

GUÍA DE MANEJO
Parque Nacional

Pumalín Douglas Tompkins



Contenido

Prólogo	2
Antecedentes del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins.....	4
Objetos de Conservación	7
Objetos de Bienestar Humano	13
Análisis de viabilidad y Objetivos	14
Identificación y análisis de amenazas	16
Estrategias de Conservación	20
Zonificación	31
Análisis de usos actuales y potenciales del ASP	47
Mapa de Zonificación	48
Normativa del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins	49
Ordenanza general del ASP.....	50
Normas de Uso del ASP	55
ANEXOS.....	57
“Taller de elaboración de la Guía de manejo del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins”	58



CHILE LO
HACEMOS
TODOS



Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado

Prólogo

A partir de la concreción de la donación público-privada de tierras, con fines de conservación, mas importante a nivel nacional e internacional, comienza una nueva etapa, referida a la implementación de la Red de Parques de la Patagonia y a la incorporación de la superficie declarada como área de protección oficial al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), lo cual constituye un desafío institucional de gran relevancia.

Es así, como Pumalín ha concitado la atención pública y mediática, principalmente por la espectacularidad de sus paisajes, diversidad biológica asociada, particular desarrollo arquitectónico y por la gestión de más de 25 años como área de protección, desarrollada por la Fundación Tompkins Conservation, donde se ganó un espacio y se instaló como referente de la conservación privada de tierras en Chile.

La creación del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins, cuyo nombre es un homenaje póstumo al ecologista y filántropo ambiental quien participo en la génesis de esta iniciativa, se transforma en una nueva unidad del SNASPE de gran relevancia para el país y en particular para la región de Los Lagos y la provincia de Palena, dicha unidad permite incorporar al Sistema, áreas importantes para la protección de glaciares, humedales y muestras representativas de ecosistemas del bosque templado lluvioso, donde el alerce (*Fitzroya cupresoides*) y el pudú (*Pudu puda*) se configuran como las especies más emblemáticas y bandera de la conservación del área protegida y donde la historia reciente asociada a la erupción del volcán Chaitén ha grabado a fuego al territorio y su gente.

Este instrumento de planificación, de carácter preliminar, permite establecer un esfuerzo inicial de proyección de la unidad en ámbitos de gestión, manejo y ordenamiento de las actividades de conservación, protección y uso público, a la espera del inicio del proceso de elaboración del plan de manejo, el cual se desarrollará de manera participativa, convocando y asegurando la activa participación de todos los actores relevantes e interesados presentes en el territorio, con la finalidad de consensuar una visión común de conservación para el área protegida y su área de influencia, y de esta forma visualizar y gestionar las oportunidades de bienestar humano, expectativas e intereses relacionados con beneficios de la actividad turística que surgen a partir de su creación.

MOISÉS P. GRIMBERG PARDO

Superintendente de la Red de Parques Patagonia
Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas



Antecedentes del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins

En el año 2005, el Parque Pumalín, siendo un área protegida privada fue declarada Santuario de la Naturaleza, según Decreto 1.137 Exento del 18 de Agosto del 2005 del Ministerio de Educación. Luego de 12 años funcionando como Parque Privado, el 15 de Marzo del año 2017 se firmó un Protocolo de Acuerdo entre los Ministerio de Medio Ambiente, Bienes Nacionales, Subsecretaría de Turismo, la Corporación Nacional Forestal, por una parte y por otra las entidades donantes, para gestionar y materializar el conjunto de objetivos y acciones del proyecto “Red de Parques de la Patagonia Chilena”, que involucraba la donación de propiedades privadas y el compromiso del Estado de Chile de incluir propiedad fiscal en los nuevos Parques y en los ya existentes, así como la de proceder a la recategorización de áreas protegidas que no tuviesen el estándar de protección de parque nacional.

Para concretar esta Red de Parques Nacionales de la Patagonia Chilena, en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, se perfeccionaron administrativamente las donaciones, que para el caso del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, según Resolución N° 1, de 9 de enero de 2018, del Subsecretario de Bienes Nacionales, se aceptó la donación modal que hicieron las Fundaciones Pumalín, The Conservation Land Trust y la sociedad El Amarillo LLC, respecto de inmuebles ubicados en las comunas de Hualaihué y Chaitén, Provincia de Palena, Región de Los Lagos. Posteriormente, en virtud del acuerdo N° 11/2017, adoptado en Sesión Extraordinaria de fecha 10 de abril de 2017, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, acordó unánimemente proponer la creación del P.N. Pumalín.

Es así, que el 28 de Febrero del 2018 mediante el Decreto No. 28 del Ministerio Bienes Nacionales, fue creado el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, conformado por una superficie total aproximada de 402.392 hectáreas, que están ubicadas dentro de las comunas de Cochamó, Hualaihué, Chaitén y Palena, Provincia de Llanquihue y Palena, Región de Los Lagos. Del total de la superficie del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins, 21.810 ha (5%) aproximadamente se encuentran en la Comuna de Cochamó, 118.972 ha (30%) aproximadamente en la Comuna de Hualaihué, 250.752 ha (62%) aproximadamente en la Comuna de Chaitén y 10.857 ha (3%) aproximadamente en la Comuna de Palena.

ANTECEDENTES BIOLOGICOS Y CULTURALES GENERALES

Geográficamente, el área del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, se puede definir a partir de las principales cuencas hidrográficas y unidades geomorfológicas del sector. Por el noreste, el área se encuentra delimitada por la cuenca del río Ventisquero y en el extremo noroeste por la desembocadura del río Blanco. El límite sur lo define la subcuenca del río Los Mallines, afluente del río Michimahuida, la subcuenca del río Amarillo, afluente del río Yelcho, y por el sector montañoso de la subcuenca del río Chaitén. En el sector oeste, el área limita desde la ensenada de Chaitén, de sur a norte, con el canal Desertores, desde Punta Chumeldén con el Fiordo Reñihué, en el extremo oeste de la península Huequi con el Golfo de Ancud y desde el nacimiento de ésta, hasta el límite norte, con el fiordo Comau. Por el este, el límite coincide con la frontera Argentina.

La preservación del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, ha sido justificada por poseer una extensa superficie, ecosistemas prístinos en amplias superficies, paisajes con prácticamente nula intervención humana, ecosistemas de fiordos, gran heterogeneidad de ambientes y una alta naturalidad, sectores de alta riqueza y fragilidad, que dan cuenta de ecosistemas de gran capacidad de respuesta y dinamismo, presencia de una gran belleza escénica, bosques lluviosos templados latifoliados y especies como Alerce (*Fitzroya cupressoides*), Ciprés de Las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis* P.N. Nacional Pumalín Douglas Tompkins, se inserta dentro de la Reserva de la Biósfera de los Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes, declarada por la Unesco en septiembre de 2007, debido a su gran biodiversidad de importancia global, dado que representa dos regiones biogeográficas: la provincia surandina y la provincia de Bosque Valdiviano.

Respecto del aporte de bosque nativo, debido a la creación del Parque Nacional, se debe decir que albergará una gran cantidad de procesos ecológicos que le permiten cumplir diversas funciones ecosistémicas: regulación de nutrientes, formación y retención de suelo, hábitat, control biológico y otros que influyen la calidad escénica, la recreación, el desarrollo científico y la educación. Específicamente, el P.N. Pumalín Douglas Tompkins permitirá aumentar la superficie protegida de dos pisos vegetacionales con baja representatividad actual: Bosque caducifolio templado andino de *Nothofagus pumilio* y *Berberis ilicifolia* y Bosque siempreverde templado andino de *Nothofagus betuloides* y *Chusquea macrostachya*, con 13,5% y 7,5% respectivamente, pasando a un 17,4% y 8,1%. Asimismo, el área contribuye de manera relevante al aumento en la protección del tipo forestal alerce, duplicando la superficie protegida a nivel nacional, de un 17,9% a un 34%.

En relación a la fauna, el área alberga una gran variedad de especies terrestres, destacando en la categoría Vulnerable *Irenomys tarsalis* (Ratón arbóreo), *Myocastor coypus* (Coipo), *Pseudalopex culpaeus* (Zorro culpeo), *Galictis cuja* (Hurón o quique), *Pudu pudu* (Pudú) y en la categoría En Peligro a la especie *Hippocamelus bisulcus* (Huemul).

De la misma forma, el P.N. Pumalín Douglas Tompkins se destaca por su aporte a la protección de glaciares y nieves eternas en una superficie aproximada de 85.136,7 hectáreas, los que revisten gran importancia por su función reguladora de ciclos hidrológicos y el clima a pequeña y mediana escala, así como de servir de observatorio de cambios globales.

Sin duda, el alerce (*Fitzroya cupressoides*), es una de las especies emblemáticas del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, y forma parte de la cultura histórica en esta zona geográfica. El alerce es una especie arbórea clasificada internacionalmente como "amenazada", integra la lista CITES. En 1976, de acuerdo a la legislación chilena, se le otorgó la categoría "Monumento Natural". Y posteriormente en 2008, fue clasificada como una especie En Peligro (EN A2c) según el Decreto Supremo DS 51/2008 del Ministerio MINSEGPRES. Su gran valor se debe a que es especie endémica de los bosques templados de Chile, que puede llegar a vivir más de tres milenios.

La nobleza de su madera, liviana, considerada finísima, su atractivo color rojizo, su vetado muy atractivo, resistencia al agua y fuego, provocó que durante el proceso de colonización española la madera de alerce fuera el principal recurso económico de Chiloé, generándose una importante actividad mercantil sustentada en la tala de esta especie, concentrándose en el área de Calbuco y la Isla de Chiloé principalmente. Si bien su extracción comercial se inició a principios del siglo XVII durante la Colonización, estudios demuestran que la degradación más importante de estos bosques ocurrió durante el tiempo de la República. Cuando ya se había terminado con los bosques costeros más accesibles, los senderos habilitados para la búsqueda de la ciudad de los Césares en los Valles de Vodudahue y Reñihué, sirvieron para la explotación de estas poblaciones de Alerce. Esta situación perduró de la misma forma hasta cerca de 1920, cuando se inicia la colonización de Vodudahue y Chaitén, y desde 1930, del valle de Reñihué. Los nuevos habitantes de los valles viajaban a la isla para comercializar madera y leña de las especies ya nombradas, además de despejar los terrenos para la agricultura de subsistencia. Posteriormente, existieron nuevos intentos fallidos de colonización de sectores de los valles, para los cuales se llevó a cabo el roce de bosques para despejar los terrenos. A esto se suma la llegada de empresas forestales que empujaron a colonos a cortar e incendiar poco a poco los bosques de los valles interiores. Especialmente en el área del actual P.N. Pumalín Douglas Tompkins, los alerzales fueron afectados por fuego para habilitar terrenos para la ganadería durante las décadas de los 60 y 70 principalmente. Luego la construcción de la carretera austral en la década de los 80 y algunos incendios en la época de 1985 en el sector de Tronador, fueron las últimas causas de degradación de bosques de Alerce en el área del Parque Nacional. Todo lo mencionado, ha llevado a que las poblaciones de *Fitzroya cupressoides* en particular, actualmente se encuentren relegadas a sectores montañosos, casi inaccesibles. Lugares que hoy se encuentran protegidos por el P.N. Pumalín Douglas Tompkins.

Objetos de Conservación

Se identificaron siete Objetos de Conservación Biológicos (OCB) y un Objeto de Conservación Cultural (OCC) que representan a la diversidad biológica y cultural del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins. Focalizando la gestión del área protegida en estos ocho Objetos de Conservación, y logrando conservarlos, se asegura la conservación de todos los aspectos importantes de la diversidad biológica y cultural del área protegida.

Los Objetos de Conservación incluyen Objetos “Anidados” (especies, comunidades o elementos relevantes que poseen similares necesidades y amenazas), cuyos requerimientos de conservación son cubiertos por el Objeto de Conservación señalado.

OCB	Objetos anidados
Zona intermareal de transición costera y su fauna asociada	Lobo marino; huillín; chungungo; pingüino de Humboldt; puye; aves costeras (pilpilén, caiquenes, entre otras)
Bosque templado lluvioso	Bosque siempreverde; aves de bosque, carpintero gigante, aves del sotobosque, aves rapaces, flora epífita y helechos, líquenes, anfibios, micromamíferos (monito del monte, comadreja trompuda)
Bosques de Alerce	Aves de bosque, carpintero gigante, aves del sotobosque, aves rapaces, flora epífita y helechos, líquenes, anfibios, micromamíferos (monito del monte, comadreja trompuda)
Humedales y cuerpos de agua	Turberas, cursos de agua, aves de humedal, flamenco, anfibios, ciprés de las guaitecas.
Matorral y pradera	Insectos e invertebrados nativos amenazados (ej. <i>Bombus dahlbomii</i>)
Glaciares y altas cumbres	Afloramiento rocoso, estepa patagónica, cóndor, huemul, vizcacha, cipres de la cordillera.
Pudú	Puma, gato montés, gato guiña, zorros, chingue, quique.

OCC	Objetos anidados
Historia local reciente	Buque Dresden; Erupción volcán Chaitén; Construcción carretera Austral

Zona intermareal de transición costera y su fauna asociada

Las áreas costeras son reconocidas por cobijar ecosistemas con altas tasas de productividad y diversidad biológica debido a que la abundancia de sedimentos terrestres y marinos que allí se encuentran generan aguas ricas en nutrientes, lo que sumado a la presencia permanente de la energía solar permite al fitoplancton, base de la cadena alimenticia, desarrollarse con facilidad. Por ello, playas, acantilados, estuarios, marismas, humedales y dunas, entre otros, son importantes zonas de reproducción, alimentación y cría de especies.

En este caso, todas las áreas de Fiordos (Comau, Quintupeo, Cahuelmó, Reñihué), con su fauna marina, fauna intermareal y corales, son ecosistemas de intercambios complejos de elementos bióticos y abióticos que estarán directamente protegidos por el Parque Pumalín Douglas Tompkins.

En estos ecosistemas podemos encontrar fauna y avifauna asociadas como Lobo de un pelo (*Otaria flavescens*), chungungo (*Lontra felina*), delfín chileno (*Cephalorhynchus eutropia*), delfín

austral (*Lagenorhynchus australis*), orca (*Orcinus orca*), pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), Huillín (*Lontra provocax*), éste último considerado En Peligro por RCE en el año 2011, chungungo (*Lontra felina*) considerado como Vulnerable según RCE en el año 2011.

En las zonas de marismas, que son sectores de un ecosistema húmedo con plantas herbáceas que crecen en el agua, siendo también muy importantes para la vida marina, fundamentalmente aves costeras como pilpilén (*Haematopus palliatus*), caiquenes (*Chloephaga picta*), pato quetrú (*Tachyeres pteneres*), flamencos (*Phoenicopterus chilensis*), pato yeco (*Phalacrocorax brasilianus*), cormorán imperial (*Phalacrocorax atriceps*), cisne de cuello negro (*Cygnus melancoryphus*), rayador (*Rynchops niger*), diversos tipos de gaviotas, entre otras.

Bosque templado lluvioso

Los bosques templados lluviosos, en Chile se extienden a lo largo de una angosta pero extensa franja de tierra ubicada entre las regiones de Los Lagos y de Los Ríos. Una de sus principales características es la elevada proporción de especies endémicas (con distribución restringida) de flora y fauna, como producto de procesos históricos de aislamiento geográfico, como por ejemplo, el levantamiento de la Cordillera de los Andes

Fue declarada Reserva de la Biosfera por la Unesco en septiembre de 2007, reconocida en 1998 por el Fondo Mundial para la Naturaleza (World Wildlife Fund) como un punto clave en la conservación internacional, y sus bosques, catalogados como unos de los remanentes boscosos más grandes y ecológicamente intactos de la Tierra por el Instituto Mundial de Recursos (World Resources Institute – WRI). Así los denominados bosques siempreverde presentes en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, pasan a ser parte de esta Reserva de la Biosfera.

Otra de las particularidades de los bosques templados australes es que poseen una alta proporción de interacciones bióticas de tipo mutualista entre plantas y animales. Por ejemplo, cerca de un 30% de la flora leñosa tiene síndrome de polinización biótica, principalmente realizada por insectos. Además, cerca de un 70%, posee fruto carnoso y dispersión biótica, principalmente realizada por aves como el zorzal y el fío fío, las cuales al consumir el fruto favorecen la germinación. También es el hábitat para un sin número de aves como carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*), aves rapaces como Tiuque (*Milvago chimango*), Cernícalo (*Falco tinnunculus*), Águila (*Geranoaetus melanoleucus*) aves del sotobosque como Chucao (*Scelorchilus rubecula*), Hued hued (*Pterotochos tarnii*). También podemos encontrar plantas epifitas, helechos, líquenes, diferentes anfibios y micromamíferos como Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*), Comadreja trompuda (*Rhyncholestes raphanurus*).

