



PLAN DE MANEJO

RESERVA NACIONAL RÍO DE LOS CIPRESES





**Chile
mejor**

PLAN DE MANEJO
RESERVA NACIONAL
RÍO DE LOS CIPRESES
2017



Contexto del Plan de Manejo

La presente versión impresa del Plan de Manejo (2017) de la Reserva Nacional Río de los Cipreses, es una versión resumida del Plan de Manejo extendido, en el cual se señalan todos los antecedentes, procesos y herramientas utilizadas para el desarrollo del Plan. Este documento extenso se encuentra disponible en PDF en www.conaf.cl.

Este proceso de planificación se ajusta a lo indicado en el “Manual para la Planificación del Manejo de las Áreas Protegidas del SNASPE” (CONAF, 2017).

El proceso de planificación comenzó el año 2016 y se llevó a cabo de forma participativa entre el equipo de Guardaparques de la Reserva Nacional Río de los Cipreses, el equipo de CONAF a nivel regional y nacional, y diversos actores territoriales de relevancia para la gestión del área protegida. Agradecemos especialmente a los actores de la comunidad local de Chacayes, quienes, con su participación en este proceso, aportaron de forma importante a la generación de un documento de planificación que entregue beneficios a todos. Para mayor detalle de estos procesos y la composición de actores involucrados, referirse al documento extenso del Plan de Manejo.

Este documento debe ser citado como:

CONAF 2017. Plan de Manejo de la Reserva Nacional Río de los Cipreses.

Diseño y diagramación:

Rodrigo Cádiz Cabezas

Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas

Corporación Nacional Forestal

CONTENIDO

Prólogo	6
La Reserva Nacional Río de los Cipreses y su Alcance	8
Proceso Participativo con actores territoriales	10
Visión	12
¿Qué queremos conservar?	14
Viabilidad de los Objetos de Conservación	30
Amenazas a los Objetos de Conservación	32
Objetivos y Metas de la Reserva Nacional Río de los Cipreses	42
Estrategias	44
Plan de Acción	45
Plan de Monitoreo de la Reserva Nacional Río de los Cipreses	68
Zonificación de la Reserva Nacional Río de los Cipreses	71
Normativa de la Reserva Nacional Río de los Cipreses	75

Prólogo

La Reserva Nacional Río de los Cipreses, fue creada en 1985 en el sector 2 del predio “los Chacayes”, por constituir éste una excelente representación ecológica de las especies y ambientes típicos del sector cordillerano de Chile central, tuvo su primer instrumento de gestión en 1993, actualizándose en el año 2000.

Esta nueva versión 2017 tiene la particularidad de ser elaborada principalmente por los actores presentes en el territorio: la comunidad de Chacayes, guardaparques, profesionales del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas (DASP), la Gerencia de áreas silvestres protegidas (GASP), y numerosos profesionales de servicios públicos y de instituciones privadas, con el fin de tener una Visión que nos acompañará en estos años de vigencia del Plan, determinar los Objetos de Conservación, tanto de biodiversidad, como culturales y de bienestar humano, en los cuales fijar los objetivos a lograr en estos años, las estrategias para disminuir las amenazas que los afectan y lograr las metas fijadas y el monitoreo de indicadores para evaluar la efectividad de la gestión.

Por otra parte, la zonificación, y su normativa asociada, permitirán un mejor logro de los objetivos planteados, incentivar el desarrollo económico local y una mayor satisfacción de los visitantes del área protegida.

Quisiera agradecer a todos y todas quienes participaron en la elaboración de esta versión del Plan de Manejo, por su dedicación y esfuerzo, que ha dado como resultado una herramienta de planificación integradora y con objetivos y lineamientos claros, para garantizar la conservación de este patrimonio natural y cultural, para nosotros y las futuras generaciones.

RICARDO PEÑA ROYO

Director Regional
Región del Libertador Gral. Bernardo O´Higgins
Corporación Nacional Forestal



Para el consejo consultivo de la Reserva Nacional Río de los Cipreses, el cual lo conforman integrantes de la comunidad chacayina, tanto organizaciones locales-comunitarias y educacionales del sector, les fue grato contribuir y ser parte de la nueva versión del Plan de Manejo, su elaboración y sensibilización en temas que importan e impactan la convivencia y la conservación de nuestro territorio, sin dejar la mirada del desarrollo sustentable de la comunidad aledaña. Los aportes realizados quedaron plasmados en la visión, objetivos, en los usos del territorio y la zonificación de los mismos, acción que nuestra comunidad valora y transparente el trabajo de la Reserva con las organizaciones aledañas.

Nos gratifica ser parte de la gestión de la Reserva, y sentimos que toda mejora y logro obtenido será gracias al trabajo realizado de manera participativa, inclusiva y colaborativa, donde se dan los espacios necesarios para socializar y buscar soluciones conjuntas a temas y problemáticas que atañen al territorio y sus alrededores. Solo de esta manera lograremos alcanzar las metas y objetivos que en conjunto nos proponemos: Comunidad y CONAF.

Claudio Contreras
Presidente
Consejo Consultivo R.N.R.C



La Reserva Nacional Río de los Cipreses y su Alcance



La Reserva Nacional Río de los Cipreses (RNRC) posee una superficie total de 36.882 ha y se ubica en la localidad de Chacayes, en la comuna de Machalí, Provincia de Cachapoal de la Sexta Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. Esta Área Silvestre comprende la cuenca del río los Cipreses y la ribera sur del río Cachapoal. La cuenca del río Cipreses se encuentra representada de manera completa dentro de la Reserva, naciendo en el Glaciar de los Cipreses y desembocando en el Río Cachapoal, por lo que ésta ASP presenta una gran importancia como referencia para otras cuencas de la región que no están protegidas.

La Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad (2008) considera a la RNRC como sitio de importancia para la conservación de los ecosistemas representativos de la Región. Además, la Región de O'Higgins es parte del "hot spot" internacional denominado "Chile Central", el cual se caracteriza por albergar una alta diversidad de especies endémicas, altamente amenazadas por la actividad antrópica.

El ecosistema mejor representado es el bosque y matorral esclerófilo. Además, destaca la presencia de bosque de ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*), cuya singularidad radica en ser una especie endémica relictica del cono sur de América del sur. Respecto a la fauna, las aves se encuentran representadas por un total de 45 especies nativas, destacando el loro trichahue (*Cyanoliseus patagonus bloxami*), especie emblema de la Reserva, principalmente por la recuperación del número poblacional de ésta desde la creación de esta Área Silvestre Protegida del Estado (ASP). En cuanto a los mamíferos, en la RNRC se han descrito pequeñas tropillas de guanaco (*Lama guanicoe*) en los sectores

altos de la cuenca del río de los Cipreses, además de carnívoros como el puma (*Puma concolor*), gato colocolo (*Leopardus colocolo*) y zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*), entre otros. Los reptiles más característicos son las culebras *Tachymenis chilensis* y *Philodryas chamissonis*, destacando también la iguana chilena (*Callopistes maculatus*). Entre los anfibios presentes en la Reserva existen especies con un alto grado de amenaza y endemismo como son el sapo montano (*Alsodes montanus*) y el sapo de la Parva (*A. tumultuosus*). Además, en los cursos de agua se encuentran especies de peces nativos como el bagre chico (*Trichomycterus areolatus*) y el pejerrey chileno (*Basilichthys australis*).

Desde tiempos anteriores a la llegada de los españoles, el chacay (*Discaria trinervis*), arbusto muy abundante en el sector, es el que ha dado la denominación a las tierras de Chacayes. Este nombre se atribuye a quienes habitaron ancestralmente estos rincones, de quienes hasta hoy, sólo ha sido posible identificar los grabados de sus dibujos. Así, la presencia del arte rupestre y otros sitios arqueológicos en la zona dan cuenta de una larga data de presencia humana en el área.

Tomando en consideración sus antecedentes biológicos y socioculturales, el Alcance de la Reserva abarca una superficie de 387.000 ha (ver mapa en página anterior), incluyendo las comunas de Machalí, Codegua, Mostazal, Rancagua, Requínoa, Rengo y San Fernando.

Proceso participativo con actores territoriales



Durante la elaboración del Plan de Manejo se realizaron talleres participativos con diversos actores vinculados a la Reserva y su territorio, incluyendo más de 50 personas (funcionarios de CONAF y de otros servicios públicos, actores de la comunidad local, académicos e investigadores, entre otros).



Durante todo el proceso de elaboración del Plan de Manejo, fue muy relevante el rol de los actores de la comunidad local, quienes forman parte del patrimonio cultural de la Reserva, transmitiendo así su conocimiento del territorio.



Importante rol cumplieron, como expertos conocedores del territorio, los Guardaparques de la Reserva: Álvaro Aguilar (Administrador), Matías Donoso, Hugo Durán, Juan Miguel Carrasco, Jorge Salvo, Joaquín López, Nelson Orellana, Jacqueline Vergara, Cipriano Núñez y Marcelo Castro.



Un gran aliado en el proceso fueron los académicos e investigadores, quienes aportaron aspectos técnicos clave durante la elaboración del Plan de Manejo.



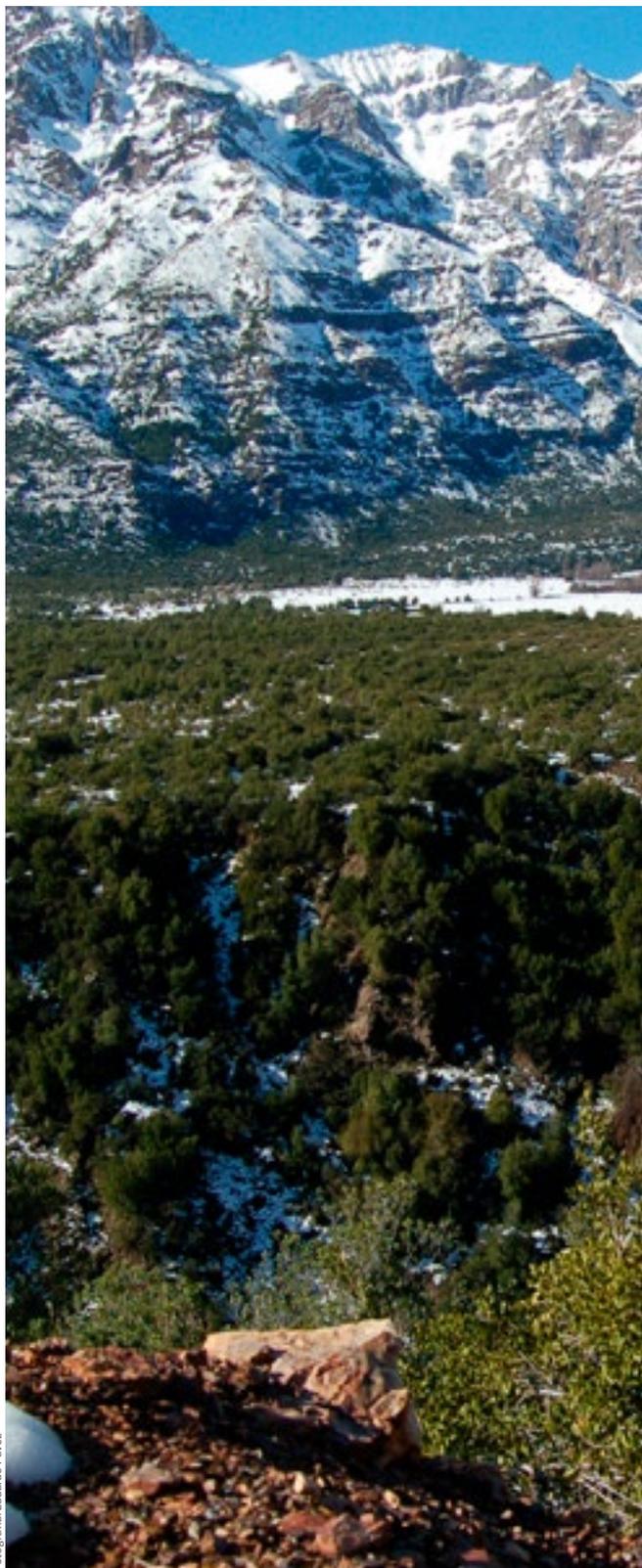
Algunos de los productos derivados del proceso participativo fueron: la definición de una visión común para la Reserva, la identificación de los Objetos de Conservación Biológicos y Culturales, la identificación de amenazas y estrategias, y la definición de la Zonificación de la Reserva.

Visión

La visión para la Reserva Nacional Río de los Cipreses fue construida participativamente entre CONAF y los actores territoriales del Área Silvestre Protegida, representando los sueños y desafíos que el conjunto de actores vinculados a la Reserva plantearon durante este proceso, expresados de la siguiente forma:

"Rodeado de cordones montañosos surcados por arroyos y quebradas, recorre el río de los Cipreses dejando su gélido nacimiento. En sus laderas se refugia el ciprés de la cordillera y matorrales andinos que se complementan armónicamente con la fauna cordillerana. Sus altas cumbres fueron testigos de las poblaciones indígenas que plasmaron su paso en las rocas.

Es aquí donde la Reserva Nacional Río de los Cipreses integra la conservación de los recursos naturales y culturales, en conjunto con la comunidad de Chacayes y otros actores de la sociedad, ofreciendo oportunidades para la investigación, recreación, educación ambiental y desarrollo local."



Fotografía: Eduardo Pavéz



¿Qué queremos conservar?

Durante el proceso de elaboración del Plan de Manejo, se definieron siete Objetos de Conservación Biológicos y dos Objetos de Conservación Culturales, que representan a toda la diversidad biológica y cultural del área silvestre protegida. Focalizando la gestión del área protegida en estos nueve Objetos de Conservación (OdeC), y logrando conservarlos, creemos que se asegura la conservación de todos los aspectos importantes de la diversidad biológica y cultural del área protegida.

Algunos Objetos de Conservación incluyen Objetos "Anidados" (especies, comunidades o elementos relevantes que poseen similares necesidades y amenazas), que son cubiertos por el Objeto de Conservación.

Objetos de Conservación Biológicos

Fotografía: Mariano de la Haza



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Alvaro Aguilar



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Matías Donoso



Objetos anidados

Vegetación Esclerófila

Cururo, Ratón topo de los matorrales, Torcaza, Concón, Lagartija lemniscata, Lagarto nítido, Culebra de cola larga, Culebra de cola corta, Iguana chilena, Guayacán, Frangel.

Estepa de Altura

Vizcacha, Lagartija parda, Culebra cola larga, Culebra de cola corta, Iguana chilena, Frangel.

Glaciar y Red Hidrobiológica

Pato cortacorrientes, Rana chilena, Sapo de la Parva, Sapo arriero, Sapo montano, Sapito de cuatro ojos, Sapo de rulo, Sapo espinoso, Bagre chico, Pejerrey chileno, Canelo.

Ciprés de la Cordillera

Guanaco

Carnívoros

Puma, Gato colocolo, Zorro culpeo, Quique, Chingue.

Trichahue



Fotografía: Gabriella Svensson

Objetos de Conservación Culturales



Fotografía: Archivos CONAF



Fotografía: Marcos Rauch

Objetos anidados

Casona patronal, Sector Urriola e infraestructura asociada a la historia Chacayina

Casona patronal y parque, Refugio Urriola, Corrales ganaderos de Urriola, Puente de Urriola, Aguas de la vida, Aguas de la muerte, Estructuras asociadas a explotación minera, Escuela N°8 de la mina El Teniente, Gruta los Apestaditos, Cancha y sede de Chacayes, Piedra del Indio, Roca de grandes dimensiones en quebradas sin nombre, al sur del Baule, Rocas de diferente tamaño en sectores Vegas el Colorado y Los Lunes, Alto Los Arrieros, Laguna Piuquenes, Rincón de los Guanacos y las Historias y leyendas asociadas a estos espacios.

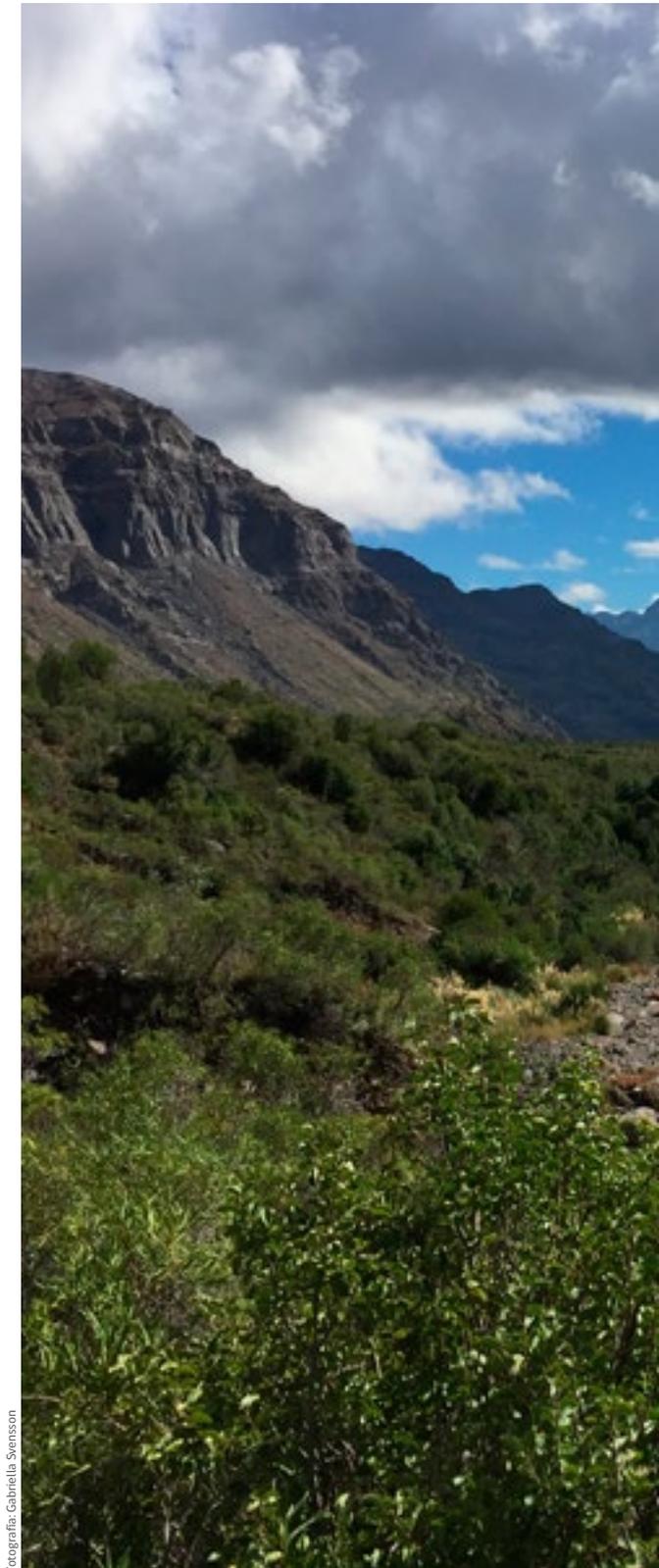
Petroglifos y Sitios Arqueológicos

Petroglifos, Aleros rocosos con evidencias de ocupación humana, Sitios con patrón ritual o funerario, Conjunto de rocas pequeñas y dispersas frente a los pozones de la quebrada El Baule, Sectores Urriola, El Torno, Maitencillos, Los Lunes y Cabildo, Placeta Maitenes.

