

MEMORIA GESTIÓN 2018 – 2022
CONAF REGIÓN DE TARAPACÁ







MEMORIA GESTIÓN **2018-2022**

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
CONAF

CONTENIDO

1.0 PRESENTACIÓN 6

- Misión
- Objetivos estratégicos
- CONAF en Tarapacá

2.0 NUESTROS LOGROS 11

2.1 DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y FOMENTO FORESTAL 12

- Programa de Arborización
- Plan de Ordenamiento Forestal
- Programa de Forestación con Especies Nativas
- Diversificación productiva

2.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 18

- Brigada de Refuerzo de Incendios Forestales (BRIFE)
- Reporte de incendios forestales en Tarapacá
- Programa Comunidades Preparadas
- Programa de Educación Ambiental en Prevención de Incendios Forestales
- Campaña nacional de prevención de incendios forestales
- Planes de Protección Comunal
- Mesas Técnicas de Prevención de Incendios Forestales y capacitaciones

2.3 DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL 23

- Participación de CONAF en SEIA
- Implementación de Sistema de Monitoreo con Imágenes Satelitales (LEMU)
- Mejora continua en procesos de fiscalización forestal
- Implementación de Ley N° 20.962 (CITES Chile)
- Incorporación de dispositivos drones en fiscalización forestal

2.4 DEPARTAMENTO DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS 28

- Programa de Monitoreo Satelital de Superficies de Espejos de Aguas
- Mejora de patrullajes con el uso de tecnología
- Programa de Monitoreo de Objetos de Conservación y Amenazas con Cámaras Trampa
- Mejoras de las termas de Enquelga del Parque Nacional Volcán Isluga
- Sistema de venta y reserva de entradas en línea
- Mejoramiento de la calidad de vida de guardaparques
- Elaboración y actualización de planes de manejo
- Congreso internacional de gestión de aguas ancestrales

2.5 ALIANZAS ESTRATÉGICAS 36

- Creación de Fundación Geoglifos de Tarapacá
- Centro Productivo de Alfalfa
- Documental sobre el patrimonio ambiental regional
- Construcción de Centro de Educación Ambiental Salar de Llamara
- Museo de Sitio de Geoglifos de Pintados se integra al Registro de Museos de Chile
- Programa de Mejoramiento Ambiental
- Convenios de Cooperación



1.0 PRESENTACIÓN

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

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

Este largo proceso parte a principio del siglo XX y tiene su primer hito importante en la creación de la Reserva Forestal de Malleco, en 1907. Hechos posteriores, como la creación de otras reservas forestales y parques nacionales, la promulgación de la Ley de Bosques en 1931, el programa de desarrollo de la industria forestal-CORFO, los incentivos a la forestación, leyes de protección de especies del bosque nativo, entre otras acciones, culminaron durante la década del sesenta con la creación de la Corporación de Reforestación (COREF), el 13 de mayo de 1970.

La conveniencia de aunar en una sola institución aquellas tareas dependientes del Ministerio de Agricultura dio origen a la CONAF, en base a los estatutos de la Corporación de Reforestación.

Hoy, la Corporación Nacional Forestal tiene oficinas en todas las regiones del país, desempeñando sus distintas funciones con 2.212 personas, entre profesionales, técnicos, guardaparques, administrativos y auxiliares para labores de fomento de la actividad forestal, conservación de áreas silvestres protegidas, prevención y combate de incendios forestales, educación ambiental, administración y fiscalización de la legislación forestal, como administración, en general.



1.1 MISIÓN

Contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y de los componentes de la naturaleza asociados a estos, la que se alcanzará mediante:

- El fomento, el establecimiento, restauración y manejo de los bosques y formaciones xerófitas.
- El 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.



1.2 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

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

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 quemas 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(as), medianos(as) propietarios(as) y pueblos originarios, mediante la utilización de instrumentos de fomento forestal y la asistencia técnica integral para generar bienes y servicios ambientales.

1.3 CONAF EN TARAPACÁ

La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una de las instituciones que tiene más presencia y vinculación con el territorio, a lo largo y ancho del país. Desde la dureza extrema del altiplano y la aridez del desierto, hasta los bosques más australes de la Patagonia. Hoy, más del 40 % de la superficie de Chile está bajo el cuidado y protección de CONAF. Esta presencia activa desde hace más de cincuenta años ha generado en la institución un fuerte arraigo y conocimiento de Chile, su gente y la riqueza de los recursos naturales que le cabe preservar.

En el caso de la Región de Tarapacá, CONAF destaca por su presencia territorial, en especial por su despliegue en la Provincia del Tamarugal, la cual ofrece parajes de alto valor paisajístico, vestigios invaluable de patrimonio cultural de pueblos originarios y del pasado salitrero. Además, posee muestras de carácter únicas y representativas de la diversidad ecológica del país, como su bosque nativo de tamarugo y formaciones vegetales, además de especies como la queñoa que está presente en el altiplano y que es catalogado como el único árbol sobre la tierra que crece a más de cuatro mil metros de altitud. Igualmente, resalta la presencia de especies emblemáticas de la fauna chilena como como vicuñas y flamencos, por nombrar algunas.



Bajo este contexto la labor de CONAF, dirigida en este último período por Juan Ignacio Boudon Huberman, se ha centrado en materias de conservación que se concretan a través de diversas acciones, tales como la administración del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) y la ejecución de planes de conservación de la flora y fauna silvestre amenazada, entre otras.

Asimismo, algunas de las materias en que trabaja fuertemente es en la creación y en el manejo sustentable del recurso forestal, fiscalización y evaluación ambiental, fomento de la arborización urbana y rural, y en la preservación del bosque nativo y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico.