Por otra parte, la condición de bosques adultos y añosos o bosques primarios presentes en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, hace más relevante su protección y conservación. Esta condición permite albergar a una alta diversidad de especies de la flora y fauna que están bajo alguna categoría de protección, permitiendo junto a otros ecosistemas como los de lagos, ríos, humedales y matorrales entre otros, la continuidad de la variabilidad que se presenta en las sucesiones naturales de los ecosistemas.

Bosques de Alerce

El alerce (*Fitzroya cupressoides*), especie emblemática. Es un árbol siempreverde, que alcanza una altura de 45 m hasta 50m y tronco derecho con un diámetro de hasta 4,5 m. Puede vivir sobre 3600 años, siendo la segunda especie más longeva y crece exclusivamente desde Valdivia a Palena entre los 20-1.400 msnm. Alerce, integra la lista internacional de especies de flora y fauna amenazada, y en Chile luego de haber sido considerada como vulnerable en su estado de conservación y declarada "Monumento Natural" desde 1976. Posteriormente en 2008, ha sido clasificado como una especie En Peligro (EN A2c) según el Decreto Supremo DS 51/2008 del

Ministerio MINSEGPRES. Por otro lado, el alerce es una especie ubicada en el Apéndice I de CITES (Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Silvestre en Peligro).

Alerce se mezcla con especies propias del tipo forestal siempreverde y va gradualmente perdiendo importancia hasta desaparecer. Bosques de *F. cupressoides* de grandes tamaños, se encuentran en los valles que fueron ocupados previamente por glaciares. En estos valles los árboles de *F. cupressoides* crecen asociados principalmente a Coihué de Chiloé (*Nothofagus nítida*) y Mañío de hojas cortas (*Podocarpus nubigena*) y con muchas especies del sotobosque. En estos sectores planos con extrema humedad también se asocia a Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), Tepú (*Tepualia stipularis*) y un sustrato cubierto por *Sphagnum* Sp. A medida que se asciende en altitud por las laderas de montañas y volcanes, el sustrato es menos orgánico, pero formado por material volcánico, los árboles de Fitzroya van disminuyendo de tamaño hasta transformarse en individuos achaparrados en las mayores altitudes. Al mismo tiempo Coihué de Chiloé (*N. nítida*) se sustituye por Coihue de Magallanes (*N. betuloides*).

La presencia de bosque de Alerce dentro del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, abarca un parte importante de su superficie unas 50.000 ha aproximadamente, y se encuentra ubicado mayoritariamente en zonas inaccesibles y de mayor altura. Algunos bosquetes están en áreas más cercanas como los que están ubicados en el sendero Los Alerces, y en el sector de Tronador.

Debido a todos los ambientes naturales en que se encuentra la especie Alerce, es que propicia hábitat, para una gran diversidad de aves de bosque como el carpintero gigante (*Campephilus magellanicus*), aves rapaces como Tiuque (*Milvago chimango*), Cernícalo (*Falco tinnunculus*), Águila (*Geranoaetus melanoleucus*) entre otras, aves del sotobosque como Chucao (*Scelorchilus rubecula*), Hued hued (*Pterotochos tarnii*). También podemos encontrar plantas epifitas, helechos, líquenes, diferentes anfibios y micromamíferos como Monito del Monte (*Dromiciops gliroides*), Comadreja trompuda (*Rhyncholestes raphanurus*).

Humedales (Turbera) y cuerpos de agua

La importancia de las turberas radica básicamente en su capacidad de reservar agua dulce (se considera que el 90 % de la turbera es agua), afectando la hidrología local y por el clima al ser sumideros de carbono. Dentro del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, podemos encontrar las llamadas vegas o mallines y turberas; donde en este último, uno de los principales constituyentes botánicos característicos es *Sphagnum* sp., que puedes estar asociados a algunas especies arbóreas como Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*) donde éste es capaz de desarrollarse plenamente. En otras ocasiones es posible encontrarse turberas con presencia de matorrales de ñirre (*Nothofagus antarctica*), especie de gran diversidad morfológica, también adaptada generalmente a condiciones extremas de sitio y que crece en forma bastante achaparrada árboles pequeños en mallines, como especie pionera en deslizamientos de tierras y como ejemplar arbóreo en bolsones de frío. Por su parte, los denominados mallines, que también conforman parte de los humedales, son importantes zonas de nidificación y alimentación para la avifauna, ya que la acumulación de agua origina una condición de alta humedad, permite que se desarrolle gran cantidad de vegetación con especies tolerantes a suelos saturados, dando origen a suelos muy ricos en materia orgánica. Así mismo estos ambientes son refugios para una gran cantidad de especies de anfibios.

Respecto de los cuerpos de aguas, en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, se han identificado que cumple con la función de protección hídrica de al menos 12 cuencas de variables tamaños e importancia, como de los Ríos Mariquita, Arroyo Ventisquero, Río Cholgo, Panquén, Quintupeu, Estero Cahuelmó, Río Vodudahue, Río Pillán, Río Negro, Río Reñihué, Estero Gonzalo, Río Rayas o Blanco y Río Amarillo, contribuyendo a la mantención de sus regímenes hídricos, como fuente de producción de agua para los procesos naturales y desarrollo humano sustentable.

En relación a los lagos, existe una gran cantidad de lagos y lagunas, algunas ubicadas en pequeños valles sobre y entre los cerros y montañas, ocupando grandes superficies en sectores planos, entre las más importantes están el Lago Abascal, Reñihué, Inferior, Blanco, Negro, Laguna Vidal, entre otros.

Todos los cuerpos de agua y humedales que podemos encontrar en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, proveerán los procesos ecosistémicos que influyen en la regulación de los ciclos hidrológicos, la regulación climática, la provisión de agua, la regulación de perturbaciones y el hábitat, entre otros. Para el caso de los humedales aportan a los procesos de regulación de nutrientes, tratamiento de desechos, regulación de perturbaciones, hábitat y como fuente de información científica.

Matorral y pradera

Sin duda que la diversidad de ambientes dada por las condiciones climáticas, topografía y sustratos, presentes en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, hacen que éste posea distintos tipos de hábitat para fauna silvestre donde pueden cobijar y satisfacer sus necesidades de espacio, alimento y reproducción. Es así como dentro del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, se encuentran ambientes tipo marinos, playa, río, estero, lacustres y humedales (mallines), bosques, praderas y matorrales. Todos estos ambientes permiten la asociación de múltiples comunidades de fauna ligadas a ellos y la formación de ecotonos permiten aún una mayor concentración de especies, por ejemplo; pradera y bosque, matorral y pradera, playa y bosque.

Dentro de estos ambientes toman relevancia las praderas y matorrales presentes en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins están ya que son zonas de transiciones entre los bosques, y permiten que variedades de insectos y invertebrados puedan alimentarse y refugiarse, algunos en categoría de conservación como el abejorro nativo (*Bombus dahlbomii*). Las áreas de matorral son de densidad variable, y provienen de bosques que fueron explotados antiguamente y circundantes a praderas manejadas anteriormente.

Por otro lado, las praderas que existen actualmente también provienen de zonas que fueran habilitadas como agropecuarias antiguamente. Y ahora están asociadas a áreas de uso público, donde se desarrollan las zonas de picnic y camping. La mayoría están ubicadas en la parte sur del Parque, específicamente Sector El Amarillo y eso porque hubo un mayor establecimiento de colonos en esta área lo que provocó una mayor cantidad de superficie habilitada para uso agropecuario.

Glaciares y altas cumbres

En términos generales, en los ecosistemas montañosos existe un intercambio activo de materiales que puede ser causado por la erosión, las corrientes de aire, el agua, el arrastre de materia orgánica y finalmente por la fauna. Presentan gran importancia por su función reguladora, ya que controlan la provisión de agua para el resto del ecosistema, regulan los ciclos hidrológicos y el clima a pequeña o mediana escala, además de otorgar información para la ciencia y la educación, servir de observatorio de cambios globales y perturbaciones, y aportar en la calidad escénica del paisaje.

Gran parte de la superficie del P.N. Pumalín Douglas Tompkins corresponde a montañas insertas en la cordillera patagónica. A gran escala, estas unidades se ven dominadas por el levantamiento orográfico y presentan un paisaje que ha sido modelado por la tectónica de placas y el avance hacia el oeste de cordones andinos orientales. Incluyen ecosistemas dominados por factores térmicos asociados a la altura, como los glaciares, nieves y altas cumbres sin vegetación, y otros controlados por las características del sustrato, las formas del relieve, los sedimentos o las

perturbaciones a distintas escalas, entre los cuales es posible incluir humedales, corridas de lava, escoriales, y afloramientos rocosos.

Parte de estas superficies dominadas por montañas, tienen presencia de bosques, entre los cuales destacan las comunidades de Alerce (*Fitzroya cupressoides*), y en algunos sectores Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*). En el sector de Pumalín norte, destaca la existencia de bosques achaparrados de *Nothofagus betuloides* en el límite vegetacional, el cual se ve acompañado, en algunas situaciones, de *Nothofagus pumilio* a medida que se avanza hacia el sur, siendo esta última comunidad, particularmente dominante en las zonas altas de los cordones montañosos que bordean la cabecera del valle del río Vodudahue.

El resto de la superficie montañosa presente en P.N. Pumalín Douglas Tompkins, se encuentra formada en gran parte por nieves y glaciares, por un mosaico de comunidades de plantas de composición heterogénea y, en una pequeña proporción, por sectores sin cobertura vegetacional. También podemos encontrar en algunos lugares de estas altas cumbres presencia de espeta patagónica, la que sirve como hábitat para animales como la vizcacha y aves como el cóndor.

Pudú

La gran diversidad de ambientes dada por las condiciones climáticas, topografía y sustratos, presentes en el P.N. Pumalín Douglas Tompkins hacen que éste posea distintos tipos de hábitat para fauna silvestre donde pueden cobijar y satisfacer sus necesidades de espacio, alimento y reproducción, entre los que destacan Güina (*Felis guigna*), Gato Colocolo (*Leopardus colocolo*), Puma (*Puma concolor*), Pudú (*Pudu pudu*), los cuales se encuentran en categoría de conservación Casi Amenazada según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (RCE). También podemos encontrar zorro culpeo (*Lycalopex culpaeus*), chingue (*Conepatus chinga*) y quique (*Galictis cuja*). Este último se encuentra en la categoría de Vulnerable de acuerdo al Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres en el año 2007, principalmente a que sus poblaciones han disminuido de forma importante debido la disminución de su hábitat producto de la pérdida y fragmentación de vegetación nativa, así como también la depredación por parte de perros y la caza furtiva.

Historia local reciente

Volcán Chaitén

Sin duda que la gran magnitud del P.N. Pumalín Douglas Tompkins, permite que existan variadas historias asociados a éste, ya sea de mitología, de procesos naturales o de infraestructura, entre otras. La historia local más reciente está asociada a un fenómeno natural como fue la erupción del Volcán Chaitén en el año 2008. La erupción del Volcán Chaitén consistió en varias explosiones en el período de una semana aproximadamente, cuyas columnas de cenizas alcanzaron hasta los 20 km de altura. Un tipo de actividad volcánica importante ocurrida en el proceso eruptivo fue la explosión lateral, que derribó bosques eliminando y volteando árboles, además de quemar copas de árboles que quedaron erguidos y través de otros procesos geofísicos se afectaron a la vegetación mediante distintos mecanismos de acción como enterramiento, abrasión, fuerza de impacto y carga de tefra sobre las copas de los árboles, afectando una superficie total del P.N. Pumalín Douglas Tompkins aproximada de 27.000 ha.

Hoy, este bosque afectado por la erupción del Volcán Chaitén, se encuentra en pleno proceso de recuperación, se estima que la regeneración arbórea en el sector denominado explosión lateral es efectiva y con un rápido crecimiento. La dinámica del bosque siempreverde está comenzando y las especies tolerantes, semitolerantes e intolerantes están avanzando y generando las cubiertas necesarias para la formación del nuevo bosque.

Carretera Austral

Este objeto de conservación, hace referencia a uno de los íconos de construcción de este territorio, la Carretera Austral, cuya obra comienza a materializarse durante la década de los 80, a través del CMT (Cuerpo Militar del Trabajo), perteneciente al Ejército de Chile. El objetivo de la carretera austral era dar conectividad a los habitantes que existían en la zona y geopolítico, estableciendo centros poblados estratégicos, con el consecuente refuerzo de los que existían cerca de la frontera, afianzando así la soberanía chilena en la zona y por supuesto.

Ésta construcción, se inició creando sendas de penetración luego se transformarían en caminos. Se estima que más de 10.000 soldados trabajaron en una de las obras de ingeniería más costosas y difíciles realizadas en Chile, principalmente debido a la existencia de glaciares, ríos caudalosos, montañas y fiordos que complicaron el trazado del camino.

La carretera austral atraviesa en 72 km, de sus 1.240 kilómetros, por el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, los que en parte dan acceso a los lugares de uso público, como senderos y zonas de camping y picnic que existen dentro del Parque.

Y sin duda, hoy en día la carretera austral por sí sola es un destino, y se ha transformado en uno de los mayores atractivos de la Patagonia chilena, debido a los paisajes y lugares que permite disfrutar, y que además permite el acceso a un variado número de Parque Nacionales. Es por esto que se forma la Ruta de los Parques de la Patagonia, cuyo recorrido escénico de 2.800 kms., invita a explorar 17 Parques Nacionales ubicados entre Puerto Montt y Cabo de Hornos, integrando la Carretera Austral con los Canales Patagónicos y la Ruta del Fin del Mundo.

Buque Dresden

Uno de los sucesos históricos más antiguos que se cuentan en esta parte del territorio, corresponde a la travesía del buque de guerra SMS Dresden, crucero ligero construido en 1906 en Alemania. La importancia de su historia radica en que fue el único barco alemán sobreviviente de la Batalla de las Malvinas que enfrentó a alemanes e ingleses en Diciembre de 1914, en el contexto de la Primera Guerra Mundial.

El Dresden sufrió múltiples averías en el combate de las Malvinas; por lo que buscó esconderse en los canales patagónicos del sur de Chile donde fue ayudado y aprovisionado por el ciudadano alemán Albert Pagels, que residía en Punta Arenas. Aconsejado por Pagels, la nave se ocultó en el estrecho fiordo de Quintupeu, en la costa del actual Parque Nacional Pumalín.

Previo al inicio de la guerra, el objetivo inicial del Dresden era resguardar y cautelar los intereses y la seguridad de la colonia alemana residente en México, donde había un caos total en la década de 1910, por lo que los colonos alemanes habían entregado al comandante del Dresden sus joyas, dinero, oro y objetos de valor, iniciativa a la que se unieron otras familias de extranjeros como también personajes mexicanos adinerados. Todo debía ser puesto a resguardo en un banco al regreso del Dresden a Alemania, sin embargo tras iniciar la travesía el barco fue avisado del inicio de las hostilidades de la Primera Guerra Mundial por lo que recibió instrucciones de unirse a la flota alemana del Pacífico para entrar en combate. Los historiadores dicen que parte del tesoro que transportaba, habría quedado escondido en el fiordo Quintupeu, debido a la incertidumbre que reinaba sobre el destino del Dresden, en evidente situación de inferioridad frente a la flota inglesa que lo buscaba intensamente, tras haber escapado de la batalla de las Malvinas.

Luego de abastecerse y ser reparado en la zona de los fiordos, partió rumbo hacia la Polinesia, haciendo una parada en Marzo de 1915 en el Archipiélago Juan Fernández, con el objetivo de buscar abastecimiento y realizar otras reparaciones necesarias para seguir la travesía. Ahí fue atacado por los buques británicos, tomando su capitán la decisión de hundir el barco para impedir su captura por parte de la flota inglesa.

Objetos de Bienestar Humano

Se identificaron, asimismo, dos Objetos de Bienestar Humano (OBH), los cuales son generados por los objetos de conservación biológicos y/o culturales por medio de los servicios ecosistémicos. En este caso se identificó un OBH vinculado al bienestar de los visitantes del Parque y un OBH vinculado al bienestar de las comunidades locales aledañas al Parque.

OBH	Satisfactores
Recreación, Ocio y Entendimiento	Turismo, educación ambiental, descanso, paisaje, etc.
Participación	Participación en la gestión del ASP a través de diversas instancias formales e informales.