Vegetación Esclerófila

Este Objeto de Conservación se compone de bosques y matorrales esclerófilos. Corresponde a un ecosistema representativo de la zona precordillerana de Chile central, siendo uno de los más degradados a nivel nacional, a pesar de ser considerado como un punto caliente (hot spot) de biodiversidad a nivel mundial. Al interior de la Reserva, está representado por tres pisos vegetacionales: Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Kageneckia angustifolia* y *Guindilia trinervis* en las zonas altas que limitan con los matorrales bajos andinos; Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Lithrea caustica* y *Lomatia hirsuta* en zonas intermedias, y Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Quillaja saponaria* y *Lithrea caustica* en sectores más bajos, cercanos a la Administración de la Reserva.

Además de su importancia por la baja representación al interior del SNASPE, se seleccionó este ecosistema como OdeC debido a que en él están representadas diversas especies de flora y fauna endémicas de los bosques y matorrales esclerófilos, o en estado de conservación amenazadas, como la iguana chilena (*Callopietes maculatus*) y el guayacán (*Porlieria chilensis*), entre otras.



Fotografía: Gabriella Svensson



Estepa de Altura

Este OdeC agrupa los siguientes pisos vegetacionales, de mayor a menor altitud: Herbazal mediterráneo andino de *Nastanthus spathulatus* - *Menonvillea spathulata*, Matorral bajo mediterráneo andino de *Laretia acaulis* - *Berberis empetrifolia*, y Matorral bajo mediterráneo andino de *Chuquiraga oppositifolia* - *Nardophyllum lanatum*. La Reserva posee la mayor representatividad de estos ecosistemas al interior del SNASPE, con una superficie del ecosistema de estepa estimada en el análisis territorial de 15.832,7 ha. Contiene además comunidades

intrazonales, como vegas y matorrales de quebrada. La estepa de altura posee una alta diversidad de flora y fauna característica de los andes de Chile Central. Aves como el piuquén (*Chloephaga melanoptera*), anfibios como el sapo espinoso (*Alsodes tumultuosus*) y mamíferos como el guanaco (*Lama guanicoe*), el puma (*Puma concolor*) y la vizcacha (*Lagidium viscacia*), además de una gran variedad de especies herbáceas silvestres, tales como orquídeas y alstroemerias, están representadas al interior de este Objeto de Conservación.



Glaciar y Red Hidrobiológica



Fotografía: José Besa

La cuenca del río de los Cipreses, que representa el 80% del ASP, presenta numerosos afluentes de carácter permanente y quebradas de curso temporal, originados por el derretimiento de las nieves y glaciares. Dentro de los límites de la Reserva se encuentran 42 glaciares en una superficie de más de 3.300 ha de hielo, de los cuales: 3 son glaciares de valle, 2 glaciares rocosos, 15 glaciares de montaña, y 22 glaciaretos. Este Objeto de Conservación de filtro grueso, abarca todo el sistema hídrico al interior de la Reserva, incluido glaciares, ríos, vegas y lagunas, además de la biodiversidad asociada a éstos. De especial interés resultan las especies de peces como el bagrecito (*Trichomycterus areolatus*) y el pejerrey chileno (*Basilichthys australis*), ambos en estado de

conservación Vulnerable, las aves como el pato cortacorrientes (*Merganetta armata*) y anfibios endémicos y En Peligro como el sapo montano (*Alsodes montanus*), entre otros. Además, representando al bosque higrófilo asociado a los cursos de agua, se encuentra el canelo (*Drimys winteri*), actualmente catalogado como En Peligro para la región de O´Higgins. Por otra parte, existen afloramientos de agua subterránea con un gran contenido de fierro y azufre, tales como el “agua de la vida” y “agua de la muerte”, de importancia cultural, dado que se le atribuyen propiedades medicinales. Además, una rica flora briofítica con especies endémicas y muchas de ellas conocidas sólo hasta la región del Biobío.

Ciprés de la Cordillera

El ciprés de la cordillera (*Austrocedrus chilensis*) es una especie endémica de los bosques subantárticos de Chile y Argentina. La especie se distribuye en alturas entre 250 - 2.200 m.s.n.m., y a pesar de su extensa distribución latitudinal, 1.210 km, la superficie de ocupación de la especie es reducida, debido a la histórica disminución que ha experimentado, principalmente por el efecto de los incendios ocasionados por el hombre y/o la sustitución de bosque nativo por actividades agropecuarias.

El OdeC ciprés de la cordillera corresponde a rodales o bosquetes de la especie al interior de la Reserva, asociada con especies del tipo forestal esclerófilo como *Cryptocarya alba*, *Kageneckia oblonga*, *Lithraea caustica* y *Quillaja saponaria*. Se encuentra colonizando

terrenos muy pobres en nutrientes, tales como suelos de ceniza volcánica e incluso sobre escorias de lava, también en suelos de mejor calidad, planos, arcillosos y poco profundos. Se suma a ellos, pequeñas agrupaciones de la especie que se desarrollan dispersas en laderas asociadas a derrumbes y/o en sectores con alteraciones hidrotermales de las rocas. Las poblaciones de la especie al interior de la Reserva son representativas de la condición norte de su distribución, constituyendo refugios de las glaciaciones, conservando las características genéticas de las poblaciones originales y de sus procesos ecológicos, constituyendo una valiosa fuente de información histórica.

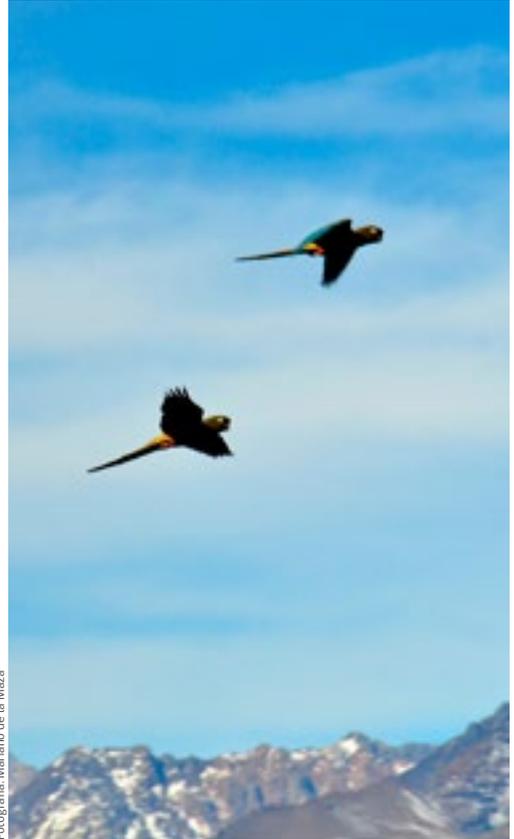


Fotografía: Gabriella Svensson

Loro Tricahue



Fotografía: José Bessa



Fotografía: Mariano de la Maza

El loro tricahue o barranquero (*Cyanoliseus patagonus bloxami*) es el loro de mayor tamaño en Chile, siendo esta subespecie endémica del país, la cual se encuentra en la categoría de conservación Vulnerable para la zona central de acuerdo al Reglamento para la Clasificación de Especies de Chile (RCE). Sin embargo, la población de loros tricahue se ha recuperado en el Alto Cachapoal (Región de O´Higgins), a partir de la creación de la RNRC donde, en 3 décadas, ha aumentado desde los 200 individuos a más de 3400. Actualmente existen 14 loreras activas en la Reserva. El loro tricahue cuenta con un Plan Nacional de Conservación formulado por CONAF y posee, además, un rol de especie emblemática de la RNRC y de la localidad de Chacayes.



Fotografía: Matías Donoso

Guanaco



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Nicolás Guardia



Fotografía: Eduardo Pavéz

El guanaco (*Lama guanicoe*), es un camélido silvestre de América del Sur, siendo el mayor de los mamíferos terrestres que habitan en Chile, y el ungulado más grande de Sudamérica. La especie ha sido catalogada como Vulnerable (RCE) y además cuenta con un Plan Nacional de Conservación, elaborado por CONAF. Para Chile central, se ha señalado que la caza ilegal y la competencia con ganado doméstico

serían sus principales factores de amenaza. Debido a que se trata de una de las pocas poblaciones de la especie en Chile central y porque aún existe la amenaza de caza ilegal en el área de influencia de la Reserva Nacional, se la consideró como un OdeC.

Carnívoros

Los carnívoros poseen, pese a su densidad relativamente baja, un importante rol en la regulación y conformación de los ecosistemas a nivel mundial. Sus características ecológicas (como el ámbito de hogar, densidad poblacional, comportamiento reproductivo, hábitos alimenticios, etc.), hacen que este grupo de especies requiera de grandes áreas para poder subsistir, y los hacen particularmente vulnerables a la pérdida o degradación del hábitat, a la interacción con especies exóticas o asilvestradas y a otras actividades de origen antrópico. Debido a lo anterior, muchas especies de carnívoros son propuestas como indicadoras del estado de conservación del ecosistema y a su vez, dado sus altos requerimientos de hábitat, son consideradas especies paraguas para la conservación de otras especies con menores requerimientos de hábitat. A pesar de ello, el aumento en la frecuencia de interacción de los carnívoros con el ser humano y, especialmente con el ganado doméstico, ha generado un incremento en los conflictos humano-carnívoros a nivel mundial. Se ha descrito la existencia de este conflicto en las cercanías a la RNRC, especialmente relacionado al puma, existiendo algunos registros de depredación de esta especie sobre ganado equino (potrillos) y la consiguiente muerte de pumas por venganza. Debido al importante rol de los carnívoros silvestres en el ecosistema y la existencia de la amenaza de caza ilegal sobre estas especies, se ha considerado al ensamble de los carnívoros como un objeto de conservación, el cual se conforma por las siguientes especies descritas para la Reserva: puma (*Puma concolor*), gato colocolo (*Leopardus colocolo*), zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*), quique (*Galictis cuja*) y chingue (*Conepatus chinga*).



Fotografía: Alvaro Aguilar



Fotografía: Francisca Aguirre y Nicolás Guardia



Fotografía: José Bessa

Casona patronal, Sector Urriola e infraestructura asociada a la historia Chacayina

Este OdeC cultural responde a la necesidad de valorar elementos que representan la historia, vivencias, idiosincrasia y saberes de la comunidad de Chacayes, la única comunidad aledaña a la RNRC. La historia e identidad de los chacayinos está ligada al actual territorio que hoy protege la Reserva, y se ha desarrollado desde principios del siglo XIX hasta el presente, experimentado distintas transformaciones sociales y vínculos territoriales. La ocupación y uso del territorio donde se emplaza la Reserva tiene su origen en la antigua Hacienda Cauquenes, creada en el siglo XVIII, con una vocación productiva ganadera y agrícola extensiva. El año 1893 la

Hacienda se divide en 5 hijuelas, una de las cuales dio origen a la Hacienda Chacayes. En el año 1967 se expropia la Hacienda por la Reforma Agraria, y desde mediados de la década de los 70' hasta 1985 fue administrada por el SAG. Muchos de los actuales chacayinos fueron sus antiguos inquilinos, y sus descendientes poseen una relación directa con la infraestructura y tradiciones que hoy existen dentro de la Reserva.

Entre los elementos más representativos de la infraestructura histórica del lugar, y que los chacayinos asocian a su cotidianidad pasada, se encuentra la casona patronal, construida



Fotografía: Marcos Rauch



Fotografía: Gabriela Svensson



Fotografía: Gabriela Svensson

por el primer dueño de la Hacienda Chacayes, don Marcial Soto a comienzos del siglo XX. Ésta ha sobrevivido a diversos eventos sísmicos y naturales, y ha estado sometida a procesos de restauración. Adicionalmente se distingue la infraestructura existente en el sector de Urriola, relacionada principalmente a la tradición ganadera del lugar. Destacando el refugio, los corrales ganaderos, y un antiguo puente, hoy desaparecido. Complementa el objeto de conservación los paisajes de importancia cultural, como los afloramientos de aguas subterráneas llamadas “Agua de la vida” y “Agua de la muerte”; y diversas estructuras asociadas a una incipiente

explotación minera desarrollada por los jesuitas en este territorio durante el siglo XVII. Finalmente, y en este contexto, se rescata también la antigua casa que acogía a la Escuela N°8 de la mina El Teniente, a la que muchos chacayinos asistieron. Estos elementos adquieren especial valor por la vinculación histórica y emocional que la población de Chacayes posee con ellos. Igualmente, historias y leyendas asociadas a estos espacios, se siguen recordando entre los chacayinos, y que también forman parte de este Objeto de Conservación Cultural. Es el caso de la gruta de “Los Apestaditos”, y las leyendas y ritos asociada a ella.

Petroglifos y Sitios Arqueológicos

Este OdeC cultural agrupa principalmente tres tipos de vestigios: petroglifos, aleros rocosos con evidencias de ocupación humana, y sitios con patrón ritual o funerario. Los petroglifos - grabados que se realizan sobre superficies rocosas - representan el principal valor arqueológico de la Reserva, debido a su abundancia, particularidad y estado de conservación. Hasta el momento, en la Reserva se ha identificado un total de 98 bloques con petroglifos, a los que se asocian 1.248 grabados. La "Piedra del Indio" es el bloque más reconocido, al encontrarse en una zona de tránsito hacia el interior del cajón del río de los Cipreses.

Se requieren mayores estudios que permitan conocer la dinámica de la prehistoria local, y poder situar e interpretar con mayor precisión el arte rupestre de Cipreses. Dicha escasez de información científica también se verifica en contextos culturales potenciales, en torno a los aleros rocosos, cuevas y sitios rituales, pues a pesar de la existencia de investigaciones parciales sobre este tipo de sitios en el área, persisten importantes vacíos respecto de la presencia, tránsito y ocupación de grupos indígenas pre y post hispánicos dentro del territorio que cubre actualmente la Reserva. Los petroglifos y sitios arqueológicos que cobija esta ASP poseen gran relevancia para la comprensión de la prehistoria de Chile central, y adicionalmente, cobran un renovado valor por el significado actual que le han otorgado los chacayinos.



Fotografía: Gabriella Svensson



Viabilidad de los Objetos de Conservación

Para cada objeto de conservación se realizó un análisis de viabilidad, identificando los Atributos Ecológicos o Culturales Clave que permiten conocer el estado del Objeto y en qué situación se encuentra éste para cada uno de los Atributos. Para los Objetos de Conservación Biológicos, los Atributos evaluados se relacionan con las categorías de Tamaño (ej. superficie, número de individuos, entre otros), Condición (ej. regeneración, estructura, entre otros) y Contexto del Paisaje (ej. conectividad, hábitat disponible, entre otros). Por otro lado, para los Objetos de Conservación Culturales, las categorías de los atributos incluyen la condición física de los elementos tangibles, la

transmisibilidad de los aspectos inmateriales de los elementos culturales y el uso cultural actual de los elementos.

Todos los Objetos de conservación fueron evaluados en al menos una de las categorías antes mencionadas. En la Tabla 1 se muestra un resumen del análisis de viabilidad para cada objeto. Durante el primer año de implementación del Plan se realizará el análisis en aquellas categorías en que se señala “por evaluar”. El análisis exhaustivo, con los indicadores asociados, es posible revisarlo en la versión extendida del Plan de Manejo en www.conaf.cl.



Fotografía: Gabriela Svensson

Tabla 1. Análisis de Viabilidad de los Objetos de Conservación, con sus respectivas categorías de Atributo Ecológico o Cultural Clave (AEC; ACC) y la descripción del atributo respecto a su estado actual (pobre = rojo; regular = amarillo; bueno= verde claro; muy bueno= verde oscuro; por evaluar = sin color).

Objetos de Conservación Biológicos	Categoría de AEC	Atributo Ecológico Clave
Vegetación esclerófila	Tamaño	Área de ocurrencia
	Condición	Regeneración
	Condición	Cobertura
Estepa de altura	Tamaño	Áreas de ocurrencia
	Condición	Composición florística
	Condición	Naturalidad
Glaciar y Red Hidrobiológica	Tamaño	Área cubierta por Glaciar
	Tamaño	Caudal del río Cipreses
	Condición	Densidad de ave indicadora (pato cortacorrientes)
	Condición	Diversidad de anfibios
Ciprés de la cordillera	Tamaño	Área de ocurrencia de bosquetes de Ciprés
	Tamaño	Ocurrencia de bosquetes de Ciprés
	Contexto del paisaje	Conectividad
	Condición	Regeneración
Guanaco	Tamaño	Tamaño poblacional
	Tamaño	Ocupación de guanacos al interior de la RN
Carnívoros	Condición	Riqueza de especies
	Tamaño	Ocupación al interior de la RN
Loro Trichahue	Tamaño	Tamaño poblacional
	Tamaño	Sitios de nidificación
Objetos de Conservación Culturales	Categoría de ACC	Atributo Cultural Clave
Casona Patronal, Sector Urriola e infraestructura asociada a la historia Chacayina	Condición física (dimensión material)	Integridad de la Infraestructura
	Condición física (dimensión material)	Existencia de los sitios
	Transmisibilidad (dimensión inmaterial)	Conocimiento y divulgación de los usos, prácticas y saberes locales
Petroglifos y sitios arqueológicos	Condición física (dimensión material)	Existencia de sitios arqueológicos y puesta en valor
	Condición física (dimensión material)	Integridad del sitio

Amenazas a los Objetos de Conservación

Todos los Objetos de Conservación son afectados por una o más amenazas que, en su conjunto, disminuyen la viabilidad de estos objetos. Durante la elaboración del Plan se identificaron estas amenazas y se priorizaron (Tabla 2) en base a un análisis de los efectos de cada amenaza sobre cada Objeto de Conservación. Asimismo, se identificaron las causas o factores contribuyentes responsables de la existencia de las amenazas. Este proceso de identificación, análisis y priorización es clave, pues gran parte de la gestión del área protegida se relaciona con la implementación de acciones prioritarias para reducir las amenazas identificadas.

Incendios

En Chile, los incendios son causados en su mayoría por el ser humano, de forma intencional o accidental, afectando de manera transversal a todos los OdeC, debido a la magnitud y alcance que pueden llegar a tener. Entre los factores indirectos que contribuyen a la ocurrencia de incendios, se encuentran la dificultad de respuesta en las áreas de baja accesibilidad, además del uso irresponsable del fuego, tanto dentro como fuera de la Reserva. Los incendios pueden dañar o eliminar por completo los distintos ecosistemas, así como las especies, poblaciones y comunidades que los componen. Así, tanto la vegetación esclerófila, como la estepa de altura y el ciprés de la cordillera podrían verse afectados por esta amenaza.