Son éstos tan solo algunos de los ejes que han guiado la última administración de CONAF Tarapacá y que han posibilitado el fortalecimiento de las áreas silvestres protegidas presentes en nuestra región. Nos referimos al Parque Nacional Volcán Isluga (PNVI), emplazado en la comuna de Colchane; y la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (RNPT), ubicada en la comuna de Pozo Almonte y Huara.

Igualmente, hemos trabajado por el desarrollo sustentable del patrimonio forestal de la región con importantes proyectos de reforestación que se llevarán a cabo gracias a la adjudicación de fondos del Gobierno Regional. Asimismo, estamos abocados en el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Forestal que de perpetuidad al bosque y recursos forestales de Reserva Nacional Pampa del Tamarugal.



Desde esta gestión y equipo, hemos empezado a trabajar para postular a Geoglifos de Pintados, Monumento Histórico perteneciente a la RNPT, como un nuevo Patrimonio de la Humanidad ante UNESCO.

Asimismo, los proyectos y programas que desde el 2018 hemos impulsado desde esta región, han sido gracias a la gestión de recursos de diversos sectores, entre ellos de postulaciones al Fondo Nacional de Desarrollo Regional, en el cual se logró apalancar recursos el año 2019 por 328 mil millones de pesos, el 2020 por más de 815 mil millones de pesos y el 2021 un financiamiento superior a los 4.751 millones de pesos.

También durante esta gestión logramos la obtención de recursos internacionales el año 2019 por un monto de 55 millones de pesos y el 2020 por más de 27 millones de pesos. Igualmente, mediante convenios con privados se obtuvieron el año 2019 más de mil millones de pesos, el año 2020 25 millones de pesos y, finalmente, el 2021 se gestionaron más de 325 millones de pesos. En total todas estas cifras alcanzan el monto de \$7.355.895.000.

En la siguiente memoria regional revisaremos las iniciativas más emblemáticas desarrolladas a lo largo de esta gestión, la cual no hubiese sido posible gracias al trabajo mancomunado del equipo regional conformado desde funcionarias y funcionarios de administración, profesionales y guardaparques, quienes a pesar de las dificultades presentadas por la pandemia, han mostrado un alto comprometido con la institución y juntos hemos sacado adelante importantes iniciativas que van en directo beneficio de la comunidad y nuestro patrimonio ambiental y cultural.



2.0 NUESTROS LOGROS

A pesar del actual contexto de pandemia, CONAF ha seguido desarrollando su quehacer a lo largo del país y, en la Región de Tarapacá, su labor ha dejado importantes huellas. A continuación, ofrecemos una revisión a cada uno de los departamentos técnicos y los logros más destacados alcanzados durante el último período.

2.1

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y FOMENTO FORESTAL



2.1 DEPARTAMENTO DE DESARROLLO Y FOMENTO FORESTAL

Esta unidad tiene como objetivo mejorar la calidad, sanidad y sostenibilidad de los ecosistemas forestales y urbanos, mediante el manejo sostenible y la creación de nuevos bosques, con énfasis en la restauración de paisajes forestales, su adaptación y mitigación al cambio climático, para aportar al mejoramiento de la calidad de vida de personas propietarias de pequeños y medianos predios forestales, comunidades indígenas, sociedad en su conjunto y el cumplimiento de compromisos internacionales del país.

PROGRAMA DE ARBORIZACIÓN

El Programa de Arborización es un compromiso presidencial presente en el Programa de Gobierno que reimpulsa el plan de reforestación urbana con la entrega de diversas especies arbóreas a la ciudadanía, municipios, juntas vecinales, establecimientos educacionales y agrupaciones sociales, entre otros.

Gracias a este programa cada día son más los barrios que están aumentando sus áreas verdes, mejorando su entorno y condiciones de vida, a través de los beneficios de esta iniciativa. Asimismo, se ha promovido una conciencia ambiental sobre nuestro entorno, recursos naturales, junto con acercar a diversos sectores de la comunidad los servicios ambientales que proporcionan los árboles.



Cabe señalar que la condición sanitaria experimentada desde inicios del 2020 llevó a priorizar las acciones de fortalecimiento del vivero institucional “Alejandro Capia” que CONAF dispone en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, siendo la mantención y la continuidad de las operaciones el foco del accionar. Pese a todos los problemas experimentados, el vivero continuó en operación, manteniendo su producción de plantas- en especial con problemas de conservación como el tamarugo- y generando una ampliación de las instalaciones, permitiendo el aumento de la capacidad de producción a cien mil ejemplares junto con la tecnificación de las instalaciones. Estas mejoras tuvieron un costo de 20 millones de pesos y se realizaron con la adjudicación del proyecto de zonas rezagadas a través de un FNDR, obras que se inauguraron a mediados del 2021.

También se construyeron dos naves para el establecimiento de un inédito vivero en el altiplano en la localidad de Enquelga, al interior del Parque Nacional Volcán Isluga, para producir plantas en altura como la Queñoa, las cuales poseen un alto valor cultural y ecológico.

Paralelamente, se desarrollaron dos proyectos de arborización comunitaria en comunas con carencia de metros cuadrados de áreas verdes por habitante. La priorización para la elección de las comunas fue determinada por un diagnóstico, en el cual se realizó un análisis de las variables índice de pobreza por comuna, según los datos arrojados por la Encuesta de Caracterización Económica Nacional (CASEN) y la variable de metros cuadrados de áreas verdes por habitante mantenidas por el municipio.



Programa de Arborización en Tarapacá	
Año	Plantas entregadas
2018	14.515
2019	11.270
2020	5.935
2021	8.364

Los proyectos se realizaron a lo largo del territorio nacional y en la Región de Tarapacá éstos se ejecutaron el año 2019 y 2021 en Pica, y durante el 2020 en Huara. De ellos resalta la creación de una arboleda en la ruta que une Pica y Matilla, además de la creación de espacios arbolados al interior de centros educacionales y municipales con el apoyo de la comunidad local.