Recreación, Ocio y Entendimiento

La biodiversidad y los recursos naturales son fundamentales para el mantenimiento del bienestar humano, y para el desarrollo económico y social. Consecuentemente, existe un reconocimiento general de que la biodiversidad es un bien de valor inestimable para la supervivencia de las generaciones presentes y futuras. Al mismo tiempo, se constata la amenaza que pesa sobre las especies y los ecosistemas, representada por la continua pérdida de especies a un ritmo preocupante.

En función de esto, se ha definido que los servicios de los ecosistemas son los servicios que las personas recibimos de los ecosistemas y que mantienen directa o indirectamente nuestra calidad de vida, nos proveen alimentos, agua, energía; regulan el clima y el agua; nos regalan servicios culturales (educación, ocio) y servicios de soporte, que mantienen todos los demás servicios (ciclo de nutrientes, formación del suelo). Estos servicios de los ecosistemas tienen consecuencias en la prosperidad de la sociedad humana, y no sólo en su economía, sino también en la salud, las relaciones sociales, libertades o la seguridad.

Considerando los puntos anteriores, es que el Parque Nacional Pumalín, nos abastece de todos los servicios ecosistémicos antes mencionado, ya que nos permite desarrollar turismo, educación ambiental, descanso, contemplación de paisaje y fauna, ocio, etc., y por supuesto aseguran que muchos procesos ecosistémicos se sigan produciendo.

Participación

Existe un beneficio innegable que existe entre un Parque nacional y sus comunidades aledañas, ya que se permite un equilibrio de manera armónica la protección de la naturaleza con el desarrollo económico de las comunidades a través del turismo como consecuencia de la conservación.

Las áreas protegidas pueden proporcionar fuentes de empleo para la población local como lo son los administradores, guarda parques, guarda faunas, guías y otros empleos directos e indirectos relacionados con servicios de ecoturismo. Generalmente, estos empleos proporcionan oportunidades educativas adicionales y la promoción del bienestar de las comunidades locales, esto relación permite configurar un modelo turístico basado en la naturaleza.

Análisis de viabilidad y Objetivos

Se establecen como objetivos generales de conservación para el Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins, los siguientes:

1. ***“Conservar la diversidad biológica y cultural del Parque 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”.***

Además, para cada objeto de conservación y de bienestar humano se realizó un análisis general de viabilidad, identificando, en base al conocimiento de expertos, el estado general de cada Objeto de Conservación, considerando los siguientes criterios:

Muy Bueno: Estado ecológicamente deseable (culturalmente para el OCC); requiere poca intervención para el mantenimiento.

Bueno: Estado dentro del rango aceptable de variación; requiere cierta intervención para el mantenimiento.

Regular: Estado fuera del rango aceptable de variación; requiere intervención humana.

Pobre: Restauración cada vez más difícil, podría resultar en la extirpación del objeto de conservación.

De acuerdo al estado actual identificado y al estado deseado definido para cada objeto, se planteó un objetivo para cada uno de objetos de conservación y de bienestar humano, siendo éstos los objetivos específicos del PN PDT (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación general de viabilidad y definición de los objetivos para los OCB, OCC y OBH del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins

Objeto de Conservación Biológico		Análisis de viabilidad				Observaciones	Objetivo
		Pobre	Regular	Bueno	Muy Bueno		
Zona intermareal de transición costera y su fauna asociada	Estado Actual			X		Si bien se encuentra dentro del rango aceptable, la presencia de especies exóticas y la contaminación salmonera impiden un estado ideal	La zona intermareal de transición costera y su fauna asociada se mantiene en rangos aceptables de variación, sin nuevas presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado			X			
Bosque templado lluvioso	Estado Actual				X	No existen perturbaciones relevantes, estado ecológicamente deseable	El bosque templado lluvioso se mantiene en un estado ecológicamente deseable, sin presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado				X		
Bosques de Alerce	Estado Actual				X	No existen perturbaciones relevantes, estado ecológicamente deseable al interior del ASP	Los bosques de alerce se mantienen en un estado ecológicamente deseable, sin presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado				X		
Humedales y cuerpos de agua	Estado Actual			X		Presencia de visón y salmonicultura impiden un estado ideal, rango aceptable de variación.	Los humedales y cuerpos de agua del Parque se mantienen en rangos aceptables de variación, sin nuevas presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado			X			
Matorral y pradera	Estado Actual				X	No existen perturbaciones relevantes (algo de presencia de retamo), estado ecológicamente deseable	El ecosistema de matorral y pradera se mantiene en un estado ecológicamente deseable, sin presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado				X		
Glaciares y altas cumbres	Estado Actual				X	No existen perturbaciones antrópicas directas, estado ecológicamente deseable	Los glaciares y altas cumbres al interior del Parque se mantienen en un estado ecológicamente deseable, sin presiones antrópicas directas que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado				X		
Pudú	Estado Actual				X	A pesar de un aumento en el número de atropellos, la población se encontraría en un estado ecológicamente deseable	La población de pudú del Parque se mantiene en un estado ecológicamente deseable, evitando el aumento de presiones que afecten su viabilidad futura
	Estado Deseado				X		
Objeto de Conservación Cultural		Pobre	Regular	Bueno	Muy Bueno	Observaciones	Objetivo
Historia local reciente	Estado Actual		X			Falta puesta en valor de la historia local, existen algunos documentos, pero son poco conocidos	La historia local reciente vinculada al Parque es conocida y valorada por la comunidad local y los visitantes del parque, aumentando su transmisión oral y escrita
	Estado Deseado			X			
Objeto de Bienestar Humano		Pobre	Regular	Bueno	Muy Bueno	Observaciones	Objetivo
Recreación, Ocio y Entendimiento	Estado Actual			X		Si bien existe una muy buena oferta turística, faltan proyectos de accesibilidad universal	El uso público al interior del Parque mantiene la calidad y estándar históricos, aumentando su accesibilidad universal y social
	Estado Deseado				X		
Participación local	Estado Actual		X			El ASP no cuenta con un consejo consultivo u otras instancias formales de participación comunitaria	El Parque es reconocido y valorado por la comunidad local por su gestión participativa asociada a un consejo consultivo robusto y colaborativo
	Estado Deseado			X			

Identificación y análisis de amenazas

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 de la presente Guía, se identificaron estas amenazas y se priorizaron, de mayor a menor, en base a los criterios de *Alcance* (% del ASP afectada por la amenaza), *Severidad* (nivel de impacto negativo directo que la amenaza tiene o tendría sobre la diversidad biológica y/o cultural del ASP) y *Urgencia* (necesidad de actuar lo antes posible sobre la amenaza, para controlarla y evitar un impacto mayor). El análisis de prioridad de cada amenaza en base a los tres criterios señalados antes, permite generar una priorización de la importancia de cada amenaza para la gestión del ASP (tabla 2). 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.

Tabla 2. Evaluación relativa de Amenazas Directas.

AMENAZA	ALCANCE	SEVERIDAD	URGENCIA	PUNTAJE TOTAL
Incendios forestales	14	14	14	42
Especies Exóticas invasoras	14	9	13	36
Construcción de obras civiles	8	12	12	32
Atropellos de fauna	7	10	11	28
Fenómenos naturales	11	13	4	28
Extracción de RRNN	9	7	10	26
Cambio climático	14	8	1	23
Enfermedades infecciosas	10	11	2	23
Intrusión y perturbación humana	6	4	9	19
Extracción de RRBB	5	6	7	18
Contaminación	4	5	8	17
Perros y Gatos	3	3	6	12
Ganado doméstico	2	2	5	9
Vandalismo	1	1	3	5

A continuación se describen brevemente cada una de las amenazas identificadas:

Incendios forestales

Las amenazas por Incendios Forestales para el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, están dado principalmente por las actividades que pueda desarrollarse en las áreas colindantes al Parques, ya sea por el uso de fuego para la habilitación de terrenos y quemas no autorizadas cercanas al parque, como en el área de Pichanco, Lepetpú, Chaitén-Amarillo, en las zonas costera desde Chumeldén y Santa Bárbara donde históricamente el fuego ha sido utilizados con los propósitos antes mencionados.

Desde el año 1985 que no registran incendios dentro del Parque, ya que cada vez han tenido menos frecuencia. Lo últimos incendios registrados en el área fueron en la localidad de Santa Bárbara en el año 2011.

En caso de un incendio dentro del P.N. todos los objetos de conservación que han sido definidos podrían verse afectados por el fuego, perdiéndose los elementos que son el sustento de los recursos naturales que se encuentran protegidos por el P.N. Pumalín Douglas Tompkins.

Especies Exóticas invasoras

Las especies exóticas invasoras son una de las tres causas más importantes de extinción de especies en la naturaleza. Así, el Convenio de Diversidad Biológica, define a las especies invasoras, cuando su introducción y/o difusión amenaza a la diversidad biológica originaria del lugar donde fue liberada. Estas amenazas mantienen una afectación directa (eliminación) o indirecta (competencia; transmisión de enfermedades) en las especies o componentes naturales de los ecosistemas del Parque.

Dentro de las especies invasoras que podemos encontrar en la Unidad es el Chacay (*Ulex europaeus*), que una especie ultra invasiva, de carácter intolerante, agresiva, de reproducción vegetativa como de semillas. También el retamo (*Spartium junceum* L) se consideró como una amenaza debido a la fácil propagación y establecimiento de sus plantas. Para el P.N. Pumalín Douglas Tompkins, al tener mayoritariamente una cobertura boscosa, no existe una gran amenaza que estas especies prosperen dentro del Parque, pero si en los sectores aledaños donde hay habitantes y habilitaciones para uso agropecuario; y en área de uso público, aunque la mantención permanente de estas áreas permite que estas especies no tengan éxito dentro del Parque.

La fauna invasora que se ha podido visualizar, es la liebre y visón. Éste último se ha visto en sectores cercanos a la carretera, en el Fiordo Reñihué y cercanos a cursos de agua. Se ha visualizado liebre pero en menor frecuencia que en otras áreas de la Provincia como Futaleufú y Palena. La principal amenaza del visón es la ocupación de los espacios de la fauna nativa, como son huillín y nutria. La liebre puede producir daños en la regeneración y depredación de las semillas.

Construcción de obras civiles

Esta amenaza afecta a todos los objetos de conservación de la unidad. Se refiere la construcción, reposición y conservación de caminos y obras portuarias, lo que afectaría durante sus fases de implementación y operación a especies silvestres y vegetacionales, la naturalidad del lugar, ecosistemas del Parque Nacional, provocando fragmentación del hábitat, atropello de fauna, destrucción directa de flora nativa, impactos ambientales y paisajísticos, entre otros. Asociados a estas obras también se encuentra la extracción de áridos, la que genera un gran impacto visual y paisajístico, también pudiendo provocar daños al suelo, napa freática y agua, por la posible contaminación por hidrocarburos.

Una gran amenaza que se visualiza es el Plan de Construcción del tramo Caleta Gonzalo – Pillan, donde el posible uso de dinamitas y gran remoción de masas, sin duda afectara negativamente a la toda la fauna, flora y procesos ecosistémicos que existen en esa área.

Atropellos de fauna

El mejoramiento de la infraestructura vial ha traído consecuencia el aumento de visitantes en la zona, y que exista un desplazamiento a mayor velocidad de los vehículos dentro del Parque Nacional, esto ha llevado que se registre un aumento de atropellos de fauna silvestre, principalmente de Pudú, afectando directamente a este Objeto de Conservación.

Para reducir esta amenaza se debe colocar señalética que indique presencia de fauna en la Ruta 7 y entregar información al visitante (en la barcaza), enfocado en el tránsito seguro por la Ruta 7- Carretera Austral.

Fenómenos naturales

Por efectos del cambio climático, que ha conllevado un aumento de temperaturas, precipitaciones con isoterma más baja, entre otras, han provocado que procesos naturales como los desplazamientos de tierra y masas, que son parte de la dinámica propia de los ecosistema y del paisaje, se hayan visto aumentado por efectos del cambio climático.

Estos procesos afectan a todos los objetos de conservación presentes en el Parque Nacional, ya que se afecta a un ecosistema completo, afectando la dinámica completa de los procesos y relación simbióticas entre las especies que habitan el Parque Nacional-.

Extracción de RRNN y RRBB

La extracción de estos recursos dentro del Parque ha estado ligada principalmente a la extracción de corteza alerce, flora silvestre, extracción de nalca, están asociadas principalmente a áreas de uso público. Otras amenaza posible es la extracción de pompón (*Sphagnum sp*) y la extracción de madera ocasional provocado por embarcaciones menores que transitan en los fiordos, que hacen leña para su uso como combustible están relacionadas con los habitantes de la zona que transitan por el Parque Nacional. Estas actividades afectan principalmente a los objetos de conservación relacionadas con vegetación.

También la extracción de áridos para construcción de obras civiles, son una amenaza a la mayoría de los objeto de conservación, pero principalmente a los Cuerpos de Agua y Humedales, ya que pueden provocar alteración en los ríos, alterando todo el ecosistema asociado.

Cambio climático

El cambio climático es una alteración radical y brusca de los equilibrios medioambientales entre el hombre y la naturaleza, por lo tanto es una amenaza global que puede afectar la distribución, abundancia y calidad de especies o ecosistemas debido a los efectos que éste provoca. Este daños puede ser mediante cambios graduales en variables climáticas afectando el clima, temperatura, humedad relativa, etc. y por eventos climáticos extremos, que se reflejan en un aumento en la frecuencia y/o severidad de este tipo de eventos (sequía, incendios, muerte de especies animales y vegetales, los desbordamientos de ríos y lagos, entre otros).

El cambio climático, afectan todos los Objetos de Conservación presentes en el Parque Nacional, ya que provoca retroceso glaciares y ventisquero, diferencia en la distribución y montos de lluvia, aumento de temperatura, lo que lleva a cambios en la fenología de las especies y cambio en la época de floración. Acciones combinadas de lluvia intensa con isoterma baja, han sido más frecuente en este último tiempo provocando un aumento en procesos naturales como aludes y procesos de remoción de masa de tierra, afectando tanto a los humanos como al ecosistema.

Enfermedades infecciosas

La introducción de especies es un aspecto muy importante en la ecología de las enfermedades infecciosas en especies silvestres, en particular debido a que estas nuevas especies pueden actuar como nuevos huéspedes o reservorios de los patógenos y favorecer la transmisión entre especies, especialmente entre especies domésticas y silvestres al haber especies alóctonas que sobreponen su distribución con especies domésticas y silvestres.

Para el P.N. Pumalín, aún no se han registrado casos de traspaso de enfermedades infecciosas a fauna silvestre, pero puede darse la posibilidad que el vacuno domestico pudiera transmitirle alguna enfermedad infecciosa al pudú.

Intrusión y perturbación humana

Esta amenaza afecta a todos los Objetos de Conservación, relacionados, con la flora y fauna, ya que puede existir una perturbación directa de la conducta de especies animales provocado por el acercamiento indebido de personas (turistas, investigadores, principalmente) y a la realización de actividades humanas que afectan la conducta de especies animales o degradan componentes del ecosistema. También puede afectar la capacidad de carga del sistema, por un aumento excesivo de visitantes, aumentando la cantidad de basura y desechos orgánicos e ignorancias por la presencia de humanos, afectando los cursos de agua y calidad del suelo principalmente. Estas última situaciones se pueden dar en los sectores de uso público, camping, senderos y zonas de picnic.

Contaminación

En este último tiempo, dado el aumento de la conectividad marítima y por lo tanto mayor frecuencia y presencia de visitantes en la zona, se ha visto el aumento de desechos en la Ruta 7 en los zona de espera para subirse a la barcaza, ya que la poca educación de los visitantes hacen que biten sus desperdicios en el cualquier parte, ya sea en cursos de agua o en partes terrestres a orilla del camino. También el aumento de embarcaciones menores en la zona de los fiordos, es posible que ocurran posibles derrames de combustible por el manejo de este.

Esta amenaza afecta principalmente a los Objetos de Conservación, relacionados, con la flora, fauna, anfibios y cursos de agua, ya que se contamina el hábitat y zona de alimentación de diversas especies.

Perros y Gatos

El perro doméstico y gato doméstico dada su estrecha asociación con el hombre, ha sido introducido en todo lugar donde éste último ha llegado a establecerse, y la tenencia irresponsable de esos animales han llevado a que se transforme una amenaza para la vida silvestre dentro de los Parques Nacionales. Se ha observado abandono de crías y/o hembras con sus crías en zonas periurbanas y rurales siendo una amenaza a la vida silvestre en general, por la probabilidad de

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

Por otra parte, los gatos domésticos, dada su amplia movilidad, se han visto asociados al área perimetral del Parque Nacional en el sector del Amarillo principalmente. Su impacto potencial es por depredación de aves, reptiles y micromamíferos, así como transmisión de enfermedades sobre felinos nativos. Debido a esto es que está prohibido el ingreso con animales al parque, para evitar este tipo de situaciones.