Por otra parte, todos los recursos culturales en su dimensión tangible y material, podrían verse afectados por el fuego, perdiéndose los elementos que son el sustento de los recursos culturales intangibles. La casona patronal, los corrales y el refugio del sector Urriola y la infraestructura asociada a la historia chacayina en general, podrían llegar a la

destrucción total. Así también, los petroglifos y otros sitios arqueológicos podrían dañarse parcial o totalmente ante la amenaza de incendios.

Cambio climático

El cambio climático es una amenaza global que puede afectar la distribución, abundancia e integridad de especies o ecosistemas debido a la variación climática global. Esta afectación puede ser de dos formas: 1) mediante cambios graduales en variables climáticas, que corresponden a modificaciones graduales en algunos parámetros del clima, tales como precipitaciones, temperatura, humedad relativa, etc., y 2) por eventos climáticos extremos, que se reflejan en un aumento en la frecuencia y/o severidad de este tipo de eventos, debido a la modificación del clima global (ej. Fenómeno de El Niño, etc.).

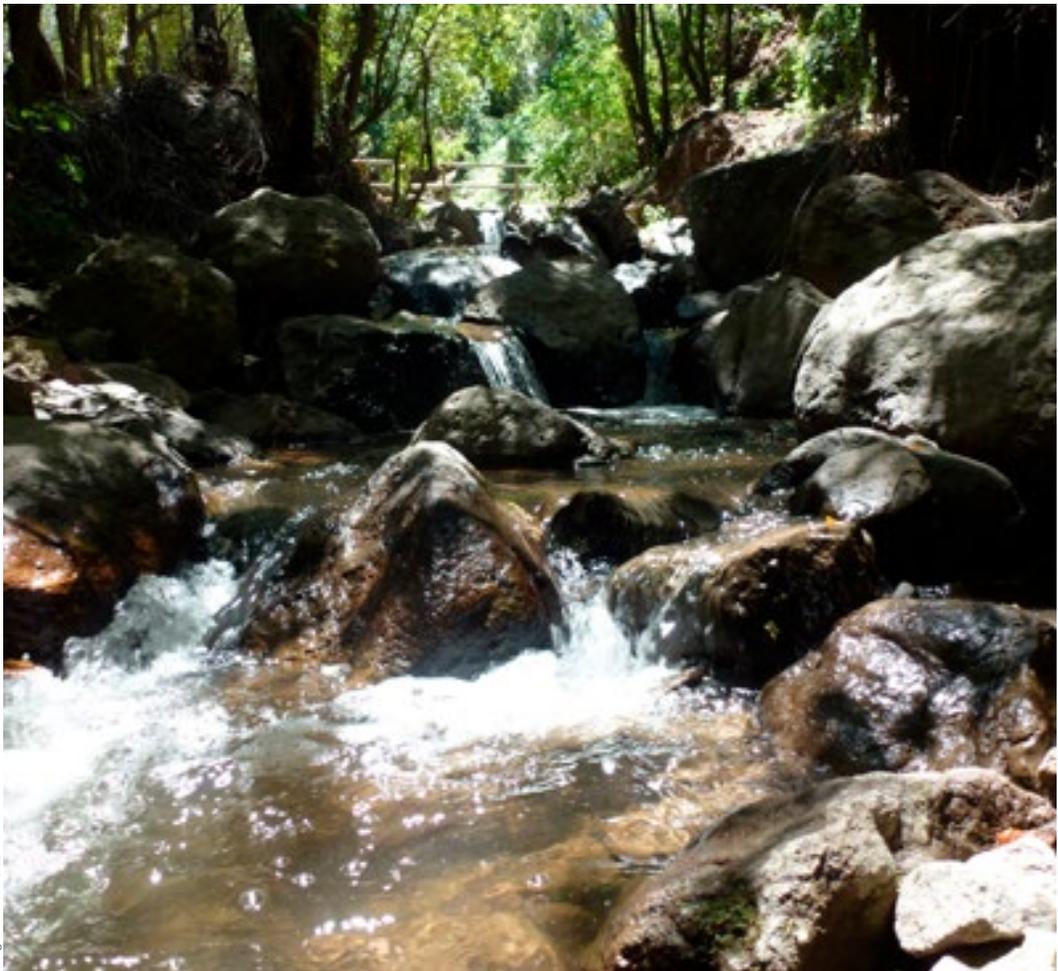
Teniendo en consideración el carácter transversal y el alcance de esta amenaza,

todos los OdeC se ven afectados de una u otra manera por ella, al menos en el largo plazo. Por ejemplo, a la vegetación esclerófila la afecta el aumento de los períodos de sequía, dado que genera estrés hídrico con una suma de consecuencias para las especies que componen este ecosistema. La estepa de altura podría verse afectada por variaciones en la altura del punto de isoterma, lo que puede derivar en alteraciones en las formaciones vegetacionales presentes en este ecosistema. Por otra parte, el cambio climático afectaría como factor contribuyente de manera positiva a la plaga *Cinara cupressi*, dado que se multiplica muy bien en ambientes más cálidos

pudiendo afectar de manera directa al ciprés de la cordillera.

Así también, el glaciar y la red hidrobiológica se ve directamente afectada en su base, ya que por el cambio climático el glaciar ha mostrado un retroceso de casi 5 km entre los años 1842 y 2011.

Respecto a la fauna, tanto guanacos como carnívoros y el trichahue, pueden verse amenazados por el cambio climático debido a la alteración de sus hábitats, así como presentando múltiples alteraciones en sus ciclos biológicos, desde el abastecimiento de alimento hasta alteraciones reproductivas.



Fotografía: Italo Pérez

Plaga de *Cinara cupressi*

Esta amenaza, también llamada "mal del ciprés" se refiere a *Cinara cupressi*, un áfido que afecta a la familia Cupressaceae (Pinophyta), representada en la Reserva por el ciprés de la cordillera.

El monitoreo del grado de afectación que sufren los individuos de ciprés de la cordillera al interior de la Reserva es prioridad de investigación científica, pues esta enfermedad en otros países causa mortalidad en cupresáceas nativas y exóticas.

El cambio climático podría influir en el grado de afectación que sufre el ciprés de la cordillera y otras especies de coníferas nativas por esta plaga, como así también especies de la misma familia utilizadas en plantaciones forestales de interés económico. Por otra parte, monitorear esta plaga permitirá, a su vez, identificar si los individuos presentan el "mal del ciprés".

Ganado doméstico

La presencia de ganado doméstico al interior del ASP, puede provocar afectación directa (por forrajeo, transmisión de enfermedades y/o competencia) o indirecta (por facilitación de transporte de especies exóticas invasoras (EEI) vegetales o creación de caminos, huellas, etc.) a especies o ecosistemas. En la Reserva, actualmente es posible observar ganado bovino, ovino, caprino y equino, pero en bajas cantidades y circunscrito al sector de la Administración, sector "loma larga" y algunos individuos, esporádicamente, en el sitio de acampar "Ranchillo". En general estos animales pertenecen a ganaderos de la comunidad aledaña.

La Hacienda Chacayes (de donde derivó la Reserva) llegó a tener más 3.000 cabezas de ganado en 1953. Sin embargo, a fines de la década del 60, la Hacienda fue expropiada por la Corporación de la Reforma Agraria, y posteriormente dividida en dos lotes, quedando uno de ellos en poder de la Cooperativa Verde Valle, reduciéndose en este período a 1.000 cabezas de bovinos y más de 8.000 ovinos. Con la creación de la Reserva en el otro lote, en el año 1985, se comenzó a reducir el pastoreo excesivo, eliminándose casi completamente en un lapso de diez años.

En la actualidad, algunos individuos de ganado ovino y caprino, de propiedad de los vecinos, ingresan por el sector de la Administración afectando el área de la casona patronal, sin afectar el ecosistema natural al forrajear sobre las praderas artificiales o jardines de la zona de Administración. Por otra parte, el ganado bovino, caballar y mular ingresa esporádicamente a las zonas de uso público (áreas de campismo, principalmente), para pastar en éstos, pudiendo diseminar semillas de EEI, ramonear la vegetación esclerófila y afectar a la regeneración de ésta por herbivoría y pisoteo. En menor medida, podrían ingresar al cajón de río de los Cipreses, afectando a la estepa de altura, competir con guanacos por forraje y afectar la regeneración de ciprés de la cordillera, siendo esto último muy raro de observar.

Por otra parte, los petroglifos y sitios arqueológicos presentes pueden verse afectados por pisoteo y uso de estos sitios como dormideros del ganado bovino.



Fotografía: Mariano de la Maza

Presencia de perros y gatos domésticos

Los perros interactúan con carnívoros nativos a través de depredación, competencia o transmisión de enfermedades. En la Reserva se ha detectado la presencia de perros, algunos como acompañantes de arrieros y otros abandonados, que deambulan en zonas de uso público y senderos al interior de la Reserva. La presencia de perros podría afectar de manera indirecta al guanaco por modificación en la distribución de la población. Así también, podría afectar a los carnívoros nativos por la

probabilidad de transmisión de enfermedades como distemper y parvovirus, y posible competencia por alimento y espacio.

Por otra parte, los gatos domésticos (*Felis catus*) se han visto asociados al área perimetral y en las casas de la comunidad y de guardaparques de la Reserva. Su impacto potencial es por depredación de aves, reptiles y micromamíferos, así como transmisión de enfermedades sobre felinos nativos. Se han observado además casos de depredación sobre el Loro Trichahue.

Especies exóticas invasoras

Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales amenazas a la biodiversidad, mediante afectación directa (por eliminación de otros individuos) o indirecta (por competencia, transmisión de enfermedades, etc.) a especies o componentes del ecosistema. Esta amenaza ha sido discutida ampliamente en la literatura por los graves efectos que tienen en ASP y ecosistemas en general. Las principales EEI presentes en la Reserva son zarzamora (*Rubus ulmifolius*), álamo (*Populus nigra*), avispa chaqueta amarilla (*Vespula germanica*), trucha (*Salmo trutta*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (*Lepus europaeus*) y roedores (*Rattus* spp, *Mus musculus*). Potencialmente podría llegar el alga didymo (*Didymosphenia geminata*) a los cauces de la red hídrica al igual que la rana africana (*Xenopus laevis*).

La zarzamora compite con la regeneración de la vegetación nativa al ocupar áreas húmedas

y claros dejados por las perturbaciones antrópicas. Mientras que el álamo ocupa la zona ribereña del río de los Cipreses afectando la riqueza de especies y modificando el paisaje natural. El conejo y la liebre en conjunto, afectan a la vegetación esclerófila, la estepa de altura, y al ciprés de la cordillera, principalmente por impedir la regeneración de la vegetación (herbivoría) y dispersar semillas de las EEI. La trucha, por su parte, es un carnívoro y depredador tope, por lo que afecta de manera directa al OdeC glaciar y red hidrobiológica por depredación de peces y anfibios nativos, a estos últimos, principalmente en su fase larval. Algo similar ocurre con la rana africana, además de poder transmitir enfermedades a anfibios nativos. La avispa chaqueta amarilla afecta de manera directa a las abejas nativas por depredación, e indirectamente, a la polinización de las especies que conforman la vegetación esclerófila y estepa de altura. Por otra parte, las chaquetas amarillas afectan directamente al bienestar humano asociado a la recreación.

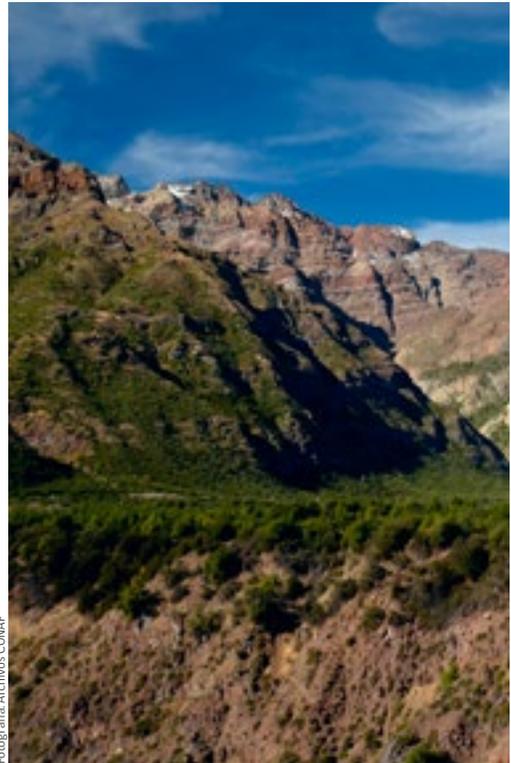


Derrumbes por erosión

Los fenómenos naturales pueden dañar directamente a las especies, ecosistemas o recursos culturales al interior de la ASP. Para la Reserva puede distinguirse principalmente daños acumulativos al suelo producto del efecto erosivo del agua en ambas riberas del río Cachapoal, considerando sus crecidas producto de lluvias torrenciales. Esta amenaza - sumado a los efectos causados por los terremotos de los años 1965, 1985 y 2010 - afecta directamente a la casona patronal, dada su cercanía al barranco (ribera sur del río Cachapoal).

Caza ilegal

La caza ilegal es una forma de extracción de recursos biológicos con fines comerciales, de auto-consumo u otro. En la Reserva se ha descrito la caza de guanaco hasta poco antes de su creación, como parte de tradiciones regionales, incluido su uso medicinal y mágico. En la actualidad, no se conoce la magnitud de ésta, pero existen signos indirectos al encontrarse cartuchos de armas de fuego al interior del cajón del río los Cipreses. También se ha descrito la captura de loro trichahue para ser comercializado como mascota. Por otra parte, los carnívoros (principalmente puma y zorros) se han cazado históricamente y hasta la actualidad, por el conflicto que se genera entre estas especies y los ganaderos por depredación de ganado y aves de corral. Esta amenaza podría tener una mayor presencia al interior de la Reserva en aquellos sitios lejanos a la Administración, lo cual dificulta su fiscalización.



Fotografía: Archivos CONAF



Fotografía: Archivos CONAF

Construcción de caminos

Se refiere a toda obra vial asociada directamente a la construcción, reposición y conservación de caminos de uso público que conecte y amplíe la red vial, lo que afectaría durante sus fases de implementación a especies, ecosistemas y recursos culturales mediante alteración directa de hábitat, atropellos, etc. La construcción de caminos se realizaría, solo si fueran exigibles las exploraciones y explotaciones de las pertenencias mineras que están al interior y/o colindantes a la Reserva. Se estima que esta amenaza afectaría la vegetación esclerófila, y al glaciar y red hidrobiológica.

Extracción de agua

La extracción superficial o subterránea de agua afecta a la red hídrica dentro del ASP, como así también a su área de influencia. En la RNRC, esta extracción está focalizada en 2 lugares: (1) toma de agua en el río Cipreses para la central hidroeléctrica Chacayes, alrededor de 5 km antes de su desembocadura en el río Cachapoal, y (2) toma de agua de quebrada el Torno para consumo de la comunidad de Chacayes y para la Reserva. La primera es para uso industrial y corresponde al uso que se hizo de derechos de agua del río de los Cipreses provenientes desde la Braden Co., posteriormente Codelco - Chile y luego Pacific Hydro Chacayes. Así, se construyó un canal para la toma de esta agua, variando el caudal de éste según sea la disposición de este recurso en la cuenca. Esta variación podría afectar a la vegetación ribereña, la fauna asociada a ésta y al caudal de agua, entre otras, principalmente por la fragmentación del hábitat por efecto barrera, además del valor escénico. La segunda, es la utilizada por

la comunidad de Chacayes y de la Reserva, hasta este año 2016. Lo anterior, debido a que el sector fue beneficiado con agua potable rural (APR), la que mediante bomba eléctrica utilizará las aguas del río Cachapoal. Sin embargo, al continuar la parcelación del sector, se podría producir una mayor presión por el uso del agua de la quebrada "el Torno", que ya no será usada por la comunidad que ya dispone de APR.

Finalmente, en el caso de la Reserva, la extracción de agua afecta directamente al OdeC Glaciar y red hidrobiológica, e indirectamente a los carnívoros pues limita su libre tránsito por efecto barrera de los canales, y al tricahue que usa estas aguas en el borde de sus loreras.

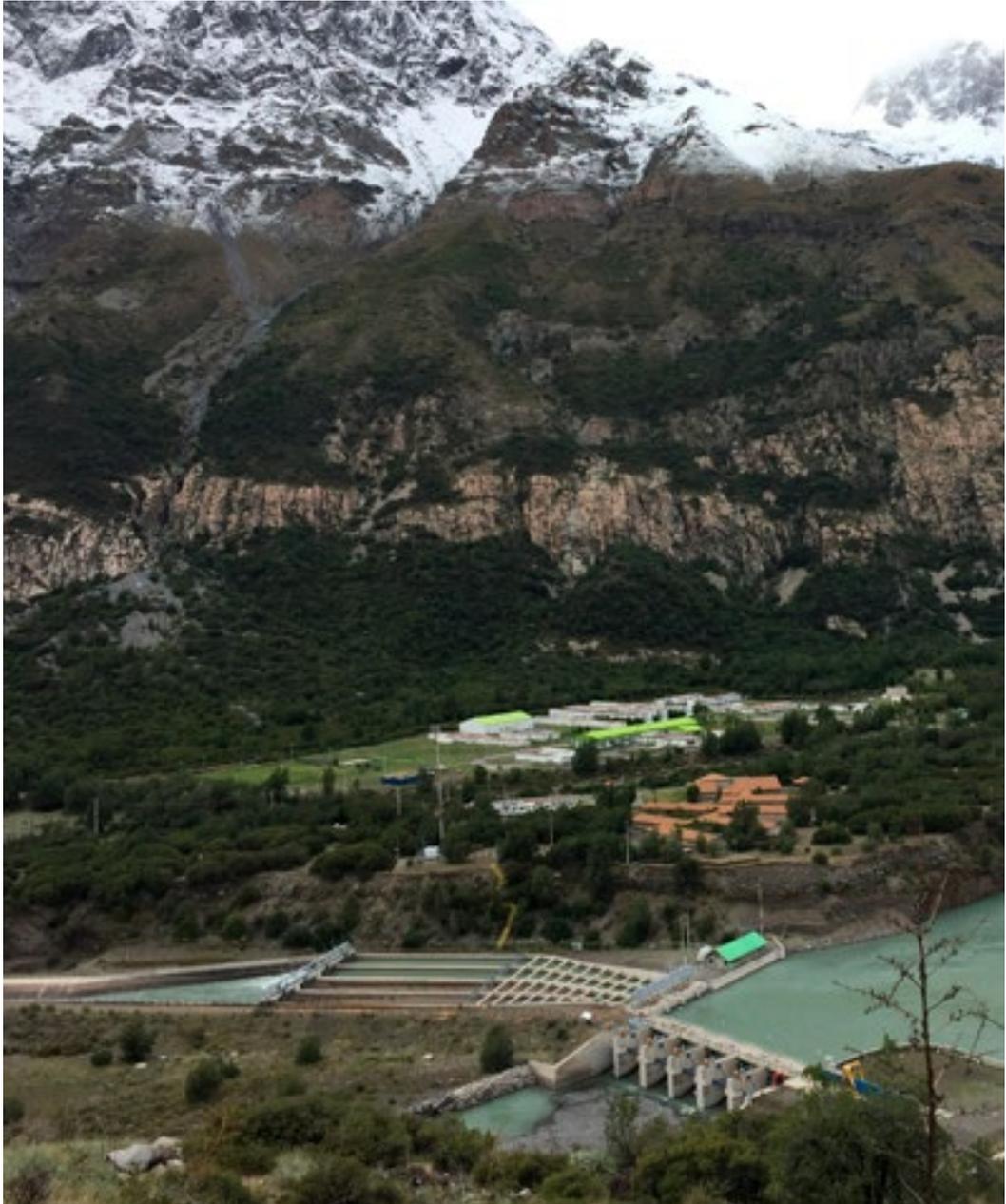
Contaminación

La contaminación como amenaza, afecta la calidad paisajística y/o ecológica de un ecosistema, pero también puede afectar de manera directa a una o más especies de flora y fauna, producto de desechos tóxicos de origen antrópico. En la Reserva se ha identificado el riesgo de contaminación por desechos de origen industrial proveniente de la Fundición Caletones (Codelco Chile - El Teniente) dado que está en el área de influencia de ésta, según consta en el Decreto N°81 (junio 1998, del MINSEGPRES). Por lo anterior, es necesario conocer su toxicidad, y el posible impacto sobre la biodiversidad que puede afectar a la vegetación esclerófila en su totalidad.