Mientras que en Huara el proyecto consistió en la mejora de un área pública administrada por el municipio basada en la arborización en el frontis y costados de la iglesia de la ciudad, además del cementerio. Es necesario resaltar que, en el contexto de crisis sanitaria, producto del aislamiento promovido por las cuarentenas, ha habido una mayor valoración de las personas por las áreas verdes y los árboles, por lo que el trabajo realizado por el Programa de Arborización y su equipo tuvo un impacto significativo para contribuir al bienestar de la ciudadanía.

PLAN DE ORDENAMIENTO FORESTAL

En pleno proceso de elaboración se encuentra el Plan de Ordenamiento Forestal que actualmente el equipo de CONAF Tarapacá está diseñando para la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, cuya planificación garantizará un adecuado uso de los recursos forestales y definirá futuras líneas de investigación, entre otros ámbitos, de más de 22 mil hectáreas de tamarugos que forman parte de esta área silvestre protegida.

Con este documento rector se busca alcanzar un equilibrio entre las funciones y todos los valores que posee el recurso forestal (económico, social, ambiental), de tal manera que se perpetúe y lo puedan aprovechar las generaciones venideras, tanto con fines de protección, como de producción y recreación.

Entre las actividades que se están analizando en este Plan de Ordenamiento Forestal, se encuentran los manejos forestales, cuyo propósito se ha orientado a revigorizar el bosque de tamarugo, el cual se encontraba en proceso de degradación debido a la extracción histórica y al escaso manejo realizado, lo que había dejado una masa remanente de ejemplares con una manifiesta sobre madurez. Para iniciar la restauración, se elaboraron planes de manejo basados en un diseño de conservación del bosque hacia estados más productivos y saludables.

Para dar continuidad a este proceso de Planificación del Plan de Ordenación, se coordinó una asesoría con la Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile, con el fin de fortalecer el plan de trabajo con aportes de los académicos de dicha casa de estudio.

Este plan se realizará bajo el denominado modelo ASPE (Análisis, Síntesis, Programa de actividades y Balance Económico), el cual incluye etapas, tales como análisis del ambiente, del entorno socioeconómico, medio forestal e infraestructura. Además de división del bosque y sistema silvicultural, junto con incluir programas de intervenciones silviculturales y de mantenimiento e inversión, entre otros. Finalmente se espera que este plan de ordenamiento esté finalizado a mediados de 2021.

Cabe mencionar que la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal posee más de 128 mil hectáreas, con una superficie de plantación de 22 mil hectáreas. En los años 2009 y 2018 se manejaron 41 predios de esta área silvestre protegida, a través de 19 convenios de manejo con la comunidad indígena local. Como resultado, la superficie manejada durante este periodo fue de 2.04 hectáreas (9,2% del territorio de plantación).



Especies consideradas en el programa

Especies consideradas para el enriquecimiento o revegetación de la RNPT		
Tipos de especie	Nombre común	Nombre científico
Nativa	Tamarugo	<i>Prosopis tamarugo</i>
Nativa	Algarrobo	<i>Prosopis alba</i>
Nativa	Churki	<i>Prosopis burkartii</i>

Especies consideradas para el enriquecimiento o revegetación del PNVI		
Tipo de especie	Nombre común	Nombre científico
Nativa	Queñoa	<i>Polylepis Tarapacana</i>
Nativa	Llaretta	<i>Azorella Compacta</i>



PROGRAMA DE FORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS

Problemas asociados al aumento de la erosión, la baja disponibilidad hídrica en los pozos de consumo humano y ganadero; escasa diversificación económica debido al empobrecimiento paulatino del suelo que no permite mantener masas ganaderas de subsistencia; y, finalmente, alta tasa de evaporación de las napas por pérdida de vegetación, son las problemáticas a las cuales se ha visto expuesto el territorio del Tamarugal.

Para hacer frente a estos efectos del cambio climático, se trabajará durante dos años en la implementación y ejecución de un programa que tiene como eje central contribuir a la mitigación de los efectos del proceso de desertificación y el cambio climático que afectan a la región, mediante la restauración hidrológica - forestal, para mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.

Como resultado se espera el aumento de la recuperación de los suelos degradados por la erosión, mediante el restablecimiento de la cobertura vegetal para el uso humano y ganadero.

Para abordar esta problemática, la región presentó y se adjudicó un proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Regional en el marco del financiamiento para zonas rezagadas, por un monto de 700 millones de pesos. Con ello, se recuperará y enriquecerá forestalmente dos importantes sectores que están insertos en áreas silvestres protegidas de la región: la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (RNPT) y el Parque Nacional Volcán Isluga (PNVI).

Otro aspecto del programa es la generación de empleos directos para las comunidades, ya que se contempla la contratación de mano de obra local. Además, se realizarán capacitaciones a los habitantes, con la finalidad que aprendan el uso de nuevas tecnologías para la forestación.

DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

Mediante un convenio de cooperación que tendrá una duración de cinco años, CONAF facilitó un terreno al interior de la RNPT a la “Cooperativa Indígena de Carbón y Briquetadores de la Pampa del Tamarugal”, conformada por pequeños productores forestales asociados a los antiguos manejos forestales desarrollados en la unidad.

La alianza facilitará el uso de un terreno de una extensión de 400 hectáreas, para que sea destinado a la recuperación y transformación de desechos forestales de especies nativas, especialmente de tamarugos, y transformarlos en productos de origen sustentable.