Ganado doméstico

Son pocos los registros de presencia de Ganado doméstico dentro del Parque Nacional, se observa fundamentalmente en la zona aledañas al Parque Nacional, como en la zona de Los Turbios, Rio Michimahuida, Santa Bárbara antiguamente, y en el sector costero de Chaitén.

La presencia de ganado doméstico puede provocar afectación directa (por forrajeo, transmisión de enfermedades y/o competencia) o indirectamente (por facilitación de transporte de especies exóticas invasoras vegetales, creación de caminos y huellas, y por erosión del suelo, entre otras) a las especies nativas o ecosistemas naturales del Parque, afectando en forma directa la totalidad de los Objetos de Conservación relacionados con los bosques, cuerpos de agua y fauna.

Vandalismo

Esta amenaza afecta a todos los objetos de conservación que se encuentran principalmente en zonas de uso público, que puede infraestructura y vegetación, ya que se refiere a la afectación directa por la acción negativa consciente por parte de personas, visitantes o turista al interior del parque nacional, los que pueden provocar daños en la infraestructura de los camping y zonas de picnic, o bien en la señalética existente. Por otro lado, hechos de afectación a la corteza de los alerces, también se ha visto sobre todo en el Sendero Los Alerces, aunque en este último tiempo en menor medida. Así mismo la corta de vegetación, de vegetación arbórea, arbustiva y helechos son propias de algunos visitantes o turistas que transitan dentro del Parque Nacional.

Estrategias de Conservación

En base a la identificación y análisis de amenazas y, con el propósito de lograr los objetivos definidos anteriormente, se establecieron 10 estrategias y 26 sub estrategias para abordar la reducción de una o más amenazas a los Objetos de Conservación y para fomentar los Objetos de Bienestar Humano (Tablas 3 - 18).



Tabla 3. Matriz de Estrategias del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins.

		AMENAZAS														Objetos de Bienestar Humano	
ESTRATEGIAS		Incendios forestales	Especies Exóticas invasoras	Construcción de obras civiles	Atropellos	Fenómenos naturales	Extracción de RRNN	Cambio climático	Enfermedades infecciosas	Intrusión y perturbación humana	Extracción de RRBB	Contaminación	Perros y Gatos	Ganado doméstico	Vandalismo	Recreación, ocio y Entendimiento	Participación
Manejo de tierras y agua	Manejo del sitio o área																
	Control de especies invasoras o																
	Control de incendios forestales																
Educación y Sensibilización	Educación formal e informal																
	Concientización y comunicación																
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos																
	Fiscalización y control																
Sustento, economía y otros incentivos	Fuerzas del mercado																
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo institucional y de la sociedad civil																
	Desarrollo de alianzas y asociaciones																
	Finanzas de la conservación																
	Capacitación																
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público																
	Elaboración o Actualización Planes de Conservación																
	Elaboración o Actualización Planes de Manejo																
Investigación	Desarrollo de investigación																
Puesta en valor de recursos culturales	Animación sociocultural																
	Musealización																
Uso Público	Construcción, mantención y reparación de Infraestructura y Señalética																
	Gestión de concesiones																
	Accesibilidad Universal e Inclusión social																
	Medidas administrativas																
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos																
	Cuentas Públicas																
	Eventos con la comunidad																
	Voluntariado																

Tabla 4. Estrategias de Amenaza "Incendios forestales"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Manejo del sitio o área	Diseñar y aplicar un Plan de Prevención de Incendios Forestales que incorpore un programa de manejo y reducción de combustibles.
	Control de incendios forestales	Elaborar y aplicar un Plan de Protección para el control de incendios forestales
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Incorporar en el Plan de Prevención de Incendios Forestales un programa de Educación y Sensibilización comunitaria orientado a la reducción del riesgo de incendios forestales
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Elaborar y oficializar reglamentos y normativas para la prohibición y regulación del uso del fuego al interior del Parque
	Fiscalización y control	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incorpore medidas de fiscalización y control del uso del fuego
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo institucional y de la sociedad civil	Implementar mejoras en el sistema de telecomunicaciones y de coordinación interinstitucional de emergencia del Parque
		Dotar al personal capacitado del parque de equipamiento necesario para eventos de primer ataque
	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Fortalecer la comunicación entre el Parque y la RED provincial, regional y nacional de prevención de incendios forestales (DEPRIF, GEPRIF)
	Capacitación	Aplicar cursos de capacitación a guardaparques para actuar en situaciones de emergencia
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Elaborar y aplicar un Plan de Uso Público que permita un adecuado manejo de la visitación, reduciendo el riesgo de incendios
	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar y aplicar un Plan de Manejo del parque que incorpore medidas específicas para reducir el riesgo de incendios forestales.

Tabla 5. Estrategias de Amenaza "Especies exóticas invasoras"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Control de especies exóticas invasoras (EEI) o problemáticas	Elaborar y aplicar un Programa de Conservación que incluya un plan de control de especies exóticas invasoras (diagnóstico; programa de control de EEI, piloto de control)
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Conservación que incluya acciones de Educación y orientadas a evitar el ingreso y dispersión de especies exóticas invasoras
Leyes y Políticas	Fiscalización y control	Elaborar y aplicar un Programa de Conservación que incluya medidas de alerta temprana para el ingreso y dispersión de EEI
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo institucional y de la sociedad civil	Establecer mecanismos formales de cooperación con instituciones y organizaciones no gubernamentales pertinentes
	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Identificar y fomentar la coordinación con socios externos para el control de EEI en el parque
	Finanzas de la conservación	Elaborar proyectos y postular a financiamiento para implementar planes de control de EEI en el Parque
	Capacitación	Elaborar y aplicar un Programa de Conservación que incorpore cursos de capacitación a guardaparques para el

		control de EEI
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Conservación	Elaborar Planes de Conservación de especies nativas afectadas por la presencia de EEI
	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar e implementar un Plan de Manejo del parque que incorpore un Programa de Conservación con medidas específicas para evitar el ingreso y dispersión de EEI al interior del Parque
Investigación	Desarrollo de investigación	Fomentar la investigación aplicada al control de EEI en el Parque
Vinculación Comunitaria	Voluntariado	Fomentar el desarrollo de actividades de voluntariado al interior del Parque que aborden el control de EEI

Tabla 6. Estrategias de Amenaza "Construcción de obras civiles"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Manejo del sitio o área	Aplicar medidas de mitigación del impacto asociado a la construcción de obras viales
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Establecer nexos con la comunidad para compatibilizar el aspecto visual de las edificaciones privadas del entorno del parque
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Fomentar la Declaración de Ruta Escénica de la carretera al interior del parque
	Fiscalización y control	Verificar la aplicación del sistema de evaluación de impacto ambiental en los proyectos viales y de obras civiles que afecten al parque o a su entorno
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Identificar y fomentar la coordinación con socios externos para reducir el impacto de la construcción de obras civiles al interior del Parque (Ej. Vialidad)
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar y aplicar un Plan de Manejo que incorpore medidas específicas para evitar o mitigar el impacto de obras civiles al interior del Parque

Tabla 7. Estrategias de Amenaza "Atropellos de fauna"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Manejo del sitio o área	Identificar y priorizar tramos viales que denoten alto riesgo de ocurrencia de atropellos de fauna
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incluya medidas de concientización para reducir el riesgo de atropellos de fauna al interior del Parque
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Fomentar la Declaración de Ruta Escénica de la carretera al interior del parque
	Fiscalización y control	Coordinar con Carabineros un plan de fiscalización y control de velocidad de tránsito al interior del parque para evitar el atropello de fauna silvestre
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Fomentar la coordinación con otras instituciones (Vialidad, Municipalidad) con el fin de aplicar medidas para reducir el riesgo de atropellos a la fauna

Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar e implementar un Plan de Manejo del parque que incorpore un Programa de Uso Público con medidas administrativas orientadas a reducir el riesgo de atropellos de fauna silvestre al interior del Parque
Investigación	Desarrollo de investigación	Identificar y priorizar tramos viales que denoten mayor riesgo de ocurrencia de atropellos de fauna.
Uso Público	Medidas administrativas	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incorpore medidas administrativas orientadas a reducir el riesgo de atropellos de fauna silvestre al interior del Parque

Tabla 8. Estrategias de Amenaza "Fenómenos naturales"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incluya acciones de educación para reducir el riesgo de los visitantes ante posibles erupciones volcánicas u otros fenómenos naturales
Formación de capacidad interna y externa	Capacitación	Diseñar e implementar cursos de capacitación a guardaparques para actuar en situaciones de emergencia
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incorpore un plan de emergencias, reduciendo el riesgo de afectación a visitantes
Investigación	Desarrollo de investigación	Elaborar mapas de zonas de riesgo de ocurrencia de fenómenos naturales
Uso Público	Construcción, mantención y reparación de Infraestructura y Señalética	Situar infraestructura nueva acorde a mapas de zonas de riesgo Elaborar e instalar señalética que permitan reducir el riesgo a personas por la ocurrencia de fenómenos naturales al interior del parque
	Medidas administrativas	Establecer procedimientos de alerta temprana y evacuación ante erupciones volcánicas, tsunamis, eventos meteorológicos extremos y otros

Tabla 9. Estrategias de Amenaza "Cambio climático"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar e implementar un Programa de Educación Ambiental que incluya un programa para conocer los efectos del cambio climático y los mecanismos de adaptación al mismo
Investigación	Desarrollo de investigación	Fomentar la investigación aplicada que permita conocer la vulnerabilidad al cambio climático de las especies y ecosistemas presentes en el parque, así como posibles medidas de adaptación a sus impactos.

Tabla 10. Estrategias de Amenaza "Enfermedades infecciosas"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Investigación	Desarrollo de investigación	Fomentar la investigación aplicada que permita conocer la existencia y nivel de afectación de la flora y fauna silvestre a enfermedades infecciosas, con énfasis en los anfibios y el pudú.

Tabla 11. Estrategias de Amenaza "Intrusión y perturbación humana"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Manejo del sitio o área	Diseñar e implementar el manejo de sitios sensibles al interior del parque que permitan reducir el impacto asociado a la intrusión y perturbación humana
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que informe y sensibilice respecto de la zonificación de uso del parque y su normativa para reducir el impacto asociado a la perturbación humana sobre las especies y ecosistemas naturales
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Elaborar y aplicar normativas y reglamentos para las distintas zonas de uso del Parque
	Fiscalización y control	Elaborar y aplicar un plan de fiscalización y control para verificar el respeto a las normas de la zonificación de uso del parque
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Fomentar la coordinación con otras instituciones con atribuciones sobre la autorización de acciones que pueden entrar en conflicto con la normativa de zonificación de uso del Parque (SEA; DGAC; DGA; SERNAPESCA; SAG u otros)
	Capacitación	Efectuar capacitación a guardaparques sobre la zonificación de uso del parque, sus normativas y reglamentos
Uso Público	Construcción, mantención y reparación de Infraestructura y Señalética	Diseñar y construir infraestructura y señalética para demarcar zonificación de uso y evitar el ingreso de visitantes a zonas sensibles o la perturbación de la fauna por actividades incompatibles al interior del Parque
	Medidas administrativas	Diseñar y aplicar medidas administrativas asociadas al uso de pistas de aterrizaje, para evitar la perturbación de la fauna silvestre al interior del Parque

Tabla 12. Estrategias de Amenaza "Extracción de RRBB" y "Extracción de RRNN"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Diseñar y aplicar un Plan de Uso Público compatible con la zonificación de uso del parque, que minimice el daño a recursos biológicos, especialmente de la especie alerce, cercanos a senderos
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Conservación que incluya acciones de Educación y Sensibilización orientadas a evitar la extracción de recursos biológicos del parque
Leyes y Políticas	Fiscalización y control	Elaborar e implementar un Programa de Conservación que incluya acciones de fiscalización y control de extracción de recursos biológicos y recursos naturales del interior del parque
Uso Público	Gestión de concesiones	Establecer contratos de concesión que incorporen cláusulas de protección de los recursos biológicos presentes en las áreas concesionadas

Tabla 13. Estrategias de Amenaza "Contaminación"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Diseñar y aplicar un Programa de Uso Público que considere acciones de Educación y Sensibilización tendientes a evitar la contaminación al interior del parque y en su área de influencia
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Velar por la correcta aplicación del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en proyectos que afecten el área.
		Diseñar un Plan de Uso Público que reglamente desechos y residuos por parte de visitantes
	Fiscalización y control	Fiscalizar el cumplimiento de Resoluciones de Calificación Ambiental de proyectos que involucren el área.
		Coordinar con la autoridad marítima la fiscalización de desechos y residuos de naves.
		Fiscalizar el cumplimiento de reglamentos sobre desechos y residuos por parte de visitantes
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Establecer coordinación con la autoridad marítima y municipalidades en materias relacionadas con contaminación y recolección de basura.
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que permita reducir el riesgo de eventos de contaminación al interior del parque
	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar y aplicar un Plan de manejo que incorpore estrategias para reducir el riesgo de eventos de contaminación al interior del parque y en su área de influencia
Uso Público	Gestión de concesiones	Establecer términos contractuales de concesión que contribuyan a eliminar problemas de contaminación y desechos en el área
Vinculación Comunitaria	Voluntariado	Fomentar el desarrollo de actividades voluntarias de limpieza en zonas afectadas al interior del Parque

Tabla 14. Estrategias de Amenaza "Perros y Gatos"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Control de especies invasoras o problemáticas	Elaborar y aplicar un plan de control de perros y gatos en el Parque y su área de influencia
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Educación Ambiental que incluya acciones para reducir la presencia de perros y gatos al interior del parque
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Instruir y aplicar la normativa de CONAF sobre el ingreso de mascotas a las áreas silvestres protegidas
	Fiscalización y control	Fiscalizar la aplicación de la normativa de CONAF sobre el ingreso de mascotas a las áreas silvestres protegidas
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Establecer coordinación con la Municipalidad para promover la tenencia responsable de mascotas en el entorno del parque
Investigación	Desarrollo de investigación	Facilitar los estudios sobre presencia, abundancia e impacto de perros y gatos al interior del Parque y en su área de influencia
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos	Fomentar el contacto con la comunidad local para promover la tenencia responsable de mascotas en el entorno del parque, a través del futuro consejo consultivo.

Tabla 15. Estrategias de Amenaza "Ganado doméstico"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Manejo de tierras y agua	Control de especies invasoras o problemáticas	Elaborar y aplicar un plan de control de ganado al interior del Parque
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Desarrollar un programa de educación y sensibilización de las comunidades aledañas conducente a reducir la presencia de ganado al interior del parque
Leyes y Políticas	Fiscalización y control	Aplicar mecanismos judiciales para enfrentar el ingreso reiterado de ganado al Parque
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Identificar y fomentar la coordinación con socios externos para asegurar una actividad ganadera responsable y sustentable en el área de influencia del Parque (SAG, carabineros, comunidad)
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos	Fomentar los acuerdos entre la administración del parque y la comunidad local sobre la actividad ganadera responsable y sustentable en el área de influencia del Parque, a través del futuro consejo consultivo

Tabla 16. Estrategias de Amenaza "Vandalismo"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Concientización y comunicación	Elaborar y aplicar un Programa de Educación Ambiental que incluya acciones para evitar el vandalismo al interior del Parque
Leyes y Políticas	Políticas y reglamentos	Proponer ordenanza municipal destinada a establecer mecanismos de fiscalización para enfrentar acciones de vandalismo al interior del parque.