Por otra parte, se ha descrito la posibilidad de derrames de petróleo en el túnel de la Central Hidroeléctrica de pasada (PH-Chacayes) que toma agua del río los Cipreses, ubicada aproximadamente 5 km antes de la

desembocadura en el río Cachapoal, que, de producirse, afectaría a la red hidrobiológica en ese tramo. Sin embargo, se requiere fortalecer la fiscalización en este punto y determinar si efectivamente esto constituye una amenaza real.

Finalmente, la presencia de basura y desechos humanos, se asocia en general a zonas de uso público (áreas de campismo) como así también al sector de Urriola, que es un sector histórico-cultural, donde la presencia de basura afectaría al bienestar humano, mediante un impacto negativo en el paisaje valorado por los visitantes que llegan a estos sectores.



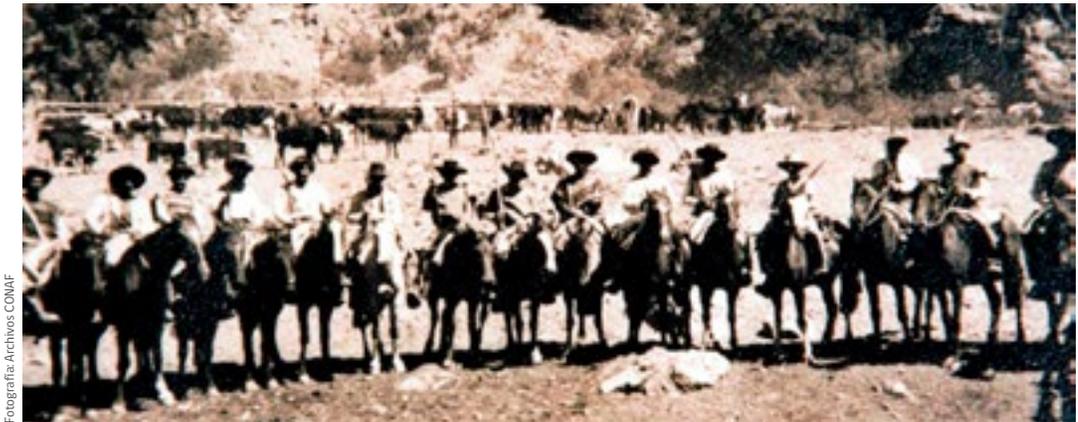
Fotografía: Gabriela Svensson

Deterioro de la custodia, ejercicio y/o transmisión del conocimiento tradicional

Afectación de recursos culturales debido a una pérdida de conocimientos, prácticas y/o valores tradicionales, custodiados por las comunidades locales u otros actores claves, implicando desconocimiento, falta de vigencia y cambio de los significados de los recursos. Para la Reserva, esta amenaza afecta al OdeC casona patronal, sector Urriola e infraestructura asociada a la historia chacayina. Por ejemplo, la pérdida de historias de la vida local cuando todo el sector formaba parte del fundo Chacayes y de leyendas locales, entre otras.

Vandalismo

Esta amenaza se relaciona al OdeC cultural petroglifos y sitios arqueológicos y se debe a la acción negativa consciente por parte de personas, visitantes o turistas al interior del ASP, los que provocan saqueo o rayados de objetos culturales (petroglifos y sitios arqueológicos), y/o destrucción de infraestructura (Casona patronal y sector Urriola).



Fotografía: Archivos CONAF



Fotografía: Marcos Rauch

Tabla 2. Priorización de amenazas de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Amenazas \ OdeC	Glaciar y Red Hidrobiológica	Estepa de Altura	Vegetación Esclerófila	Ciprés de la Cordillera	Carnívoros	Guanaco	Trichahue	Casona Patronal, Sector Urñola e infraestructura asociada a la Historia Chacayina	Petroglifos y Sitios Arqueológicos	Calificación Final de amenazas
Incendios	Bajo	Alto	Alto	Muy Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Muy Alto	Medio	Muy Alto
Cambio climático	Muy Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Alto
Derribe por erosión								Muy Alto		Alto
Especies exóticas invasoras	Bajo	Medio	Medio	Bajo						Medio
Ganado doméstico	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo		Bajo			Bajo	Bajo
Extracción de agua	Bajo				Bajo		Bajo			Bajo
Caza ilegal					Bajo	Bajo	Bajo			Bajo
Presencia de perros y gatos domésticos					Bajo	Bajo	Bajo			Bajo
Contaminación	Bajo		Bajo							Bajo
Construcción de caminos	Bajo		Bajo							Bajo
Vandalismo									Medio	Bajo
Deterioro del conocimiento tradicional								Medio		Bajo
Plaga de <i>Chinara cupressi</i>				Bajo						Bajo
Calificación del OdeC	Alto	Medio	Medio	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Muy Alto	Medio	Alto

Objetivos y Metas de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

La Reserva Nacional Río de Los Cipreses posee dos objetivos generales:

1) Conservar la diversidad biológica y cultural del ASP mediante la reducción de amenazas, la restauración y/o recuperación de los objetos de conservación y el aumento de la protección efectiva.

2) Mantener y/o aumentar el bienestar de las comunidades locales y los visitantes mediante la gestión participativa del ASP.

Para el caso del primer objetivo general, se identificaron los siguientes objetivos de manejo, los cuales están asociados a los objetos de conservación.

Objetivos de manejo de la Reserva Nacional Río de Los Cipreses

OdeC Biológico	Objetivo
Vegetación esclerófila	Al año 2027 la superficie de la vegetación esclerófila es igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.
	Al año 2027 la cantidad de regeneración por semilla de las especies dominantes (ind./ha) de la vegetación esclerófila ha aumentado en un 5% con respecto de su estado actual.
	Al año 2027 la cobertura de árboles, arbustos y suculentas de la vegetación esclerófila, habrá aumentado en al menos 3% con respecto a su valor actual.
Estepa de altura	Al año 2027 la superficie cubierta por vegetación de estepa será igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.
	Al año 2027 la riqueza de especies nativas que componen la estepa de altura será igual o superior a su valor actual.
	Al año 2027 la naturalidad de la estepa de altura será igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.
Glaciar y Red Hidrobiológica	Al año 2027 se mantiene una superficie de glaciar de al menos el 90% de la superficie actual.
	Al año 2027 el caudal del río Cipreses es de al menos 16 m ³ /seg.
	Al año 2027, la densidad de individuos de pato cortacorrientes es de al menos 0,25 ind/km.
Ciprés de la cordillera	Al año 2027 se registran al menos 6 especies de anfibios nativos al interior de la Reserva.
	Al año 2027 la superficie total de ciprés de la cordillera es igual o mayor a lo registrado en la línea base de 2018.
	Al año 2027 se mantienen al menos el mismo número de bosquetes registrados en la línea base de 2018.
	Al año 2027 la conectividad de los bosquetes de ciprés de la cordillera es igual o mayor a lo registrado en la línea base de 2018.
Guanaco	Al año 2027 existe una regeneración por semillas de <i>A. chilensis</i> de al menos 50 individuos establecidos por hectárea, en promedio.
	Al año 2027 se registran al menos 50 guanacos al interior del cajón Cipreses.
Carnívoros	Al año 2027 el % de sitios ocupados por guanacos al interior de la Reserva es igual o mayor a lo registrado en 2017.
	Al año 2027 se registran al menos 4 especies de carnívoros nativos al interior de la Reserva.
Trichahue	Al año 2027 el % de ocupación de sitios de carnívoros nativos al interior de la Reserva es igual o mayor a la registrada en 2017.
	Al año 2027 la abundancia de trichahues en la RNRC será igual o mayor a los 2500 individuos.
	Al año 2027 se registran al menos 13 sitios de nidificación de trichahue.

OdeC Cultural	Objetivo
Casona patronal, Sector Urriola e infraestructura asociada a la historia Chacayina	Al año 2027 el nivel de daño a la infraestructura histórica chacayina es menor a lo registrado en línea base de 2018.
	Al año 2027 se mantiene el 100% de los sitios históricos de la cultura chacayina descritos al 2017.
	Al año 2027 al menos un 50% de los estudiantes de la escuela de Chacayes conoce al menos una historia o tradición local.
Petroglifos y sitios arqueológicos	Al año 2027 se mantiene el 100% de los sitios arqueológicos descritos al 2017.
	Al año 2027 el N° de sitios arqueológicos descritos deteriorados no aumenta.

Metas de la Reserva Nacional Río de Los Cipreses

Amenaza	Meta
Incendios Forestales	En el quinquenio 2017 - 2022 no hay incendios que afecten a la Casona Patronal y refugio de Urriola.
	El quinquenio 2017-2022 tendrá como máximo un incendio.
	Entre el año 2017 y 2022, el área afectada por incendios será menor a 60 ha.
Derrumbe por erosión	Al año 2027 se ha reducido el riesgo de derrumbe por erosión.
Presencia de EEI	Al año 2027 la RNRC es una ASP libre de Didymo y rana africana.
	En el decenio 2017-2027 disminuye la abundancia de chaqueta amarilla, zarzamora y álamo, en un 50% de lo existente al 2016.
Caza ilegal	Al año 2026 se reduce en un 80% el número de individuos de carnívoros cazados en zona aledaña.
	Al año 2027 la captura ilegal de trichahues es menor a 5 individuos por año.
Construcción de caminos	Al año 2027 no se han construido caminos al interior de la Reserva.
Contaminación	En el primer quinquenio 2017-2022 no hay derrames de combustible durante las faenas de PHC
Deterioro de custodia, ejercicio y/o transmisión del conocimiento tradicional	Al año 2027 el 100% de la comunidad de chacayes tiene acceso a documentos que ponen en valor los recursos culturales de la Reserva
Extracción de agua	Al año 2027 la extracción de agua desde la Reserva se encuentra regulada.
Presencia de ganado	Al año 2022 el ganado bovino ingresa a la RNRC solamente por el paso habilitado hacia sector Verde Valle.
	Al año 2027 no se registra ganado caprino, bovino y mular en la Reserva en zonas no habilitadas.
Perros y gatos	Al año 2022 se reduce en un 90% el número de perros y gatos dentro de la RNRC.
Vandalismo	Al año 2022 no hay nuevas señales de vandalismo en petroglifos y sitios arqueológicos o históricos de la Reserva

Estrategias

Se diseñaron 17 estrategias para abordar la reducción de una o más amenazas a los Objetos de Conservación (Tabla 3) y así cumplir los objetivos de la Reserva. Asimismo, las

estrategias fueron priorizadas de acuerdo a su factibilidad e impacto potencial para reducir las amenazas críticas.

Tabla 3. Estrategias identificadas para abordar las amenazas de la RN Río de los Cipreses.

ESTRATEGIAS	AMENAZAS											
	Incendios	Derrumbe por erosión	Especies Exóticas Invasoras	Ganado Doméstico	Extracción de Agua	Caza Ilegal	Perros y Gatos	Contaminación	Construcción de Caminos	Vandalismo	Deterioro de custodia, ejercicio y/o transmisión del conocimiento local	Plaga de Cinara
Control de EEI			****									
Alianzas con socios Estratégicos	****	****	****	*	*		***	***			***	
Leyes, Políticas y Reglamentos	****								***			
Fiscalización y Control	****		****			****		***		***		
Protección de recursos - Derechos de agua					**							
Educación y Sensibilización	****	****		***	*	***	***	***		***		
Alianzas y asociaciones con actores locales			****	***			***					
Alternativas de sustento local				*								
Restauración de hábitats y de los procesos naturales	**											
Control de Incendios forestales	****											
Control de perros y gatos							**					
Actualización Plan de Uso Público										**		
Puesta en valor de Recursos culturales -Musealización; Registro escrito y audiovisual; Animación Sociocultural										**	**	
Investigación								**		**	**	**
Finanzas de la Conservación		****										
Restauración de Recursos culturales											*	
Manejo del sitio o Área				**						**		

**** Prioridad Muy Alta por abordar amenazas prioritarias, poseer un impacto significativo y tener factibilidad media-alta; ***Prioridad Alta por poseer un impacto significativo y factibilidad alta; **Prioridad Media por ser de impacto significativo pero requerir financiamiento adicional; *Prioridad Baja por ser de bajo impacto y/o factibilidad.

Plan de Acción

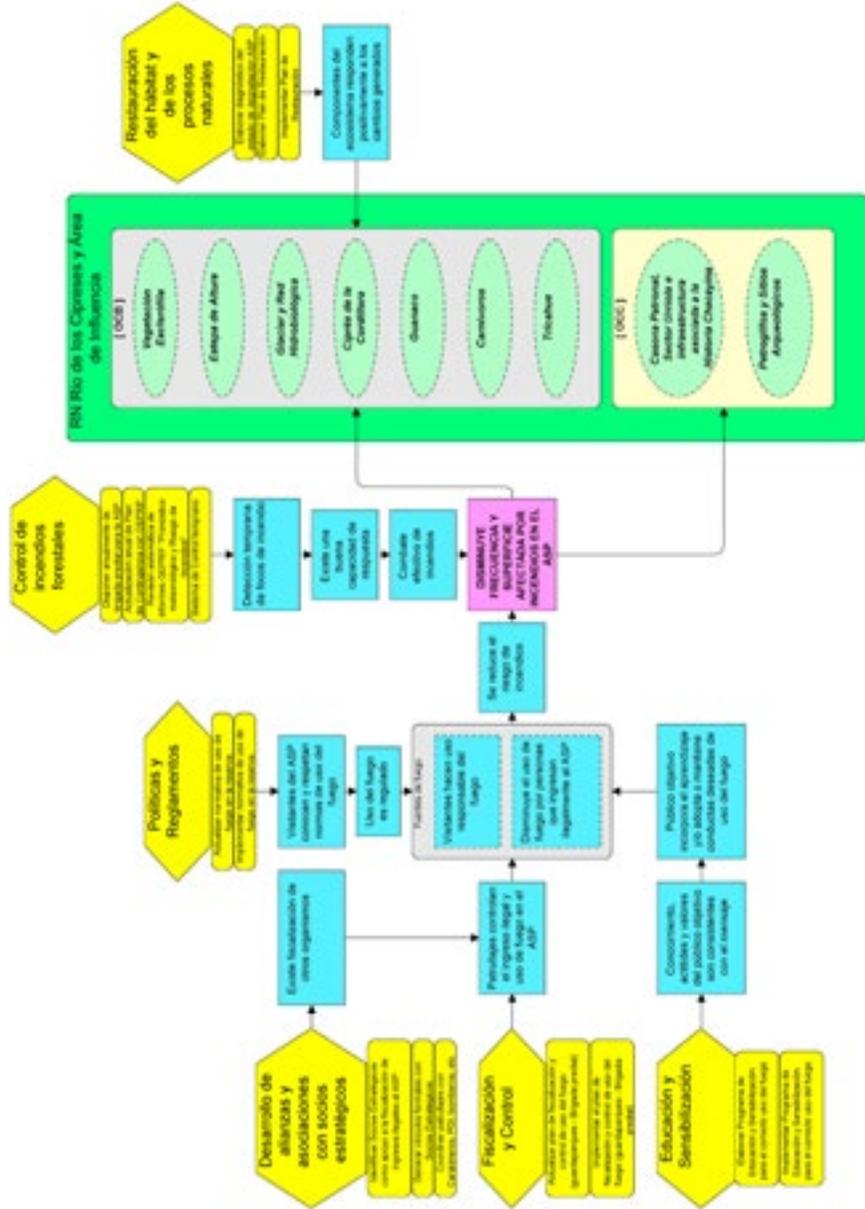
Para cada amenaza identificada se elaboró un plan de acción (ver págs. 46–66), incorporando las estrategias que se abordarán para su reducción y sus respectivas actividades. Las actividades asociadas a cada estrategia deberán ser implementadas durante los siguientes 6 años luego de publicado el Plan. Para cada actividad a implementar por estrategia se señala además el programa de manejo asociado, la fuente de cumplimiento

de la misma y el o los responsables de su implementación: Área Silvestre Protegida (ASP); Departamento de Áreas Silvestres Protegidas (DASP); Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas (GASP).