De esta forma los residuos forestales que trabajará la cooperativa, fueron acumulados luego de 8 años de un manejo forestal que los propios integrantes de la organización generaron con la práctica de podas que buscaron recuperar la vigorosidad y estado fitosanitario del bosque de tamarugo dentro de la reserva. En esta etapa, los usuarios del bosque contribuyeron a recuperar y manejar los tamarugos y, como beneficio, ellos obtenían madera de las podas para transformarlos en carbón y leña certificada.



No obstante, CONAF el año 2018 decidió poner fin a esta modalidad de manejo forestal para avanzar en otro tipo de conservación.

De esta forma, los integrantes de la cooperativa dejaron atrás la fabricación de leña y carbón de tamarugo y comenzaron, gracias al apoyo de CONAF y de SERCOTEC, la elaboración de briquetas y de compost, para lo cual a fines de 2021 ya han obtenido los primeros productos.



2.2 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Protección contra Incendios Forestales es una estructura organizacional de la Corporación cuya función es proponer las políticas y lineamientos estratégicos para el Programa de Protección contra Incendios Forestales de CONAF, que busca planificar, organizar, coordinar y dirigir su gestión tanto en el ámbito regional como nacional, según los objetivos estratégicos institucionales y el marco legal y presupuestario establecido. En el caso de Tarapacá, el Programa de Manejo de Fuego depende del Departamento de Desarrollo y Fomento Forestal.

Período	Cantidad de Incendios Forestales	Superficie afectada por hectáreas
2017-2018	1	1.000
2019-2019	2	1.038
2019-2020	7	6.778
2020-2021	6	27.900
2021-2022	0	0

BRIGADA DE REFUERZO DE INCENDIOS FORESTALES (BRIFE)

Un importante avance para la región es la permanente asignación de recursos para el programa, lo que ha permitido la ejecución de estrategias de difusión y concientización en la comunidad sobre la importancia de la prevención de incendios forestales, además del establecimiento de la Brigada de Refuerzo de Incendios Forestales (BRIFE) en Tarapacá. La creación de esta brigada y la constante capacitación a efectivos militares surge mediante la firma de un protocolo de operaciones a nivel nacional entre CONAF, ONEMI y el Ejército.



REPORTE DE INCENDIOS FORESTALES EN TARAPACÁ

En cuanto a reporte de incendios forestales en la región, que abarcan las temporadas que comienzan el 01 de julio de un año y finalizan el 30 de junio del año siguiente, se desprende el siguiente índice.



PROGRAMA COMUNIDADES PREPARADAS

En materia de prevención resalta la ejecución del Programa Comunidades Preparadas que pone énfasis en el trabajo con comunidades de zonas de interfaz urbano-rural forestal, de manera de entregar herramientas técnicas y conocimientos para aumentar resistencia, resiliencia, compromiso y primera respuesta frente al origen y efectos de los incendios forestales. Para lograr este cometido se desarrollan talleres y se elabora para cada comunidad intervenida su respectivo plan comunitario de prevención de incendios forestales.

Las comunidades preparadas en Tarapacá son Bajo Soga, Mamiña, Iquiuca, Quillaguasa y Jaiña. A ello, se suman actividades de inducción y capacitación y fiscalización para usuarios o potenciales usuarios del fuego. Desde el 2018 se han contactado a más de 300 agricultores.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

También se desarrolló el Programa de Educación Ambiental en Prevención de Incendios Forestales, iniciativa destinada a docentes de educación básica, principalmente de establecimientos localizados en sectores rurales y/o de interfaz, que busca sensibilizar a la comunidad educativa en la prevención de incendios forestales y que, a través de la formación de monitores ambientales, se pueda difundir y crear en los alumnos conductas que ayuden con el cuidado y la protección del medio ambiente. Desde el año 2018 a la fecha, existen aproximadamente 35 docentes capacitados, pertenecientes a las comunas de Pozo Almonte e Iquique.



CAMPAÑA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

También destaca la campaña nacional de prevención de incendios forestales que se implementa cada temporada y se orienta a sensibilizar a la ciudadanía respecto de la protección del patrimonio natural, para que participe activamente en la prevención y disminución de la ocurrencia de los incendios forestales. En base a operativos carreteros, charlas, visitas de Forestín, etc., desde el 2018 se han contactado a más de 1.700 personas.

PLANES DE PROTECCIÓN COMUNAL

También resalta la elaboración de Planes de Protección Comunal, que están entrados en la Provincia del Tamarugal, con el objetivo de establecer los lineamientos comunales en materia de prevención de incendios forestales para generar herramientas e información para prevenir y mitigar los efectos sociales, ambientales y económicos de los incendios forestales. A la fecha se encuentran elaborados los Planes de Protección de la Comuna de: Pica, Huara, Pozo Almonte y Camiña.



MESAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES Y CAPACITACIONES

Para fortalecer las alianzas intersectoriales se desarrollan las Mesas Técnicas de Prevención de Incendios Forestales, donde se analizan las necesidades del territorio en materia de incendios forestales y se establecen estrategias de acción para abordar las temporadas con el fin de prevenir este tipo de eventos.

Finalmente se ejecutaron capacitaciones institucionales en materia de uso de fuego, principalmente asociadas al DS 276. De esta forma, anualmente se capacita a personal de Carabineros de Chile, además del SAG, INDAP y funcionarios municipales. Además, durante noviembre de este año, se está realizando una capacitación del Sistema de Comando de Incidentes donde están participando más de 100 funcionarios regionales pertenecientes a Bomberos, ONEMI, Ejército de Chile y CONAF.