Leyes y Políticas	Fiscalización y control	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que incorpore acciones de control del uso público para evitar eventos de vandalismo en el Parque
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Coordinar con Municipalidad la formulación de una ordenanza municipal para enfrentar eventos de vandalismo en el Parque.
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Elaborar y aplicar un Programa de Uso Público que permita reducir el riesgo de vandalismo en el Parque
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar y aplicar un Plan de manejo que incorpore un Programa de Uso Público que permita reducir el riesgo de vandalismo en el Parque
Uso Público	Construcción, mantención y reparación de Infraestructura y Señalética	Diseñar y construir señalética que contribuya a evitar eventos de vandalismo al interior del Parque
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos	Fomentar la coordinación entre la administración del parque y la comunidad local para evitar eventos de vandalismo, a través del futuro consejo consultivo del Parque

Tabla 17. Estrategias de OBH "Recreación, Ocio y Entendimiento"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Educación formal e informal	Elaborar y aplicar un Programa de Educación Ambiental que entregue conocimientos y experiencias positivas en la naturaleza a los visitantes del Parque
Formación de capacidad interna y externa	Desarrollo institucional y de la sociedad civil	Fortalecer las capacidades de gestión del uso público del parque mediante un aumento de los recursos humanos, a medida que aumenta la visitación
	Desarrollo de alianzas y asociaciones	Identificar y fomentar la coordinación con socios externos para fortalecer el uso público al interior del Parque
	Finanzas de la conservación	Elaborar proyectos y postular a financiamiento para fortalecer el uso público al interior del Parque
	Capacitación	Diseñar y aplicar cursos de capacitación a guardaparques para fortalecer la gestión del uso público al interior del Parque
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Uso Público	Elaborar e implementar un Programa de Uso Público que contribuya al bienestar y recreación de los visitantes del Parque
Puesta en valor de recursos culturales	Musealización	Analizar y evaluar la construcción de un centro de visitantes en el Parque
Uso Público	Construcción, mantención y reparación de Infraestructura y Señalética	Diseñar y construir señalética para fortalecer la gestión del uso público al interior del Parque.
		Mantener la infraestructura de uso público existente
	Gestión de concesiones	Asegurar una correcta gestión de las concesiones al interior del Parque, para mejorar la experiencia del visitante del parque
	Accesibilidad Universal e Inclusión social	Desarrollar infraestructura de accesibilidad universal en el parque
	Medidas administrativas	Aplicar medidas administrativas para evitar la saturación de sectores de uso público del Parque
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos	Fomentar la participación de la comunidad local en los servicios vinculados al uso público del parque
	Voluntariado	Fomentar el desarrollo de actividades de voluntariado para mejorar la infraestructura de uso público del Parque

Tabla 18. Estrategias de OBH "Participación"

ESTRATEGIA	SUB ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN
Educación y Sensibilización	Educación formal e informal	Elaborar e implementar un Programa de Educación Ambiental que incluya acciones para fomentar la participación comunitaria en la gestión del Parque
Formación de capacidad interna y externa	Capacitación	Diseñar e implementar cursos de capacitación a guardaparques para fortalecer sus habilidades en la vinculación con la comunidad local
Planificación	Elaboración o Actualización Planes de Manejo	Elaborar e implementar un Plan de manejo que incorpore estrategias para fomentar la participación de la comunidad local en la gestión del Parque
Puesta en valor de recursos culturales	Animación sociocultural	Diseñar y ejecutar actividades con la comunidad local que permitan fortalecer la identidad territorial de la comunidad.
Uso Público	Accesibilidad Universal e Inclusión social	Diseñar y ejecutar obras de accesibilidad universal y social en el Parque
Vinculación Comunitaria	Consejos Consultivos	Crear un consejo consultivo del parque que permita fortalecer la gestión participativa del mismo.
	Cuentas Públicas	Realizar anualmente una cuenta pública del Parque con la comunidad local
	Eventos con la comunidad	Diseñar y ejecutar actividades con la comunidad local que permitan fortalecer la identidad territorial de la comunidad
	Voluntariado	Fomentar el desarrollo de actividades de voluntariado con actores locales.



Zonificación

La zonificación de un área protegida será la estrategia que permitirá definir qué actividades se podrán desarrollar o no en un lugar determinado del ASP. El objetivo de este trabajo es procurar el uso ordenado del territorio protegido para lograr los objetivos de conservación definidos en el decreto de creación de la unidad. Se deben definir para esto los tipos de uso que estarán permitidos dentro del parque nacional, minimizando los conflictos de uso que puedan existir en cada área, de esta forma las perturbaciones generadas por el hombre se mantendrán controladas y los diferentes usos serán compatibles con la conservación de la biodiversidad. En este contexto, se han delimitado zonas intangibles en áreas cuya necesidad de protección es muy evidente, ya sea por su alto valor ecológico o por su fragilidad.

Es relevante considerar que a diferencia de lo que sucede con la creación de un nuevo parque por parte del Fisco, en el caso del Parque Nacional Pumalín que se implementó como privado, este ya tiene un tiempo de funcionamiento como Parque emulando lo que sería un parque administrado por el Estado. Ahora pasará a formar oficialmente parte del SNASPE, tras 25 años de implementación. Esta historia implica una experiencia e instalación del parque en el territorio y por otra parte una relación con las comunidades locales, que conlleva también un proceso de legitimación práctica por parte de ellas que se han visto beneficiadas por su existencia. Esto es respaldado por Pizarro et al, 2002; quienes estimaron el valor actual neto social de Pumalín en \$9.124 millones (pesos de 1996) con una razón beneficio/costo de 2,86. Esto indica que estos proyectos son extremadamente rentables desde la perspectiva social. La razón para esta cifra es que dada las características de la zona, los costos de oportunidad son prácticamente nulos, ya que no existen alternativas sustentables en el lugar. La capacidad de carga del frágil entorno ambiental no permite actividades económicas de alto impacto e incluso la explotación forestal es inviable, debido a las altas pendientes del territorio.

Se parte de la premisa que el manejo y el uso del territorio de un área protegida debe cumplir con la condición de adaptarse a sus aptitudes y limitaciones. Esta condición se puede instrumentalizar a través de la zonificación, cuya finalidad es la ordenación del espacio del área protegida mediante zonas que se identifican o determinan con la aplicación de determinados criterios, y que se adoptan como base para definir el nivel y tipo de intervenciones que garantizarán el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas (Figura 1). En el caso del Parque Pumalín se utilizó el criterio pendientes, estado de conservación de la flora, e infraestructura existente. Con todas estas capas de información se procesó la información geográfica para obtener las diferentes zonas de uso que se requieren.

Se estableció que aquellas áreas con pendientes entre 0 y 30 % de pendiente se definan como Zona Primitiva y en el caso de pendientes superiores a 30% se definan como áreas intangibles. Adicionalmente se estableció que aquellas áreas con presencia del tipo forestal alerce (especie en peligro y monumento natural) se definan como áreas intangibles. Ambos criterios y valorizaciones son garantía del cumplimiento de los objetivos del futuro Parque Nacional ya que dan la protección necesaria a los objetos de conservación definidos en esta guía.

Se consideró el uso histórico del territorio como un antecedente relevante para la zonificación, de la misma manera que las políticas públicas que influyeron en la instalación humana al sur de Puerto Montt y en la Región de Aysén, como la colonización. Otros antecedentes importantes que contribuyeron y se debieron relevar son la construcción de la Carretera Longitudinal Austral, la explotación de los recursos forestales, los incendios y prácticas agrícolas y ganaderas.

Se determinaron áreas buffer para delimitar las áreas de influencia de infraestructura de campings y senderos para incorporarlos a las áreas de uso público. De la misma forma se determinaron las áreas de servicios que se incorporarán a las áreas de uso especial que no tienen relación con el objetivo de manejo. Para el caso de los caminos públicos se definió un buffer de 50 m como área de influencia directa.

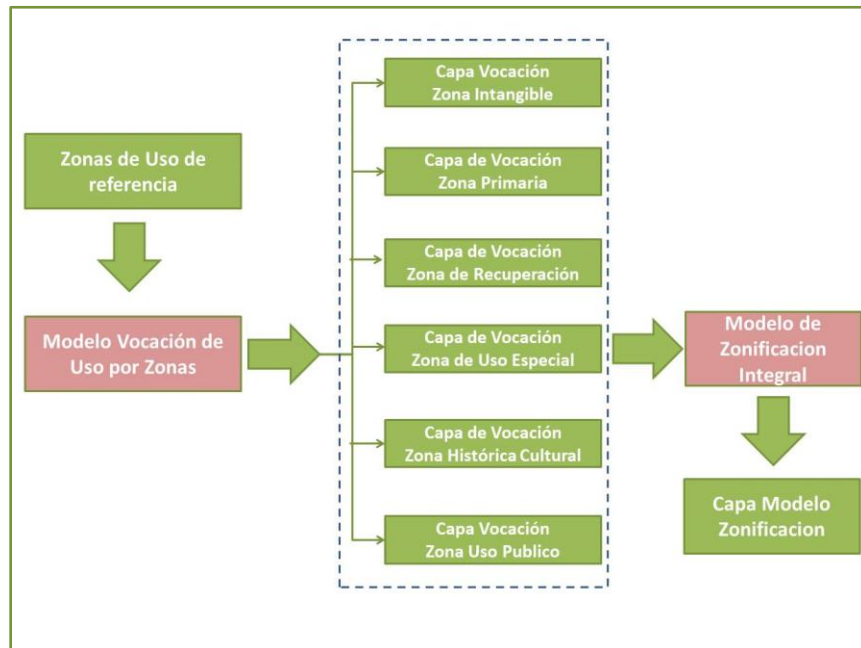


Figura 1. Esquema metodológico de zonificación adaptado de Núñez (2010).

Dada la alta dificultad de acceso a la zona del Parque Pumalín, las áreas desarrolladas para el acceso público se concentran en torno la Ruta 7. En este contexto, estas áreas también coinciden con aquellas áreas anteriormente afectadas por intervenciones de distintas escalas e intensidades, desde la construcción de la carretera austral.

Cuando se construyó la Carretera Austral se pretendió que fuera la puerta de entrada para la colonización de extensos territorios poco poblados. Esto hay que entenderlo en el contexto de la época, en que se pensaba que esa era una manera de consolidar la soberanía nacional e incorporar a la producción zonas aparentemente aisladas. Sin embargo, los intentos de poblamiento dirigido resultaron un fracaso, lo que tiene su mejor ejemplo en Melimoyu, en la Región de Aysén. Tampoco hubo casos de poblamiento espontáneo en las inmediaciones de la carretera, al menos en el tramo descrito. Donde sí hubo poblamiento fue en la costa, lejos de la ruta: hay casos recientes de pueblos enteros que surgieron en forma espontánea en los archipiélagos, tales como Puerto Gaviotas, Isla Toto, Santa María del Mar, etc. En nuestra zona de estudio, el caso más notable es el poblamiento en la costa de la península Huequi y del sector Chana - Loyola.

La colonización exitosa de la costa en contraste con el interior se debe a las condiciones medioambientales de la zona, que hacen impracticable y antieconómica la ganadería tradicional y reducen la agricultura a una actividad de mera subsistencia. La pesca, la marisquería y actualmente el turismo son, en cambio, actividades que manejadas con criterio de sustentabilidad podrían asegurar los medios para el sustento de la población. No es de extrañar este contraste entre planificación y realidad: lo que desde la perspectiva de la burocracia centralizada se creía una zona aislada, en realidad siempre estuvo comunicada gracias a sus numerosos fiordos y canales. Por desgracia, en vez de apoyarse una estrategia de colonización centrada en los recursos marinos, que ya había demostrado ser exitosa, se intentó imponer un modelo externo, sin considerar el medio ambiente local. La construcción de la carretera respondió a esta concepción: en vez de facilitarse el acceso al mar de las zonas interiores, promoviendo el mejoramiento de las embarcaciones y regularizando el servicio, se construyó un eje central alejado de las zonas de colonos, que se concentran en localidades como Ayacara, Buill, Chumildén, Loyola, Casa de Pesca, Chana, etc. La experiencia de países desarrollados como Noruega, con condiciones

topográficas similares a las nuestras, indica que es factible e incluso más eficiente, satisfacer las necesidades de comunicación privilegiando el transporte marítimo y aéreo sobre el terrestre.

Dado que el Parque Pumalín es atravesado por la carretera austral y esta permite el acceso a diferentes áreas del Parque Pumalín, la infraestructura de uso público desarrollada se concentra en 11 sectores a los cuales se accede desde la ruta 7, salvo el caso de Cahuelmó que solo es posible acceder navegando por el fiordo Comau. Estas áreas desarrolladas para el acceso público solo alcanzan al 0,2 % de la superficie total del Parque Pumalín (tabla 19).

Tabla 19. Áreas de desarrollo de Infraestructura en el Parque Pumalín

N°	Lugar	Superficie (ha)
1	Cahuelmó	58,9
2	Leptepu	25,6
3	Fiordo Largo	6,8
4	Caleta Gonzalo	47,1
5	Cascadas Escondidas - Tronador	63,2
6	Lago Negro	17
7	Lago Blanco	2,3
8	Volcán Michimahuida	86,3
9	Volcán Chaitén	0,5
10	Palafito Santa Bárbara	1,8
11	El Amarillo	401,1

En términos generales durante más de 20 años se desarrolló la infraestructura para dar acceso público al Parque Pumalín y dotarlo de servicios de campings y senderos para trekking. Se incorporó la Ruta 7 que lo atraviesa para dar coherencia al área y se propuso oficialmente al Estado Chileno la declaración de este tramo como Ruta Escénica en el año 1998.

Cabe señalar que en la zonificación desarrollada preliminarmente como antecedente del convenio de colaboración entre Conaf y TC, se trabajó con la cartografía de las propiedades aportadas por las fundaciones de Tompkins Conservation, se desconocían en ese momento las propiedades y deslindes definitivos que se sumarían desde el Fisco. Adicionalmente durante el proceso de redacción del Decreto de Creación del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins, se excluyó una faja de 100 m en torno a los caminos públicos. Esto genera hoy una diferencia en la práctica ya que agrega ambigüedad en la administración del territorio directamente adyacente a la Carretera Austral y en varios sectores esta exclusión afecta a áreas como caleta Gonzalo donde hay un gran desarrollo de infraestructura de uso público catalogada en este proceso como Zonas de Uso Público (ZUP).

El resultado de la Zonificación del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins es como se indica en la siguiente tabla (tabla 20):

Tabla 20. Superficie cubierta por cada Zona de uso del PN Pumalín.

Zona de Uso	Superficie (ha)
Zona Intangible	348.035,51
Zona Primitiva	53.337,19
Zona de Uso público	1.702,27
Zona de Recuperación	469,10
Zona de Uso Especial	0,98
Total	403.544,07

1.- Zonas Intangibles o de Preservación (ZI)

Son áreas naturales que han recibido un mínimo de alteración causada por el hombre. Contienen ecosistemas únicos y frágiles, especies de flora o fauna o fenómenos naturales que merecen protección completa para propósitos científicos o control de medio ambiente. No se permiten caminos, ni el uso de vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es preservar el medio ambiente natural permitiéndose solamente usos científicos y funciones protectivas o administrativas, no destructivas.

Dadas las características de pendientes, profundidad de suelos, flora como el alerce que está en categorías de peligro de extinción, esta área abarca la mayor proporción del Parque con una superficie de 348.035 ha lo que representa el 86,2% de del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins. Esto tiene correlación con los resultados obtenidos en el análisis de los ecosistemas presentes en el Parque Pumalín de Guzmán el 2010, quien determinó que el área abarcada por el Santuario de la Naturaleza presenta un alto valor ecológico por estar sometida perturbaciones naturales a diversas escalas temporales y espaciales, que han determinado una conformación de ecosistemas con una alta riqueza, fragilidad y capacidad proveedora de procesos ecosistémicos, con una estructura y funcionamiento que hasta la actualidad se mantiene con una escasa intervención humana. A esto se suma la importancia que un área de estas características representa, dada su gran superficie, para proteger muestras de ecosistemas, especies, procesos, bienes y servicios ecosistémicos, y para permitir la evolución de estos sistemas naturales, otorgando además una serie de beneficios a la humanidad en general.

2.- Zonas Primitivas (ZP)

Son las áreas naturales que tienen un mínimo de intervención humana. Puede contener ecosistemas únicos, especies de flora o fauna o fenómenos naturales de valor científico que son relativamente resistentes y que podrían tolerar un moderado uso público. Se excluyen caminos y el uso de vehículos motorizados. El objetivo general de manejo es preservar el ambiente natural y al mismo tiempo facilitar la realización de estudios científicos, educación sobre el medio ambiente y recreación en forma primitiva. La zonificación determinó que son 53.337 ha en esta categoría representando un 13,2% de la superficie del parque.

3.- Zonas de Recuperación (ZR)

Son aquellas áreas donde la vegetación natural y/o suelos han sido severamente dañados, o áreas significativas de especies de flora exótica, que necesita ser reemplazada con especies nativas. Una vez rehabilitada se asignará el sector a una de las zonas permanentes. El objetivo general de manejo es detener la degradación de recursos y/o obtener la restauración el área a un estado lo más natural posible. Es el caso de los antiguos pozos de extracción de áridos que han servido para la construcción y mantención de la carretera austral, sectores afectados por la depositación de

cenizas en el Río Amarillo otros degradados por antiguas malas prácticas forestales que en total suman 469 ha. En ellas podrían existir algunos sectores aptos para reforestaciones que debieran cumplir también con las consideraciones especiales que se adjuntan a esta guía.

