte de personal, alimentación.



- Seguir fortaleciendo la cooperación, asistencia, gestión, enlace y apoyo internacional en incendios forestales, con diversos países y agencias, como: Argentina, Bolivia, Brasil, Perú, Paraguay, Canadá, Colombia, Estados Unidos, Portugal, Comunidad Europea, Fundación Pau Costa, Consejo Chile-California y CalFire y Cal OES de Estados Unidos.
- Continuar gestionando, ante las instancias que correspondan, el anteproyecto de Ley para la Prevención, Mitigación y Control de Incendios Forestales.
- Fortalecer la gestión en inversión Pública en el SNASPE, mediante el desarrollo de un Portafolio de Proyectos que permita orientar y priorizar infraestructura administrativa y pública destacando iniciativas nuevas o de arrastre tales como: Diseño de infraestructura en P.N. Nahuelbuta y PN Huerquehue en la región de la Araucanía; Construcción infraestructura de uso público PN Queulat, etapa 2, región de Aysén; esta última con financiamiento sectorial que alcanzaría los MM\$ 5.338.000.
- Fortalecer el trabajo en el Programa “Grandes Parques Bicentenario”, para lo cual se espera dar continuidad al trabajo que se viene implementando en los cinco parques priorizados (Bosque Fray Jorge, Radal Siete Tazas, Conguillío, Alerce Costero y Vicente Pérez Rosales) a partir de la implementación de cada Plan Maestro. Para ello, se espera mantener el trabajo focalizado en ámbitos de gestión tales como: Comunidades portales, Planificación para la conservación, Uso Público, Administración Efectiva y Fortalecimiento Institucional
- En el Compromiso Plan Impulso Araucanía, se mantiene el desafío de llevar a cabo i) la realización de un pilotaje del modelo de gobernanza en áreas silvestres protegidas involucradas; ii) diseño de convenios de asociatividad vinculados a concesión de infraestructura de los parques priorizados y iii) diseño y/o ejecución de obras asociados a proyecto de infraestructura habilitante de uso público y administrativo de Parques priorizados en el marco del Plan.
- Mantener los mecanismos de implementación de la Política de Accesibilidad Universal y Vinculación Social, mediante el diseño e implementación de un Plan de Acción que articule, coordine y promueva diferentes iniciativas de accesibilidad universal e inclusión social, como también aquellos mecanismos que permitan orientar, focalizar y generar alianzas estratégicas conducentes a la implementación del Programa de Baño de Naturaleza en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- Seguir avanzando en cobertura e incorporación de tecnología Satelital, cámaras trampas y registros remotos (e.g. uso de drones) para el monitoreo sistemático de los objetos de conservación y amenazas del SNASPE.
- Disminución de la brecha de ASP con Planes de Manejo: La GASP tiene como meta elaborar y/o actualizar a lo menos 10 planes de manejo a través de la nueva metodología de planificación (CONAF, 2017). Debido a la condición sanitaria del país asociada a la

- pandemia, actualmente no se ha podido finalizar el proceso de elaboración y/o actualización de planes de manejo en 22 áreas protegidas, las que deberán ser finalizada en el periodo 2022-2023 en conjunto con otras 4 áreas que se integran al proceso.
- Se espera avanzar en el fortalecimiento de mecanismos de participación y gobernanza en las 42 ASP comprometidas, 08 de las cuales ingresan el año 2022 al SIGI de participación. Se espera además avanzar en 05 acuerdos, formalizados entre convenios y contratos y a lo menos formalizar 05 compromisos formales de gobernanza.
  - Se fortalecerán durante el año 2022 las capacidades regionales para la puesta en marcha del proyecto de alerta temprana de visón en la región de Magallanes, y la implementación de actividades de control en a lo menos 2 ASP de la región.
  - Se espera elaborar el documento “Análisis de la efectividad de los instrumentos de participación implementados en el SNASPE” a través de la formulación de una Base de Datos asociada a los mecanismos de participación comunitaria existentes en la gestión del SNASPE.
  - Desarrollar el segundo año de implementación del “Plan de Acción para la participación de comunidades indígenas en la co-gestión de áreas silvestres protegidas ubicadas en Áreas de Desarrollo Indígenas (ADI)”.
  - Durante este año se espera iniciar el proceso de elaboración de 04 nuevos planes de educación para la conservación en áreas protegidas.