2.3 DEPARTAMENTO DE FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN AMBIENTAL



La unidad de Fiscalización y Evaluación Ambiental es el órgano técnico encargado de fiscalizar el cumplimiento de la regulación forestal y ambiental a que están sometidos los bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales, aportando a la misión institucional el contribuir al manejo sustentable, protección de los recursos vegetacionales y conservación de la diversidad biológica, en beneficio de la sociedad.

PARTICIPACIÓN DE CONAF EN EL SEIA

De acuerdo a lo definido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se reconoce a CONAF como un: “Órgano de la administración del Estado con competencia ambiental”. De esta manera, corresponde informar respecto al cumplimiento de la normativa ambiental vigente de su competencia y de los permisos ambientales sectoriales definidos en los artículos 148, 149, 150, 151, 152 y 153 de la norma. Por otra parte, posee atribuciones legales asociadas directamente con la protección de recursos forestales, formaciones xerofíticas nativas, la preservación del bosque nativo y áreas silvestres protegidas, el uso y manejo de recursos forestales y formaciones xerofíticas o la fiscalización del cumplimiento de las normas y condiciones en base a las cuales se dicta la resolución clasificatoria de un proyecto o actividad.



IMPLEMENTACIÓN SISTEMA DE MONITOREO CON IMÁGENES SATELITALES (LEMU)

Uno de los importantes avances para la fiscalización ha sido la utilización de imágenes satelitales para la detección de cambios de coberturas de bosques y plantaciones para procesos de fiscalización forestal, a través del Sistema de Monitoreo de Extracción y Cosecha Forestal (LEMU, por sus siglas en inglés, que en mapudungún significa “bosque”).

Con esta tecnología se han realizado operativos de fiscalización con uso de sistema LEMU y drones, realizando una fiscalización efectiva en el territorio en el marco del proceso de implementación y fortalecimiento en el uso del sistema.

MEJORA CONTINUA EN PROCESOS DE FISCALIZACIÓN FORESTAL

Se avanzó en el fortalecimiento e incorporación del uso de nuevas tecnologías, estandarización de procedimientos, así como el incremento y uso eficiente de los recursos presupuestarios en las actividades de fiscalización.



IMPLEMENTACIÓN DE LEY N° 20.962 (CITES CHILE)

La Convención CITES tiene como propósito regular el comercio internacional y las condiciones de transporte de animales y plantas silvestres consideradas amenazadas o en riesgo de estarlo, para proteger, de este modo, a las especies en sus ambientes naturales. A partir de ello, CONAF, desde el 9 de enero de 2017, es la autoridad administrativa CITES en Chile en el ámbito de flora terrestre.

Entre sus funciones le corresponde velar por la correcta aplicación de los procedimientos de la Convención y de la Ley N° 20.962 que aplica dicho acuerdo en el país, a través de la realización de controles, verificaciones y el consiguiente otorgamiento de permisos y certificados que CITES estipula para estos efectos.

Entre las fiscalizaciones ejecutadas en la región se encuentran las realizadas con nuevas tecnologías en el sector de Ancovinto, en Colchane, para verificar el estado de las formaciones de cardón grande (*Echinopsis atacamensis*), y la ejecutada en Camiña, para analizar la situación del cactus candelabro (*Browningia candelaris*).

INCORPORACIÓN DE DISPOSITIVOS DRONES EN ACTIVIDADES DE FISCALIZACIÓN FORESTAL

Desde el 2018 destaca el proceso de incorporación de tecnología en las actividades de fiscalización forestal que desarrolla CONAF, en el cual se destaca el uso de aeronaves controladas a distancia UAV o RPAS, según sus siglas en inglés, más conocidos como drones.

Son una herramienta de gran apoyo y complementaria para la inspección de lugares de difícil acceso que no están al alcance de la vista del fiscalizador o de zonas remotas, que con su uso son alcanzables en forma aérea, además de mayor rapidez y efectividad. Gracias a esta tecnología, el equipo de fiscalización regional ha podido determinar, por ejemplo, cortas ilegales de bosque nativo de tamarugo.





2.4 DEPARTAMENTO DE AREAS SILVETRES PROTEGIDAS



El Departamento de Áreas Silvestres Protegidas es la estructura organizacional de la Corporación responsable de la administración, protección y conservación del patrimonio natural y cultural del país, a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

Su misión es: “Contribuir a la conservación y preservación de ecosistemas presentes en el país, a través de la gestión integral de las áreas silvestres protegidas, mejorando con ello la calidad de vida de los usuarios”.

PROGRAMA DE MONITOREO SATELITAL DE SUPERFICIES DE ESPEJOS DE AGUA

Para registrar y analizar las principales lagunas al interior de parques y reservas nacionales, CONAF está implementado la plataforma de Monitoreo Satelital de Superficies de Espejos de Agua en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE).

Esta herramienta tecnológica entrega también información sobre la conservación de los acuíferos y está siendo aplicada en las lagunas Arabilla y Parincota del Parque Nacional Volcán Isluga, labor que además ha permitido apoyar activamente el trabajo con la comunidad local en la mantención de estos ecosistemas.

De esta forma y mediante la utilización de índices espectrales derivados de imágenes satelitales de Landsat y Sentinel, se realizó la reconstrucción histórica del comportamiento de los espejos de agua desde el año 1985 a la fecha, con una actualización automática de nuevas imágenes cada cinco días en promedio.



Con ello, se aborda una de las principales preocupaciones en el contexto del cambio climático, basada en el monitoreo y resguardo de los diversos humedales y espejos de agua contenidos en las áreas protegidas, lugares de relevancia para la conservación de la biodiversidad.



Los patrullajes son una de las principales herramientas de monitoreo y de vigilancia, además de ser un importante mecanismo para la administración de las áreas protegidas. De esta actividad se obtiene valiosa información para la gestión de los territorios, el monitoreo de flora y fauna silvestre, recolección de datos para el desarrollo de planes de conservación de especies con problemas de conservación, evaluación del patrimonio cultural, entre otros ámbitos.