4.- Zonas de Uso Especial (ZUE)

Consiste en áreas generalmente de una reducida extensión que son esenciales para la administración, obras públicas y otras actividades incompatibles con los objetivos de manejo. El objetivo general de manejo es minimizar el impacto sobre el ambiente natural y el contorno visual de las instalaciones de administración y de todas aquellas actividades que no concuerden con los objetivos de parque, minimizar distracciones al disfrute, movimiento y seguridad de los visitantes, y eliminar tales actividades que no sean de beneficio público. En esta categoría se incluyen las áreas de servicio de Caleta Gonzalo y El Amarillo que suman una superficie de 0,98 ha.

5.- Zonas de Uso Público (ZUP)

Son áreas naturales o intervenidas. Contiene sitios de paisajes sobresalientes, recursos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas, y su topografía puede desarrollarse para tránsito de vehículos y las instalaciones de apoyo. Aunque se trata de mantener un ambiente lo más natural posible, se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes e instalaciones. El objetivo general de manejo es facilitar el desarrollo para la educación ambiental y recreación intensiva de manera tal que armonicen con el ambiente y provoquen el menor impacto posible sobre éste y la belleza escénica. Estas Zonas están constituidas fundamentalmente por áreas que se identifican en el plano de infraestructura con un número que va desde el 1 al 11 y abarcan una superficie de 650 ha. Adicionalmente, se deben considerar en esta categoría las áreas de influencia entorno a los caminos públicos (50 mt desde el eje en ambos sentidos), a los caminos interiores (15 mt desde el eje en ambos sentidos) y de senderos (10 mt desde el eje en ambos sentidos), todas ellas suman un total de 1.702,27 ha en todo el territorio del Parque Pumalín (un poco menos del 0,4%). Los senderos al interior del PM PDT serán considerados como zonas de uso público extensivo (ver tabla 27).

1.- Caminos Públicos

1.1.- Ruta 7 – Carretera Austral

La Carretera Austral o Camino Longitudinal Austral atraviesa el Parque Pumalín y, aunque se excluyó en el decreto de creación del Parque Nacional una faja de 100 mt en torno a la ruta, es información relevante para la administración de la unidad y aproximadamente 60 kms son parte fundamental de la las Zonas de Uso Público ya que constituyen los accesos a la mayoría de las áreas donde hay infraestructura de uso público como áreas de campings y senderos (tabla 21).

Tabla 21. Carretera Austral en el Parque Pumalín

Tramo	Longitud (km)	Zona
1	4,48	Sector Pichanco
2	10,25	Fiordo Largo -Leptepu
3	44,67	Caleta Gonzalo – Santa Barbara
4	0,70	El Amarillo
Total	60,10	

1.2.- Ruta W-887 – Camino Termas Los Turbios

Este camino conocido como el camino a las Termas o de Los Turbios es un camino que tiene aproximadamente 22 km y se origina en el cruce con la carretera Austral en el sector de El Amarillo. Este camino que no tiene un estándar uniforme, tiene carpeta de ripio y unos 11 km aproximadamente en el área de influencia del Parque Pumalín, específicamente en lo que era el Fundo El Triángulo.

2.- Caminos Interiores

Hay un poco mas de 20 km de caminos interiores con carpeta de ripio, de los cuales el 64% corresponden a caminos de los sectores de campings en El Amarillo (EA) (tabla 22).

Tabla 22. Caminos interiores en el Parque Pumalín

ID	Longitud (km)	Nombre/sector
1	6,22	Camping El Volcán
2	0,22	Oficina El Amarillo
3	1,08	Fundo Gonzalo
4	14,5	Camping Grande y Ventisquero EA
5	0,20	Camping Carlos Cuevas EA
Total	22,21	

3.- Senderos

Los senderos peatonales son una parte muy importante de la infraestructura de acceso público que se desarrolla en un parque. El Parque Pumalín cuenta con 14 senderos de diferentes longitudes y dificultades, que suman unos 57 km (tabla 23).

Tabla 23. Identificación de senderos peatonales

ID	Nombre	Longitud	Sector
1	Sendero Lago Abascal	2,47	Fiordo Cahuelmó-Comau
2	Sendero Via Ferrata	6,90	desembocadura río Vodudahue
3	Sendero Saltos del Troliguan	2,68	Valle Vodudahue
4	Sendero Las Cascadas	3,96	Caleta Gonzalo
5	Sendero Tronador	2,30	Tronador
6	Sendero Alerce	0,83	Tronador
7	Sendero Cascadas Escondidas	2,13	Cascadas Escondidas
8	Sendero Camping Punta del Lago	0,87	Lago Negro
9	Sendero Michimahuida	12,80	El Volcán
10	Sendero Interpretación El Volcán	1,73	El Volcán
11	Sendero Volcán Chaitén	2,88	Volcán Chaitén
12	Sendero Ranita de Darwin	3,74	El Amarillo
13	Sendero El Mirador	3,10	El Amarillo
14	Sendero Ventisquero Michimahuida	10,40	El Amarillo
Total		56,79	

En el sector del Valle Vodudahue la Fundación Alerce 3000 propietaria de predios vecinos al Parque, está desarrollando un plan de construcción de senderos que será presentado a Conaf para analizar dicha propuesta y planificar la construcción y habilitación de algunos senderos que ya existían y se han cerrado por falta de usos y manejo.

Respecto de la infraestructura presente en las Zonas de Uso público, esta se concentra en 12 lugares que se han definido como Sitios de uso público que incluyen construcciones de módulos de campings, senderos, pasarelas, cabañas para turismo, cafetería, garitas, centro de información, áreas de servicios, pistas aéreas. La Infraestructura construida alcanza los 3.032 m².

Para facilitar la descripción de cada uno se presenta la información seccionada en solo 2 tramos: i. El tramo Cahuelmó - Lago Negro y ii. El tramo Lago Blanco - El Amarillo. El objetivo de estas secciones en tramos es mostrar cada uno de los sectores identificados en el plano anterior, pero con una escala que permite apreciar en detalle las áreas donde se ha construido infraestructura y las Zonas de uso propuestas.

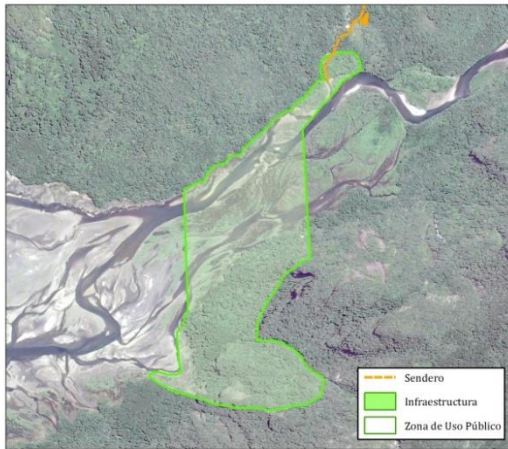
i. Tramo Cahuelmó - Lago Negro

En esta sección del Parque se incluye el Área de Pumalín Norte (fiordo Comau) que solo cuenta con un sector de acceso público en el Fiordo Cahuelmó. Incluye también el área entre Fiordo Largo y Leptepu con dos guarderías en cada uno de los fiordos (rampas) Reñihué y Comau respectivamente y el área de acceso público más grande de este tramo que es Caleta Gonzalo con infraestructura para turismo como el Café y las cabañas, además de áreas de camping, picnic y senderos. Se describe cada zona en detalle a continuación y las áreas que abarcan se pueden identificar en las imágenes del punto 1 al 6.

PARQUE NACIONAL PUMALÍN

Infraestructura 1 al 6

1. Cahuelmó



2. Leptepu



3. Fiordo Largo



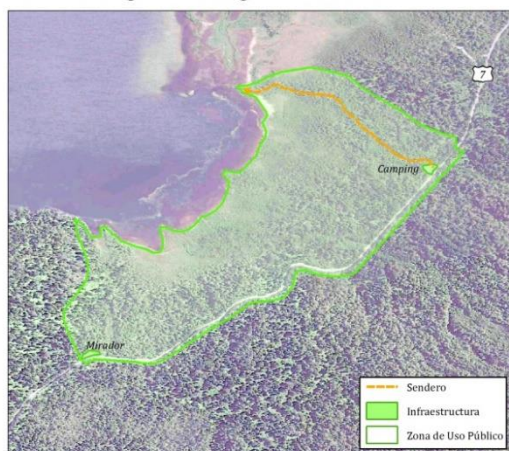
4. Caleta Gonzalo



5. Cascadas Escondidas



6. Lago Negro



1.- Cahuelmó

Esta área tiene una superficie aproximada de 59 ha, se trata del sector correspondiente a la zona de termas ubicadas en el Fiordo Cahuelmó y acceso al sendero que lleva hasta la Laguna Abascal.

2.- Leptepú

Área de 25 ha que incluye el sector aledaño a la rampa de Leptepú, la guardería y una garita y dos áreas de estacionamiento de vehículos. Se incluye en esta área un sector donde se proyecta la implementación de un área de camping en el Sector de la Poza de Leptepú y dispone de un camino que requiere mejoras para dar completo acceso desde la Carretera Austral. La Guardería de Leptepú cuenta con una casa de estructura de madera, bodega y leñera.

3.- Fiordo Largo

Área de 6,8 ha que incluye una casa de guardaparque con leñera y miniturbina hidroeléctrica, esta área incluye una garita de espera en el área de servicio de la rampa y dos áreas de estacionamiento de vehículos. En forma adicional se incluye en esta área un sector apto para el desarrollo potencial de un área de camping.

4.- Caleta Gonzalo

Es un área de 47 ha, donde se concentra la mayor cantidad de infraestructura de uso público del Parque Pumalín. En Caleta Gonzalo se emplazan las Cabañas Caleta Gonzalo y el Café, el sector de Camping, cuenta con un centro de informaciones y un sendero de trekking llamado sendero Las Cascadas de una longitud de 5,2 km.

Cuenta con un área de servicios con un pozo para mantención de vehículos, bodegas y leñeras. En el sector del Fundo Rio Gonzalo se encuentran también la casa del guardaparque, departamentos del personal de servicio y departamentos del personal del fundo. Cuenta también con una pista aérea y una turbina de generación hidroeléctrica para abastecer toda el área de infraestructura. Se ha construido también una garita de espera en el sector de servicio a la rampa y una oficina que se ha puesto a disposición de Transportes Austral, empresa a la que se licitó el servicio de transporte marítimo en el fiordo Reñihué y Comau. En esta ZUP, existe una pequeña ZUE (Zona de Uso Especial) consistente en la zona de leñeras, y taller que abarcan una superficie de 1.200 m² (tabla 24).

Tabla 24. Detalle de la Infraestructura del sector Caleta Gonzalo

Infraestructura	Superficie (m ²)	Descripción
Cabañas y estacionamiento	2.100	6 cabañas de madera estilo Chilota, revestidas en tejuela de alerce
Café Caleta Gonzalo	1.300	Salón, baños públicos, cocina, lavandería, bodega, departamentos del personal. Construcción de madera tipo Chilota con revestimientos de tejuela de alerce
Centro de Informaciones	522	Salón y mesón de venta e informaciones.
Plaza Caleta Gonzalo	1.500	Terraza de madera y mástil bandera nacional.
Garita pasajeros	20	Garita chilota, base de hormigón y mampostería en piedra, Estructura de

		madera, revestida en tejuela de Alerce
Oficina Naviera	20	Garita chilota, base de hormigón y mampostería en piedra, Estructura de madera, revestida en tejuela de Alerce.
Camping Caleta Gonzalo	9.200	Área de prados con quincho grupal y baños públicos

5.- Cascadas Escondidas Tronador

Esta área de 63,3 ha aproximadamente, cuenta con la infraestructura del sector de camping Cascadas Escondidas con 7 módulos de camping de tipo familiar y un baño y lavadero público, además del acceso al sendero Cascadas Escondidas. Adicionalmente, este sector cuenta con 2 senderos el Sendero Tronador y el Sendero Alerce, con 3 y 1 km de longitud respectivamente.

6.- Lago Negro

Esta área de 17 ha está constituida básicamente por un sector de camping con 3 módulos familiares y un baño público además de un sendero de 1,15 km de longitud que conduce al lago Negro terminando en una tarima con un quincho sobre el lago.

ii. Tramo Lago Blanco - El Amarillo

En esta sección, se identifican las áreas de Camping al Sur del Camping el Volcán, las áreas de acceso al sendero del Volcán Chaitén, la Guardería de acceso Pumalín Oeste (Casa Palafito), y la zona de Uso público de mayor tamaño del Parque en El Amarillo, razón que explica que se presente en dos imágenes con un Zoom enfocado al área sur que reúne la infraestructura administrativa principal del Parque (Oficina, áreas de servicio y oficina de información al visitante).

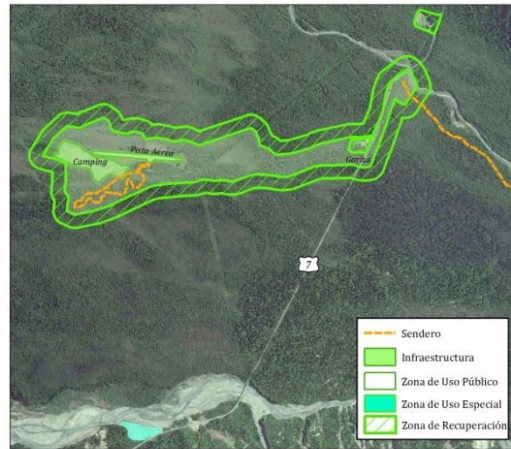
PARQUE NACIONAL PUMALÍN

Infraestructura 7 al 11

7. Lago Blanco



8. El Volcán



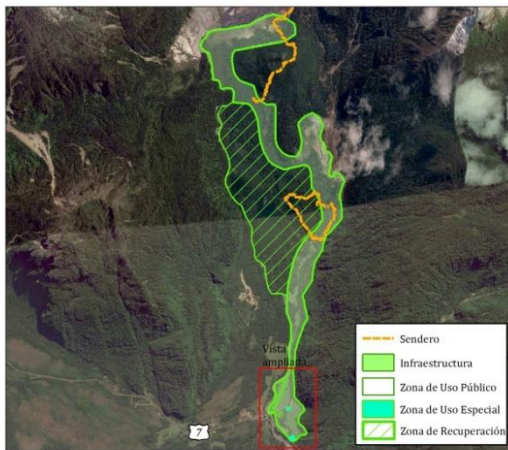
9. Volcán Chaitén



10. Palafito Sta. Barbara



11. 1 El Amarillo



11. 2 El Amarillo



7.- Lago Blanco

Área que contiene infraestructura de campings, áreas de estacionamiento de vehículos, un baño público y un puente de madera, los módulos de camping están orientados sobre el lago Blanco, la superficie de este sector es de 2,4 ha.

8.- El Volcán - Michimahuida

Con una superficie de 86,3 ha, esta área contiene una guardería, constituida por una casa de guardaparque, tienda y leñera. Tiene una amplia zona de camping compuesta por módulos de tipo familiar y un área grupal, además de 2 baños públicos y un sendero de interpretación ambiental. Además contiene una de las 3 pistas aéreas del parque y 6,22 km de caminos de ripio.

9.- Volcán Chaitén

Sector de 0,5 ha que está constituida solo por el área de estacionamiento para el acceso al sendero del Volcán Chaitén. En su acceso se está construyendo un baño público.

10.- Palafito Santa Bárbara

Área que se encuentra en el sector suroeste del parque, es un área de 1,8 ha que cuenta con un mural informativo, una guardería y un sector de picnic.