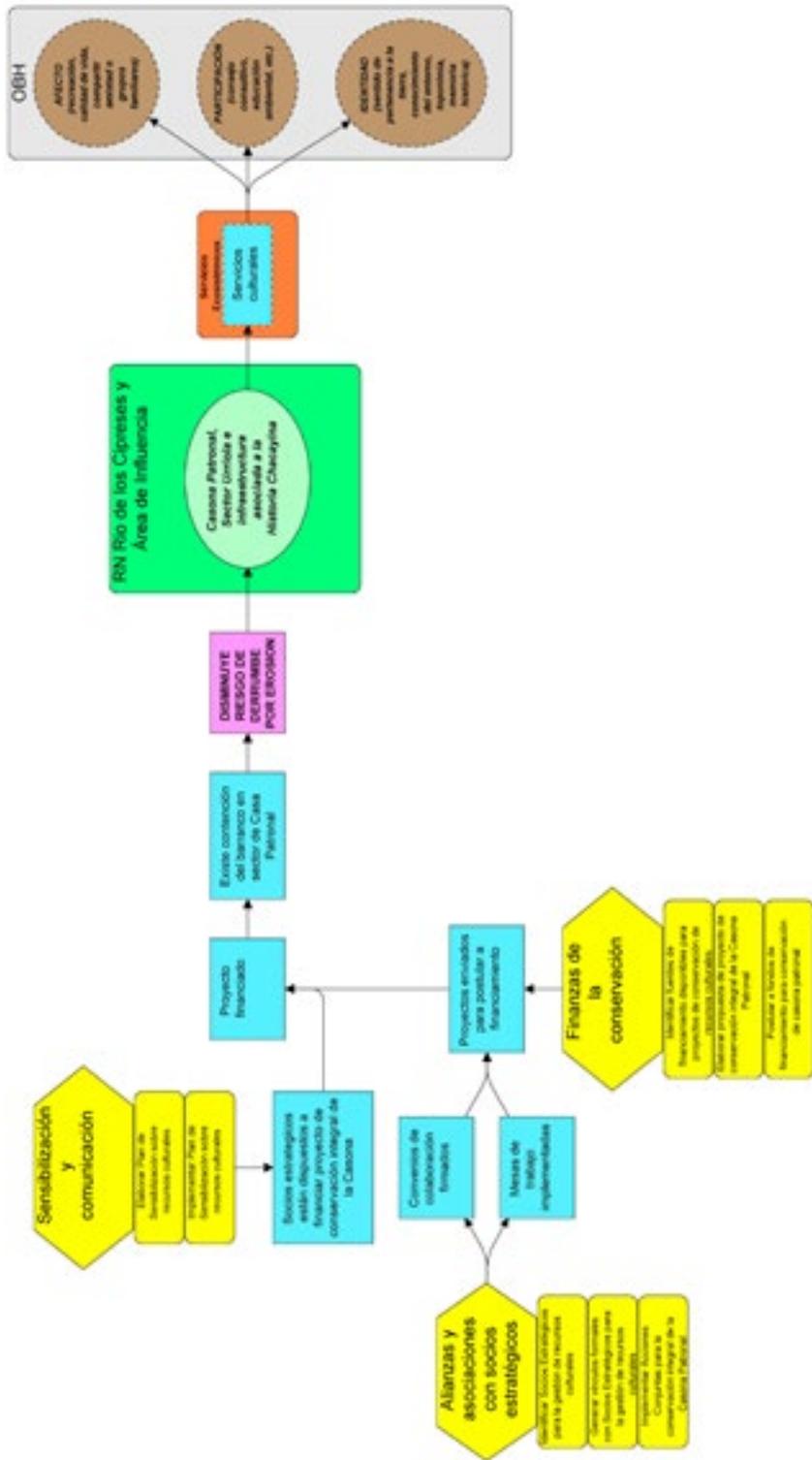
Fotografía: Archivos CONAF

Plan de Acción Estrategia de Amenaza "Incendios"



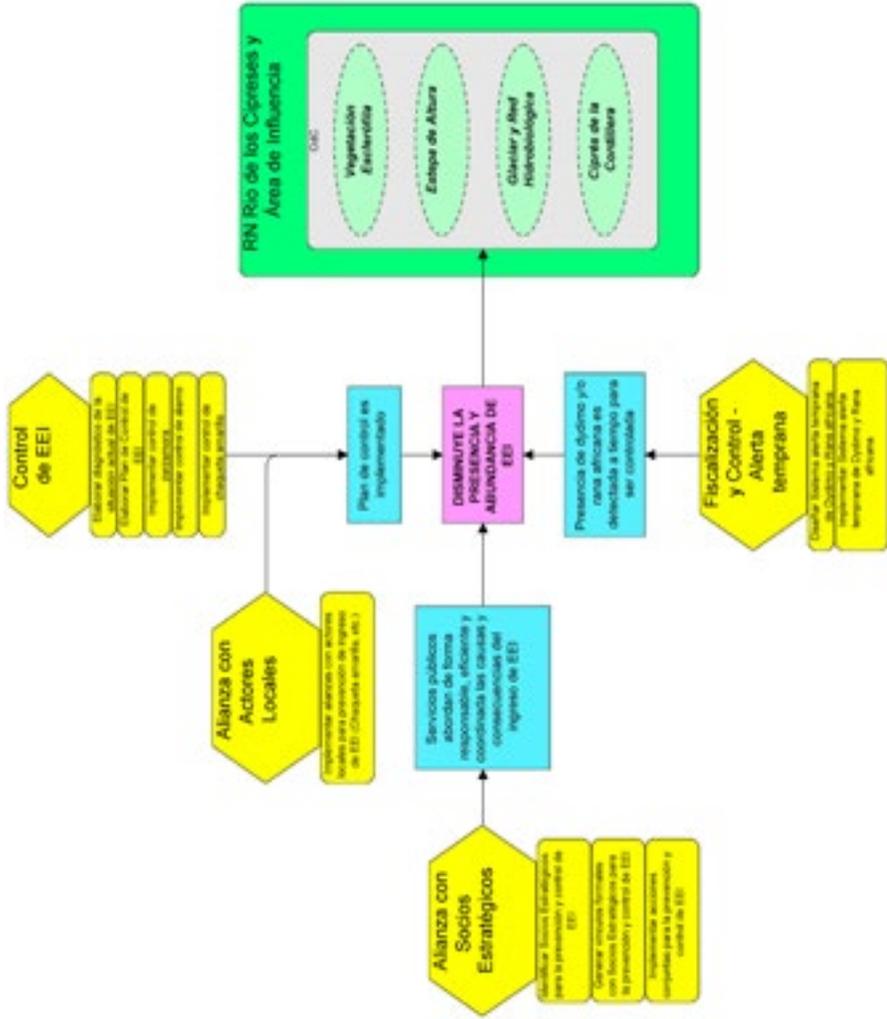
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos como apoyo a la fiscalización de ingresos ilegales al ASP	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para la fiscalización de ingresos ilegales al ASP	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Coordinar patrullajes con Carabineros, PDI, bomberos, etc.	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Leyes, Políticas y Reglamentos	Actualizar normativa de uso de fuego en la Reserva	Uso Público	Documento normativa	ASP + DASP
	Implementar normativa de uso de fuego en la Reserva	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Fiscalización y Control	Actualizar plan de fiscalización y control de uso del fuego (guardaparques - Brigada predial)	Operaciones	Documento Plan de fiscalización y control	ASP + DASP
	Implementar el plan de fiscalización y control de uso del fuego (guardaparques - Brigada predial)	Operaciones	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y Sensibilización para el correcto uso del fuego	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y Sensibilización para el correcto uso del fuego	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Control de Incendios forestales	Disponer anualmente de brigada predial para la ASP	Operaciones	Informe DEPRIF	DASP
	Actualización anual de Plan de Contingencia con DEPRIF	Operaciones	Documento anual	ASP + DASP
	Revisión sistemática de informes GEPRIF "Pronóstico meteorológico y Riesgo de Incendios"	Operaciones	Informe anual resumen de pronósticos	ASP
	Implementar sistema de Control temprano	Operaciones	Informe de Implementación	ASP
Restauración de hábitats y de los procesos naturales	Elaborar diagnóstico del estado de degradación ASP	Gestión de la Biodiversidad	Informe diagnóstico	ASP + DASP
	Elaborar Plan de Restauración	Gestión de la Biodiversidad	Documento Plan de Restauración	ASP + DASP
	Implementar Plan de Restauración	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Derrumbe por erosión”



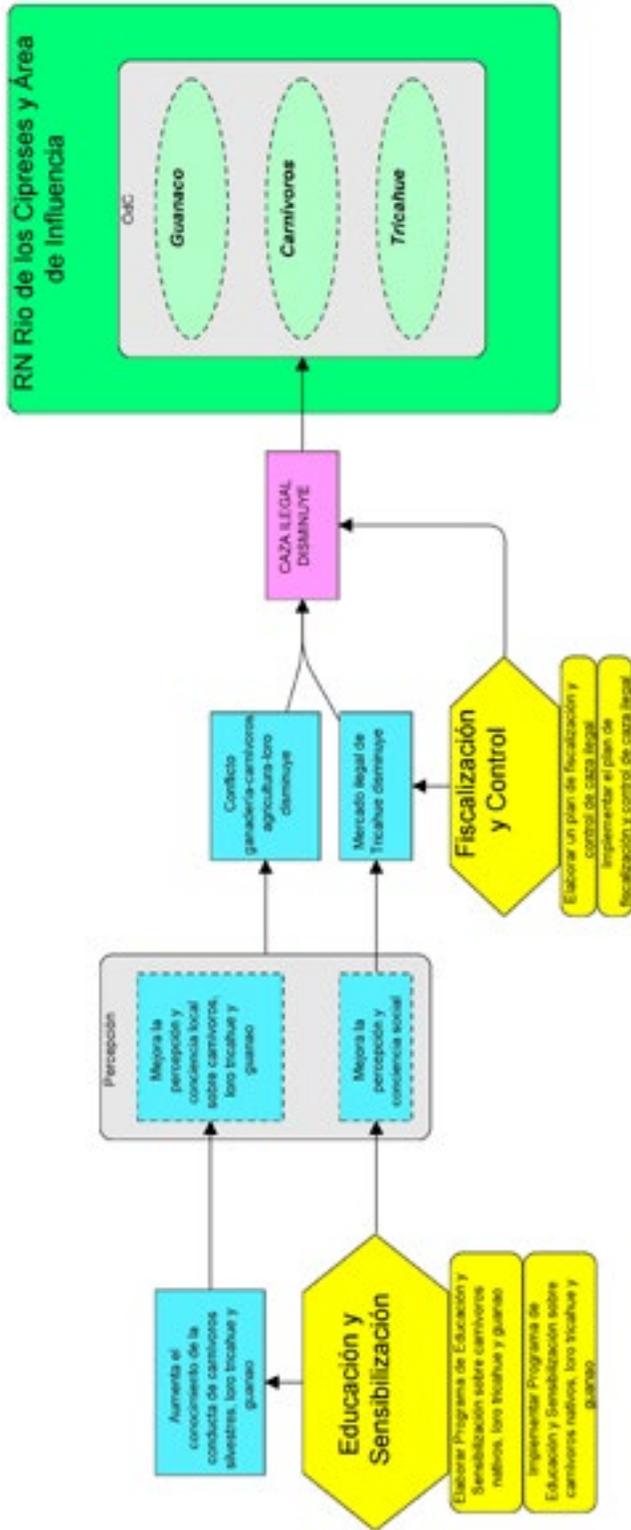
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos para la gestión de recursos culturales	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para la gestión de recursos culturales	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Implementar Acciones Conjuntas para la conservación integral de la Casona Patronal	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Plan de Educación y Sensibilización sobre recursos culturales	Uso Público	Documento Plan	ASP + DASP
	Implementar Plan de Sensibilización sobre recursos culturales	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Finanzas de la conservación	Identificar fuentes de financiamiento disponibles para proyectos de conservación de recursos culturales	Gestión de la Biodiversidad	Documento de fuentes de financiamiento	ASP + DASP
	Elaborar propuesta de proyecto de conservación integral de la Casona Patronal	Gestión de la Biodiversidad	Informe de propuesta	ASP + DASP
	Postular a fondos de financiamiento para conservación de casona patronal	Gestión de la Biodiversidad	Postulación de proyectos enviadas	ASP + DASP

Plan de Acción Estrategias de Amenaza “Especies exóticas invasoras”



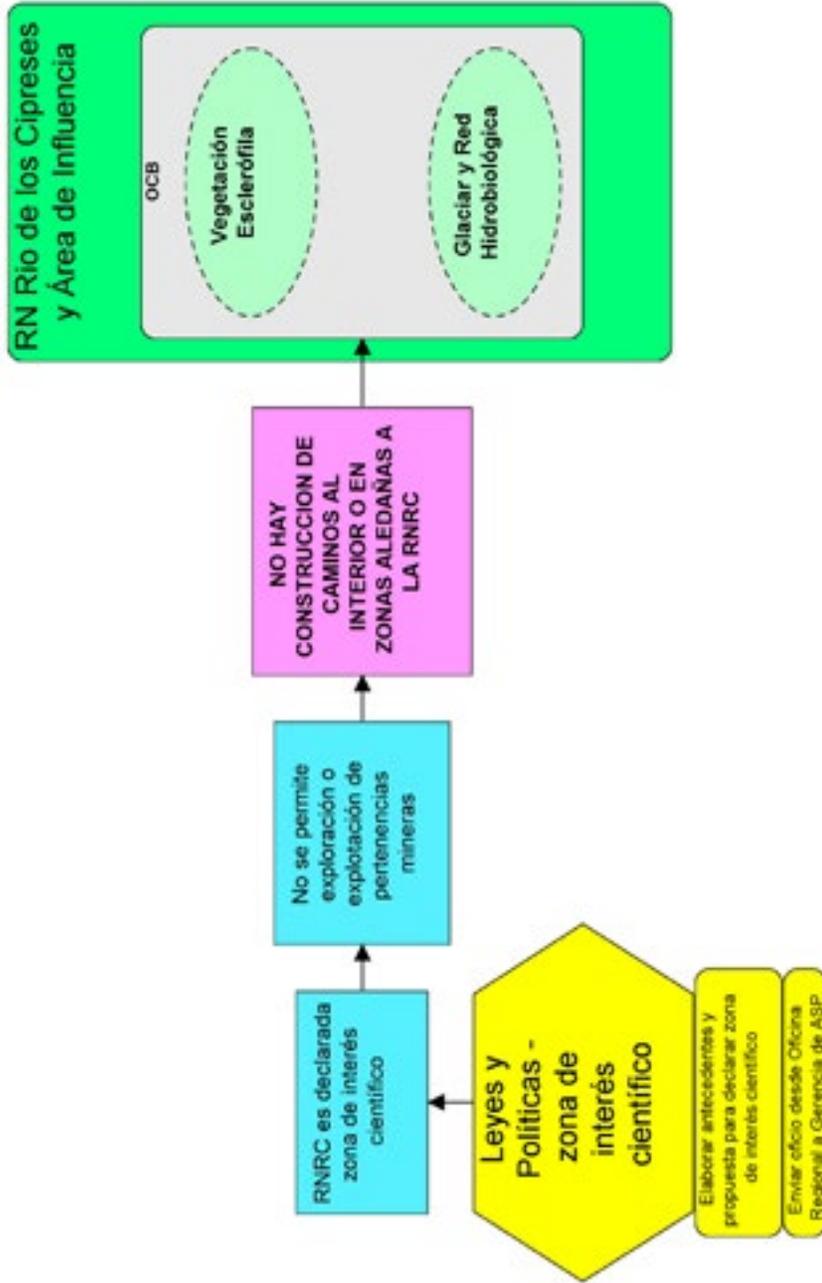
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos para la prevención y control de EEI	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para la prevención y control de EEI	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Implementar acciones conjuntas para la prevención y control de EEI	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Control de EEI	Elaborar diagnóstico de la situación actual de EEI	Gestión de la Biodiversidad	Informe de diagnóstico	ASP + DASP
	Elaborar Plan de Control de EEI	Gestión de la Biodiversidad	Documento Plan	ASP + DASP
	Implementar control de zarzamora	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP
	Implementar control de álamo	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP
	Implementar control de chaqueta amarilla	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP
Fiscalización y Control	Diseñar Sistema alerta temprana de Dydimio y Rana africana	Gestión de la Biodiversidad	Documento Sistema de alerta temprana	ASP + DASP
	Implementar Sistema alerta temprana de Dydimio y Rana africana	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP
Alianzas y asociaciones con actores locales	Implementar alianzas con actores locales para prevención de ingreso de EEI (Chaqueta amarilla, etc.)	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Caza ilegal”



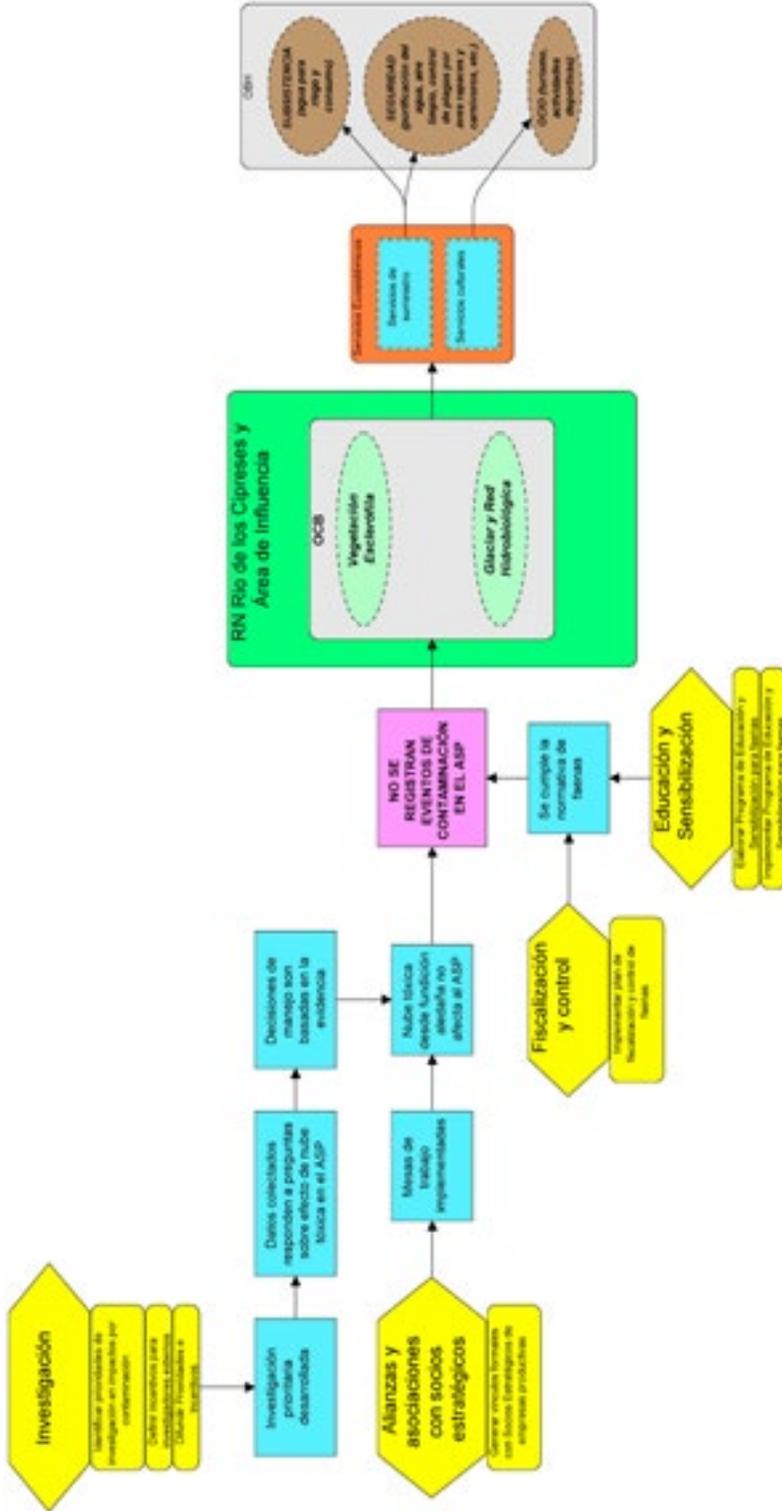
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Fiscalización y Control	Elaborar un plan de fiscalización y control de caza ilegal	Operaciones	Documento Plan de fiscalización y control	ASP + DASP
	Implementar el plan de fiscalización y control de caza ilegal	Operaciones	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y Sensibilización sobre carnívoros nativos, loro trichahue y guanaco	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y Sensibilización sobre carnívoros nativos, loro trichahue y guanaco	Uso Público	Informe de Implementación	ASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Construcción de caminos”



Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Leyes, Políticas y Reglamentos	Elaborar antecedentes y propuesta para declarar zona de interés científico	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de propuesta	DASP
	Enviar oficio desde Oficina Regional a Gerencia de ASP para declarar zona de interés científico	Vinculación y Desarrollo Local	Oficio enviado	DASP

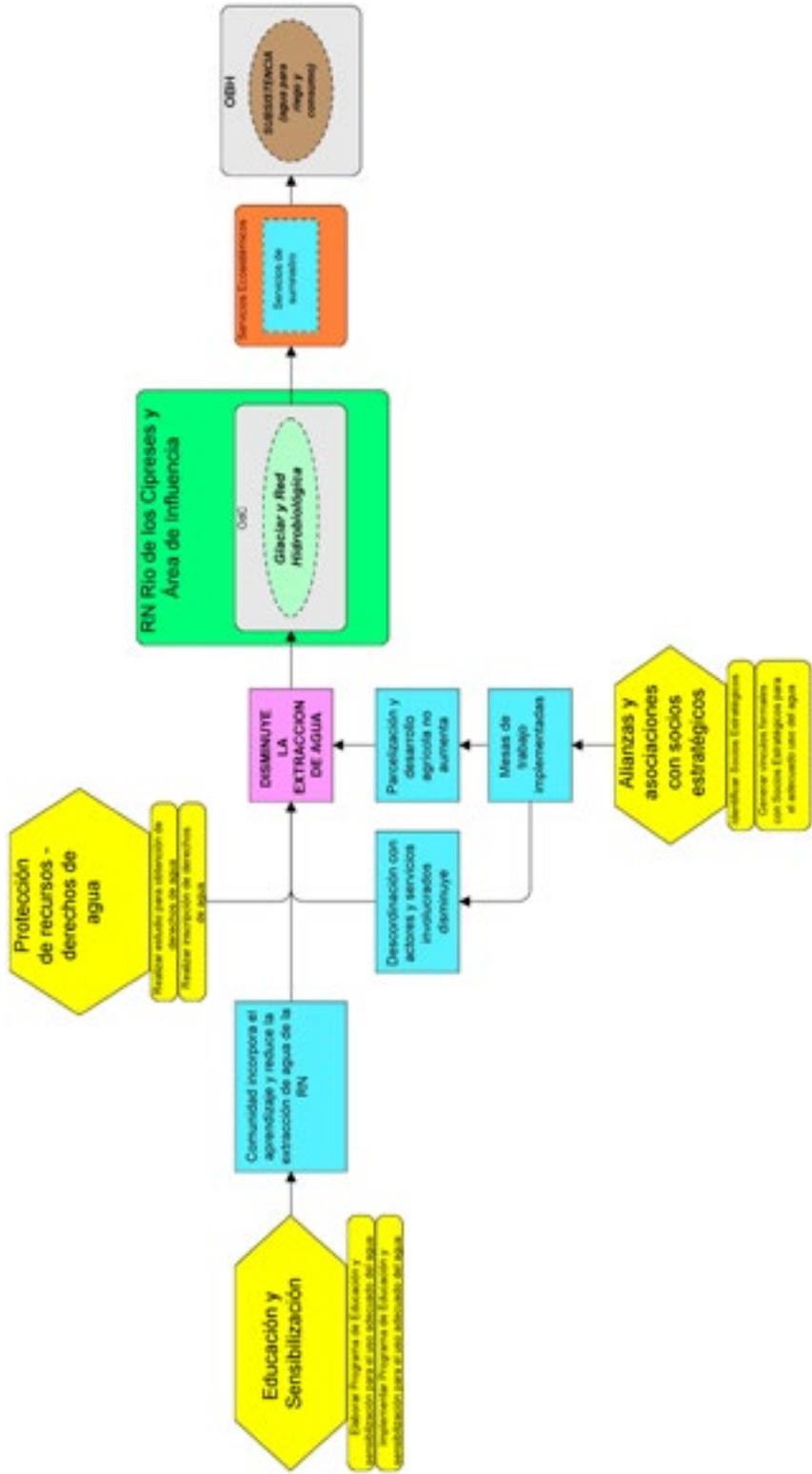
Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Contaminación”.



Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos de empresas productivas	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	DASP
Fiscalización y Control	Implementar plan de fiscalización y control de faenas	Operaciones	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y Sensibilización para faenas	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y Sensibilización para faenas	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Investigación	Identificar prioridades de investigación en impactos por contaminación	Uso Público	Documento de prioridades de investigación	ASP + DASP
	Definir incentivos para investigadores externos	Uso Público	Informe	ASP + DASP
	Difundir Prioridades e Incentivos	Uso Público	Material de divulgación	ASP + DASP

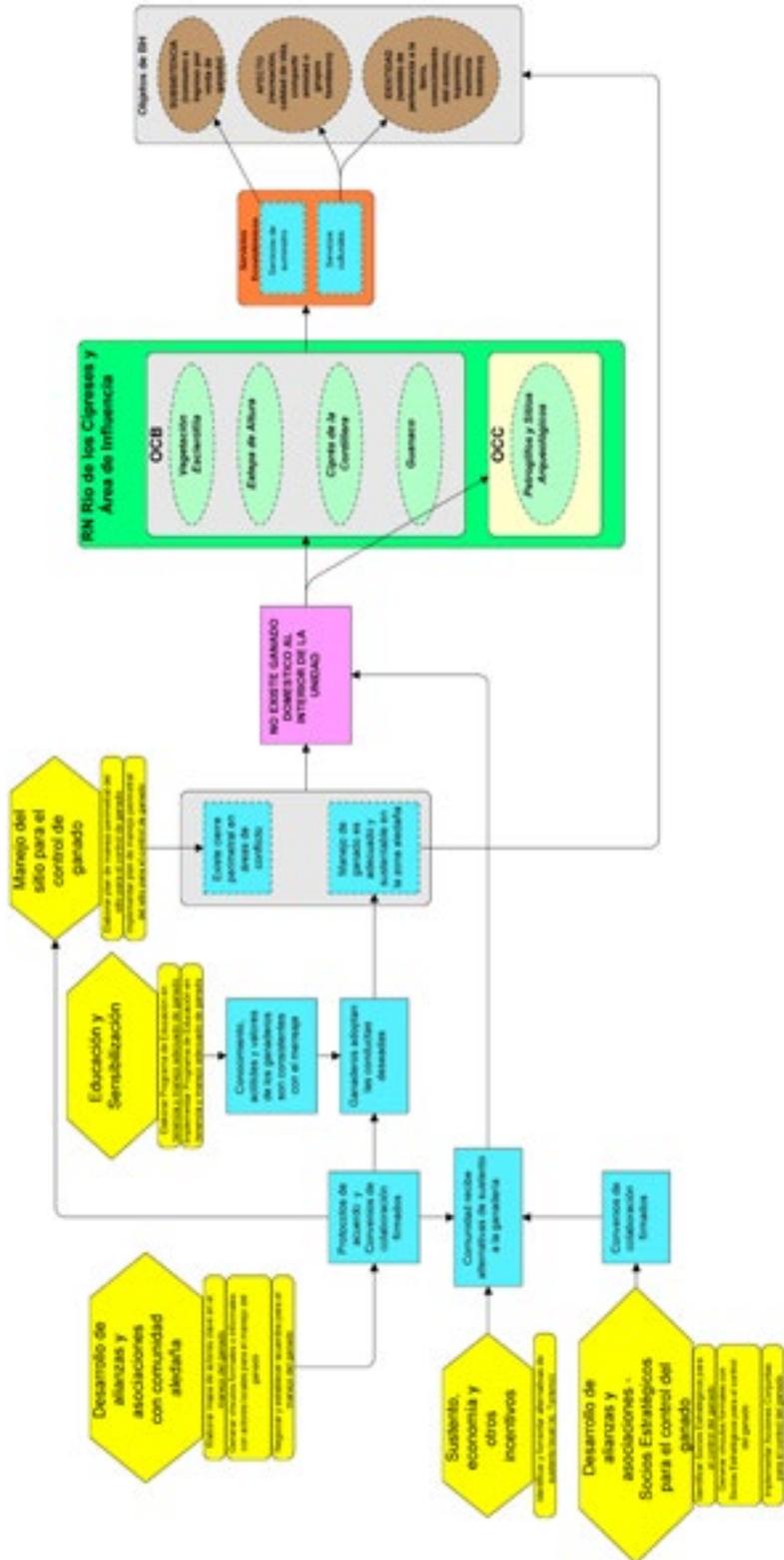
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Elaborar mapa de actores clave para la puesta en valor de RRCC	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales o informales con socios estratégicos y actores locales para la puesta en valor de RRCC	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Negociar y establecer acuerdos para la puesta en valor de recursos culturales	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Acuerdos	ASP + DASP
Puesta en valor de Recursos culturales - Musealización; Registro escrito y audiovisual; Animación Sociocultural	Elaborar Catastro de recursos culturales de la historia local	Gestión de la Biodiversidad	Documento catastro	ASP + DASP + GASP
	Elaborar diagnóstico del estado del recurso cultural	Gestión de la Biodiversidad	Informe de diagnóstico	ASP + DASP + GASP
	Elaborar programa de exhibición del recurso cultural	Uso Público	Documento Programa	ASP + DASP
	Implementar Exhibición del recurso cultural	Uso Público	Informe de implementación	ASP
	Elaborar documentos audiovisuales y/o escritos	Uso Público	Documentos	ASP + DASP
	Publicar documentos audiovisuales y/o escritos	Uso Público	Publicaciones	ASP + DASP
	Elaborar programa de actividades / intervenciones	Vinculación y Desarrollo Local	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar programa de actividades / intervenciones	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Restauración de Recursos culturales	Elaborar diagnóstico del estado de degradación del recurso cultural	Uso Público	Informe de diagnóstico	ASP + DASP + GASP
	Elaborar Plan de Restauración de recursos culturales	Uso Público	Documento Plan	ASP + DASP + GASP
	Implementar Plan de Restauración de recursos culturales	Uso Público	Informe de Implementación	ASP + DASP + GASP
Investigación	Identificar prioridades de investigación para recursos culturales	Uso Público	Documento de prioridades de investigación	ASP + DASP
	Definir incentivos para investigadores externos	Uso Público	Informe	ASP + DASP
	Difundir Prioridades e Incentivos	Uso Público	Material de divulgación	ASP + DASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Extracción de agua” .



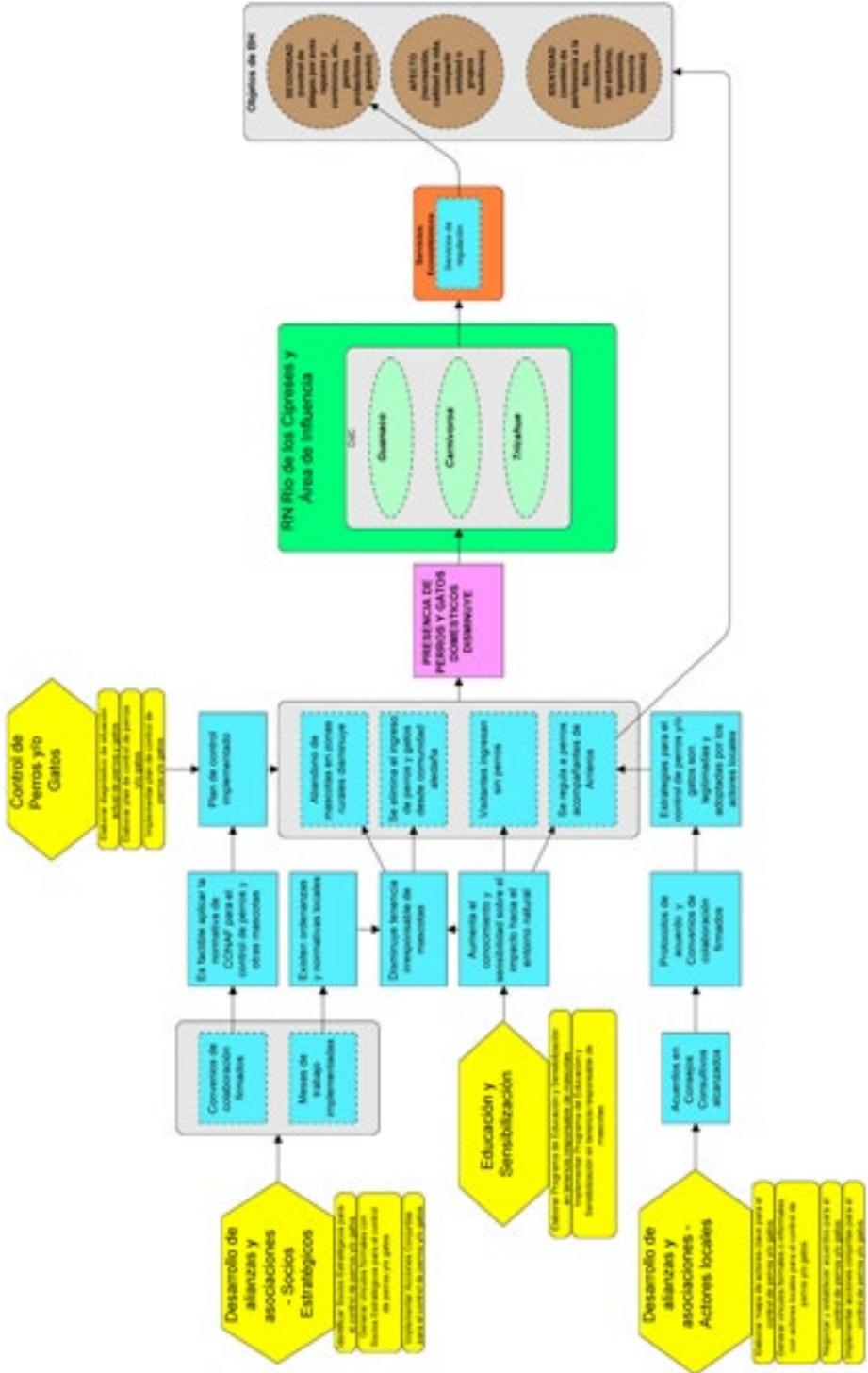
Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos para el adecuado uso del agua	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para el adecuado uso del agua	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
Protección de recursos - Derechos de agua	Realizar estudio para obtención de derechos de agua	Manejo de recursos	Informe	DASP
	Realizar inscripción de derechos de agua	Manejo de recursos	Documento oficial	DASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y sensibilización para el uso adecuado del agua	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y sensibilización para el uso adecuado del agua	Uso Público	Informe de Implementación	ASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza **“Ganado doméstico”**.



Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos para el control del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para el control del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Implementar Acciones Conjuntas para el control del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Alianzas y asociaciones con actores locales	Elaborar mapa de actores clave en el manejo del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales o informales con actores locales para el manejo del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP
	Negociar y establecer acuerdos para el manejo del ganado	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Acuerdos	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación en tenencia y manejo adecuado de ganado	Uso Público	Documento Programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación en tenencia y manejo adecuado de ganado	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Sustento, economía y otros incentivos	Identificar y fomentar alternativas de sustento local (ej. Turismo)	Vinculación y Desarrollo Local	Documento de propuestas	ASP + DASP
Manejo del sitio o área	Elaborar plan de manejo perimetral del sitio para el control de ganado	Operaciones	Informe	ASP
	Implementar y mantener plan de manejo perimetral del sitio para el control de ganado	Operaciones	Cercos implementados	ASP
	Mantenimiento de cercos del sitio cultural piedra del indio	Operaciones	Cercos en buen estado	ASP

Plan de Acción Estrategia de Amenaza “Presencia de perros y gatos”.



Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Alianzas con socios Estratégicos	Identificar Socios Estratégicos para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales con Socios Estratégicos para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP + DASP
	Implementar Acciones Conjuntas para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y Sensibilización en tenencia responsable de mascotas	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y Sensibilización en tenencia responsable de mascotas	Uso Público	Informe de implementación	ASP
Alianzas y asociaciones con actores locales	Elaborar mapa de actores clave para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Informe	ASP + DASP
	Generar vínculos formales o informales con actores locales para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Actas	ASP
	Negociar y establecer acuerdos para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Acuerdos	ASP
	Implementar acciones conjuntas para el control de perros y/o gatos	Vinculación y Desarrollo Local	Informe de Implementación	ASP
Control de perros y gatos	Elaborar diagnóstico de situación actual de perros y gatos	Gestión de la Biodiversidad	Informe diagnóstico	ASP + DASP
	Elaborar plan de control de perros y/o gatos	Gestión de la Biodiversidad	Documento Plan	ASP + DASP
	Implementar plan de control de perros y/o gatos	Gestión de la Biodiversidad	Informe de Implementación	ASP

Estrategia	Actividades de Ejecución	Programa de Manejo	Fuente de Cumplimiento	Responsable
Fiscalización y Control	Elaborar un plan de patrullaje efectivo para prevenir el vandalismo	Operaciones	Documento Plan de patrullaje	ASP + DASP
	Implementar el plan de patrullaje efectivo para prevenir el vandalismo	Operaciones	Informe de Implementación	ASP
Educación y Sensibilización	Elaborar Programa de Educación y Sensibilización para recursos culturales	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Programa de Educación y Sensibilización para recursos culturales	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Plan de Uso Público	Actualizar Plan de Uso Público	Uso Público	Documento Plan	ASP + DASP
	Implementar Plan de uso Público	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
Puesta en valor de Recursos culturales -Musealización; Registro escrito y audiovisual	Elaborar Catastro de recursos culturales arqueológicos	Gestión de la Biodiversidad	Documento catastro	ASP + DASP + GASP
	Elaborar diagnóstico del estado del recurso cultural	Gestión de la Biodiversidad	Informe de diagnóstico	ASP + DASP + GASP
	Elaborar programa de exhibición del recurso cultural	Uso Público	Documento programa	ASP + DASP
	Implementar Exhibición del recurso cultural	Uso Público	Informe de Implementación	ASP
	Elaborar documentos audiovisuales y/o escritos	Uso Público	Documentos	ASP + DASP
	Publicar documentos audiovisuales y/o escritos	Uso Público	Publicaciones	ASP + DASP
Investigación	Identificar prioridades de investigación para recursos culturales	Uso Público	Documento de prioridades de investigación	ASP + DASP
	Definir incentivos para investigadores externos	Uso Público	Informe	ASP + DASP
	Difundir Prioridades e Incentivos	Uso Público	Material de divulgación	ASP + DASP
Manejo del sitio o área	Mantenimiento de cercos del sitio cultural piedra del indio	Operaciones	Cercos en buen estado	ASP

Plan de Monitoreo de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Para evaluar la gestión del Área Protegida, es decir, si las estrategias implementadas tienen un impacto positivo reduciendo las amenazas y mejorando la viabilidad de los Objetos

de Conservación, se implementará un plan de monitoreo de indicadores para el cumplimiento de los Objetivos y Metas de la Reserva Nacional Río de los Cipreses.