MEJORA DE PATRULLAJES CON EL USO DE TECNOLOGÍA

Con la finalidad de optimizar la planificación y la entrega de los resultados de los patrullajes que los guardaparques de CONAF realizan al interior de parques y reservas, el equipo regional ejecutó un programa piloto para el uso de una moderna aplicación, la cual gracias a los positivos resultados obtenidos en Tarapacá, el modelo se replicará a nivel nacional en todas las áreas silvestre protegidas estatales que administra la Corporación.

Se trata de SMART (Spatial Monitoring Report), software que es utilizado en más de 700 áreas protegidas en el mundo y en 60 países, contribuyendo de manera sustancial al mejoramiento de las capacidades de los guardaparques y de la gestión de los territorios.

Siendo pioneros en el país, tanto en áreas privadas como en las que forman parte de Sistema Nacional de Áreas Silvestre Protegidas del Estado (SNASPE), el equipo regional de CONAF durante el año 2019 inició de forma experimental la implementación de SMART en el Parque Nacional Volcán Isluga y, debido a la positiva evaluación y a que es una aplicación gratuita y adaptable a las necesidades y requerimientos de cada territorio, lo ampliaron a la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal. Recogiendo esta experiencia local, CONAF ha decidido estandarizar su uso a nivel nacional desde el próximo año.

PROGRAMA DE MONITOREO DE OBJETOS DE CONSERVACIÓN Y AMEZANAS CON CÁMARAS TRAMPA

La implementación del monitoreo con cámaras trampa está siendo implementado en las dos áreas silvestres protegidas de la región, el Parque Nacional Volcán Isluga (PNVI) y la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (RNPT), en las cuales ha podido obtenerse información sobre el estado de los objetos de conservación y las amenazas, permitiendo, además, implementar estrategias de manejo en base a sus resultados.

Las cámaras trampa son instaladas- por un período determinado- en lugares estratégicos por profesionales y guardaparques, con la finalidad de registrar y estudiar la presencia de especies, como en el caso de la RNPT, el zorro culpeo, zorro chilla, tuco tuco, yaca del norte, entre otras, además de diferentes amenazas que presenta esta unidad, entre ellas, la tala ilegal, perros vagabundos o microbasurales.

De esta forma, con la instalación de estas herramientas de monitoreo no invasiva y con el posterior análisis de las imágenes que la cámara emite, se facilita la obtención de información certera sobre la existencia de determinadas especies de fauna silvestre con las cuales se podrán orientar las estrategias de conservación y de control de amenazas y educación ambiental. El Programa de Monitoreo también abarca el altiplano y precordillera. En esta zona el programa aporta valiosa información sobre especies como el puma, gato andino, taruca, vicuña, quirquincho de la Puna, entre otros.

Cabe mencionar que el programa también incluyó la capacitación en el manejo de cámaras trampa, uso de GPS y el análisis de datos para los guardaparques y técnicos de la corporación.





MEJORAS DE LAS TERMAS DE ENQUELGA DEL PARQUE NACIONAL VOLCÁN ISLUGA

Mediante la alianza suscrita entre CONADI y CONAF, la Comunidad Indígena Aymara de Enquelga ha sido beneficiada con el proyecto de mejoramiento de sus termas ubicadas al interior del Parque Nacional Volcán Isluga, comuna de Colchane.

La iniciativa forma parte del programa Turismo y Pueblos Indígenas de CONADI, que busca generar esfuerzos entre instituciones para el crecimiento de este sector, trabajando por obtener la satisfacción de los turistas, pero relevando el turismo originario y fomentando emprendimientos locales.

De esta forma, CONADI ha seleccionado realizar obras de mejoramiento por un monto de 25 millones de pesos en las termas de Enquelga, que, en su conjunto, potenciarán la puesta en valor de experiencias de turismo patrimonial y cultural que se desarrolla en este sector.

El proyecto va en directo beneficio de la Comunidad Indígena Aymara de Enquelga, al realizar diversos mejoramientos en una de las zonas más concurridas y solicitadas por los turistas que visitan la unidad. Para ello, se trabajó en esta zona que es administrada por la comunidad y se habilitaron las termas con nuevos vestidores y baños, además de sombreaderos, mesas y sectores de albergue, entre otros.



SISTEMA DE VENTA Y RESERVA DE ENTRADAS EN LÍNEA

Durante el año 2020 se puso en operación el sistema de venta de entradas en línea ASP Ticket (www.aspticket.cl) para el ingreso a las áreas silvestres protegidas (ASP). La modalidad funcionará de manera similar al registro de los vuelos en avión con código QR, de naturaleza intransferible y que obliga a visitantes a aceptar todas las reglas de ingreso a cada unidad. En esta primera etapa se implementó el sistema para generar reservas para visitar el Museo de Sitio de Geoglifos de Pintados de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal.

MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE GUARDAPARQUES

El mejoramiento de la habitabilidad en guarderías de las áreas silvestres protegidas ha sido una constante preocupación. Por este motivo, se generó la adquisición de diversos implementos, además de la instalación de paneles fotovoltaicos y regularizaciones de sistemas eléctricos, entre otros.

También destaca el mejoramiento de las remuneraciones, siendo Tarapacá una de las regiones que, a nivel nacional, actualmente tiene mejor salario para los guardaparques transitorios que cumplen funciones en las áreas silvestres protegidas. Además de esta mejora, durante esta gestión se ha considerado la entrega de una canasta de alimentación básica como apoyo en los días que los y las guardaparques cumplen sus turnos.

ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE MANEJO

Durante el año 2018 se continuó con la elaboración y actualización de los instrumentos de gestión de las áreas protegidas del SNASPE, en base a la metodología de planificación actualizada. Este trabajo de elaboración de planes de manejo incluye la identificación de aquellos objetos de conservación más relevantes de cada área, para luego definir estrategias de manejo tendientes a reducir los impactos de las amenazas que los afectan. Ente ellos destaca el desarrollado en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, el cual contó con la participación de la comunidad local, académicos, ONG y servicios públicos, entre otros actores.



CONGRESO INTERNACIONAL DE GESTIÓN DE AGUAS ANCESTRALES

Conocer diversas experiencias del manejo de aguas en áreas protegidas de parte de comunidades indígenas de Latinoamérica y proyectos sostenibles de España, fue el eje central que abordó el “Primer congreso chileno de siembra y cosecha de agua: un sistema ancestral de gestión de agua”, evento internacional que se desarrolló durante el año 2020 de forma virtual.



2.5

ALIANZAS ESTRATEGICAS

Foto: Gerhard Hüdepohl

CREACIÓN DE FUNDACIÓN GEOGLIFOS DE TARAPACÁ

Bajo la premisa de trabajar por la promoción, protección y conservación del patrimonio natural y cultural asociado a los geoglifos de la Región de Tarapacá, se creó formalmente la Fundación Geoglifos de Tarapacá, la cual tiene entre sus metas inmediatas la postulación de los geoglifos de Pintados, que se encuentran en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, como Patrimonio de la Humanidad ante la UNESCO.

La organización no gubernamental sin fines de lucro, que nació como idea el año 2018, inició su operatividad el año 2021, la cual está integrada por representantes de la Universidad Católica del Norte (UCN), la Universidad Arturo Prat (UNAP), la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y de las comunidades locales.

La fundación, mediante un modelo de gestión moderno y abierto a la comunidad, centrará su labor en torno a los geoglifos de Tarapacá y en el incentivo de su investigación científica interdisciplinaria. Igualmente, con especial énfasis, la fundación trabajará por la postulación oficial del Monumento Histórico ante UNESCO.



Para concretar esta misión, la fundación elaboró y entregó un informe técnico para que estas manifestaciones sean incluidas en la Lista Tentativa de Bienes Culturales de Chile por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio y, de esta forma, iniciar el camino a su reconocimiento internacional. Además, se está trabajando en el expediente para la postulación.



CENTRO PRODUCTIVO DE ALFALFA

Tras la firma de un convenio entre SQM, CONAF y la Asociación Indígena Campesina Aymara de la Pampa del Tamarugal, el 2021 se dio inicio a la construcción del Centro Productivo de Alfalfa que permitirá a los ganaderos disponer de 30 hectáreas para producir el forraje necesario para alimentar a su ganado y fortalecer la actividad ganadera en la zona.

Con la siembra de alfalfa, cuya iniciativa se consolidará como una de las plantaciones más grandes del norte de Chile, se creará una unidad productiva al interior de la RNPT, en el sector El Carmelo, cercano a La Tirana. Igualmente, los ganaderos asumieron el compromiso con CONAF de establecer un volumen máximo de masa ganadera, para finalmente disminuir la carga sobre el bosque de tamarugos como principal fuente de alimentación ganadera.

El proyecto que tiene como fecha de término el 2024, tiene una inversión de más de 600 millones de pesos. De esta forma, se contempla la adquisición de maquinarias y herramientas, sumado a la facilitación de terrenos y de agua por parte de CONAF. La asociación indígena, además, contará con infraestructura y asesoría para la producción de alfalfa en fardos que los ganaderos podrán distribuir entre sus 19 socios y en las más de 4 mil cabezas de ganado ovino y caprino que poseen en la zona.



DOCUMENTAL SOBRE EL PATRIMONIO AMBIENTAL REGIONAL

Un microdocumental que aborda el rol de pueblos prehispánicos con el agua y los recursos naturales y culturales del Tamarugal, es la temática que trata “Los círculos del desierto”, que en sus 30 minutos de duración, recorre parajes del desierto de Atacama, de la precordillera y costa regional.

El registro audiovisual creado por CONAF Tarapacá y la productora Bella Vista, se realizó gracias al financiamiento de un proyecto cultural ganador de un Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) del Gobierno Regional del año 2019, con la finalidad de ahondar y difundir los tres mil años de relación entre economía y patrimonio en esta zona de la región.

El documental disponible en redes sociales explora la importancia del recurso hídrico en Tarapacá y su vínculo con el patrimonio natural y cultural.



CONSTRUCCIÓN DE CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SALAR DE LLAMARA

Promover la educación ambiental para conservar el patrimonio natural y cultural de Tarapacá, son los ejes que tendrá el Centro de Educación Ambiental (CEDAM) del Salar de Llamara, recinto que avanza en la etapa final de su construcción y que ya está programando su apertura a los visitantes para el primer trimestre del 2022.

El objetivo es convertir el CEDAM de Llamara en un polo de desarrollo turístico para la región, potenciando su riqueza y rescatando el valor científico de este salar. El diseño arquitectónico del CEDAM ha sido creado considerando el respeto por el entorno y usando altos estándares de sustentabilidad, incorporando criterios de eficiencia energética y uso de energías renovables, destacando además la materialidad local.



En esta etapa final de construcción se está trabajando en preparar el recinto para la instalación de paneles informativos en los cuales se explicará la biodiversidad que presenta este salar, destacando la existencia de especies de flora y fauna protegida, además las reconocidas cianobacterias que dieron origen a la vida en el planeta.

La obra que está a cargo de la empresa SQM, iniciativa que se desarrolla en el marco de la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto Pampa Hermosa.

MUSEO DE SITIO DE GEOGLIFOS DE PINTADOS SE INTEGRA AL REGISTRO DE MUSEOS DE CHILE

Un importante avance para la conservación y reconocimiento del arte rupestre, ha sido entregado con la incorporación del Museo de Sitio de Geoglifos de Pintados al Registro de Museos de Chile.

El anuncio entregado por el Sistema Nacional de Museos que es administrado por el Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, permitirá que el museo forme parte de una red que contribuye a la gestión de estos recintos con asesorías técnicas, acceso al Fondo para el Mejoramiento Integral de Museos y a la promoción y colaboración entre museos públicos y privados.



PROGRAMA DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL

El objetivo central de este programa es fomentar una conciencia ecológica a través de la educación ambiental, generando una activa participación de los usuarios que les permita mediante los conocimientos adquiridos, mejorar su entorno y contribuir al desarrollo sustentable de sus comunas.

El primer ciclo de intervención socioambiental comenzó a ejecutarse en año 2009 en Alto Hospicio. Posteriormente, el año 2012 se agregó la comuna de Iquique para extender su trabajo en ambas comunas hasta el año 2015. Luego, en el año 2019, se reanudó el programa hasta el año 2022 ampliándose además a las comunas de Pica y Pozo Almonte.

Esta intervención ha sido ejecutada por CONAF gracias al financiamiento de la Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi. Desde su puesta en marcha, se ha beneficiado más de 4 mil personas. La iniciativa se basa en la ejecución de una amplia gama de talleres ambientales que están dirigidos a diversos segmentos de la ciudadanía, entre ellos, párvulos, estudiantes de enseñanza básica y media, dueñas de casa, juntas de vecinos, ONG, internos de Centros Penitenciarios, etc. Además, a lo largo de su permanencia, se han construido variadas obras comunitarias con un enfoque de sustentabilidad ambiental, junto con la creación y promoción de material didáctico.



ALIANZA ENTRE CHILE Y CHINA PARA LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

Avanzar en el control de la desertificación y en conservación y rehabilitación ecológica como medidas para combatir el cambio climático son parte del convenio entre los gobiernos de Chile y China que están trabajando actualmente la Corporación Nacional Forestal (CONAF) con su par de la nación asiática, el Servicio de Bosques y Praderas de China.

Poder concretar un acuerdo entre ambos países, en estas materias, surgió durante el año 2018, luego de que una delegación china visitará la labor realizada por CONAF en la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, en la Región de Tarapacá, para controlar en esta área silvestre protegida los avances de la desertificación y donde el trabajo se concentra en reforestación y uso eficiente de los recursos, especialmente el hídrico, en conjunto con las comunidades aledañas.

Posteriormente, el año 2019 se continuaron con las conversaciones y reuniones para abordar todos los campos que pudiera abarcar el convenio, y tras la gira presidencial en ese mismo año, se estableció un plan de trabajo, que si bien se vio afectado por la pandemia, se retomó en el 2020 y 2021, a través de reuniones en línea, para llegar ya a un acuerdo, el cual se encuentra en manos de ambos países. En el caso de Chile, las gestiones las están realizando el Ministerio de Agricultura y la Agregaduría Agrícola de Chile en China.

Finalmente, y gracias al trabajo gestado desde la región de Tarapacá, se espera concretar en enero de 2022, la firma de esta alianza que abarcará nueve pilares estratégicos basados en: promoción forestal, tecnología, control de la desertificación, plagas, incendios forestales, comercio internacional de especies amenazadas incluidas en CITES, capital humano y promoción del comercio de celulosa y papel.



CONVENIOS DE COOPERACIÓN

Durante esta gestión también hemos emprendido una serie de alianzas estratégicas con diferentes entidades, tanto públicas como privadas, además de organizaciones civiles y comunidades, con la finalidad de establecer vínculos de cooperación.

Entre ellos destacan la unión para trabajar en la preservación de flora y fauna protegida desde un enfoque de la cosmovisión aymara con la Comunidad Indígena de Jaiña y de Chiapa, ambas ubicadas en la comuna de Huara e insertas en el Parque Nacional Volcán Isluga. En esta línea se suma el convenio establecido con la Asociación Indígena Aymara Pukara para preservar el patrimonio ambiental de las familias campesinas para fomentar la educación ambiental y arborización en la región se estrecharon lazos con la Corporación Municipal del Desarrollo Social (CORMUDESPA) de Pozo Almonte, Delegación Presidencial Provincial del Tamarugal y de Iquique, ZOFRI, Universidad Arturo Prat, Junta de Vecinos de la ex Oficina Salitrera Victoria, Fundación Educacional para el Desarrollo Integral de la Niñez, Liceo Bicentenario Padre Alberto Hurtado de Pica, además de municipios de la región.

El apoyo al trabajo de la Corporación Cultural Joyas Nativas de Tarapacá ha sido uno de los ejes de esta gestión. Por ello se concretó un convenio para promover el uso sustentable de madera de tamarugo, árbol nativo y endémico de la región, para la creación de joyas y artesanías.

Los Cuerpos de Bomberos de Tarapacá y CONAF Tarapacá, constituyeron una importante alianza para gestionar acciones conjuntas en prevención y capacitación para el combate de incendios forestales. También se contempló la adquisición y renovación de equipamiento de protección personal menor para los voluntarios.

Finalmente trabajar en la habilitación y equipamiento de infraestructura del Centro Recreacional Anatiña, será el objetivo central que el Club Social y Deportivo Nomadesert está desarrollando en esta zona de la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal, con la finalidad de volver a abrir al público este recinto.





MEMORIA GESTIÓN
2018-2022

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL

CONAF