## Anexo 1: Identificación de la Institución

### a) Definiciones Estratégicas 2018-2022

#### Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución

CONAF se rige por sus estatutos contenidos en la Escritura Pública del 18 de diciembre de 1972.

#### Misión Institucional

Contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y de los componentes de la naturaleza asociados a éstos, mediante el fomento, el establecimiento, restauración y manejo de los bosques y formaciones xerofíticas; aumento del arbolado urbano; la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático; la fiscalización de la legislación forestal y ambiental; la protección de los recursos vegetacionales y la administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para las actuales y futuras generaciones.

#### Objetivos Ministeriales

Nro.	Descripción
1	Fortalecer el desarrollo rural, mejorando la calidad de vida de las personas, impulsando una reducción de las brechas existentes y promoviendo mayores oportunidades para activar los territorios
2	Fomentar el desarrollo de la asociatividad como estrategia para mejorar la productividad y competitividad del sector silvoagropecuario, especialmente de los productores pequeños y medianos, además de promover el apoyo técnico, financiamiento y una vinculación profunda con los canales más dinámicos de comercialización de sus productos.
3	Mejorar el sistema de información, gestión y transparencia de mercados, evitando la competencia desleal y promoviendo una imagen país que potencie la integración de Chile al mundo
4	Promover la generación y adopción de innovaciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo sostenido del sector, a través de una efectiva coordinación de actores público y privados, y de la gestión de la investigación, desarrollo y transferencia tecnológica del Ministerio y sus entidades dependientes.
5	Conducir la gestión del Ministerio de Agricultura y sus agencias especializadas hacia una mayor eficacia gubernamental orientada al proceso de modernización del Estado, diseñando e implementando mecanismos de evaluación, control y transparencia de su funcionamiento.
6	Reconocer los recursos naturales (especialmente el agua), como pilares fundamentales para el desarrollo sustentable del sector, potenciando la generación y adopción de nuevas tecnologías conducentes a la optimización de su aprovechamiento

Nro.	Descripción
7	Potenciar la producción forestal y agrícola sustentable (social, económica y ambiental) promoviendo estrategias de adaptación al cambio climático como una oportunidad para el sector, manteniendo la protección y el valor del patrimonio fito y zoonosanitario nacional.

## Objetivos Estratégicos

Nro.	Descripción
1	Contribuir al establecimiento y desarrollo sostenible del recurso forestal, para generar bienes y servicios propendiendo a la restauración y recuperación de los bosques, formaciones xerofíticas y los componentes de la naturaleza asociados a estos, aportando al desarrollo económico, ambiental y social del país, mediante el monitoreo del uso del suelo, establecimiento y manejo de bosques plantados, bosque nativo y otros recursos vegetacionales.
2	Proteger los ecosistemas forestales de prácticas ilegales de manejo forestal, de agentes dañinos bióticos y abióticos, y de incendios forestales, a través de una adecuada fiscalización forestal - ambiental; manejo sanitario y combate de incendios forestales.
3	Reducir el riesgo de incendios forestales a través de la disminución de la amenaza de incendios forestales, de la vulnerabilidad del paisaje, de la administración del uso del fuego en quemadas controladas y del aumento de las capacidades de las comunidades ante incendios forestales con énfasis en sectores de interfaz urbano rural.
4	Fortalecer y administrar el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) mediante la implementación de instrumentos de protección y conservación del patrimonio natural y cultural, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la sociedad y, en particular, de las comunidades indígenas y locales.
5	Promover la generación de servicios ecosistémicos mediante el fomento del arbolado, parques urbanos y periurbanos, considerando el uso de plantas con valor patrimonial y cultural, contribuyendo a la difusión de los beneficios que proporcionan a la sociedad para mejorar la calidad de vida de la población.
6	Incrementar el acceso de los productores forestales a los beneficios de la actividad forestal, con énfasis en los pequeños, medianos propietarios y pueblos originarios, mediante la utilización de instrumentos de fomento forestal y la asistencia técnica integral para generar bienes y servicios ambientales.

## Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos

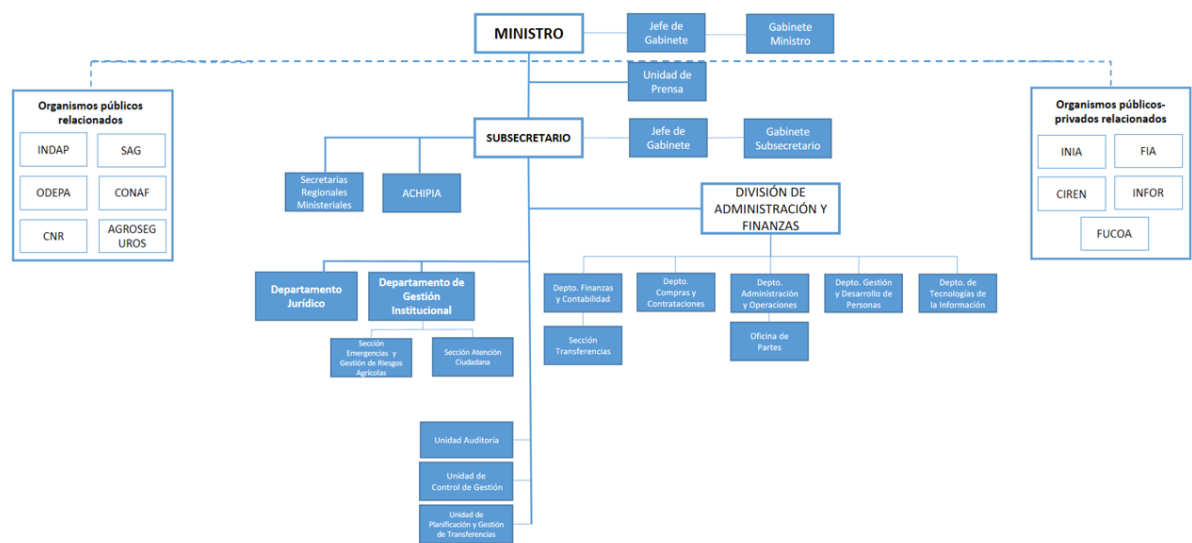
Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
1	Fomento al establecimiento y manejo sostenible de bosques plantados	Contempla el diseño y ejecución de actividades multipropósitos tendientes al establecimiento y manejo sustentable de bosques plantados así como el control de plagas forestales, la recuperación de terrenos afectados por incendios forestales y la promoción del uso de leña seca.	1, 2, 6
2	Fomento al manejo sostenible de bosque nativo, formaciones xerofíticas y otros recursos vegetacionales nativos	Considera el conjunto de acciones para inducir la ejecución de actividades de manejo sustentable e investigación en bosque nativo y formaciones xerofíticas utilizando como plataforma preferente la Ley N° 20.283. Así como el control de plagas forestales, la recuperación de terrenos afectados por incendios forestales y la promoción del uso de leña seca.	1, 2, 6
3	Cumplimiento de la Legislación Forestal y Ambiental	Abarca todo el ámbito de la fiscalización de la legislación forestal y ambiental vigente relacionado con los bosques nativos, plantaciones forestales y formaciones xerofíticas, además de la evaluación y monitoreo ambiental	1, 2

Nro.	Nombre	Descripción	Objetivos Estratégicos a los cuales se vincula
4	Catastro Forestal y del uso actual del suelo de Chile.	Mantener actualizada la información del Catastro Forestal y del uso del suelo de Chile.	1, 2
5	Protección contra Incendios Forestales.	Considera un conjunto de acciones de prevención destinadas a reducir las amenazas y la vulnerabilidad del territorio, como también acciones de control, que permitan asegurar una rápida respuesta frente a la ocurrencia de incendios forestales y una gestión integral frente a las emergencias.	2, 3
6	Fortalecimiento y administración del SNASPE	Consiste en la implementación de distintas estrategias de conservación para asegurar un adecuado estado de viabilidad de los objetos de conservación biológicos y culturales presentes en el SNASPE, así como el acceso a los beneficios que el SNASPE provee, permitiendo el bienestar de las comunidades aledañas y sociedad general.	4
7	Fomento del arbolado urbano, parques periurbanos e infraestructura natural	Incorpora plenamente la experiencia institucional en programas de arborización urbana y periurbana, para inclusión y desarrollo de infraestructura natural en el ámbito productivo rural y semirural, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población allí residente.	5, 6

## Clientes / Beneficiarios / Usuarios

Nro.	Descripción	Cantidad
1	Propietarios de suelos con uso forestal y/o en proceso de degradación	1.000
2	Personas beneficiadas con arborizaciones urbanas y periurbanas	25.000
3	Propietarios de plantaciones forestales	9.000
4	Visitantes a las Áreas Silvestres Protegidas	3.070.000
5	Comunidades aledañas a las Áreas Silvestres Protegidas	103
6	Organismos del Estado	15
7	Propietarios de bosque nativo	6.000
8	Investigadores y centros académicos	150
9	Estudiantes primarios, secundarios y universitarios	140.000
10	Empresas de otros sectores de la economía que presentan inversiones al SEIA	420
11	Pequeños y medianos productores de leña	18.000
12	Propietarios de predios con bosques recuperados de incendios forestales	2.550
13	Usuarios del Sistema de Información Territorial del Catastro (SIT-CONAF)	2.680
14	Población contactada e inducida en actividades de prevención de incendios forestales	222.500

b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio



Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio

No se ha cargado el Organigrama

c) Principales Autoridades

Cargo	Nombre
Director Ejecutivo	Rodrigo Munita Necochea
Gerente de Bosques y Cambio Climático	Luis Gianelli González
Gerenta de Fiscalización y Evaluación Ambiental	Carla Castro Alvear
Gerenta de Protección Contra Incendios Forestales	Aida Baldini Urrutia
Gerente de Áreas Silvestres Protegidas	Ítalo Rossi Banchemo
Gerenta de Finanzas y Administración	Alejandra Vargas Herrera
Gerente Desarrollo de las Personas	Miguel Oneto Rosales
Fiscal	Fernando Llona Márquez

## Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

---

Año	Iniciativa	Estado de Avance
	Focalizar el esfuerzo de restauración y recuperación de suelos con especies nativas en las áreas del secano costero (regiones de O'Higgins, el Maule y Bío Bío) y la Región de Aysén, llevando a cabo un plan de reforestación: Plan Nacional de Restauración	En Proceso
	Implementar un plan de mejoramiento y accesibilidad en los parques y reservas nacionales, poniendo en marcha del programa Grandes Parques Bicentenario, que llevará un parque por región a estándares internacionales en cuanto a infraestructura y gestión	En Proceso
	Implementar un Plan de Reforestación para las hectáreas afectadas por los incendios del verano del 2017	En Proceso
	Permitir la administración de los parques nacionales que estén en Áreas de Desarrollo Indígena a las mismas comunidades, con el fin de que puedan administrar recursos propios para el desarrollo de proyectos en educación, salud, turismo, etc	En Proceso
	Reducir el nivel de riesgo en que se encuentran las distintas especies actualmente vulnerables o en peligro de extinción	Terminado
	Retomar el plan de reforestación urbana "Un Chileno, un Árbol"	Terminado

## **Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas**

---

## **Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas**

---

No aplica



## Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2021

---

### Boletín: 11175-01

**Descripción** Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal y modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones

**Objetivo** Transformar a la CONAF en un Organismo Público

Fecha de ingreso:	2017-04-04
Estado de tramitación:	Segundo trámite constitucional en el Senado, Comisiones Unidas de Agricultura y Medio Ambiente. Sin urgencia
Beneficiarios directos:	Trabajadores CONAF

### Boletín: 11168-12

**Descripción** Proyecto de Ley que modifica la Ley N° 20.283, para tipificar como delito la extracción no autorizada de tierra de hoja

**Objetivo** la extracción no autorizada de tierra de hoja desde lugares que se señalan en el artículo 5° de la Ley de Bosques, se propone sancionar con penas de presidio menor en su grado mínimo, multa de 50 a 500 UTM y comiso de lo extraído.

Fecha de ingreso:	2017-03-23
Estado de tramitación:	El origen del Proyecto es la Cámara de Diputados, Moción y ha sido aprobado dicha Cámara. Actualmente en segundo trámite constitucional en el Senado. Aprobado en general. Con indicaciones y sin urgencia.
Beneficiarios directos:	Propietarios Forestales

### Boletín: 12001-25

**Descripción** Proyecto de Ley que fortalece la fiscalización y la persecución de los delitos de robo y hurto de madera en troza

**Objetivo** Es la regulación de la sustracción de madera en troza, concepto con el que se abarca tanto el hurto como el robo de este tipo de bienes, tratando de instalar el tipo penal del abigeato a través de la Ley N° 20.596. de 2012, que mejoró la fiscalización para la prevención de dicho delito.

Fecha de ingreso:	2018-08-09
Estado de tramitación:	Su origen es el Senado y se encuentra rechazado
Beneficiarios directos:	Sector Forestal

### Boletín: 12964-01

**Descripción** Proyecto de Ley que modifica la Ley N° 20.283, para mejorar la protección de especies calificadas como nativas

**Objetivo** Es que las prohibiciones contempladas en el artículo 19° de la Ley N° 20.283 afectarían, incluso, a las especies plantadas por el hombre, con independencia de su origen

Fecha de ingreso:	2019-10-02
Estado de tramitación:	El origen del Proyecto es Moción en el Senado y se encuentra en primer trámite constitucional en el Senado. En Comisión y sin urgencia
Beneficiarios directos:	Sector Forestal y Ambiental

### Boletín: 13281-12

**Descripción** Proyecto de Ley que modifica la Ley N° 20.283

**Objetivo** Incrementar las multas y aplicar sanciones privativas de libertad, en su caso, a quienes destruyan en cualquier forma e incurran en corta o tala ilegal del bosque nativo.

Fecha de ingreso:	2020-03-05
Estado de tramitación:	El origen del Proyecto es Cámara de Diputados. Moción y se encuentra en primer trámite constitucional en dicha Cámara. Primer informe de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Sin urgencia.
Beneficiarios directos:	Sector Forestal y Ambiental

### Boletín: 13664-08

**Descripción** Proyecto de Ley que regula los Biocombustibles Sólidos

**Objetivo** Declarar la leña y sus derivados como combustible sólido y establecer su regulación

Fecha de ingreso:	2020-07-21
Estado de tramitación:	Su origen es la Cámara de Diputados. Moción y se encuentra en segundo trámite constitucional. Senado. Cuenta del Mensaje que retira y hace presente la urgencia suma
Beneficiarios directos:	Sector Forestal y Ambiental

### Boletín: 14605-14

**Descripción** Proyecto de Ley sobre división de predios rústicos

**Objetivo** Propone modificar la Ley General de Urbanismo y Construcciones y el D.L. 3.516 que establece normas sobre subdivisión de predios rústicos, con el objeto de elevar el estándar de protección de los terrenos agrícolas, y evitar que las obras inmobiliarias vulneren el espíritu de la norma. Busca proteger el uso de los suelos evitando que aquellos terrenos definidos por las autoridades cambien su uso agrícola, ganadero o forestal de manera arbitraria por uno habitacional, y, generar una mejor coordinación entre los diferentes organismos públicos vinculados en la materia.

Fecha de ingreso:	2021-09-28
Estado de tramitación:	Su origen es Moción parlamentaria de la Senadora Muñoz y Senadores Latorre, De Urresti, Montes y Sandoval. Se encuentra en primer trámite constitucional en el Senado en la Comisión de Vivienda y Urbanismo
Beneficiarios directos:	Sector rural e inmobiliario

## **Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2018-2021**

---

No aplica

## **Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2018-2021**

---