11.- El Amarillo

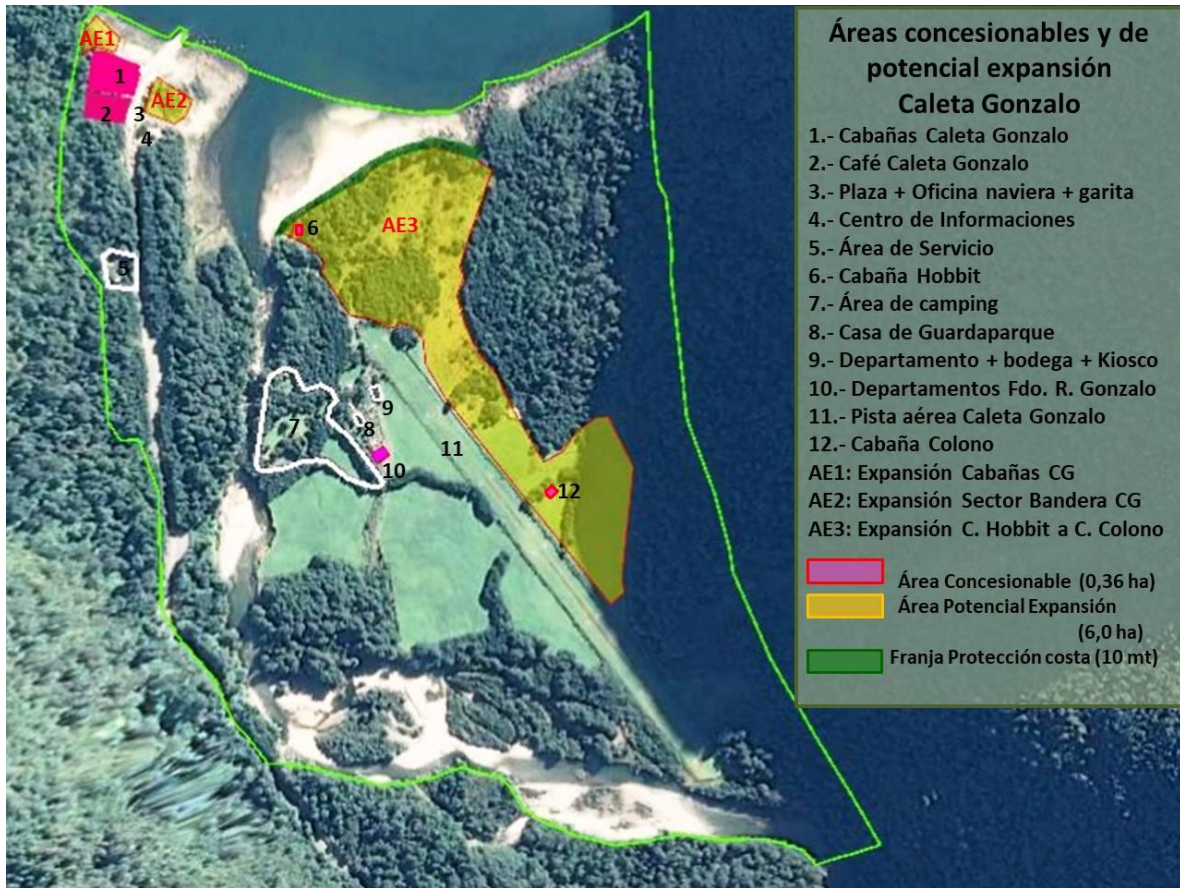
Corresponde al área más grande con infraestructura ya que cuenta con 2 sectores de campings y 2 sectores de picnic, 3 senderos que suman 17,24 km de longitud, una pista aérea, una oficina de administración, una guardería, un módulo de información, 2 áreas de servicios uno de los cuales dispone de talleres de carpintería y mecánica. Además posee 14,91 km de caminos de ripio en una superficie total de 339 ha.

Áreas de desarrollo de infraestructura UP potencialmente expandibles

Se han identificado 2 áreas potenciales de expansión de las áreas de desarrollo de infraestructura de uso público, estas se encuentran dentro de la ZUP y corresponden a un Sector en Caleta Gonzalo y otro en el sector de El Amarillo. Dada la experiencia de la Tompkins Conservation en la implementación de áreas de acceso público es que se ha identificado a priori áreas adicionales en las cuales es posible desarrollar nueva infraestructura con objetivos y estándares predeterminados. La infraestructura a desarrollar debe estar en concordancia con la "Guía de diseño para las nuevas construcciones de infraestructura -Parque Nacional Patagonia- Parque Nacional Pumalín", manual de arquitectura que forma parte convenio de colaboración firmado entre Conaf y Fundación Yendegaia. A continuación se identifican y describen dichas áreas y sus objetivos.

1.- Área de Potencial expansión Caleta Gonzalo

El área de expansión en Caleta Gonzalo está constituida por 3 polígonos que comprenden 6 ha en total. El principal tiene 5,67 ha y se ubica en el sector este de la desembocadura del Río Gonzalo y dos sectores de menor superficie que suman 0,36 ha en el sector aledaño a las cabañas de Caleta Gonzalo y la rampa (tabla 25).



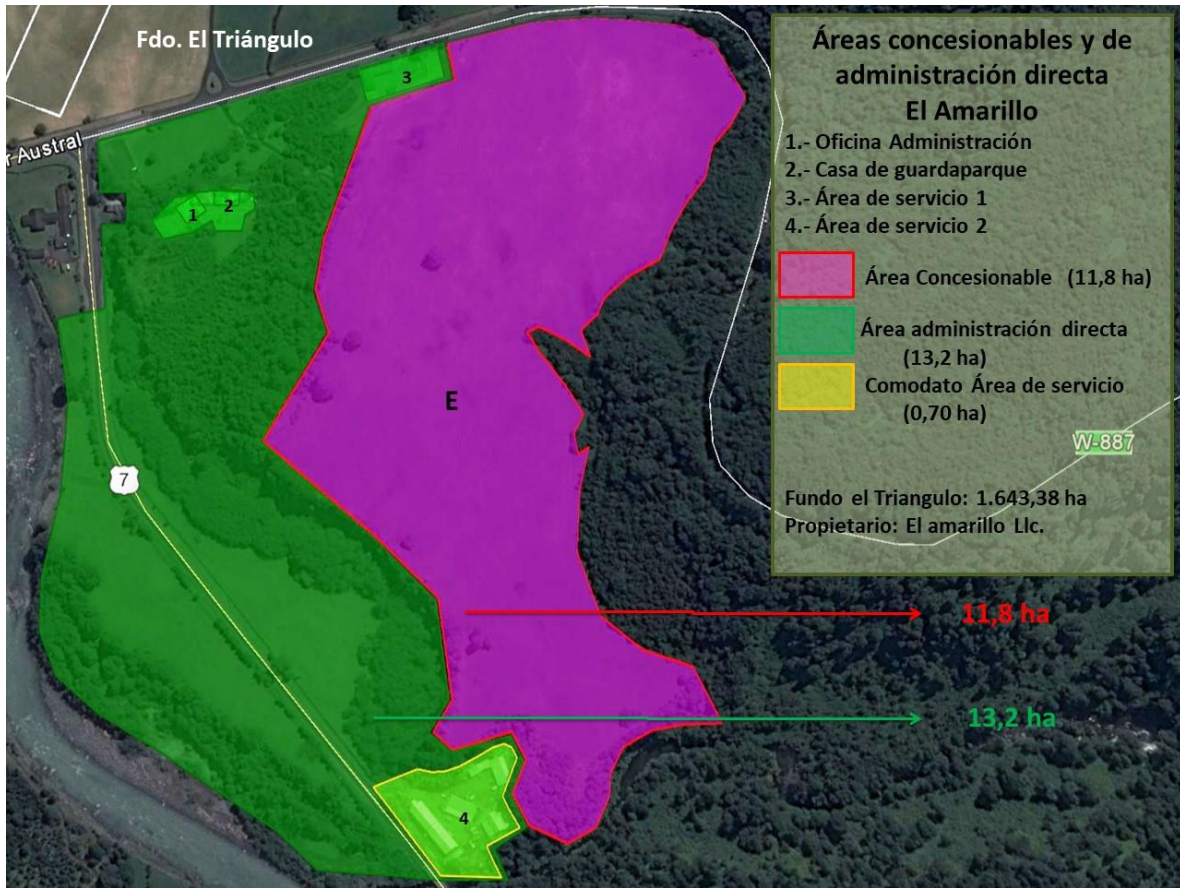
En la imagen se muestran las 3 áreas que corresponden a las áreas de potencial expansión para desarrollo de nueva infraestructura destacadas en color amarillo.

Tabla 25. Áreas de potencial expansión para desarrollo de infraestructura en Caleta Gonzalo

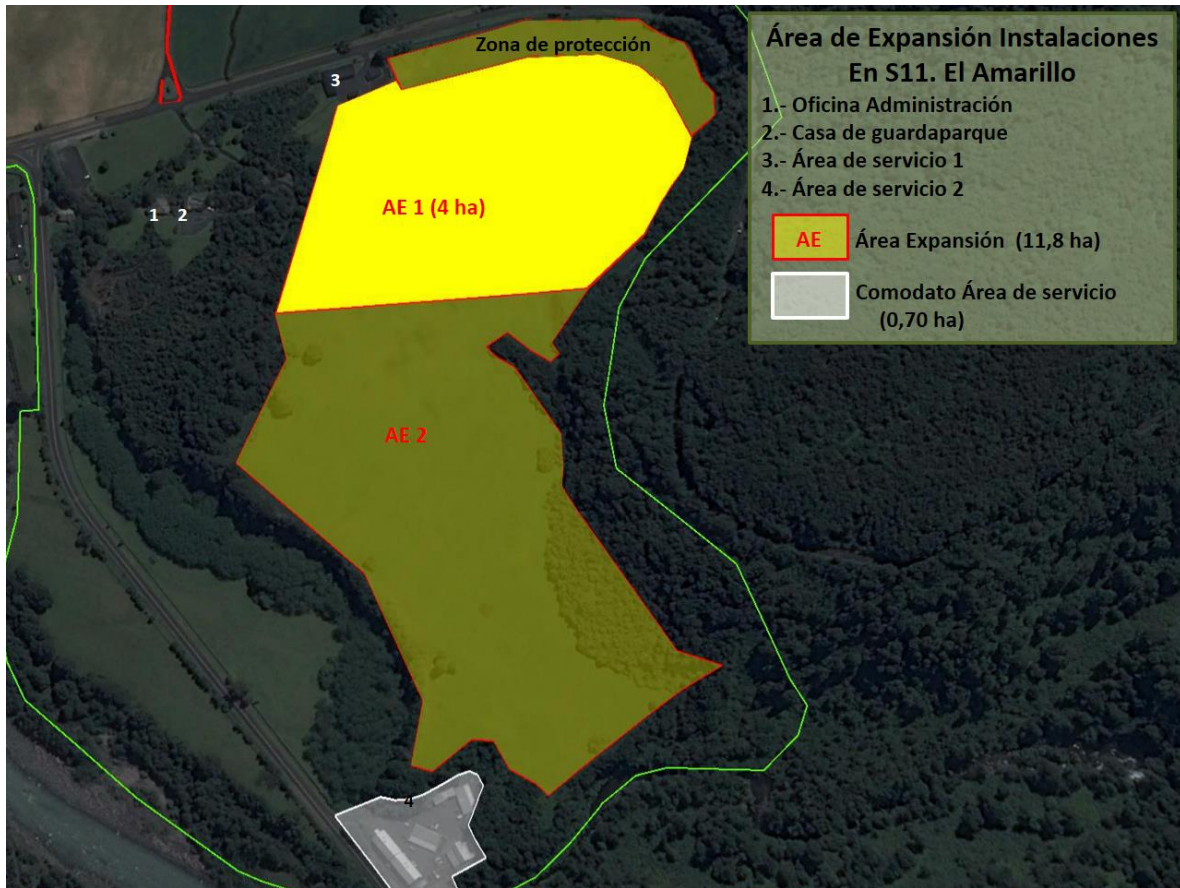
ID	Superficie (ha)	Objetivo
AE1	0,10	Ampliación de cabañas
AE2	0,16	Construcción de Cabañas o lodge
AE3	5,67	Construcción de cabañas

2.- Área de Potencial expansión El Amarillo

En el área de El Amarillo se identificó un sector aledaño al ya desarrollado con potencial para construir un área de picnic, un camping para motorhomes (vehículos recreativos) y/o área de camping tradicional. La superficie que abarca es de 11,8 ha.



El polígono destacado en color amarillo (N°4 en el plano) está afecto a un comodato en favor de la Fundación por un periodo de tiempo de 10 años que forma parte del convenio de colaboración firmado entre Conaf y Fundación Yendegaia.



Dentro del Área de Expansión, se ha definido un Área de Expansión 1 y 2, descritos en la imagen anterior como AE1 y AE2. El AE1 tiene 4 ha y en esa área se ha propuesto el potencial emplazamiento de un área de camping tradicional en el estilo de los existentes y de un Camping para motorhomes (vehículos recreativos). También se definió una franja de protección de 25 mts, entorno al camino y las Áreas de Expansión.

Para el AE2 no se ha planteado un proyecto específico aún.

Análisis de usos actuales y potenciales del ASP

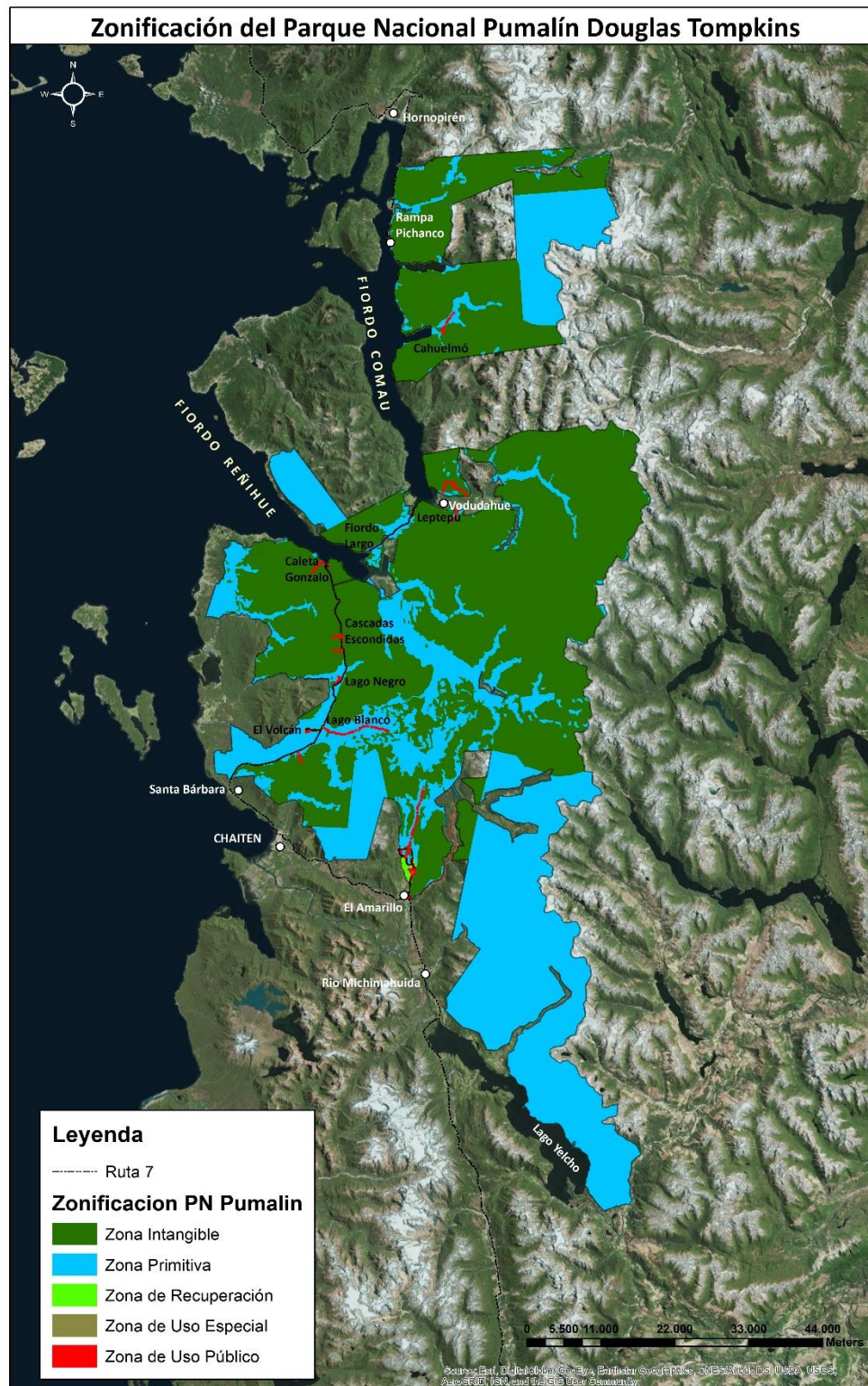
La zonificación establece tanto los tipos de usos así como los niveles de uso que se permiten en el Parque. Respecto de los usos actuales y potenciales se preparó una matriz para análisis de usos y se puede verificar que en su mayoría hay compatibilidad con los objetivos de Manejo, con los otros usos, con la gestión del ASP, arrojando un valor de compatible de los usos actuales. En el caso de los usos potenciales hay una situación de No Compatible con el uso de Pesca en algunos sectores ya que esto se ha mantenido regulado por la normativa asociada a los santuarios de la naturaleza y esta prohíbe el desarrollo de actividades de pesca en dentro de los santuarios de la Naturaleza (tabla 26).

Tabla 26. Análisis de compatibilidad de usos para el PN Pumalín.