Plan de monitoreo para los Objetos de Conservación.

Objeto de Conservación	Objetivo	Indicador	Metodología de Monitoreo	Frecuencia
Vegetación esclerófila	Al año 2027 la superficie de la vegetación esclerófila es igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.	Superficie (ha) de vegetación esclerófila	SIG	4 años
	Al año 2027 la cantidad de regeneración por semilla de las especies dominantes (ind/ha.) de la vegetación esclerófila ha aumentado en un 5% con respecto de su estado actual.	Individuos/hectárea de regeneración por semilla	Parcelas de vegetación	2 años
	Al año 2027 la cobertura de árboles, arbustos y suculentas de la vegetación esclerófila, habrá aumentado en al menos 3% con respecto a su valor actual.	Porcentaje de cobertura de árboles, arbustos y suculentas	Parcelas de vegetación	2 años
Estepa de altura	Al año 2027 la superficie cubierta por vegetación de estepa será igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.	Superficie (ha) de vegetación de estepa	SIG	4 años
	Al año 2027 la riqueza de especies nativas que componen la estepa de altura será igual o superior a su valor actual.	Nº de especies	Transectos	4 años
	Al año 2027 la naturalidad de la estepa de altura será igual o mayor a la registrada en la línea base de 2018.	(% de Cobertura de especies nativas / % de Cobertura total de especies) * 100	Transectos	4 años
Glaciar cipreses y red hidrobiológica	Al año 2027 se mantiene una superficie de glaciar de al menos el 90% de la superficie actual.	Superficie (ha) del Glaciar	SIG	4 años
	Al año 2027 el caudal del río Cipreses es de al menos 16 m3/seg.	m3/segundo de caudal	Monitoreo DGA	anual
	Al año 2027, la densidad de individuos de pato cortacorrientes es de al menos 0,25 ind/km.	Individuos/km lineal	Monitoreo guardaparques y PHC	anual
	Al año 2027 se registran al menos 6 especies de anfibios nativos al interior de la Reserva.	Nº de especies de anfibios	Convenio con ONG Vida nativa	anual

Objeto de Conservación	Objetivo	Indicador	Metodología de Monitoreo	Frecuencia
Ciprés de la cordillera	Al año 2027 la superficie total de ciprés de la cordillera es igual o mayor a lo registrado en la línea base de 2018.	Superficie (ha) de ciprés de la cordillera	SIG	4 años
	Al año 2027 se mantienen al menos el mismo número de bosquetes registrados en la línea base de 2018.	Nº de bosquetes de ciprés de la cordillera	SIG	4 años
	Al año 2027 la conectividad de los bosquetes de ciprés de la cordillera es igual o mayor a lo registrado en la línea base de 2018.	Índice integrado de conectividad equivalente (EC (IIC))	SIG	4 años
	Al año 2027 existe una regeneración por semillas de <i>A. chilensis</i> de al menos 50 individuos establecidos por hectárea, en promedio, en los bosquetes de ciprés.	Nº de individuos regenerados por hectárea	Parcelas de vegetación	2 años
Guanaco	Al año 2027 se registran al menos 50 guanacos al interior del cajón Cipseles.	Nº de guanacos	Conteo invernal de guardaparques	Anual
	Al año 2027 el % de sitios ocupados por guanacos al interior de la Reserva es igual o mayor a lo registrado en 2017.	(Nº de sitios de muestreo con registro de guanaco / nº total de sitios de muestreo) *100	Trampas cámara	Anual
Carnívoros	Al año 2027 se registran al menos 4 especies de carnívoros nativos al interior de la Reserva.	Nº de especies de carnívoros registrados	Trampas cámara	Anual
	Al año 2027 el % de ocupación de sitios de carnívoros nativos al interior de la Reserva es igual o mayor a la registrada en 2017.	(Nº de sitios de muestreo con registro de carnívoros / nº total de sitios de muestreo) *100	Trampas cámara	Anual
Trichahues	Al año 2027 la abundancia de trichahues en la RNRC será igual o mayor a los 2500 individuos.	Nº de individuos de trichahue	Conteo estival guardaparques	Anual
	Al año 2027 se registran al menos 13 sitios de nidificación de trichahue.	Nº de sitios de nidificación	Monitoreo guardaparques	Anual
Casona patrimonial, Urriola e infraestructura asociada a la historia chacayina	Al año 2027 el nivel de daño a la infraestructura histórica chacayina es menor a lo registrado en línea base de 2018.	porcentaje de degradación de la infraestructura chacayina	Catastro	2 años
	Al año 2027 se mantiene el 100% de los sitios históricos de la cultura chacayina descritos al 2017.	(Nº de sitios existentes / nº de sitios existentes el año 2017) *100	Catastro	2 años
	Al año 2027 al menos un 50% de los estudiantes de la escuela de Chacayes conoce al menos una historia o tradición local.	(Nº de estudiantes con conocimiento de al menos una historia o tradición local / nº total de estudiantes encuestados) *100	Encuesta	4 años
Petroglifos y sitios arqueológicos	Al año 2027 se mantiene el 100% de los sitios arqueológicos descritos al 2017.	(Nº de sitios existentes / nº de sitios existentes el año 2017) *100	Catastro	2 años
	Al año 2027 el Nº de sitios arqueológicos descritos deteriorados no aumenta.	Nº de sitios deteriorados / nº total de sitios *100	Catastro	2 años

Plan de monitoreo para las Amenazas.

Amenaza	Meta	Indicador	Metodología de Monitoreo	Frecuencia
Incendios Forestales	En el quinquenio 2017 - 2022 no hay incendios que afecten a la Casona Patronal y refugio de Urriola	Nº de incendios que afectan a la Casona Patronal y refugio de Urriola	Informes DEPRIF	Anual
	El quinquenio 2017-2022 tendrá como máximo un incendio.	Nº total de incendios	Informes DEPRIF	Anual
	Entre el año 2017 y 2022, el área afectada por incendios será menor a 60 ha.	Superficie total (ha) afectada por incendios en el ASP	Informes DEPRIF	Anual
Derrumbe por erosión	Al año 2027 no ha aumentado el riesgo de derrumbe por erosión	Distancia de la casona al barranco	Registro fotográfico	Anual
Presencia de EEI	Al año 2027 la RNRC es una ASP libre de Didymo y rana africana	Presencia / Ausencia de Didymo y Rana africana	Patrullajes	Anual
	En el decenio 2017-2027 disminuye la abundancia de chaqueta amarilla, zarzamora y álamo, en un 50% de lo existente al 2016.	Superficie afectada por EEI (álamo y zarzamora) / Índice de Abundancia de chaqueta amarilla (nº de individuos presentes /10 minutos de exposición de cebo)	Análisis espacial (zarzamora y álamo) / Monitoreo con cebo	Anual
Caza ilegal	Al año 2026 se reduce en un 80% el número de individuos de carnívoros cazados en zona aledaña	Nº de carnívoros muertos por caza	Informes SAG	Anual
	Al año 2027 la captura ilegal de trichahues es menor a 5 individuos por año	Nº de individuos de trichahue decomisados por SAG	Informes SAG	Anual
Contaminación	En el primer quinquenio 2017-2022 no hay derrames de combustible durante las faenas de PHC	Presencia / Ausencia de derrames	Patrullajes	Anual
Extracción de agua	Al año 2027 la extracción de agua desde la Reserva se encuentra regulada	Nº de tomas de agua al interior del ASP	Patrullajes	Anual
Presencia de ganado	Al año 2022 el ganado bovino ingresa a la RNRC solamente por el paso habilitado hacia sector Verde Valle	Nº de individuos de ganado que se registran ingresando por sectores no habilitados	Patrullajes	Anual
	Al año 2027 no se registra ganado caprino, bovino y mular en la Reserva en zonas no habilitadas	(Nº de sitios de muestreo con registro de ganado / nº total de sitios de muestreo) *100	Trampas cámara	Anual
Presencia de perros y gatos	Al año 2022 se reduce en un 90% el número de perros y gatos dentro de la RNRC.	(Nº de sitios de muestreo con registro de perros y gatos / nº total de sitios de muestreo) *100	Trampas cámara y patrullajes	Anual
Vandalismo	Al año 2022 no hay nuevas señales de vandalismo en petroglifos y sitios arqueológicos o históricos de la Reserva	Nº de signos de vandalismo detectados	Patrullajes	Anual

Zonificación de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Las zonas de uso al interior de la Reserva Nacional Río de los Cipreses se designaron en base a los usos que se definieron como compatibles con los objetos de conservación y entre sí. De acuerdo a la intensidad y características de éstos, se determinó las siguientes zonas de uso para la Reserva:

Uso Especial de Administración:

Consiste en áreas que poseen una reducida extensión, cuyo objetivo es facilitar la gestión y administración del área silvestre protegida a través de infraestructura asociada (casas de administración, refugios, puestos de control, bodegaje, etc.), que aporte al cumplimiento de sus objetivos.

Para la Reserva corresponde al área ubicada entre el límite poniente de la RNRC hasta el "cruce". Incluye Portería, CEA, oficinas Administración, casa - habitaciones para guardaparques, Casona Patronal y Parque, bodegas, caballerizas, etc., hasta el "cruce", abarcando una superficie de 15 ha, equivalente al 0.04% de la Reserva.

Uso Público Intensivo:

Consiste en áreas que poseen características específicas de interés para el turismo, con paisajes sobresalientes, fácil accesibilidad, disponibilidad de recursos naturales

(principalmente agua) y que se prestan para actividades recreativas relativamente densas y generación de infraestructura habilitante asociada a ellas.

Para la Reserva, corresponde al área ubicada entre el "cruce" por el poniente hasta la desembocadura del río Cipreses en el río Cachapoal; posteriormente, continúa hacia el oriente hasta llegar al límite de la RNRC en la junta de los ríos Cortaderal y Cachapoal. En ella se ubica el camino vehicular (3 - 5 m de ancho), las zonas de campismo Tricahues, Ranchillo y Los Peumos; y la posible recuperación de la zona de campismo Maitenes. Además, el portal de ingreso hacia el cajón cipreses, con corrales para caballos, mulas y asnos, junto a zona de carguío de estos y un pequeño refugio. Cubre un total de 20 ha, equivalente al 0,05% de la Reserva.

Uso Público Extensivo:

Consiste en áreas que poseen características específicas de interés para el turismo, con paisajes sobresalientes y que cuentan con infraestructura asociada a actividades recreativas de moderada o baja densidad (principalmente caminos, senderos interpretativos y miradores o estaciones de descanso).

Para la Reserva corresponde al área del sendero que ingresa hacia el interior del cajón

Cipreses hasta sectores “agua de la vida” y “agua de la muerte”, incluyendo el refugio de Urriola y los corrales, lugar donde además, se cuenta con señal de radiocomunicación. Se encuentran incluidos los senderos Las Arpas, La Hacienda, Los Peumos y La Leona. Cubre un total de 6.380 ha, equivalente al 17,30% de la Reserva.

Primitiva:

Consiste en áreas que poseen características para el turismo de intereses especiales, sin infraestructura asociada, para actividades de baja densidad (sin senderos marcados, solamente huellas) en las cuales se permite únicamente el uso con fines científicos, de educación ambiental y de monitoreo para la gestión del área protegida, o actividades turísticas de nulo impacto, previa autorización de la Administración.

En la Reserva, incluye a toda la superficie que no fue asignada a un uso específico, pero donde existe la posibilidad de ingreso mediante convenios con actores locales (Ej. guías locales) o por autorización expresa de la Administración del ASP. La zona abarca el área de las altas cumbres; el glaciar, el río Cipreses y sus afluentes; las lagunas (rapiente, piuquenes, barroza, etc), entre otras. Cubre un total de 28.881 ha, correspondiente al 78,31% de la Reserva.

Uso Histórico Cultural:

Consiste en áreas que poseen un especial interés histórico o cultural para las comunidades locales, con especial énfasis en comunidades indígenas (ceremonias o usos tradicionales, etc.), o para el patrimonio cultural

del país (petroglifos, sitios arqueológicos, etc.), excluyéndose otras actividades que podrían afectar estas manifestaciones o el patrimonio cultural.

En la Reserva, los OCC tangibles (petroglifos y sitios habitacionales) se distribuyen por toda el ASP, pero principalmente en el cajón Cipreses (Figuras 9a - 9e), en zonas Uso Extensivo y Primitiva. Por otra parte, lo referido a casona patronal, gruta los Apestaditos, Urriola, corrales, y otros, se encuentran distribuidos en las otras zonas: casona patronal en zona de uso especial de administración, los Apestaditos en zona de uso público intensivo, Urriola, corrales y agua de la Vida y Agua de la Muerte en zona de uso extensivo.

Recuperación:

Consiste en áreas naturales que han recibido algún tipo de alteración, por causas naturales o antrópicas, y cuyo objetivo es restaurar el ecosistema original o rehabilitarlo para recuperar sus funciones o servicios ecosistémicos. Se trata de una denominación de zona transitoria que, luego de recuperada, será asignada a una de las otras zonas de uso.

En la Reserva, corresponde al área limitada por “el cruce” por el poniente, zona de amortiguación del camino principal por el sur y río Cachapoal por el norte, e incluye principalmente las terrazas aluviales del río Cachapoal hasta la plantación de nogales (*Juglans regia*). Luego continúa hacia Carrizal por este mismo borde hasta el límite oriental de la RNRC, en la junta de los ríos Cortaderal y Cachapoal, y por el sur hasta la cota 1.250 m s.n.m. Cubre un total de 128 ha, correspondiente al 0,35% de la Reserva.

Amortiguación:

Consiste en áreas de extensión variable, asociadas directamente a las otras zonas de uso y a los límites del área protegida, cuyo objetivo es disminuir el efecto borde asociado tanto a las distintas zonas de uso al interior del área protegida como a las amenazas y actividades desarrolladas en las zonas aledañas al ASP. En estas zonas de amortiguación deberán concentrarse las actividades de fiscalización y control de amenazas por parte de la Administración del ASP.

En la Reserva corresponde a una franja - de tamaño variable - a ambos lados del camino existente en la RNRC, desde el ingreso a éste hasta la desembocadura del río Cipreses en el río Cachapoal; luego de allí hasta Carrizal hasta el límite oriental de la Reserva. Además, de una franja - también de tamaño variable - de la huella existente hacia el interior del cajón Cipreses, desde Maitenes hasta el "agua de la Vida" y el "agua de la muerte".

Por otra parte, también se definió como zona de amortiguación una pequeña área en Carrizal (frente a cerrillos), zona donde ingresa ganado al bajar las aguas del Cachapoal por efecto de las actividades de la Central Hidroeléctrica Chacayes. Finalmente, otra área limitada por "el cruce", límite entre la Reserva y Cooperativa Verde Valle, y el camino interior de la Reserva hasta quebrada de Maitenes. Mientras que por el Sur llega hasta Laguna del Rapiante (alto de las chacritas), este sector es llamado comúnmente "Loma Larga", en el cual no hay cerco perimetral en la actualidad, y allí pastorea un número sobre 200 cabezas de ganado de parte de la comunidad de Chacayes. Cubre un total de 1.431 ha, correspondiente al 3,88% de la Reserva.

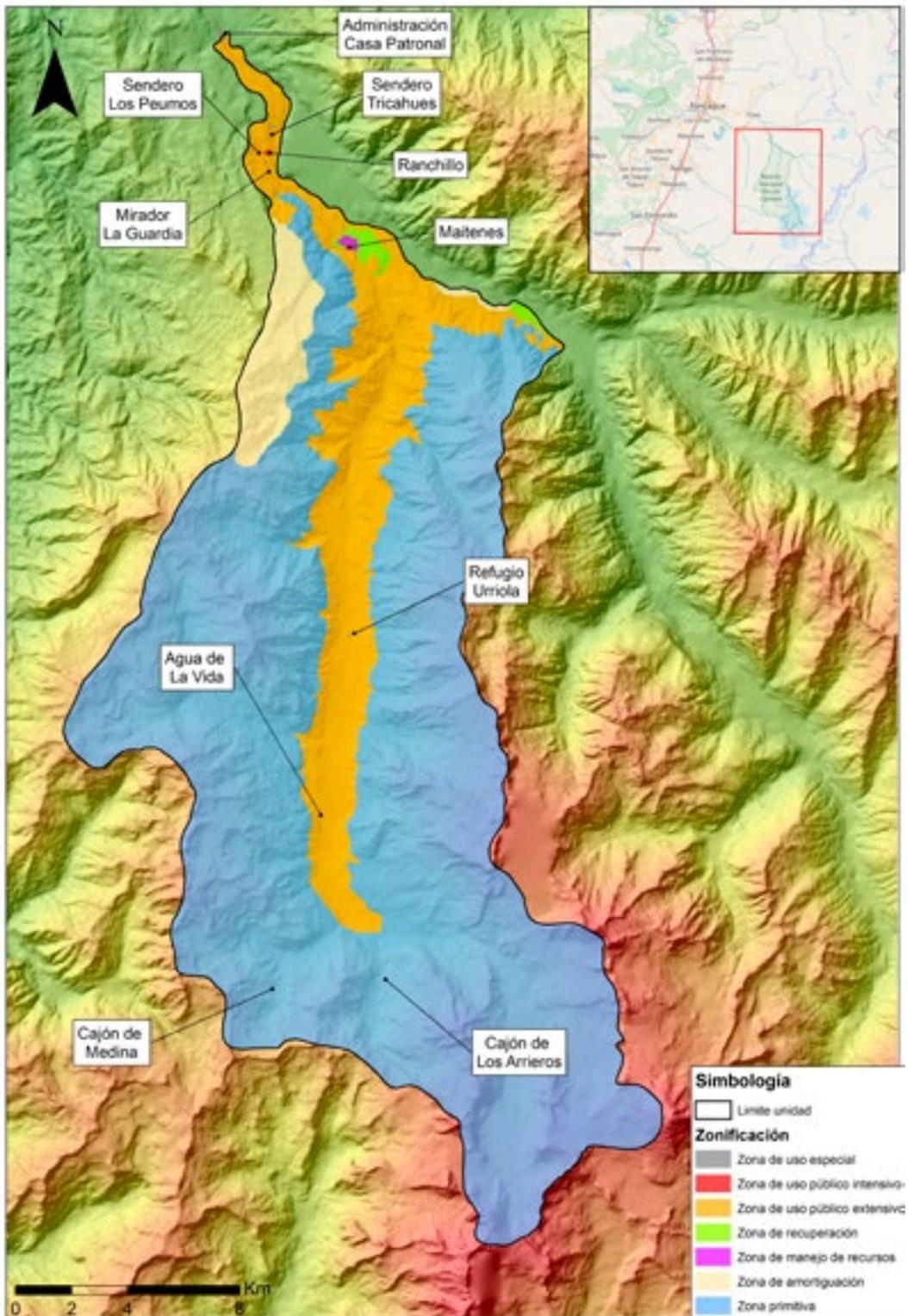
Manejo de Recursos:

Consiste en áreas al interior de una Reserva Nacional dispuestas para el uso y aprovechamiento sustentable de recursos naturales (ej. agua, flora, fauna, suelos), en virtud de sus aptitudes y condiciones de conservación y en el marco de las regulaciones según la legislación vigente. En su manejo pueden participar las comunidades locales y otros agentes externos.