Usos Actuales	Detalle	Compatibilidad con objetivos de manejo	Compatibilidad con otros usos	Compatibilidad con la gestión del ASP	Calificación Final
Campismo estándar	Caleta Gonzalo, Cascadas Escondidas, Lago Negro, Lago Blanco, El Volcán, El Amarillo	Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público	Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público		Compatible con Restricciones
Senderismo estándar	Caleta Gonzalo, Alerce, Tronador, Cascadas Escondidas, Lago Negro, Lago Blanco, El Volcán, El Amarillo	Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público	Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público		Compatible con Restricciones
Picnic	Cahuelmó, mirador Lago Negro, Picnic Carlos Cuevas, Vuelta del río		Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público		Compatible
Educación ambiental	Caleta Gonzalo, El Volcán, El Amarillo				Compatible
Hotelería	Caleta Gonzalo		Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público		Compatible con Restricciones
Baños termales	Cahuelmó				Compatible
Uso aeronáutico	Caleta Gonzalo, El Volcán, El Amarillo	Solo en las pistas habilitadas y debidamente autorizadas por la DGAC	Solo en las pistas habilitadas y debidamente autorizadas por la DGAC en las ZUP, para no afectar actividades de campismo		Compatible con Restricciones
Usos Potenciales	Detalle	Compatibilidad con objetivos de manejo	Compatibilidad con otros usos	Compatibilidad con la gestión del ASP	Calificación Final
Senderismo de acceso universal	Alerce, el Volcán, Lago Negro	Solo en Sectores habilitados dentro de las zonas de Uso Público			Compatible
Campismo de Vehículos recreativos (motorhomes)	El Amarillo	Solo si se habilita el sistema de receptáculo de desechos líquidos y la infraestructura necesaria			Compatible
Pesca	Cahuelmó, Leptepu, Fiordo largo, Caleta Gonzalo, Lago Blanco, Lago Negro	No se permite por prohibición de la normativa de santuarios de la Naturaleza			No Compatible
Campismo estándar	Cahuelmó, Leptepu, Fiordo largo	Solo si se habilitan los servicios básicos dentro de las ZUP.			Compatible

En consideración a la zonificación establecida en el presente documento y tomando en cuenta la posibilidad de identificar, incorporar y emplazar “áreas de desarrollo” que apunten a beneficiar los objetivos de conservación, la logística de administración y el uso público del parque nacional, la Corporación Nacional Forestal podrá, en función de un análisis técnico y de compatibilidad con los objetivos de manejo de la unidad, permitir la ejecución de actividades administrativas y de uso público de bajo impacto (mejoramiento de accesos, senderismo y trekking), las cuales sólo se podrán desarrollar ciñéndose exclusivamente a sectores claramente definidos y autorizados por la Corporación, bajo instrumentos formales que regulen su operación en forma específica y detallada (convenios, resoluciones u otros), privilegiando su implementación a partir de senderos pre-existentes de bajo impacto ambiental.

Mapa de Zonificación





Normativa del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins

La normativa asociada al área silvestre protegida está dividida en 1) la ordenanza general del ASP y 2) las normas específicas de uso del ASP. Para la primera se consideran todos los aspectos normativos dispuestos por ley, además de reglamentos y/o normativas internas de CONAF y del ASP, y normativas sectoriales y del municipio o municipios correspondientes que pudiesen aplicar en el área protegida. La segunda deriva de la zonificación y del análisis de usos.

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 del Parque Nacional, las ordenanzas de las Municipalidades aledañas y las regulaciones que se establecen en esta Normativa.

Artículo 2. El uso público estará condicionado a la capacidad de carga de la unidad y a las condiciones ambientales específicas existentes (ej. días de riesgo “Alto” de incendios). Por ello, la Administración podrá ejercer medidas administrativas tales como el cierre de senderos, zonas de camping y el cierre total del Parque (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 los accesos oficiales del Parque, en horarios de atención de éste, cancelar el valor de la entrada y escuchar charla de inducción entregada por Guardaparques. La Administración del Parque no se responsabilizará, en caso alguno por pérdidas, robos o hurtos que puedan afectar a los bienes de los visitantes. Éstos deberán tomar las medidas necesarias para su cuidado, resguardo y protección. Las actividades de uso público que se desarrollen al interior del Parque sólo podrán realizarse en lugares habilitados y señalizados por la Administración.

Artículo 4. La recreación se realizará sobre la base de los escenarios naturales y ambientes propios del Parque, utilizando preferentemente su condición natural y de manejo no consuntivo. Todas las actividades recreativas que se desarrollen en el interior del Parque deberán adecuarse a los objetivos y normas de la presente Guía 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 al Parque.

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 del Parque.
- 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 del Parque y de sus programas de manejo, y/o que afecten a los recursos naturales o culturales de éste. 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 seis pilares fundamentales:

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

Lo anterior será norma tanto para actividades y usos gestionados por la Administración, como para concesiones de cualquier tipo al interior del área protegida.

Artículo 7. Toda actividad recreativa que realicen empresas privadas o agrupaciones de distinta índole 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.

DE LAS MASCOTAS

Artículo 8. Se prohíbe el ingreso de toda clase de mascotas al área silvestre protegida, sea en áreas concesionadas, eventos recreativos, deportivos y/o comerciales. Igual prohibición rige para el personal de la Corporación Nacional Forestal.

Quedan exceptuados de esta prohibición los perros guías de personas con discapacidad y de aquellos especialmente autorizados por la Administración del Parque 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 9. Según lo establece la Ley 20.653, se prohíbe 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 del Parque.

Artículo 10. En forma particular, al interior de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado queda prohibido:

- a) Fumar
- b) Lanzar elementos encendidos desde los vehículos o buses durante el trayecto al interior del Área Silvestre Protegida.
- c) El uso de velas, antorchas o de cualquier elemento de iluminación mediante fuego
- d) La eliminación de desperdicios o basuras por medio del fuego.
- e) El uso de fogatas de cualquier especie en lugares no autorizados.
- f) El uso de fuegos artificiales

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 11. Todas las investigaciones científicas desarrolladas al interior del Parque 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 12. 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 13. 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.

Artículo 14. Los/ las investigadores/ as, en el momento de ingresar a la Unidad, se comprometen a realizar una charla de a lo menos 15 minutos de duración a los Guardaparques presentes en los lugares de acceso de los sectores del Parque.

Artículo 15. Antes de iniciar las campañas a terreno, Los/ las investigadores/ as deberán informar a la Administración de la Unidad el periodo de estadía y los lugares a visitar.

Artículo 16. Los/ las investigadores/ as que utilicen trampas de fauna deberán entregar al Guardaparque encargado las coordenadas de ubicación geográfica de cada una de ellas y retirar todas las trampas al finalizar la investigación.

Artículo 17. Los/ las investigadores/ as deberán entregar a la administración del Parque un informe resumen de la actividad de investigación al interior del parque, incluyendo cualquier resultado de interés para la gestión del Parque, los cuales la administración no podrá hacer público sin la autorización expresa de los/ las investigadores/ as.

DE LAS FILMACIONES.

Artículo 17. 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 18. El uso de drones sólo se permitirá para fines administrativos, casos de emergencia, requerimientos policiales y con fines de investigación y filmación, previo permiso de la administración, en los casos que no afecten los recursos del Parque, ni la calidad de la experiencia recreativa de otros visitantes.

DEL USO DEL ESPACIO AÉREO

Artículo 19. El uso de helicópteros, drones y otras aeronaves sólo se permitirá para fines administrativos, casos de emergencia, requerimientos policiales y con fines de investigación y filmación, previo permiso de la administración, en los casos que no afecten los recursos del Parque, ni la calidad de la experiencia recreativa de otros visitantes. En el caso del uso turístico, solamente se permitirá para el aterrizaje con fines de conectividad, en las áreas de uso público especialmente habilitadas para ello.

DE LAS OBRAS

Artículo 20. No se permitirá la construcción de obras ajenas a la planificación y manejo del Parque. En caso de ser necesario y, acorde con la legislación pertinente, estas deben estar contempladas en la Guía de manejo y en los planes de uso público y protección del Parque. La construcción de nueva infraestructura solo es autorizada en las zonas de uso público y especial de la Unidad.

Artículo 21. 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 22. Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de obras, programas o actividades en el Parque que no estén incluidas en la Guía de manejo o en los planes específicos del ASP y en los casos en que la legislación respectiva lo permita, deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental.

Artículo 23. 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 24. El Consejo consultivo del Parque estará formado por los actores territoriales dentro del área de influencia del ASP que deseen formar parte de él. Este consejo será formalizado mediante un Acta de Conformación, la cual será actualizada anualmente.

Artículo 25. 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 dependiendo de los recursos financieros, materiales y humanos que sean requeridos.

DEL MANEJO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES

Artículo 26. Solamente se permitirá el manejo de flora y fauna silvestre vinculado a los objetivos de manejo del Parque por parte de la Administración o por medio de convenios formales.

Artículo 27. No se permitirá la liberación, translocación o reintroducción de especies de flora o fauna silvestres, a menos que 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 28. Se protegerán las fuentes de agua y los sistemas hidrológicos naturales, manteniendo, regulando o mejorando la cantidad y calidad del agua. No se permitirá la extracción de agua con fines comerciales. La Corporación se reserva el derecho a oponerse a eventuales solicitudes de derechos de aguas al interior del ASP.

Artículo 29. No se permitirá la extracción de materiales como tierra, ripio, arena, bolones, etc., excepto para uso específico de la administración, asegurando su compatibilidad con los objetivos del Parque.

Artículo 30. Las manifestaciones y elementos culturales existentes deberán permanecer en el Parque 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 31. 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.

DE LAS CONCESIONES

Artículo 32. Según lo establece la Ley de Bosques de 1931 y sus modificaciones posteriores, CONAF tiene la facultad de celebrar toda clase de contratos y ejecutar los actos que sean necesarios para lograr un mejor aprovechamiento de los Parques Nacionales y Reservas Forestales. También podrá establecer y cobrar derechos y tarifas por el acceso de público a dichas áreas (Art. 10).

Artículo 33. Las concesiones turísticas dentro del ASP se guiarán por los seis pilares fundamentales del uso público: 1. Deberán ser compatible con la Zonificación de Uso del ASP; 2. Deberán ser compatible con los Objetos de Conservación del ASP; 3. Deberán considerar accesibilidad social y universal; 4. Deberán fomentar una mejor experiencia del visitante; 5. Deberán facilitar la Administración del ASP y 6. Deberán considerar el beneficio a la comunidad local.

Normas de Uso del ASP

En la tabla siguiente (tabla 27) se describe la normativa particular para cada una de las zonas de uso (6) definidas para el Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins.

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

Tabla 27. Normativa para las zonas de uso definidas para el PN PDT.

Zona de Uso	Normas de Uso
Uso Especial de Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite solamente el desarrollo de infraestructura de uso administrativo como guarderías, cabañas de guardaparques, puestos de control de visitantes, talleres o bodegas. • Toda mantención y desarrollo de infraestructura deberá considerar para su diseño, construcción y mantención la “Guía de diseño para nuevas construcciones de infraestructura” (Anexo 5 Convenio de colaboración).
Uso Público Intensivo	<ul style="list-style-type: none"> • Toda mantención y desarrollo de infraestructura de uso público deberá considerar para su diseño, construcción y mantención las siguientes guías: 1. Guía de diseño para nuevas construcciones de infraestructura (Anexo 5 Convenio de colaboración) y 2. Guías de mantención asociadas a contratos de concesión. • Se permitirá el uso de embarcaciones sin motor, tales como kayaks, balsas, canoas, surf a vela o tabla de remos “stand up”. En casos calificados por la Administración del Parque podrán ser utilizadas embarcaciones a motor. • Se permite el desarrollo de infraestructura mayor de bajo impacto, como áreas de camping, baños, miradores, senderos de alto estándar (interpretativos, aptos para personas con capacidades diferentes, etc.). • Se permite el uso de vehículos motorizados por caminos establecidos y a velocidades menores a 40 km/h. • Se permitirá el uso de bicicletas por caminos y senderos habilitados para ello • Se permitirá el uso de fuentes de calor solamente en sitios expresamente habilitados para ello. Se permite el uso de cocinillas a gas solamente en sectores de camping habilitados. • Se permite la construcción de Infraestructura con fines de Educación ambiental y puesta en valor del patrimonio natural y cultural del sector, previa autorización del DASP y cumplimiento de la legislación vigente. • Se deberá respetar expresamente la normativa establecida y señalizada por la administración para cada uno de los sectores que componen esta zona, resguardando de esta forma sus particularidades de valor cultural y natural, previniendo su deterioro. • Se prohíbe cualquier tipo de exploración, sondaje y/o explotación minera ya sea en la superficie o a nivel de sub suelo ya que afecta directamente a la actividad turística y los recursos naturales del Parque.
Uso Público Extensivo	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite solamente el desarrollo de infraestructura como miradores, paneles informativos, señalética, bancas y zonas de descanso. • Se prohíbe el desarrollo de infraestructura mayor, entre otros, del siguiente tipo: Hoteles, cabañas turísticas, lodge, canchas de sky, áreas de alimentación y baños. • Eventualmente, y solo en respuesta a las necesidades de seguridad de los visitantes, se permitirá la instalación de refugios de Montaña, autorizados por la administración de la Unidad y el Departamento de Áreas Silvestres Protegidas, Región de Los Lagos. • El uso de vehículos motorizados estará prohibido para los visitantes. Solo estará permitido para labores administrativas de la unidad y en situaciones excepcionales como emergencias u otra razón justificada, previa autorización del Administrador del Parque. • Se permitirá el uso de bicicletas por caminos y senderos habilitados para ello • Se permitirá el uso de embarcaciones sin motor, tales como kayaks, balsas, canoas, surf a vela o tabla de remos “stand up”. • Se prohíbe cualquier tipo de exploración, sondaje y/o explotación minera ya sea en la superficie o a nivel de subsuelo.

Intangible o de Preservación	<ul style="list-style-type: none"> • Se permite la investigación científica, autorizada previamente por CONAF. • Se permiten actividades de monitoreo y conservación por parte de la administración. • Se prohíbe el ingreso de turistas y visitantes en general. • Se prohíbe la instalación de cualquier tipo de infraestructura (telecomunicaciones, transporte, turismo, etc.), incluyendo infraestructura considerada menor o de investigación por parte de particulares u otros organismos del estado sin la expresa autorización de la administración del Parque. • Se prohíbe la extracción de cualquier tipo de muestra biótica o abiótica. • Se prohíbe cualquier tipo de exploración, sondaje y/o explotación minera ya sea en la superficie o a nivel de sub suelo debido al alto valor científico y de conservación del recurso hídrico.
Uso Primitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Se permiten excursiones deportivas eventuales de bajo impacto que requerirán de expresa autorización por escrito firmada por el administrador de la unidad. • Se prohíbe el desarrollo de infraestructura que no corresponda exclusivamente a refugios de montaña autorizados por la administración. • Se prohíbe la instalación de infraestructura de investigación por parte de particulares u otros organismos del estado sin la expresa autorización de la administración del Parque. • Se permiten actividades de monitoreo y conservación por parte de la administración. • Se prohíbe la construcción y habilitación de caminos y senderos ubicados en esta zona, a excepción de los que pudiese establecer expresamente el Plan de Uso Público de la Unidad. • Solamente se permite el acceso autorizado de personas a pie, cuyo objetivo sea científico o educacional, previa autorización de la administración del Parque. La autorización para estos efectos debe ser dirigida a la administración al menos 60 días antes del ingreso al sector de interés. • El uso del fuego está estrictamente prohibido en este sector. • Se prohíbe cualquier tipo de exploración, sondaje y/o explotación minera ya sea en la superficie o a nivel de sub suelo debido al alto valor ecológico y de biodiversidad presente en esta zona.



ANEXOS

“Taller de elaboración de la Guía de manejo del Parque Nacional Pumalín Douglas Tompkins”

Lugar: Tompkins Conservation, Puerto Varas, Región de los Lagos.

Fecha: Jueves 27 y viernes 28 de Septiembre de 2018.

Lista de Participantes:

Moisés Grimberg	Corporación Nacional Forestal
Mariano de la Maza	Corporación Nacional Forestal
José Álvarez	Corporación Nacional Forestal
Juan Gamín	Corporación Nacional Forestal
Carlos Poblete	Corporación Nacional Forestal
Andrés León	Corporación Nacional Forestal
Ingrid Espinoza	Fundación Tompkins Conservation
Cristian Saucedo	Fundación Tompkins Conservation
José Suarez	Fundación Tompkins Conservation
Lorena Valenzuela	Fundación Tompkins Conservation