En la Reserva corresponde principalmente al área de la plantación de nogales (*Juglans regia*), de 20 ha, cercana a los Potrerillos de Maitenes, equivalente al 0,07% de la Reserva.

Para el caso de la Reserva no se identificó una **zona de Preservación** ("áreas naturales de gran extensión que han recibido un mínimo de alteración y cuyo objetivo es la preservación de ecosistemas. No posee infraestructura asociada y se permite solamente el uso con fines científicos, de educación ambiental y de monitoreo para la gestión del área protegida"), principalmente debido a que en la totalidad del área protegida es posible acceder bajo condiciones específicas (convenios con arrieros locales o con permisos especiales para expediciones).

Mapa de Zonificación de la Reserva Nacional Río de los Cipreses



Normativa de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Ordenanza general del ASP

DEL USO PÚBLICO

Artículo 1:

Los usuarios del ASP deberán cumplir en todo momento con las leyes y reglamentos vigentes, normativas internas de CONAF y de la Reserva Nacional, las ordenanzas de la Municipalidad de Machalí, y las regulaciones que se establecen en esta Normativa.

Artículo 2:

El uso público estará condicionado a la capacidad de carga de la Reserva y a las condiciones ambientales específicas existentes (e.g. días de riesgo "Alto" de incendios). Por ello, la Administración podrá ejercer medidas administrativas tales como el cierre de senderos, zonas de campismo y el cierre total de la Reserva (en caso de alerta roja comunal, provincial y regional, según corresponda), entre otros, cuando fuere necesario.

Artículo 3:

Todos los visitantes deben ingresar - y salir - por Portería, en horarios de atención de ésta, cancelar el valor de la entrada y escuchar charla de inducción entregada por guardaparques. La administración de la Reserva no se responsabilizará, en caso alguno por pérdidas, robos o hurtos que puedan afectar a los bienes de los visitantes. Estos deberán tomar las medidas necesarias para su cuidado, resguardo y protección. Las actividades de senderismo y montañismo al interior de la Reserva solo podrán realizarse en lugares habilitados.

Artículo 4:

La recreación se realizará sobre la base de los escenarios naturales y ambientes propios de la Reserva, utilizándolos preferentemente en su condición natural y de manejo no consuntivo. Todas las actividades recreativas que se desarrollen en el interior de la Reserva deberán adecuarse a los objetivos y normas del presente Plan de Manejo. No se permitirán aquellas actividades recreativas que: (1) Interfieren con otros programas de manejo del ASP, (2) Presenten un peligro inminente para los visitantes involucrados en la actividad en cuestión o comprometan el disfrute de otros visitantes, (3) Alteren en forma significativa los recursos naturales y culturales tangibles e intangibles asociados a la Reserva.

Todas las siguientes actividades quedan prohibidas para el visitante:

- Cortar y extraer vegetación silvestre.
- Cazar o capturar fauna silvestre (prohibido pescar con fines recreativos).
- Molestar a la fauna y/o proporcionarles alimentos.
- Introducir vegetales o animales, sean exóticos o nativos.
- Utilización de vehículos motorizados por vías no autorizadas.
- Daño de infraestructura asociada al ASP.
- Crear nuevos senderos o caminos no habilitados para el uso público.
- Utilizar o derramar productos tóxicos y/o contaminantes.
- Arrojar basura u otros desperdicios.
- Acceder y/o acampar en áreas restringidas sin la autorización de la administración de la Reserva.
- Acceder a los sectores del ASP sin contar con información acerca del estado de los caminos, problemas climáticos, peligros objetivos, o grado de riesgo de las zonas visitadas.

Artículo 5:

Se evitará la realización de actos y espectáculos que sean incompatibles con los objetivos de la Reserva y de sus programas de manejo y/o que afecten a los recursos naturales o culturales de ésta. Excepcionalmente podrán ser permitidos aquéllos que no interfieren con el normal desarrollo del ASP, debiendo ser autorizadas por la Dirección Regional respectiva.

Artículo 6:

La gestión del uso público dentro del ASP se guiará por los siguientes cinco pilares fundamentales:

1. Deberá ser compatible con los Objetos de Conservación del ASP.
2. Deberá considerar la accesibilidad social y universal.
3. Deberá fomentar una mejor experiencia del visitante.
4. Deberá facilitar la administración del ASP.
5. Deberá considerar el beneficio a la comunidad local.

Lo anterior será norma tanto para actividades y usos gestionados por la administración, como para concesiones o contratos de servicios de cualquier tipo al interior del Área Protegida.

Artículo 7:

Toda actividad recreativa que realicen empresas privadas deberá estar bajo el marco regulatorio, como son los Convenios o Contratos con los Operadores Turísticos, regulados por el Reglamento de Concesiones de Ecoturismo en ASP. Los futuros proyectos recreativos deberán ser presentados a la Dirección Regional de CONAF.

Artículo 8:

Cualquier normativa que se elabore posteriormente asociada a un Plan específico de Uso Público del área protegida, será considerada vinculante tanto para la ordenanza general como para los usos asociados a cada zona de uso. Estas normativas, sin embargo, no podrán suprimir ningún artículo de la presente ordenanza ni alguna norma de uso señalada en este Plan de Manejo.

DE LAS MASCOTAS

Artículo 9:

Se prohíbe el ingreso de toda clase de mascotas al Área Silvestre Protegida, sea en concesiones, actividades recreativas, deportivas, comerciales o ganaderas. Igual prohibición rige para el personal de la Corporación Nacional Forestal.

Quedan exceptuados de esta prohibición los perros lazarillos acompañando a personas con capacidades diferentes, y de aquellos especialmente autorizados por la administración de la Reserva para el manejo y control de especies exóticas Invasoras, así como perros utilizados en tareas de rescate, seguridad y/o fiscalización.

DEL USO DEL FUEGO

Artículo 10:

Se prohíbe en toda el ASP encender fuego o la utilización de fuentes de calor salvo aquellas explícitamente aceptadas, y en aquellos lugares previamente definidos, demarcados y acondicionados por la administración.

Artículo 11:

En los lugares en que esté permitido el uso de cocinillas portátiles, podrá ser empleado para cocinar alimentos, en cuyo caso las medidas básicas de prevención que deberá respetar el visitante durante su estadía en el área protegida serán, a lo menos, las siguientes:

- a) Las cocinillas portátiles deberán manipularse de forma segura y responsable, manteniendo permanente vigilancia sobre éstas. No mantenerlas encendidas en presencia de viento.
- b) No lanzar elementos encendidos desde los vehículos o buses durante el trayecto al interior del Área Silvestre Protegida.

- c) Siempre mantener cerca agua, arena o tierra removida para ser utilizadas en caso de emergencia.
- d) No quemar basuras u otros restos.
- e) La manipulación de fósforos y/o encendedores debe ser cuidadoso y exclusivamente en los sitios habilitados. No arrojar al suelo.
- f) No se permite el uso de velas.

El incumplimiento de estas prohibiciones habilitará al personal de CONAF a la expulsión del infractor del Área Silvestre Protegida, así como a la respectiva denuncia a la Policía o al Ministerio Público.

DE LAS INVESTIGACIONES

Artículo 12:

Todas las investigaciones científicas al interior de la Reserva deberán contar con un permiso formal entregado por CONAF, en el cual se detallarán las actividades y metodologías que podrán ser realizadas durante el estudio. Si el proyecto contempla la captura, colecta, o manejo de individuos de flora y/o fauna silvestre o de recursos culturales, éste deberá considerar, con anterioridad a la solicitud a CONAF, los permisos sectoriales asociados.

Artículo 13:

El equipo investigador deberá atenerse a las indicaciones sobre período, lugar y método de trabajo autorizados por CONAF. Se deberá tener especial consideración con los reglamentos propios del ASP y los horarios del personal.

Artículo 14:

Los/ las investigadores/ as sólo podrán realizar los actos que se le autoricen en virtud del permiso otorgado, y deberán responder de todos los daños o perjuicios que pudieran causar a terceros, no teniendo CONAF o sus funcionarios responsabilidad alguna en los hechos.

DE LAS FILMACIONES

Artículo 15:

Las filmaciones, grabaciones y fotografías para usos comerciales sólo serán permitidas mediante permisos formales, de acuerdo con el Reglamento de Filmaciones en Áreas Protegidas y otras normas especiales que defina la Dirección Regional.

Artículo 16:

El uso de drones sólo se permitirá para fines administrativos, casos de emergencia, y con fines de investigación y filmación en los casos que no afecten los recursos de la Reserva, ni la calidad de la experiencia recreativa de otros visitantes.

DEL USO DEL ESPACIO AÉREO

Artículo 17:

El uso de helicópteros, drones y otras aeronaves sólo se permitirá para fines administrativos, casos de emergencia, y con fines de investigación y filmación en los casos que no afecten los recursos de la Reserva, ni la calidad de la experiencia recreativa de otros visitantes.

DE LAS OBRAS

Artículo 18:

No se permitirá la construcción de obras ajenas a la planificación y manejo de la Reserva, procurando plantear soluciones fuera de ella. En caso de no ser posible y acorde con la legislación pertinente, se analizarán opciones específicas en distintos lugares dentro del área, en función de la zonificación y actividades contempladas en el plan de manejo.

Artículo 19:

El diseño y localización de las obras debe ser compatible con aspectos de seguridad personal, conservación de los recursos naturales y culturales presentes, evitando o minimizando alteraciones o daños a dichos recursos. Se deberá utilizar un diseño que permita conjugar la calidad estética con la funcionalidad, integrando armónicamente las obras con el paisaje. El diseño debe comprender consideraciones relativas a proporciones, color, textura y localización, a fin de lograr una conjunción armónica, sin producir competencia entre atractivos y valores naturales, rasgos culturales asociados y obras artificiales.

Artículo 20:

Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de obras, programas o actividades en la Reserva que no estén incluidas en el plan de manejo de la Reserva, en los casos en que la legislación respectiva lo permita, deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA).

Artículo 21:

No se permitirá ninguna instalación de instituciones, organizaciones o grupos destinada a uso privado exclusivo. En el caso que ellas sean para beneficio público (escuela, posta, retén, instalaciones recreativas con fines sociales, etc.) deberán ser autorizadas por la Dirección Regional, sin perjuicio del cumplimiento de la legislación y normativa que corresponda.

DEL CONSEJO CONSULTIVO

Artículo 22:

El Consejo Consultivo de la Reserva estará formado por todos los actores territoriales dentro del área de influencia de la Reserva que deseen formar parte de él. Este Consejo será formalizado mediante un Acta de Conformación, la cual será actualizada anualmente.

Artículo 23:

Los acuerdos y convenios formales realizados con la comunidad local, a través del consejo consultivo u otro, deben ser compatibles con los objetivos y la visión planteados para el área protegida y serán vinculantes con la gestión del ASP.

DEL MANEJO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES

Artículo 24:

Solamente se permitirá el manejo de flora y fauna silvestre vinculado a los objetivos de manejo de la Reserva por parte de la administración o por medio de convenios formales.

Artículo 25:

No se permitirá la liberación, translocación o reintroducción de especies de flora o fauna silvestres, a menos que lo anterior sea autorizado por la administración y cuente con estudios técnicos respectivos y un análisis de riesgos asociados. Sin perjuicio de lo anterior, esta actividad deberá contar con los permisos legales correspondientes emanados del Servicio Agrícola y Ganadero.

DEL MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y CULTURALES

Artículo 26:

Se protegerán las fuentes de agua y los sistemas hidrológicos naturales, manteniendo, regulando o mejorando la cantidad y calidad del agua. Para efectos de terceros, el uso y aprovechamiento de las aguas se considerará como una "obra, programa o actividad" que deberá someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en la forma que lo dispone la letra p del artículo 10° de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, debiendo tener en cuenta lo dispuesto al final de dicha referencia que señala "...en los casos que la legislación respectiva lo permita".

Artículo 27:

No se permitirá la extracción de materiales como tierra, ripio, arena, bolones, etc. Eventualmente, se exceptuarán de esta norma las necesidades propias de la Reserva, las que serán expresamente autorizadas por la Dirección Regional, debiéndose contar con los estudios técnicos que contemplen las medidas de mitigación correspondientes.

Artículo 28:

Las manifestaciones y elementos culturales existentes deberán permanecer en la Reserva como parte del patrimonio cultural nacional asociado a los ambientes naturales. No obstante lo anterior, se permitirá la extracción y/o traslado, de objetos, previo acuerdo entre CONAF y el Consejo de Monumentos Nacionales, para fines de investigación, difusión y restauración, cuando ello sea necesario.

Artículo 29:

Se permitirán las labores de conservación, puesta en valor e interpretación de objetos culturales, siempre y cuando consideren el entorno natural y no impliquen riesgo de destrucción del recurso cultural, la naturaleza o de la seguridad para el visitante.

Normas de uso de la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Las normas de uso asociadas a cada Zona de Uso del ASP están basadas en la evaluación de compatibilidad de los usos con los objetivos de conservación, con otros usos y con la gestión del área protegida.

Zona de Uso	Normas de Uso
<p>Uso Especial de Administración</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se permite merienda solo en caso de estar funcionando la casona patronal como centro gastronómico. ■ Se permite la construcción de infraestructura asociada solamente a la administración del ASP y a actividades de educación ambiental (guarderías, cabañas, corrales, bodegas, centro de educación ambiental, etc.). ■ Se permitirá la visita guiada por guardaparques o guías locales con convenio a la casona patronal.
<p>Uso Público Intensivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vehículos motorizados podrán circular por caminos habilitados solamente y con una velocidad que no exceda los 20 km/h. ■ No se permite el uso de drones. ■ Se mantendrá el uso recreativo dentro de los límites de la capacidad de carga (Plan de Uso Público). ■ Se deberán mantener en buen estado las instalaciones sanitarias y de abastecimiento de agua para uso humano. ■ Se permite acampar sólo en los lugares autorizados y sitios delimitados de los Sectores Trichues, Ranchillo, Maitenes y los Peumos. ■ Uso de fuego sólo en sitios señalados y con cocinilla a gas. Se permite fumar solamente en sectores habilitados y señalizados. ■ Se permite baño recreativo solo en el pozón rústico de Ranchillo. ■ No está permitido utilizar aparatos electrónicos o instrumentos musicales que generen ruido sobre los 30 db. ■ El lavado de utensilios sólo está permitido en lavaderos. Se tenderá a reciclar el agua de éstos, al igual que el de las duchas. ■ Se permite iluminación artificial solo en módulos sanitarios con placa solar y en caminos interiores de sitios de campismo, en postes de 50 cm de altura, y bombillas de luz direccionadas hacia abajo. Se tenderá a eliminar el uso de generadores eléctricos por energías alternativas. ■ Residuos deberán ser retirados de la Reserva por los visitantes. ■ Prohibido dejar alimentos al alcance de la fauna silvestre. ■ Merienda solo está permitida en sitios autorizados y señalizados. ■ Se permite la construcción de infraestructura administrativa (guarderías, porterías, etc.) ■ Se permite la construcción de infraestructura de uso público que cumpla con los pilares del uso público definidos en la ordenanza general (1. Deberá ser compatible con los Objetos de Conservación del ASP; 2. Deberá considerar la accesibilidad social; 3. Deberá fomentar una mejor experiencia del visitante; 4. Deberá facilitar la administración del ASP; 5. Deberá considerar el beneficio a la comunidad local).
<p>Uso Público Extensivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para acampar solo se permite el sector Urriola (uso de instalaciones CONAF), sin costo en dinero, previa autorización de la Administración. ■ No está permitida la pesca recreativa. ■ No se permite ningún tipo de intervención antrópica a los cursos de agua. ■ Solo está permitida la merienda fría, retirando todos los residuos fuera del ASP. ■ Se deberá mantener el número de visitantes bajo la Capacidad de Carga (30 personas/día). ■ Se podrá acampar solamente en el sector Urriola con autorización previa de la administración. ■ Uso de fuego permitido sólo en refugio de Urriola, en la cocina dispuesta para ese fin. ■ Se permitirá el uso de módulos sanitarios y cabalgaduras sólo en lugares señalizados. ■ Se permite el senderismo solamente por senderos habilitados y señalizados. ■ Se mantendrá en buen estado los senderos para tránsito en cabalgaduras y de caminantes. Los visitantes deberán ir acompañados por arrieros locales con convenio. ■ Se permiten solamente visitas guiadas con guardaparques o arrieros locales a sitios históricos ■ ("apestaditos", sector Urriola y corrales).

Zona de Uso	Normas de Uso
<p>Primitiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ingreso al cajón cipreses sólo se permite acompañados por arrieros de la comunidad, previa autorización de la Administración de la Reserva. ■ Se facilitará el acceso principalmente con motivos de investigación, previa autorización, de los ambientes alto andinos y de los vestigios de arte rupestre, sitios habitacionales, registros geológicos, geomorfológicos y glaciológicos. Lo anterior, siempre acompañado por arrieros de la localidad de Chacayes, previamente autorizados mediante convenios. ■ No se permite ningún tipo de intervención antrópica a los humedales, cursos de agua y glaciarios cipreses. ■ Solo está permitida la merienda fría, retirando todos los residuos fuera del ASP. ■ No se permite ningún tipo de intervención antrópica a los petroglifos, sitios habitacionales y vestigios tangibles de la historia chacayina. ■ Se permite el manejo de flora y fauna solamente por parte de la administración como parte de alguna estrategia de conservación.
<p>Recuperación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se permitirá la reforestación solamente con vegetación nativa correspondiente al piso vegetal respectivo. ■ La rehabilitación y restauración deberá realizarse de acuerdo a protocolos vigentes y aceptados, sin contaminantes, y buscando lograr la naturalidad del ecosistema. ■ Se prohíbe el uso de fuego y combustibles en las actividades de plantación ■ No se permite el ingreso de visitantes. ■ Se permitirá el manejo de flora y fauna solamente por parte de la administración.
<p>Amortiguación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se permite solamente el uso por parte de la administración del ASP (construir y mantener cercos perimetrales; fiscalización, monitoreo).
<p>Manejo de Recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se permite la cosecha de nueces en pie solamente mediante una licitación o convenio regulado por la administración del ASP, dando prioridad a la comunidad aledaña. ■ Se permite manejo para mejora de las variedades y/o manejo agronómico de los nogales. ■ Se prohíbe el uso de fuego y combustibles en las actividades de colección y/o plantación.



PLAN DE MANEJO
RESERVA NACIONAL RÍO DE LOS CIPRESES
2017



Corporación Nacional Forestal (CONAF)
Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado