

PARQUE PROTEGIDO MUNICIPAL SHOONEM



PLAN DE MANEJO Documento Base.



“Reconocimiento a la Buena Gestión Municipal 2.015”
Honorable Senado de la Nación



PARQUE MUNICIPAL SHOONEM



Municipalidad de Alto Río Senguer

Alto Río Senguer: la vuelta a la naturaleza..!

Indice

- Introducción

- **Capítulo I. CONSIDERACIONES GENERALES: RECURSOS NATURALES**

- Ubicación Geográfica
- Orografía y Geomorfología
- Hidrografía
- Clima
- Suelos
- Vegetación
- Cuantificación del Bosque Nativo
- Fauna
- La caza de fauna silvestre
- Economía

- **Capítulo II. CATASTRO Y ANTECEDENTES LEGALES**

- Registro Catastral
- Catastro lado Sur del lago La Plata
- Catastro lado Norte del lago La Plata
- Catastro lado Norte Río Unión
- Catastro lado Norte Lago Fontana
- Catastro lado Sur Lago Fontana
- Antecedentes Legales

- **Capítulo III. EL HUEMUL / Shoonem**

- Conservación
- Consideraciones Generales sobre la presencia de Huemul en Alto Rio Senguer
 - Zona del Lago La Plata
 - Zona del lago Fontana

- **Capítulo IV. CATEGORÍAS y ZONIFICACIÓN**

- Consideraciones Generales de las Leyes Provinciales y Nacionales
- Análisis y Aportes de la Ley de A.N.P. del Chubut N° XI-18
- Figuras de Zonificación de la Ley N° XI-18 adaptadas al P.P.M. Shoonem
- Consideraciones Generales de Manejo sobre los cuerpos de agua
- Propuestas Generales de Manejo
- Recomendaciones Generales respecto a la zonificación dentro del Parque

- **Capítulo V. CONSIDERACIONES DE MANEJO**

- 5.1. Objetivos específicos

[Escribir texto]

- 5.2. Proyectos y situaciones que se relacionan o afectan a la unidad
- 5.3. Programas y Proyectos a desarrollar

- 5.3.1. Programa de Fortalecimiento Institucional
- 5.3.2. Programa de Desarrollo Científico
- 5.3.3. Programa de Normalización Catastral
- 5.3.4. Programa de Desarrollo Turístico Sostenible
- 5.3.5. Programa de Desarrollo Artesanal
- 5.3.6. Programa de Desarrollo Educativo
- 5.3.7. Programa de Desarrollo del Cuerpo de Guardaparques Municipal
- 5.3.8. Programa de Infraestructura
- 5.3.9. Programa de Integración Binacional
- 5.3.10. Programa de Centros de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre

- CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

- VII. BIBLIOGRAFIA
- VIII. ANEXOS

Introducción:

El Parque Protegido Municipal Shoonem abarca aproximadamente 148.000 has. y contiene íntegramente en su territorio a los Lagos: Fontana - La Plata, y la naciente del Río Senguer, en el ejido de la Municipalidad de Alto Río Senguer, Chubut.

Fue creado y promulgado por Ordenanza Municipal N° 416 en el año 2.013, y presenta como valores: un paisaje natural poco alterado con un ecotono notable entre el bosque de lenga y el paisaje estepario; la presencia de fauna nativa en riesgo de extinción; un relicto austral de coihue en el lago La Plata; peces y ciervos colorados para pesca y caza deportiva regulada, y una hotelería destacada. El Área Protegida es lindera en su sector occidental a la Reserva Nacional Lago las Torres, en la República de Chile, adónde también se protegen especies de fauna silvestre amenazadas, potenciando en conjunto un corredor binacional protegido.

En su sector oriental, y en el lago Fontana, nace bordeado por una foresta de ñire el Río Senguer, que cruza la estepa patagónica hacia los lagos Musters y Colhué Huapi, constituyendo una cuenca endorreica de la que beben miles de personas en la Patagonia central y costera, y se provee la industria y las actividades agrícola ganaderas del Sur del Chubut, y norte de Santa Cruz.

Toma su nombre propio Shoonem (*Huemul/Hippocamelus bisulcus*) de la voz autóctona Tehuelche, que fueron habitantes originarios de este territorio, constituyendo un patrimonio de incalculable valor para el futuro y presente de la comunidad de Alto Río Senguer, y por extensión para toda la Patagonia central.

Este Plan de Manejo esboza los lineamientos de conservación mínimos iniciales para colaborar con tales desafíos, proponiendo categorías, zonas, criterios, y acciones de manejo basadas en el conocimiento disponible sobre el ambiente.

Su fin es aportar un documento técnico de base, que pueda ser usado como herramienta de trabajo por las instituciones con responsabilidad sobre los bienes naturales, y para divulgación en general a la población sobre el manejo del Parque Protegido Municipal.

Equipo Técnico **M.A.R.S**

[Escribir texto]

- Capítulo I. CONSIDERACIONES GENERALES: **RECURSOS NATURALES**

Ubicación Geográfica:

El Parque Protegido Municipal Shoonem se encuentra emplazado en el sector occidental de la Provincia del Chubut y dentro del ejido de la Municipalidad de Alto Río Senguer, comprendiendo parte de la Cordillera de los Andes y un sector oriental extrandino, en las coordenadas 44° 50' latitud Sur, y 71° 30' longitud Oeste.

Su territorio comprende íntegramente la cuenca de los lagos Fontana y La Plata hasta el límite con la República de Chile a Norte, Sur y Oeste; hacia el este se considera el frente morénico y se articula con el poblado de Alto Río Senguer mediante un tramo de 43 km. de río hasta su intersección con la Ruta Provincial N° 38, que protege la integridad del río Senguer en el territorio de sirga de 15 mts. estipulado por el Código Civil de la Nación.

Se puede abordar desde Alto Río Senguer mediante las rutas provinciales N° 21 y 57, por las que se arriba a los Lagos por Sur y Norte respectivamente. Al interior del Parque Protegido la red caminera no está integrada y confluyen en el Río Unión, que une los dos lagos. Su territorio ronda las 148.000 ha..

Orografía y Geomorfología:

Desde el punto de vista orográfico presenta dos unidades fisiográficas perfectamente diferenciables: el área andina y la extrandina, modeladas por una intensa acción glaciaria moderna.

En el sector occidental las altas cumbres son de altura variable y modesta, con lomadas menores intermedias. Las altas cumbres del sector se dan en el Cerro Dedo (2.020 m.), Catedral (2.067 m.), Colorado Plata (1796 m.), Don Rueda (1.980 m.), Teta Norte (1.935 m.); hacia el Oeste de las montañas mencionadas las alturas son del orden de 1.300 a 1.700 m.s.n.m., aunque escarpadas.

Hacia el Norte del Lago Fontana se destacan el portezuelo Cumbre Negra (1.727 m.), Victoria (1.810 m.), Mineral (2.014 m.), Tres Montes (1.861 m.), Perea (1.795 m.), y El Mogote (1.803 m.). Algunas de estas cumbres pertenecen a Chile.

Hacia el Sur, la línea de cumbres oriental está representada por el cerro Katterfeld (1.085 m.).

Hacia el este se despliegan serranías con relieve más suave, con laderas menos empinadas y desprovistas de bosques y cumbres nevadas en el estío.

La diferencia de altura relativa del nivel de los lagos a los cerros es de 1.000 m.. Hacia el Este el terreno es pampa abierta alcanzando la cota inferior de 775 m.s.n.m.

Hidrografía

En el sector del Lago Fontana oriental nace el Río Senguer, que cruza la Comarca hasta los lagos Musters y Colhué Huapi, en plena estepa patagónica, consolidando una cuenca endorreica de notable importancia para la economía provincial, con 32.800 Km² (Borsellino y Rodríguez 2010). El lago La Plata se emplaza a 940 m.s.n.m., y posee una superficie de 82 Km². El lago Fontana es apenas más extenso, con 85 km², y una altitud de 930 m.s.n.m. Se unen mediante el Río Unión de corto recorrido (1.800 m.).

Los lagos Fontana y La Plata son de origen glaciario a diferencia de los del extremo de la cuenca, y se intercomunican entre sí, y con La Plata Chico (950 m.s.n.m.). Existen otros cuerpos de agua de naturaleza permanente como laguna Verde, lagos Victoria y León, y numerosas lagunas, como Huala y El Toro.

Los lagos reciben el aporte de numerosos arroyos de caudal permanente. Desde el lado Norte, desde los faldeos de los cerros Gorro, Dedo, Colorado, Plata, entre los que sobresalen los arroyos Cotidiano y Pescado. Desde el lado Sur se mencionan los arroyos Arnemberg, Los Ingenieros, Miranda, Flores, Pedregoso, Canogas, Fragua, Blanco y de las Minas, y el Río de las Cataratas.

El Río Senguer recibe las aguas del arroyo Gato que nace entre los cerros Tres Montes y Perea, y constituye su afluente principal a unos 30 km. de su nacimiento. En el Norte se suman los arroyos Cañadón Las Vacas, Victoria, Huemul, León y Seco, regulados por pequeños lagos en sus nacientes.

Por la margen Sur desembocan en el Senguer los arroyos Huemul y Verde.

El caudal del Río Senguer, y el volumen de los lagos, aumenta sensiblemente entre los meses de Octubre-Noviembre producto de los deshielos. Las precipitaciones en los meses de Mayo y Junio inician un nuevo ciclo hídrico en el otoño, que decrece en la estación invernal.

El máximo escurrimiento registrado en noviembre del año 1968, fue de 184 m³/s. El mínimo caudal absoluto fue de 4m³/s en marzo y abril de 1.962.

Clima

El Parque Protegido Municipal Shoonem presenta un cambio brusco de su microclima entre la zona cordillerana y la extrandina. La primera unidad posee características de frío moderado y muy húmedo; y la extrandina de muy poco húmedo a húmedo con características templadas a subtempladas (Knoche y Borzakov, 1947).

En el gradiente observado tiene mucho que ver la morfología de la región: presencia de extensos cuerpos de agua rodeados por montañas que producen intensas precipitaciones, del orden de los 800 mm de media anual, y nubosidad regular hacia el Lago La Plata.

Las precipitaciones más abundantes se registran hacia el mes de Mayo, y disminuye hacia Octubre. El período estival es de corta duración, y en invierno el clima es frío y

[Escribir texto]

muy húmedo, y en verano templado y seco.

Los valores de precipitación decrecen hacia el este: en el Lago La Plata suelen superar los 2.000 mm anuales; en el lago Fontana son del orden de 800 mm. dentro del área observada, llegando a valores de 200 mm. en las pampas adyacentes a las nacientes del Río Senguer; y en Alto Río Senguer, situado a 86 km., la media anual es de 157 mm.

No se cuentan con datos regulares de precipitación fluvial, como tampoco nívea. Algunos datos registrados por Agua y Energía referenciados en la Carta Geológica publicada en el año 1.981, dan valores de 1.632 mm media anual de nieve para el período 1953/67.

La mínima absoluta registrada es de -17°C . Los vientos proceden del cuadrante oeste y oeste suroeste. Ocasionalmente provienen del noroeste, siendo raros y suaves los del este.

Suelos

Según la Carta Geológica de la zona, la distintas unidades litológicas, la geomorfología, y el gradiente climático entre el sector andino y extrandino, condicionan las propiedades de los suelos de la región.

En el sector montañoso occidental se presentan suelos esqueléticos en áreas de altura y escarpas de laderas, con nula o escasa vegetación.

En zonas de menor pendiente se desarrollan suelos pardo forestales que cubren sedimentos fluvioglaciales y glaciales antiguos. En zonas internas se observa un depósito piroclástico castaño rojizo amarillento de un espesor menor de 0,5 m. que se encuentra en el nivel superior de los depósitos glaciales, sobre los que se desarrolla el bosque de Lengua.

Los límites de la zona boscosa oscilan entre los 1.300 y 1.500 m.s.n.m.

Hacia la zona occidental la cantidad de humedad en los suelos es alta en todos los perfiles, con un horizonte húmico variable entre 5 y 20 cm.

En niveles de suelo saturados anualmente por el nivel freático, se dan gleys y suelos orgánicos; ambientes reductores de mallín.

En el sector extrandino dominan los suelos aluviales, pedregosos, de pobre desarrollo.

En sectores existen regosoles sobre las arenas de algunas terrazas, acumulados por remoción eólica; sobre los bordes de lagunas temporarias se acumulan sales que ascienden en las playas por capilaridad y evaporación eólica.

Vegetación

Son perfectamente diferenciables dos unidades de vegetación que acompañan el gradiente climático, dando un ambiente ecotonal de transición semiárido que constituye un valor ambiental notable, denominado subandino.

Hacia la cordillera domina la Lengua (*Nothofagus pumilio*) desde el cerro Katterfeld al Sur, y arroyo El Pescado en el Norte, con árboles de alto porte, con sotobosque de pobre a denso hacia el Oeste; en los valles ecotonales, a manera de manchones y en

galería sobre ríos y arroyos, domina el Ñire (*Nothofagus antarctica*). Hacia el oriente se demarca la estepa de gramíneas dominada por el coirón blanco (*Festuca pallescens*) con proporción variable de suelo desnudo, con escaso matorral de estepa.

Los bosques caducifolios cubren laderas y faldeos entre 800 y 1.500 m. de altura s.n.m.. Entre los 1.000 y 1.200 m. muestran su mayor porte, y hasta los 1.500 se van achaparrando para mostrar un carácter arbustivo, y se reemplaza la Lengua por el Ñire, como en los valles ecotonales, pero en altura.

Las rocas que subyacen en el paisaje condicionan en el paisaje la vegetación que las tapiza. En sectores, el sotobosque varía de pobre en los depósitos coluviales, a denso en depósitos glaciales y fluvioglaciales, como en el Arroyo Los Ingenieros.

Al sotobosque lo componen arbustivas *Berberis sp.*, *Baccharis magellánica*, *Pernettya sp.*, *Chilotrimum rosmarinifolium*. Entre las herbáceas se encuentran *Fragaria chiloensis*, *Acaena pinnatifida*, *Sisyrinchium sp.*, *Rumex acetosella*, *Festuca pallescens*, *Bromus unioloides*, *Poa pratensis*, *Poa fuegiana*, *Trisetum sp.*, *Lathyrus sp.* y *Vicia sp.*

En sectores de valles occidentales lluviosos se destacan turberas y humedales que regulan el aporte hidrológico de cauces menores que desaguan en los lagos.

En las montañas, y en período estival, se descubren de nieve mallines de altura que son usados por herbívoros nativos y como veranadas por ganaderos locales.

Hacia el interior del lago La Plata se destacan como rareza en el invierno las copas perennes de algunos coihues, que se mezclan en el estío con el dominio absoluto de la lenga.

En los lagos del Parque no se detecta la presencia de rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*).

Cuantificación del Bosque Nativo en la Cuenca de Alto Rio Senguer (Bava et al. 2006):

Bosque Alto (ha)	25.000
Bosque de Protección (ha)	27.635
Bosque Quemado (ha)	2.494
Bosque Bajo (ha)	4.981
Total (ha)	60.110

Bosque Alto sobrepastoreado (ha) 2.493

Bosque Alto exótico (pino) (ha) 187

Cuantificación del Bosque Nativo en la Cuenca de Alto Rio Senguer (comunicacion del Consejo de Bosques, Chubut por Silvio Antequera , 13 Mar 2014):

Bosque nativo, conserv. I (rojo)	ha	53.838
Bosque nativo, uso sustent. II (amarillo)		47.034
Total bosque nativo		100.872

[Escribir texto]

“Los bosques de la provincia del Chubut son parte de la Ecoregión Valdiviana que constituyen uno de los remanentes de bosques templados en buen estado de conservación más importante del planeta. Los bosques de esta ecoregión, con una alta singularidad biogeográfica, representan aproximadamente el 50 % de la superficie total de las formaciones boscosas templadas del mundo, habiendo sido reconocida su importancia para la conservación por el World Resources Institute (WWF et al, 2001), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) como parte de uno de los “Global 200 sites” del planeta (Olson y Dinerstein, 1997) y como uno de los 25 hot spots para biodiversidad definidos por Conservation International (Myers et al, 2000). Estos análisis reconocen su particular importancia, no sólo por su alto valor de conservación dentro de los ecosistemas del planeta, sino por su notable integridad ecológica. (Formulario Reserva Biosfera, 2007)” (Ley Provincial XVII – 92)

Fauna

En líneas generales, y hacia el sector oriental, la fauna terrestre de mamíferos es la misma que en zonas de estepa patagónica incluyendo al Huemul (*Hippocamelus bisulcus*), en vías de extinción. El territorio original de esta especie, fue compartido con los animales de la estepa extrandina (Flueck y Smith, 2.013). Las especies presentes en el ecotono subandino son el guanaco (*Lama guanicoe*), piche (*Zaedyus pichiy*), peludo (*Chaetophractus villosus*), tuco-tuco (*Ctenomyidae sp.*), zorros (*Lycalopex sp.*) y el puma (*Puma concolor*), que habita en todo el Parque. La presencia de reptiles es rara y escasa.

Compartiendo el hábitat actual de confinamiento del Huemul, en el sector Chileno, los animales como el pudú (*Pudu puda*), el cérvido más pequeño del mundo, y el gato más pequeño del hemisferio occidental: huiña (*Leopardus guigna*), son protegidos en la Reserva Nacional Lago Las Torres, a igual latitud¹.

En la zona de turberas del lago la Plata, se localiza una fauna propia de estas zonas muy húmedas y frágiles, reguladoras de las aguas, con anfibios y microorganismos.

La avifauna más conspicua en la zona ecotonal está representada por el choique (*Pterocnemia pennata*) y por los Cauquenes (*Chloephaga sp.*) que pastan en los valles y humedales.

En el subandino predominan en número las aves paseriformes, falconiformes y anseriformes. En el bosque andino suelen observarse los carpinteros (*Colaptes pitius*), cotorras (*Enicognathus ferrugineus*), huet huet (*Pterotochos tarnii*), rayadito (*Aphrastura spinicauda*), y acuáticas como patos y huala (*Podiceps major*).

En los cuerpos de agua, la fauna ictícola original de galáxidos se encuentra amenazada por la voracidad de las especies introducidas y asilvestradas, como la trucha arco iris y la de arroyo, y se encuentran confinados en lugares particulares del ecosistema. También se localizan poblaciones de salmones en sectores de desagote de arroyos

¹ Su presencia probable en el Parque Shoonem es materia de comprobación; ambos se encuentran clasificados en situación Vulnerable por UICN.

hacia el lago la Plata.

Las especies asilvestradas en el ecosistema, son el ciervo colorado (*Cervus elaphus*) y liebre europea (*Lepus europaeus*), y un poblamiento creciente y reciente del jabalí (*Sus scrofa*).

La caza de fauna silvestre

La actividad cinegética asociada al turismo, se localiza hacia el Sur distribuida en seis sectores de dedicados a la caza del ciervo colorado: Pedrero, General Lagos Este, General Lagos Oeste, Katterfeld, Flores Norte y Flores Sur.

Esta actividad se realiza desde el 1° de Marzo al 1° de Mayo de cada año.

La caza del jabalí en la zona está permitida todo el año sin límite ni cupo, tanto como el zorro colorado; en el caso de la liebre europea la reglamentación contempla en el Chubut 10 ejemplares por día, desde el 1° de Abril al 31 de Julio.

Desde el 7 de Abril hasta el 31 de Julio, la Provincia del Chubut, permite la cacería de pato barcino (*Anas flavirostris*) y pato maicero (*Anas georgica*). En el mismo período se autoriza la cacería de guanaco macho adulto a razón de dos ejemplares por día por cazador. La especie autóctona zorro gris, no tiene cupos previstos y se permite desde el 1° de Mayo al 31 de Julio. El puma puede ser cazado todo el año. La cacería de cauquenes (*Choephaga spp*) se encuentra vedada en toda la Provincia del Chubut.

La escasez de estudios poblacionales dificulta la evaluación del impacto de la cacería sobre los stocks faunísticos, y el valor del acto como regulador de especies exóticas en el Parque deberá ser determinado para reglamentar las actividades en la zona, ya que en las Áreas Protegidas se prohíben tales actos sin regulación.

Economía

El principal uso del espacio privado está dado por la ganadería, especialmente en la zona ecotonal y el bosque adyacente a esta, con predominio sobre el Lago Fontana. En el sector Norte predominan los campos de veranada.

En la zona extrandina se produce ganado ovino en estancias La Laurita, Caracul, La Costa, Arroyo Victoria, Alí Hnos., Aldo Suárez, Oscar Mussio, La Paulina, Sucesión Soto, Huemul, y Pepita. El ganado vacuno se produce en segundo orden de importancia y también el caballo; en el Río Unión y en sectores aledaños del lago la Plata se ubican criadores de vacunos y ganado caballo que no poseen campos, y pastorean en sectores públicos con pastizal y mallines del lengal.

La actividad de extracción maderera es mínima y localizada en el aserradero Prieto ubicado al Norte sobre el lago La Plata, y complementada por aserraderos móviles que proveen de insumos a las estancias del lugar.

La Subsecretaría de Bosques de la Provincia del Chubut, regula la extracción de lenga mediante un plan de manejo de actualización periódica en la zona de arroyo El Perdido, sobre el margen Norte del Lago la Plata.

La actividad de extracción de leña es una actividad importante y concentrada en la zona Norte del lago Fontana, en sectores de bosque quemado de la Estancia La Laurita,

[Escribir texto]

quién posee dominio privado sobre suelo y vuelo, por condiciones preexistentes a la formación del Municipio de Alto Río Senguer.

La actividad turística es estacional y se despliega principalmente concentrada en el sector de Río Unión, hacia el Norte, y se destaca el complejo Huate Co; las instalaciones municipales camping 1 y 2, y dependencias administrativas públicas del Parque. La presencia de servicios públicos de acampe alcanza el sector denominado Laguna El Toro, en el Lago la Plata, adónde se emplaza el Camping Municipal N° 3. Previo a dicho paraje, se encuentran las Cabañas Refugios del Plata.

Sobre el Lago la Plata, en el margen Sur, a solana, se emplaza el Complejo Turístico Bahía Arenal, al que se arriba únicamente por vía lacustre.

En el Lago Fontana, margen Norte, se encuentran las cabañas turísticas y casa de campo La Costa.

La principal motivación para la actividad turística es la pesca deportiva, de costa o embarcado, siendo regulada por el Reglamento de Pesca Deportiva Provincial, y con control de la Subsecretaría de Pesca Continental que posee delegación en Alto Río Senguer.

La actividad residencial es temporaria, limitada por el clima, y ocasionalmente permanente. En esta actividad se contempla la cabaña e instalaciones destinadas al Plan de Manejo del Fuego, sobre el lago La Plata, perteneciente a la Dirección de Bosques Provincial. Cercano al complejo Huate – Co, se emplazan las cabañas de dos pobladores particulares.

Sobre el margen Sur del lago La Plata, se destacan dos predios pertenecientes a La Proveedora S.A., adónde se realizan actividades residenciales. También sobre el mismo Lago se emplazan las cabañas de los pobladores Francis y Carlos Mallman, ubicados en una isla de la cabecera del lago La Plata, y Lago Verde respectivamente, y del poblador Manuel Camus, siendo los únicos emplazados en dicho sector geográfico con acceso por vía lacustre privativamente.

- Capítulo II. CATASTRO Y A.LEGALES

Registro Catastral

Catastro lado Sur del lago La Plata

1. La Proveedora S.A., Lote A14, GIII A
2. Bahía Arenal, Lote en GIII A13 y GIII A18,
3. La Proveedora S.A., medio lago, GIII A12, costa sur
4. Francis Mallman, isla
5. Manuel Camus, fondo del lago, GIII A12
6. La Proveedora S.A., fondo del lago, GIII A12
7. Carlos Malmann, lago Verde, GIII A12
8. Círculo de Caza Mayor General Lagos
9. Municipalidad de Alto Río Senguer

Catastro lado Norte Río Unión

1. Primogénito Roberts, GIII A6 y A7
2. Agreste Patagonia - Huent Co,
3. Municipalidad de Alto Río Senguer
4. Peña
5. Peralta
6. Brondo
7. Sucesión Casarosa

Catastro lado Norte Lago la Plata

1. Aserradero del Plata, Juan Prieto
2. Dirección Provincial de Bosques, P.P.M.N
3. Néstor Contreras
4. Bahía Arenal
5. De Pietri

Catastro lado Norte Lago Fontana

1. La Laurita
2. Cabrejas
3. Municipalidad de Alto Río Senguer
4. Aberto Ali
5. La Pepita S.A.
6. Arroyo Victoria

Catastro lado Sur Lago Fontana

1. Teodoro Mussio
2. Sergio Laiussi
3. Minera Marifil

[Escribir texto]

4. R.Pujana
5. Oscar Mussio y Hnos.
6. Lázaro Baez
7. Ciervo Rojo
8. La Proveedora S.A. – Don José Moisés S.R.L.
9. Gendarmería Nacional
10. Municipalidad de Alto Río Senguer
11. La Pepita S.A

Antecedentes Legales

- Código Civil de la Nación, artículo N° 2340. Establece que quedan comprendidos entre los bienes públicos:... 3) Los ríos, sus cauces, las demás aguas que corren por cauces naturales y toda otra agua que tenga o adquiera la aptitud de satisfacer usos de interés general...5) los lagos navegables y sus lechos; 6) las islas formadas o que se formen en el mar territorial, o en toda clase de río, o en los lagos navegables, cuando ellas no pertenezcan a particulares.
- Ley Nacional N° 26.994. Entrará en vigencia en enero de 2016. Su artículo N° 1974 establece que el dueño de un inmueble colindante con cualquiera de las orillas de los cauces o sus riberas, aptos para el transporte por agua, debe dejar libre una franja de terreno de quince metros de ancho en toda la extensión del curso, en la que no puede hacer ningún acto que menoscabe aquella actividad. Todo perjudicado puede pedir que se remuevan los efectos de los actos violatorios de este artículo.
- Ley Nacional N° 24.702. Declara al Huemul Monumento Natural Nacional
- Ley Nacional N° 26.331. Estipula Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, y Categorías de Conservación.
- Ley Provincial N° VI - N° 17. Regula el ejercicio de la pesca deportiva en aguas continentales; la conservación, el ordenamiento y aprovechamiento de las especies.
- Ley Provincial N° XVI - N° 12. Define el territorio de la Municipalidad de Alto Río Senguer.
- Ley Provincial N° XVII - N° 6. Declara de interés provincial el manejo del Choique y promueve las investigaciones vinculadas.
- Ley Provincial N° XVII-N° 69. Prohíbe la caza de cauquenes en algunos departamentos de Chubut, menos Senguer o Sarmiento.
- Ley Provincial XI - Nr. 22. Declara al Huemul Monumento Natural Provincial
- Ley Provincial XVII N° 92, Anexo B. Ordena los Bosques Nativos de la Provincia del Chubut conforme a la Ley Nacional N° 26331
- Ley Provincial XI – N° 10. Declara de interés público del Chubut la evaluación, preservación, propagación, repoblamiento y aprovechamiento racional de la fauna silvestre. Permite la caza salvo áreas protegidas.
- Decreto Provincial Reglamentario N° 1222/03. Regula los trabajos con Huemules.

- Decreto Provincial N° 1814/13. Crea el Consejo Consultivo Forestal.
- Decreto Provincial Reglamentario N° 868/90. Establece el contralor sobre la fauna silvestre y prohíbe cazar en zonas declaradas reservas, parques, refugios, santuarios, y todo lugar vedado o zona intangible.
- Dictamen de la Fiscalía de Estado Provincial N° 025/91: "las tierras fiscales situadas en Ejidos comunales donde se asientan las masas boscosas, pertenecen en su dominio eminente al Municipio, pese a que la jurisdicción administrativa, respecto a los bosques, es ejercida por la Dirección de Bosques y Parques..."
- Ordenanza Municipal N° 416/13 M.A.R.S. Crea el Parque Protegido Municipal Shoonem.
- Ordenanza Municipal N° 407/13 M.A.R.S. Coloca a laguna El Toro bajo propiedad Municipal y acuerda mejoras para brindar servicios.
- Ordenanza Municipal N° 452/13 M.A.R.S. Prohíbe la actividad deportiva 4x4; restringe la actividad de cuatriciclos; prohíbe el uso de motores 2 tiempos para navegación; controla el uso de grupos electrógenos en los campings.
- Resolución N° 910/2005 de la Nación. Aprueba el Plan Nacional para Recuperación del Huemul.
- Resolución Municipal N° 825/13 M.A.R.S. Promulga la Ordenanza 416/13.
- Resolución Municipal N° 1877/13 M.A.R.S. Crea el Cuerpo de Guardaparques Municipal.
- Resolución Municipal N°1878/13 - M.A.R.S. Nombra Asesor Científico
- Resolución Municipal N° 782/13- M.A.R.S. Nombra a la Dra. Jo Anne M. Smith, y al Dr. Werner T. Flueck, como Coordinadores Técnicos ad honorem
- Resolución Honorable Legislatura del Chubut N° 267/13 H.L. Declara de Interés legislativo el encuentro interinstitucional del año 2.013 en Alto Río Senguer.
- Disposición N° 06/2.013 Secretaría de Ganadería del Chubut. Autoriza la caza del Ciervo Colorado en los cotos de Alto Río Senguer para el año 2.013.
- Disposición N° 05/2003 del Chubut. Avala el Plan Nacional para Recuperación del Huemul.
- Disposición N° 01/02. DFYFS. Fija el Reglamento de Caza Mayor del Ciervo Colorado.
- Disposición N° 07/2.013. DFYFS. Autoriza la caza selectiva de animales problema: puma.
- Disposición N° 48/08. DFYFS. Establece los requisitos y obligaciones a cumplir por los investigadores dentro del ámbito provincial.
- Disposición N° 9/09. DFYFS. Veda en todo el territorio de la provincia del Chubut, la caza del caquen (Choephaga spp) extensiva a las tres especies: el cauquen común, el cauquen real y el cauquen colorado
- Disposición N° 70/2013. DfyFS. por la que se autoriza el Proyecto de Investigación: "Huemul en peligro: una propuesta de manejo adaptativo".
- Declaración VSP-978/13. Declara de Interés Ambiental, Turístico y Cultural del Senado de la Nación al Parque Protegido Municipal Shoonem.
- Convenio entre la Secretaría de Turismo y Áreas Protegidas del Chubut y el

[Escribir texto]

Municipio de Alto Río Senguer del 10 Diciembre de 2.012. Tiene por objeto la programación y desarrollo de actividades de complementación, colaboración, asistencia técnica y cooperación entre ambas instituciones.

- Convenio entre la Municipalidad de Alto Río Senguer y el Ministerio de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos del 03 de Julio de 2.013, para realizar tareas y mancomunar esfuerzos para la formulación del Plan de Manejo del Parque Municipal Shoonem; colaborar en las acciones de manejo del Huemul (*Hippocamelus bisulcus*) en el ámbito territorial de los Lagos Fontana y La Plata.
- Convenio entre la Municipalidad de Alto Río Senguer y la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco el 01 de Abril de 2.015, que crea el Observatorio Shoonem, para colaborar recíprocamente en la gestión y conservación del Parque, y la formulación de su Plan de Manejo.
- Acta Memoria de Reunión Interinstitucional e Interprovincial de Noviembre de 2013. Acuerdan los representantes gestionar medidas, apoyar estudios de investigación, destacar al Parque Shoonem como Modelo de Conservación.

- Capítulo III: EL HUEMUL / SHOONEM

Conservación:

La zona dentro el Parque Protegido Shoonem fue habitada históricamente por el huemul, pero en la actualidad la población remanente se concentra en unos 2/3 partes de la zona del lago la Plata, hacia Chile.

El Parque Protegido Shoonem colinda a la Reserva Nacional "Lago las Torres" en el lado Chileno, con presencia de huemul, tal que las dos áreas forman un corredor biológico para huemul por la conectividad, y obliga a ambas partes de observar los tratos binacionales respecto la conservación de la especie.

El huemul fue declarado Monumento Natural en 1996 por la Ley Nacional N° 24.702, pidiendo a todas las jurisdicciones provinciales que adopten y coordinen, juntamente con la Nación, los planes de manejo y protección de la especie en sus territorios.

Como consecuencia, Chubut se adhirió a la propuesta y se formuló la Ley Provincial XI - Nr. 22, declarando Monumento Natural Provincial al huemul y delegando al Ministerio de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos la autoridad de aplicación de la Ley. Los fines explícitos de esa ley demandan:

- acordar al huemul protección absoluta con el objeto de **lograr la recuperación numérica** de las poblaciones de la especie
- prohibición general de:
 - caza
 - captura
 - acosamiento
 - persecución
 - tenencia
 - cautiverio
 - tránsito
 - transporte y/o comercialización de huemules, productos y subproductos
- toda actividad antrópica dentro del hábitat natural del Huemul que implique cualquier modificación del mismo, en forma transitoria o permanente, deberá contar con la intervención necesaria de la Autoridad de Aplicación de la presente Ley, quien determinará si la misma afecta la protección y recuperación numérica de la especie.
- las transgresiones a la presente Ley serán consideradas faltas graves y sancionadas con multas que alcanzarán un máximo de 200.000 Módulos. En caso de reincidencia se duplicará el monto de la que correspondiere.

Está contemplada la excepción de aquellas actividades necesarias para la obtención de

[Escribir texto]

información científica que sirva a los fines de la conservación y recuperación de la especie.

La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es el Ministerio de Industria, Agricultura y Ganadería a través de la Dirección Provincial de Fauna y Flora Silvestre.

Por último, la Ordenanza Municipal 416/13 M.A.R.S. del 15 Mayo 2013, sancionada por Resolución Municipal 825/13 "M.A.R.S." estableció el Parque Protegido Municipal Shoonem para la conservación de la naturaleza en la cuenca hidrológica lago Fontana - Río Unión -lago la Plata y en especial del hábitat del huemul, especie en riesgo de extinción, resaltando los siguientes objetivos:

- Preservar el hábitat del huemul
 - Facilitar un Corredor Biológico binacional
 - Mantener las condiciones naturales de los cuerpos lacustres, ríos y arroyos
 - Promover el desarrollo turístico sustentable
 - Prevenir el acceso de especies invasoras en los ecosistemas nativos
- A partir de la sanción de la presente no se consentirán nuevas ocupaciones ni se llevaran a cabo adjudicaciones de tierras fiscales dentro de los límites del Parque Municipal, con excepción de aquellas superficies que conforme el Plan de Manejo sean destinadas a áreas de servicios o viviendas, las mismas serán normadas según Ord. 208/08 y sus modificatorias.
- En caso de detectarse ocupaciones no autorizadas o instalaciones o mejoras que contradigan las normas del Plan de Manejo, deberá el Poder Ejecutivo Municipal adoptar las medidas administrativas y/o judiciales para hacer cesar la irregularidad o lograr su adecuación y/o remoción según fuera el caso.

Consideraciones Generales sobre la presencia de Huemul en Alto Río Senguer

Zona del lago la Plata:

La presencia de huemul **domina** en las siguientes parcelas:

Depto	Ejido	Circ.	Sector	Secc.	Tipo	Div.	Div.	Col.	Parcela/Lote
5	2	0	0	GIII	fraccion	A			7
5	2	0	0	GIII	fraccion	A			8
5	2	0	0	GIII	fraccion	A			9
5	2	0	0	GIII	fraccion	A			12
5	2	0	0	GIII	fraccion	A			13

Muy posiblemente todavía haya **presencia**, tal vez poca o transitoria, en las siguientes

parcelas:

Depto	Ejido	Circ.	Sector	Secc.	Tipo Div.	Div.	Col.	Parcela/Lote
5	2	0	0	GIII	fraccion	A		14
5	2	0	0	GIII	fraccion	A		18

Además, muy posiblemente todavía hay **presencia** en la parcela GIII A6, mientras hay menos chance que todavía existen huemul en la parcela GIII A15.

Los bosques alrededor del lago la Plata son naturalmente delimitados por el lago. Dado que el nivel del lago es la zona más baja posible, representa la invernada para los huemules de la cuenca superior. Hay muchas líneas de evidencia de un uso intenso por huemul en los sectores más cercanos al lago durante la época de invierno. Eso incluye la alta densidad de restos de huemules muertos en esa franja, o la cantidad de volteos de astas en esta parte del paisaje. La muda anual de las astas ocurre en pleno invierno. En consecuencia la franja de bosque desde el nivel del lago y hasta aproximadamente 100 metros de altura sobre el lago, representa el refugio único para huemul en el invierno, época que significa el cuello de botella más importante durante el ciclo biológico anual. Por lo tanto este hábitat natural del huemul no permite modificación del mismo. Además, cualquier modificación propuesta deberá contar con la intervención necesaria de la Autoridad de Aplicación de la ley correspondiente, y según las características descritas anteriormente, determinará lógicamente si la misma es perjudicial al huemul y afectará la protección y recuperación numérica de la especie. En fin, esta franja baja del bosque requiere la persistencia a perpetuidad de estos bosques, no deben transformarse, y califican como intangibles para proveer la protección absoluta, según la Ley provincial.

Consecuentemente, la ley provincial XI - Nr. 22 coincide con la ley nacional N° 26.331 de bosques, y requiere que la zona con presencia actual de huemul es intangible. Las zonas en estado prístino pero sin confirmación de presencia actual de huemul califican también para la categoría "intangible", debido a que la ley provincial XI - Nr. 22 demanda lograr la recuperación numérica de las poblaciones de huemul.

En concordancia, la ordenanza la Ordenanza Municipal "M.A.R.S." 416/2013 del 15 Mayo 2013 promueve el nuevo Parque Protegido Municipal Shoonem para fomentar especialmente la conservación del hábitat del huemul y lograr su recuperación numérica y espacial.

Para la zona del lago la Plata por lo tanto coinciden los requisitos de conservación de la ley nacional de bosque, de la ley nacional de huemul como monumento natural, de la ley provincial de huemul como monumento natural, y de la ordenanza "M.A.R.S." en relación al Parque Protegido Shoonem: considerándola zona intangible **Categoría I**.

[Escribir texto]

Zona del lago Fontana:

Los ambientes alrededor del lago Fontana fueron hábitat natural de huemul históricamente, y en ciertos lugares todavía son frecuentados, particularmente del lado oeste.

La importancia de ésta zona para el huemul se relaciona con el objetivo de lograr una recuperación numérica y espacial del territorio de la especie. Existen varias líneas de evidencia que las zonas ecotonales y partes de las pampas fueron habitadas en forma importante por el huemul en el pasado. Como son zonas más fértiles y productivas que las zonas interiores de la cordillera, muy probablemente fueron las zonas fuente de huemul, mientras en el interior los ambientes marginales representan áreas sumideros. Por lo tanto la zona amerita un status de conservación de categoría I, por su función ecosistémica (hidrología, vegetación, erosión, etc), y porque los bosques de altura representan un ambiente muy bueno para veranada del huemul.

Por el amparo de las leyes de protección de los Bosques Nativos, y del *Hippocamelus bisulcus* como monumento natural, estos bosques de altura clasifican como intangibles. En la zona contigua que comprende principalmente los campos privados de producción ganadera, la estrategia de conservación debería apuntar a preservar la capacidad de carga animal (preservar los suelos y vegetación), y así garantizar que la calidad como invernada sea garantizada al futuro. Eso es particularmente importante para una franja de hábitat desde el nivel del lago hasta aproximadamente 100 metros de altura sobre la costa, por su rol en el invierno para el huemul, y el área califica como intangible.

Basado en las leyes y ordenanza municipal, se declara a los bosques de altura y la franja sobre la costa como intangibles, mientras zonas de transición y con bosques de alturas bajas pueden clasificarse en la **Categoría II** en concordancia con la ley de bosques.

Se destaca que se ha verificado la presencia de ciervo colorado libre en amplias zonas linderas de la República de Chile, y también de jabalí, lo que representa una amenaza externa al área a considerar. En entrevistas con técnicos, comunicaron que en Chile se envió un proyecto de ley para declarar especie dañina al ciervo colorado, y facilitar la caza de control.

Más información sobre Huemul Consultar Anexo I: **Informe sobre Investigaciones de Huemul en el Parque Protegido Shoonem. Werner T. Flueck y Jo Anne M. Smith-Flueck**, Asesores Científicos, Alto de Río Senguer, Parque Municipal Shoonem, Provincia de Chubut, 3 de Marzo del 2014

- Capítulo IV. CATEGORÍAS y ZONIFICACIÓN

Consideraciones de las Leyes Provinciales y Nacionales sobre Protección del Bosque Nativo:

La Ley Provincial de Ordenamiento del Bosque Nativo XVII N° 92 declara diez sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, y entre ellos se nombra a los Lagos Fontana – La Plata, y al Huemul como especie destacada a proteger. También se menciona un relicto de distribución sur de Coihue, cuya localización se da hacia el Lago La Plata, y un relicto Este de lenga.

La Ley Provincial de Ordenamiento del Bosque Nativo XVII N° 92, toma de la **Ley Nacional** N° 26.331/07 las categorías de conservación utilizadas para los bosques nativos, y las complementa:

- **Categoría I:** sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Incluirá áreas que por sus ubicaciones relativas a reservas, su valor de conectividad, la presencia de valores biológicos sobresalientes y/o la protección de cuencas que ejercen, ameritan su persistencia como bosque a perpetuidad, aunque estos sectores puedan ser hábitat de comunidades indígenas y ser objeto de investigación científica.

Respecto de la Ley Nacional N° 26.331/07, la Ley Provincial agrega que: Son áreas de conservación en los que no se podrá hacer aprovechamiento forestal. Podrán realizarse actividades de protección, mantenimiento, servicios públicos, recolección y otras que no la alteren, incluyendo la apreciación turística respetuosa, las cuales deberán desarrollarse a través de Planes de Conservación. También podrán ser objeto de programas de restauración ecológica ante alteraciones y/o disturbios antrópicos o naturales.

La Categoría especifica que son áreas destinadas a la protección de los ecosistemas forestales, e incluye aquellos que son:

- Áreas de importancia para la conservación de la Biodiversidad
- Se encuentran en terrenos con pendiente mayor al 60 % (aprox. 30 grados).
- En el caso de las especies Lenga, Ciprés y Coihue, cuando presentan una altura menor a 14 m.
- Ubicado en laderas altas por encima de los 1150 m de altitud (predomina la lenga)
- Bosques, arbustales y/o matorrales de protección de cabeceras de cuencas y vegetación altoandina.
- Bosques perilacustres para la protección de las costas de lago
- Zonas de mallines, costas de ríos y arroyos permanentes o temporarios incluidos en los ambientes de conservación.

[Escribir texto]

- Zonas de interés especial ubicadas en Áreas Protegidas, Parques y Reservas Provinciales, ya sea que se encuentren incluidas en un Plan de Manejo o no.
- Sitios de alto valor para la diversidad como la Selva Valdiviana, caracterizada por la presencia de especies tales como el coihue (*Nothofagus dombeyi*), etc
- Hábitats intactos y corredores que permiten la conectividad entre Argentina y Chile y entre AP de jurisdicción provincial y nacional con importantes núcleos poblacionales de huemul
- Sitios de alto valor para el mantenimiento de la diversidad: presencia de endemismos, especies amenazadas y/o de distribución restringida.
- Áreas núcleo de la Reserva de Biósfera Andino nor patagónica.
- Los bosques de ecotono, que constituyen la transición entre las zonas de bosque húmedo al Oeste y la estepa árida al Este, son los que se verán especialmente impactados por el cambio climático.
- Áreas que, de acuerdo a las pautas anteriores, tienen un alto valor de conservación y que actualmente se encuentran degradadas.

En resumen, tanto la **Ley Provincial XVII N° 92** y la **Ley Nacional N° 26.331/07** consideran la existencia de un Bosque de Protección cuando el mismo cumple con alguna de las siguientes condiciones (Lencinas 2002, Bava et al. 2006):

- Terrenos con pendientes > 60 % (aprox. 30 grados)
 - Altitudes superiores a 1.150 m snm
 - con lenga, ciprés y coihue, cuando presentan una altura menor a 14 metros
 - buffer de 30 m a ambos lados de cursos de agua
 - buffer de 150 m de las márgenes de lagos superiores a 20 ha
 - buffer de 50 m de los márgenes de los lagos de dimensiones menores a 20 ha
 - buffer de 30 m a ambos lados de los caminos bajo uso turístico
- **Categoría II:** sectores de mediano valor de conservación, que pueden estar degradados pero que a juicio de la autoridad de aplicación jurisdiccional con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación y que podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

Agregando a la Ley N° 26.331/07 propone: Las actividades a desarrollarse en la Categoría II, deberán efectuarse a través de Planes de Conservación o Manejo Sostenible, según corresponda.

- **Categoría III:** sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad aunque dentro de los criterios de la presente ley.

La Ley Provincial agrega a la nacional: Las actividades a desarrollarse en la Categoría III, deben efectuarse a través de Planes de Conservación, Manejo Sostenible o de Aprovechamiento del Cambio de Uso del Suelo según corresponda. Se entiende que la transformación, sea ésta parcial o total, es la actividad de desmonte definida por el artículo 4º de la Ley.

El artículo 4º, Definiciones, establece como Desmonte: A toda actuación antropogénica que haga perder al "bosque nativo" su carácter de tal, determinando su conversión a otros usos del suelo tales como, entre otros: la agricultura, la ganadería, la forestación, la construcción de presas o el desarrollo de áreas urbanizadas.

Las Leyes Nacionales N° 26.331, N° 13.273 y su normativas asociadas, demandan que toda propuesta de intervención sobre bosques nativos debe ser presentada por los titulares de las tierras (municipios, provincias, privados) ante las Autoridades Locales de Aplicación (ALA) bajo la forma de Planes de Conservación (PC), Planes de Manejo Sostenible (PM), proyectos de formulación (PF) o Planes de Cambio de Uso del Suelo (PCUS). Estos planes deben estar avalados por profesionales idóneos en el tema y ser aprobados por la ALA para su ejecución.

En Chubut, la ALA está representada por la Subsecretaría de Bosques y Parques, con sede en Esquel, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Pesca.

Análisis y Aportes de la Ley de Áreas Naturales Protegidas del Chubut N° XI - 18:

La Provincia del Chubut utiliza para regir la Áreas Protegidas bajo su jurisdicción, la Ley Provincial N° XI -18. El Sistema Provincial de Áreas Protegidas del Chubut que crea, contempla una Zonificación diversificada que adopta la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza **U.I.C.N.**

Las Categorías de Manejo que propone el Sistema son:

Categoría I: Reserva Natural Estricta; Área Natural Silvestre;

Categoría II: Parque Provincial;

Categoría III: Monumento Natural;

Categoría IV: Área de Manejo de Hábitat/Especies;

Categoría V: Paisaje Terrestre y Marino Protegido;

Categoría VI: Área Protegida con Recursos Manejados.

La definición de la Ley Provincial dice que un **Parque** Categoría II es un área protegida manejada principalmente para la conservación de ecosistemas y con fines recreativos. En su territorio comprende áreas terrestres, marinas y/o lacustres naturales no afectadas por la actividad humana, que gozan de representatividad biogeográfica y/o contienen ecosistemas acuáticos o terrestres, especies de flora o fauna, elementos

[Escribir texto]

geomorfológicos o paisajes naturales de belleza o interés excepcionales, cuya protección es necesaria para fines científicos, educativos, recreativos o turísticos.

Para la selección de esta categoría propone las siguientes condiciones:

- El área debe contener ejemplos representativos de importantes regiones, características o escenarios naturales, en las cuales las especies de flora y fauna asociados, los hábitat y los sitios geomorfológicos, revistan especial importancia científica, educativa, recreativa o turística;
- El área debe ser suficientemente grande como para contener uno o más ecosistemas completos que no hayan sido materialmente alterados por la explotación o la ocupación del ser humano.

El P.P.M.Shoonem –principalmente en el sector del Lago La Plata- se acerca a las consideraciones de selección de un **Área Natural Silvestre** (Categoría I del Sistema Prov. de A.N.P.) ya que en sus directrices estas Áreas son manejadas principalmente con fines de protección de la naturaleza; comprenden vastas superficies no modificadas o ligeramente modificadas que conservan su carácter e influencia natural; no están habitadas de forma permanente o significativa; y se protegen y manejan para preservar su condición natural.

Considerados diferencialmente, para el Lago Fontana, adónde se producen actividades ganaderas, plantación de especies exóticas, minería, caza mayor y menor, turismo, resulta homóloga la Categoría **Área Protegida con Recursos Manejados**, ya que será un área protegida manejada principalmente para la utilización sostenible de los ecosistemas naturales. Es decir, comprende áreas que contienen predominantemente sistemas naturales no modificados, que son objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad. La Categoría de Parque seleccionada, supera las consideraciones propuestas para un Área Protegida con Recursos Manejados, poniendo en valor el principio Precautorio de manejo que prima sobre los ecosistemas ya alterados.

Análisis y Aportes de la Ley de Fauna XI - Nr. 22 de La Provincia del Chubut y la Ley Nacional de Fauna N° 24.702 respecto del huemul:

La Ley Nacional 24.702 declaró al huemul como Monumento Natural en 1996, pidiendo a todas las jurisdicciones que adopten y coordinan juntamente con la Nación los planes de manejo y protección de huemul en sus territorios. Chubut declaró al huemul como Monumento Natural en 2001 por la Ley provincial XI - Nr. 22, con las siguientes exigencias explícitas:

1. acordar al huemul protección absoluta con el objetivo de lograr la recuperación numérica
2. toda actividad antrópica dentro del hábitat natural del Huemul que implique cualquier modificación del hábitat, en forma transitoria o permanente, deberá contar con la intervención necesaria de la Autoridad de Aplicación de la presente Ley, quien determinará si la misma afecta la protección y recuperación numérica de la especie.
3. las transgresiones a la presente Ley serán consideradas faltas graves y sancionadas con multas
4. se exceptiona aquellas actividades necesarias para la obtención de información científica
5. la Autoridad de Aplicación de la presente Ley es el Ministerio de Desarrollo Territorial y Sectores Productivos a través de la Dirección Provincial de Fauna y Flora Silvestre.

En resumen, la **Ley Provincial XI N° 22** exige la siguiente pauta con la presencia de huemul: *solo se permiten modificaciones del hábitat (sean transitorias o permanentes) si la Autoridad de Aplicación determina que no afecta a la recuperación numérica de huemul.*

Una posibilidad de superación instrumental: Las Reservas de Biosfera²

Las reservas de biosfera son: “zonas de ecosistemas terrestres o costero / marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales en el marco del Programa MAB”.

Las reservas de biosfera constituyen lugares excepcionales para la investigación, la observación a largo plazo, la capacitación, la educación y la sensibilización del público, permitiendo, al mismo tiempo, que las comunidades locales participen plenamente en la conservación y en el uso sostenible de los recursos. También constituyen lugares de demostración y polos de acción en el marco de las políticas de desarrollo regional y de ordenación del territorio. El propósito esencial de las reservas de biosfera es intentar responder a una de las preguntas claves que enfrenta el mundo en la actualidad: ¿cómo conciliar la conservación de la diversidad biológica, la búsqueda de un desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados?

² Pedro Araya Rosas. El modelo de reserva de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible. El caso de Chile. UNESCO, CONAF, Universidad de las Naciones Unidas, Academy of Sciences for the Developing World. PROGRAMA DE COOPERACION SUR-SUR DOCUMENTOS DE TRABAJO N° 39, 2009.

[Escribir texto]

El concepto de Reserva de Biosfera fue instituido en 1974, en el marco del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB, en su acrónimo en inglés), de la UNESCO. El Programa MAB tiene su origen en una recomendación adoptada en la Conferencia intergubernamental de expertos sobre bases científicas para un uso racional y conservación de los recursos de la biosfera, convocada por la UNESCO en 1968. Dos años después, en la Conferencia General de la UNESCO, se constituyó el Consejo Internacional de Coordinación del MAB, iniciándose en este momento la fase operativa de dicho programa. En 1976 se aprueba la primera lista de reservas de biosfera, iniciándose así la red internacional.

En Argentina se incorporaron San Guillermo en 1980, Laguna Blanca 1982, Parque Costero del Sur 1984, Ñancuñan 1986, Laguna de los Pozuelos 1990, Yabotí 1995, Mar Chiquita 1996, Delta del Paraná 2000, Riacho Teuquito 2000, Laguna Oca del Río Paraguay 2001-2014, Yungas 2002, Andino Norpatagónica 2007, Parque Pereyra Iraola 2007, Península de Valdés 2014, Patagonia Azul en 2015. Para 2016, existen 669 reservas de la biosfera en 120 países, incluyendo **16 sitios transfronterizos**.

La propuesta de afectación de una zona como reserva de biosfera debe surgir de los gobiernos nacionales.

Los criterios generales que debe satisfacer una zona para ser designada Reserva de Biosfera (Marco Estatutario, UNESCO, 1995) son los siguientes:

- Contener un mosaico de sistemas ecológicos representativos de regiones biogeográficas, que comprendan una serie progresiva de formas de intervención humana
- Tener importancia para la conservación de la diversidad biológica
- Ofrecer posibilidades de ensayar métodos de desarrollo sostenible en escala regional
- Tener dimensiones suficientes para cumplir las tres funciones de las reservas de biosfera (conservación, desarrollo, apoyo logístico)
- Cumplir las tres funciones, mediante un sistema de zonificación
- Aplicar mecanismos que faciliten la integración y participación de una gama adecuada de sectores, entre otros, autoridades públicas, comunidades locales e intereses privados, en la concepción y ejecución de las funciones de las reservas de biosfera
- Haber tomado, además, medidas para dotarse de:
 - Mecanismos de gestión de la utilización de los recursos y de las actividades en la zona tampón
 - Una política o un plan de gestión de la zona en su calidad de reserva de biosfera
 - Una entidad institucional encargada de aplicar ese plan
 - Programas de investigación, observación permanente, educación y capacitación

Funciones: Las reservas de biosfera deben cumplir tres funciones complementarias, que son: **conservación, desarrollo y apoyo logístico**.

- La función de conservación, está destinada a:

- Protección de los recursos genéticos
- Protección de las especies
- Protección de los ecosistemas
- Protección de los paisajes

- La función de desarrollo, busca promover un desarrollo económico y humano sostenible desde los puntos de vista sociocultural y ecológico. En este contexto, es posible la ejecución de diversas actividades productivas, las que deben sujetarse a las normas nacionales vigentes. Se debe procurar que la realización de cierta actividad no afecte negativamente a otras actividades y recursos naturales, de modo de asegurar y fortalecer los tres pilares del desarrollo sostenible: desarrollo social, desarrollo económico y protección del medio ambiente.

- La función de apoyo logístico, tiene como finalidad fomentar actividades de: investigación, educación, capacitación y monitoreo, relacionadas con asuntos locales, nacionales y mundiales de conservación y desarrollo sostenible.

Zonificación MAB

Cada reserva de biosfera debe contener tres elementos o zonas:

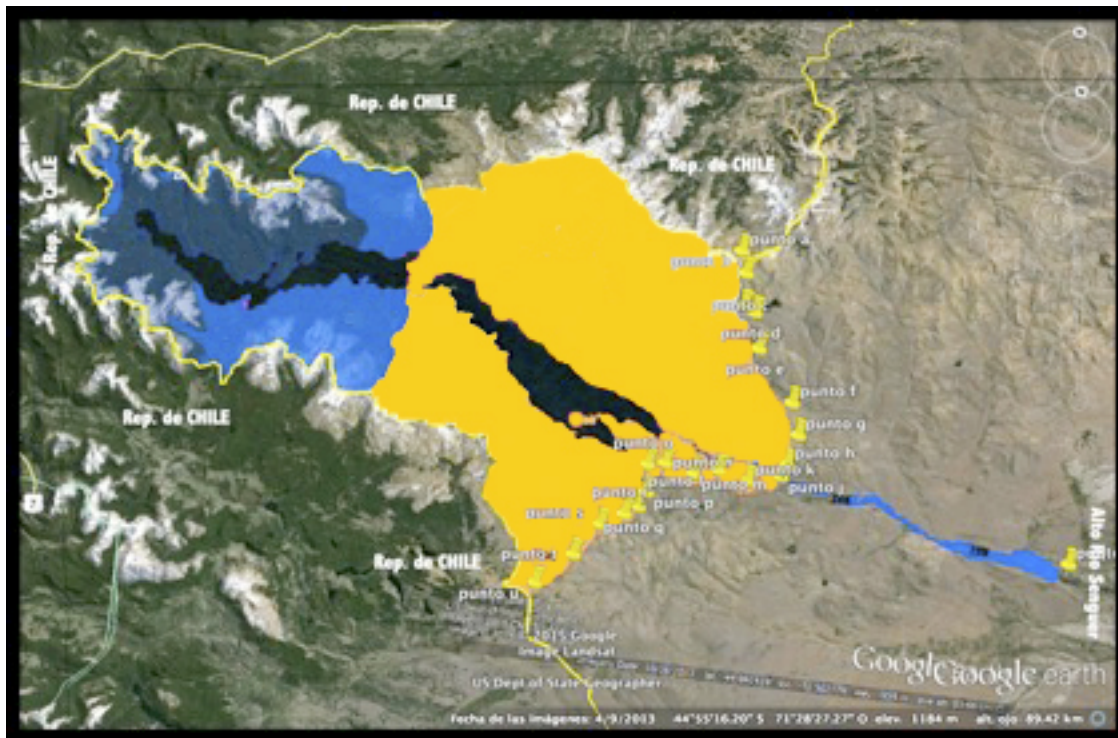
- **Zona núcleo:** puede haber una o más zonas núcleo, jurídicamente constituidas, dedicadas a la protección a largo plazo, permitiendo:
 - conservar la diversidad biológica
 - vigilar los ecosistemas menos alterados
 - realizar investigaciones y otras actividades poco perturbadoras (educación ambiental, etc.)
- **Zona tampón (o de amortiguamiento):** debe estar bien definida, generalmente circundando la zona núcleo o colindando con ella. Se utiliza para actividades desarrolladas de manera cooperativa, que sean compatibles con prácticas ecológicas racionales, como la educación ambiental, la recreación, el turismo ecológico y la investigación aplicada y básica. En general, en esta zona pueden tener lugar actividades que sean compatibles con los objetivos de conservación de la zona núcleo, ayudando a su protección, y no siendo un obstáculo; de ahí la idea de “amortiguar”.
- **Zona exterior de transición:** es considerada una zona de uso múltiple, en la que deben fomentarse y desarrollarse formas de explotación sostenible de los recursos. Puede comprender variadas actividades agrícolas, de asentamientos humanos y otros usos, donde las comunidades locales, organismos de gestión, científicos, organizaciones no gubernamentales, sector económico y otros interesados, trabajan conjuntamente en la administración y desarrollo sostenible de los recursos de la zona.

[Escribir texto]

DISCUSIÓN: A los efectos de la planificación y unificación normativa, la categoría Parque Protegido Municipal se homologa con la de Parque Provincial Categoría II, según la Ley XI - 18 de la Provincia del Chubut, y contiene en su espíritu las directrices de las Categorías I, II, y III de la Ley Provincial XVII N° 92 de Ordenamiento del Bosque Nativo y de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

La Ley Provincial de Fauna XI N° 22 aporta a la Categoría I de Bosques y Parques Provinciales, particularmente respecto las zonas usadas por huemul como invernada, periodo crítico para la dinámica poblacional del huemul. Tal multitudinalidad será observada en el Manejo mediante la aplicación de Zonas Intangibles/Núcleo y Zonas de Amortiguación, favoreciendo desplegar los criterios que impone cada una.

Límites y Figuras de Zonificación adaptadas para el Parque P.M.Shoonem:

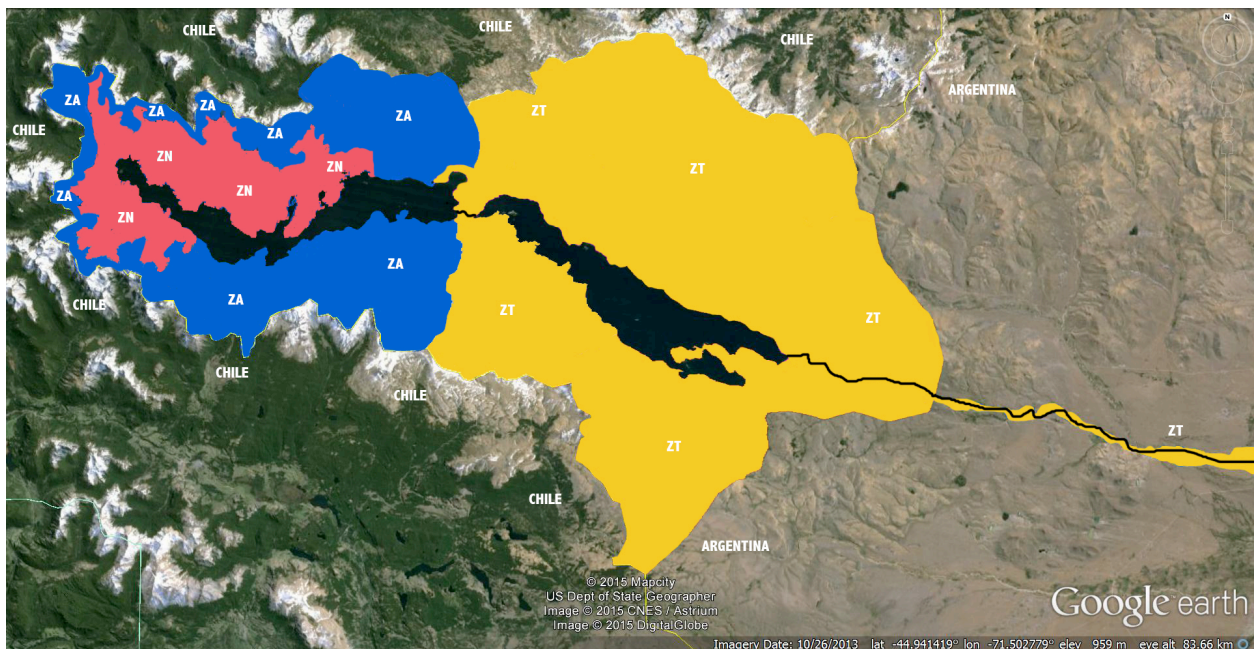


El límite a Norte, Oeste y Sur, es el límite internacional con la República de Chile. Se considera límite Este del Parque, el polígono que parte desde y hacia el límite internacional en los puntos GPS mencionados: a) $44^{\circ}48'52,03''S / 71^{\circ}17'24,40''O$; b) $44^{\circ}49'56,98''S / 71^{\circ}16'56,27''O$; c) $44^{\circ}51'34,31''S / 71^{\circ}16'50,78''O$; d) $44^{\circ}51'50,76''S / 71^{\circ}16'0,90''O$; e) $44^{\circ}53'37,11''S / 71^{\circ}15'25,57''O$; f) $44^{\circ}56'8,29''S / 71^{\circ}12'37,25''O$; g) $44^{\circ}57'42,96''S / 71^{\circ}11'54,98''O$; h) $44^{\circ}59'15,07''S / 71^{\circ}12'28,44''O$; j)

44°59'52,80''S / 71°12'48,46''O; k) 45°0'17,40''S / 71°15'6,28''O; l) 44°59'55,04''S / 71°17'14,19''O; m) 45°0'13,79''S / 71°18'57,56''O; n) 44°59'50,49''S / 71°21'4,98''O; o) 45°0'1,28''S / 71°22'19,66''O; p) 45°1'24,25''S / 71°22'13,10''O; q) 45°2'10,33''S / 71°22'39,36''O; r) 45°2'36,57''S / 71°23'35,46''O; s) 45°3'15,48''S / 71°25'11,50''O; t) 45°4'54,11''S / 71°26'51,68''O; u) 45°6'31,69''S / 71°29'20,85''O; siguiendo la topografía glacial demarcada naturalmente en la meseta.

El Río Senguer, desde su nacimiento en el lago Fontana y hasta el cruce en el puente con la Ruta Provincial N° 38: punto i) 45°2'36,81''S / 70°51'36,40''O, se considera parte íntegra y proyección del Parque Protegido Municipal Shoonem. Su límite, a Norte y Sur fuera del ámbito lucustre y en la propiedad privada, es el espacio público de sirga previsto por el Código Civil de la Nación.

Zonas:



- **Zona Núcleo (ZN)**; esta zona comprende el territorio utilizado en forma intensiva por la especie *Hippocamelus bisulcus* en el lago La Plata. Se considera un hábitat de confinamiento, es decir un territorio limitado/resumido de un sector histórico más amplio, que en el caso del Parque Municipal incluyen observaciones sobre el Lago Fontana de la especie, y en Patagonia en sectores de estepa. En esta zona se priorizará la protección estructural del hábitat tendiente a garantizar la supervivencia de la especie, y el manejo para garantizar la prosperidad de las poblaciones. Las acciones de manejo serán estipuladas en un Plan de Conservación y podrán incluir, si este lo prevee, el emplazamiento de estaciones de trabajo científico y sus respectivas dependencias edilicias; equipamiento de monitoreo ambiental, cerramientos preventivos de sectores, e infraestructura para guardaparques en baja escala. La zona estará exenta de

[Escribir texto]

ganado en cualquiera de sus variantes, y alambrados -salvo los alambrados perimetrales recomendados para estaciones de recría y/o rehabilitación-. Se evitará la construcción de caminos, salvo los existentes, y se priorizará la comunicación por vía lacustre.

La zona es un área natural que ha sufrido poca modificación por explotación maderera en el pasado histórico, destacándose un renoval denso en áreas explotadas. Contiene ecosistemas frágiles especialmente las áreas de turberas que regulan los flujos de agua al lago, con especies de flora y fauna que necesitan protección completa.

La habitación humana en la zona es acotada y de baja intensidad. Se desarrollará un sistema de Custodia Ambiental para dichos emplazamientos, procurando sumar agentes de conservación y el monitoreo efectivo de los conflictos del manejo. No se permitirán nuevos asentamientos privados en los sectores ZI.

- **Zona de Amortiguamiento (ZA)** (zona buffer) esta zona se corresponde con los pasos tanscordilleranos y sectores adyacentes a explotaciones pecuarias. Es de vital importancia para las zonas ZN, el manejo de sectores dónde tradicionalmente se detecta la entrada a los pastizales de ganado vacuno ilegal, y también de exóticas como ciervo colorado, perros, y jabalí. Es una zona diseñada para mitigar los impactos ambientales producidos por actividades humanas o por causas naturales, sobre determinados recursos o áreas particulares.

Conviene aclarar que en la periferia del Parque, y del lado chileno, se da una explotación pecuaria extensiva e intensiva, maderera y minera, con criaderos de especies exóticas en sectores linderos, lo que intensifica el carácter de “isla biológica” de la zona protegida. Solo hacia el sector Oeste se emplaza la Reserva Nacional Lago Las Torres, donde disminuye la presión sobre los recursos.

Estos sectores de valles y su entorno montañoso, son corredores biológicos a atender estratégicamente, y su manejo estará sujeto al Plan de Conservación estipulado para las ZN (Hot Spot). Se podrá realizar la caza de conservación/control sobre especies invasoras –ganado o especies exóticas-, y otras acciones que ameriten la intervención directa como forma preventiva y de control.

El emplazamiento de infraestructura para manejo se regirá por las mismas pautas establecidas para las ZN.

Podrá autorizarse el senderismo y montañismo organizado, en baja escala, y la instalación de refugios de montaña en zonas en que dichas facilidades sean imprescindibles para el desarrollo de actividades ecoturísticas.

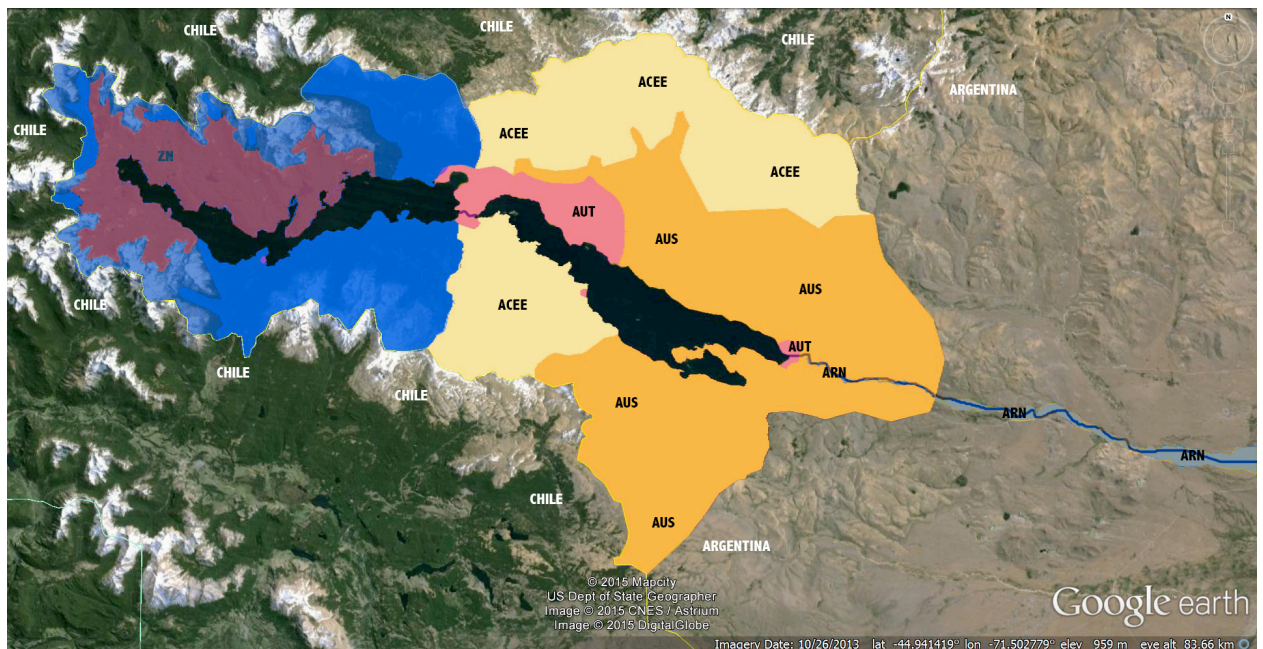
Las actividades náuticas serán consideradas especialmente. Se determinarán en el Plan de Conservación las zonas autorizadas para pesca deportiva, que no impliquen pernocte ni actividades de campamentismo. La actividad náutica deberá regularse para observar un volumen adecuado que no afecte la

naturalidad del espacio, y no más allá del límite físico Arroyo Torcaza/Bahía Arenal.

Sólo los prestadores de servicio autorizados por el Parque, y los Custodios Ambientales, podrán acceder a zonas interiores del Lago la Plata por vía lacustre. En el lago la Plata se desalentarán las operaciones de turismo receptivo, alentándose las mismas en el Lago Fontana.

- **Zona de Transición (ZT):** Esta zona se corresponde con el mozaico de agroecosistema oriental del Parque y zonas residenciales y de uso turístico. Dentro de la zona domina la propiedad privada de modo que se deberán compatibilizar las acciones de manejo.

Se estipulan diversas áreas operativas



- **Área de Rehabilitación Natural (ARN);** es un área operativa en la que el ambiente, sitios, o elementos naturales de las áreas han sido alterados por la actividad antrópica, y deben ser conservados mediante distintas formas de manejo. Podrá tener un carácter temporal hasta cumplido su objetivo –área quemada o pastoreada; área de desove-, o permanente si requiriera de un seguimiento mas intenso –río o costa de lago con pesca deportiva-.

El río Senguer se considera ARN, desde su nacimiento en el Lago Fontana hasta el puente de cruce de la Ruta Provincial N° 21, en cercanías del poblado de Alto Río Senguer. Su ancho es hasta la línea de sirga estipulada por el Código Civil para vías navegables, pudiendo extenderse en su límite sólo a pedido efectivo de los establecimientos ganaderos que se vean beneficiados con las actividades de manejo.

[Escribir texto]

En dicho sector el Cuerpo de Guardaparques cumplirá un rol activo en la prevención de contaminación por residuos, caza furtiva, pesca ilegal; fuego y campamentismo en sectores no autorizados del río, y asistencia a recreacionistas en riesgo.

Se evitará la construcción de nuevos caminos y actividades que signifiquen la alteración de hábitat de ribera, salvo las actividades propias de manejo, como el emplazamiento de infraestructura para guardaparques, puentes y sendas que ordenen territorialmente el uso del espacio, y serán encuadradas en un Plan de Manejo.

Área de Manejo de Especies Exóticas (AMEE): se potencia en dichas áreas control de especies exóticas que se consideren dañinas en silvestría para la integridad del ambiente, ya sea liebre europea, ciervo colorado, jabalí, o el control de perros. Se observará la actividad cinegética regulada por los propietarios de los establecimientos ganaderos, y sujeto a aprobación de la Autoridad de Aplicación.

Dichas zonas AMEE tendrán un Programa de Manejo, que podrá ser particular, o agrupado por establecimientos linderos. Además de las especies animales deberá considerarse el control de plantas e insectos como la Rosa Mosqueta (*Rosa rubiginosa*) que depende su introducción, de la llegada de ganado traído desde sectores colonizados por la planta. Los establecimientos linderos serán invitados a colaborar con el control de la misma, y podrán acordar con el cuerpo de Guardaparques el control de la misma mediante simple convenio.

En el Parque no se observa aún la introducción de rosa mosqueta, aunque en vastos sectores de Alto Río Senguer, y especialmente en la zona de chacras, de destaca su avance descontrolado. Un insecto, la Chaqueta Amarilla (*Vespula germanica*), ya ha ingresado a los ecosistemas y requiere del control de nidos para prevenir efectos no deseados en los animales y recreacionistas.

La introducción de pinos se da en escala de plantación sobre el lago Fontana, sector Sur. La proliferación de los mismos suele ser en el bosque andino de igual o mayor preocupación que la rosa mosqueta.

Estas eventualidades se vuelven centrales para las AMEE, y resultan también rectoras para las AUS.

En la zona del Lago Fontana se podrá habilitar la actividad náutica de embarcaciones con motores de cuatro tiempos.

- **Área de Uso Sostenible (AUS);** es una zona adónde se desarrollan las actividades productivas tradicionales del campo patagónico, aunque se garantiza la sostenibilidad ecológica del Parque minimizando los impactos ambientales de las mismas. En ellas se valoran regularmente las condiciones sanitarias del ganado, y se propone destinar un sector urbano para “purgar” los vientres de los animales que vayan a acceder al sectores linderos al Parque, de manera de controlar la proliferación de la mosqueta.
Las acciones de control del alga moco de roca (*Dydimosphenia geminata*),

pueden ayudar a mejorar las condiciones sanitarias del tránsito en camión de ganado hacia el Parque.

Al acordarse una rutina con los propietarios y ocupantes rurales, se podrá explorar expedir una Certificación de Calidad para los animales criados en el Parque.

Las acciones responsables serán consideradas y consensuadas en el Plan de Manejo previsto para las mismas.

- **Área de Custodia Ambiental (ACA)**; son las áreas habitadas en forma previa a la constitución del Parque, ubicadas en ZN y ZA. Se procurará mediante Convenio que la presencia humana apoye a controlar la zona lindante fiscal respecto al ingreso de especies invasoras, y otras actividades antrópicas no permitidas en la zona intangible.
- **Área de Uso Turístico (AUT)** ; son las áreas que concentran actividades humanas: residenciales, recreativas y particularmente la ubicación de los servicios turísticos como cabañas, hostales y hosterías.
En el Parque Municipal se alienta la prestación de servicios de alojamiento turístico hacia el lago Fontana, por el impacto en el empleo que significan dichos emprendimientos y la importancia de contar con una oferta integrada que evite la presión del fuego sobre el perillago.
Las mismas deben cumplimentar con las condiciones que impone la Autoridad de Aplicación. Se pretende el alquiler de unidades para servicios de alojamiento, y comerciales para artesanías, alimentos y servicios de apoyo al turista.
El control del motociclismo y de vehículos a motor, como motos y cuatriciclos, deberán ser normados y considerados especialmente para evitar problemas ambientales.

Consideraciones Generales de Manejo

- La Zona Núcleo es homóloga a la Categoría I de la ley de Bosques, y protege el territorio donde habita el Huemul con un sentido totalizador; la desagregación de las mismas en Zonas de Amortiguación (buffer) permitirá garantizar la integridad de los hábitat faunísticos, mediante acciones de control de especies exóticas (ciervo colorado, jabalí) que resultan ser amenazas para el bosque nativo, y que acceden por los pasos transcordilleranos. Por los mismos pasos, se registran actividades ilegales de pastoreo vacuno y asociado a ello: perros; con localización de construcciones como puestos y corrales, tal es el caso del Arroyo Torcaza, o intrusiones hacia la zona de turberas del Plata Chico.

- La condición de aislamiento geográfico del Parque Protegido Municipal Shoonem configura una "isla biológica" en medio de un ecosistema periférico transformado por la actividad económica ganadera, maderera, y en menor medida minera. Se impone realizar un mapeo binacional de riesgo sobre dichos sectores, para maximizar la conservación.

[Escribir texto]

- En la zona núcleo existen unos pocos sitios que cuentan con infraestructuras y ocupaciones humanas anteriores a la creación del Parque Shoonem. Por la baja densidad ocupacional, se aplicará la figura de Convenio: Custodio Ambiental, que favorecerá los esfuerzos de conservación.
- El área de control de especies exóticas en campos privados, cumplirá también el rol de amortiguamiento y prevención de acceso de especies invasoras desde otros sectores del Parque. Las normas a promover –por ej. la evaluación de la asignación de nuevos cotos- para las zonas AMEE y AUS tendrán el objetivo que las actividades sean compatibles con los objetivos de conservación, y en particular, la recuperación numérica y espacial del huemul.

Necesidades Generales respecto a la Zonificación dentro el Parque Protegido Municipal Shoonem:

- Reglamentar la figura de Custodio Ambiental, para los sitios con ocupación humana previa a la creación del PPM Shoonem.
- Prohibir el uso de alambrados en zonas ZN y ZA.
- Continuar estudios científicos sobre el huemul.
- Limitar la presencia de mascotas en el Parque; prohibir y controlar el ingreso de especies exóticas.
- Definir el emplazamiento de un Centro de Rescate y Rehabilitación de Vida Silvestre en Península Huemul y/o Arroyo Chacano.
- Profundizar el estudio de las turberas y mallines de altura en el Lago La Plata.
- Actualizar estudios sobre la fauna ictícola y agilizar su manejo diferenciado.
- Controlar y prohibir el acceso de ganado vacuno en el Lago La Plata.
- Controlar y reglamentar el acceso por vía lacustre.
- Prohibir las competencias deportivas a motor, y el acceso irrestricto de camionetas y cuatriciclos.
- Definir el emplazamiento de los destacamentos de Guardaparques.
- Realizar estudios sobre ciervo colorado y evaluar la factibilidad de realizar cacería de conservación en zonas de acceso desde Chile.
- Definir los lugares adónde se podrá realizar visita turística / senderismo.
- Determinar la ubicación absoluta de coihues en el área.
- Prohibir el acceso con armas de fuego y motosierras en zonas Categoría I.
- Establecer un Plan de contingencia, asistencia y evacuación.
- Controlar el ingreso de especies exóticas como rosa mosqueta, liebre europea, jabalí, chaqueta amarilla, moco de roca, visón, pinos, perros, al Parque.
- Establecer estaciones de monitoreo climático.
- Regularizar las actividades ganaderas en el bosque.
- Proponer el manejo sustentable y/o recuperación de la zona afectada por incendio.
- Desarrollar la planta turística y las instalaciones correspondientes.
- Reglamentar las actividades de campamentismo silvestre y organizado.
- Proteger y estudiar los afloramientos fosilíferos marinos del lago Fontana.

- Desarrollar un Plan rector para las zonas AUT en el Lago Fontana.
- Desarrollar una planta educativa para recepción de estudiantes y docentes.
- Definir tipologías edilicias, cartelería y señalética adecuadas.
- Planificar la red de senderismo y refugios.

- Capítulo V: PROGRAMAS DE MANEJO

5.1. Objetivos específicos

a) Proteger y permitir la recuperación de los recursos naturales de un área extremadamente frágil e inestable, especialmente las cuencas de captación y nacimientos de cursos de agua, algunos de los cuales presentan fuertes procesos erosivos, con el propósito de proteger la diversidad biológica del Parque.

b) Lograr la recuperación numérica y espacial del huemul (*Hippocamelus bisulcus*)

c) Promover la investigación científica, la educación, recreación y turismo responsable, en ambientes naturales no - contaminados, proporcionando la infraestructura mínima adecuada.

d) Obtener información básica sobre el Parque y sus recursos mediante la investigación coordinada por la Comisión Científica del Parque, que además permita la comprobación o corrección de los antecedentes del Plan de Manejo actual con fin de preservar los procesos ecológicos naturales.

e) Conservar los rasgos paisajísticos de un área en estado natural.

f) Prevenir incendios y catástrofes ambientales

g) Establecer Centros de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre

5.2. Proyectos y situaciones que se relacionan o afectan a la unidad

5.2.1. Investigación Científica: en la actualidad no se conocen proyectos de investigación en marcha y ajenos de las actividades del Parque.

5.2.2. Monitoreo e inventarios por otras Autoridades de Aplicación: en la actualidad no hay proyectos de monitoreo u inventarios en marcha respecto las autoridades sobre temas de bosque o fauna silvestre.

[Escribir texto]

- 5.2.3. Subloteos y poblamiento en campos privados: existe un proyecto aprobado "Veranada del Fontana" en desarrollo, sobre terrenos privados de Estancia La Laurita. También en la zona del Norte del Río Unión la Municipalidad de Alto Río Senguer posee un deslinde por Ordenanza para afectar a Desarrollo Turístico o un centro educativo.
- 5.2.4. Caza furtiva: la presencia de personas con armas de fuego es frecuente por lo tanto existe un riesgo para el huemul y el manejo debe apuntar a una intensificación de controles.
- 5.2.5. Pastoreo no-autorizado en bosques nativos: aunque la ley no permite el uso de ganado en bosques nativos, existe uso del bosque en varios sectores, incluso por ganado chileno. Por lo tanto existe un riesgo para el renoval y efectos como la erosión y el manejo debe apuntar a una intensificación de controles y buscar una regularización del tema. Además, conlleva el alto riesgo de exponer el huemul a enfermedades traídas por el ganado y/o gente y sus perros atendiendo al ganado.

5.3. Programas y Proyectos a Desarrollar:

5.3.1 Programa de Fortalecimiento Institucional temporada 2.014/15

- 5.3.1.1 Proyecto: Implementación de la unidad con el personal necesario para el funcionamiento del Parque:
- un guardaparque encargado de la unidad y de todos los programas de manejo
 - otros guardaparques para secundar al encargado de la unidad
 - un obrero como personal de obras y mantenimiento de la infraestructura de la unidad.
- 5.3.1.2. Proyecto: Ejecución de actividades tendientes al Desarrollo, operación y control del manejo de la unidad con el objeto de dar cumplimiento a la planificación dispuesta.
- 5.3.1.3. Proyecto: Normalización del manejo administrativo-financiero:
- Control de bienes e inventarios
 - Ingresos monetarios
 - Otros informes administrativos
 - Operaciones radiales
- 5.3.1.4. Proyecto: Manejo de información técnica y estadística:

- Mantenimiento del registro de visitantes
- Informe mensual de actividades
- Acopio de información para confección de Banco de datos
- Otros informes técnicos

5.3.1.5. Proyecto: Control del personal transitorio de la unidad y de MARS en general, durante su estadía en el Parque

5.3.1.6. Proyecto: Capacitación del personal: formal e informal, permanente y temporario.

5.3.1.7. Proyecto: Adquisición de equipo de oficina para estudios básicos: mapas, fotografías aéreas, materiales de oficina, etc.

5.3.1.8. Proyecto: Enlace y colaboración con las áreas del Estado Provincial con competencia sobre los recursos naturales para complementar y unificar los esfuerzos de control y prevención.

5.3.2. Programa de Desarrollo Científico:

5.3.2.1. Proyecto: Implementar un protocolo de coordinación de actividades de investigaciones científicas dentro del P.P.M. Shoonem por medio de la Comisión Científica propia. La misma recibirá propuestas de proyectos de investigación de terceros, y después haber sido aprobados, el investigador podrá tramitar la autorización de la Autoridad de Aplicación correspondiente.

5.3.2.2. Proyecto: Fomentar el Observatorio universitario Shoonem creado para promover la investigación de docentes, estudiantes e investigadores en el Parque.

5.3.2.3. Proyecto: Producción de data base: Instalación de estaciones climáticas³ para medir el gradiente longitudinal y altitudinal del Parque, y un sistema de boyas para medir condiciones del cuerpo de agua.

5.3.2.4. Proyecto: Creación de un SIG/GIS Sistema de Información Geográfico⁴

³ Jorge Abeya Gilardon en: "Estaciones Nivometeorológicas en la Cordillera de los Andes", destaca la importancia de conocer la evolución de los diferentes procesos meteorológicos que ocurren en las cuencas que alimentan los ríos de régimen nival, y presenta un detalle de cómo está formada una estación nivometeorológica, su estructura, los parámetros medidos, la transmisión de los datos, y los inconvenientes empíricos y las soluciones dadas en Mendoza, Argentina.

⁴ Este tema es tratado por el Dr. José Daniel Lencinas en: Plan de ordenación territorial en bosques nativos de Patagonia. El objetivo del trabajo fue la elaboración de un plan de ordenación territorial de los lagos Fontana y La Plata, adaptado a las [Escribir texto]

para sistematizar información para usos múltiples, incluidos el uso científico, educativo, y la normalización de catastro.

5.3.2.5. Proyecto: Estudio del impacto de las poblaciones de especies exóticas terrestres en el Parque: visón, ciervo colorado, chaqueta amarilla, y establecer medidas de mitigación [y manejo](#).

5.3.2.6. Proyecto: Estudio de las poblaciones de especies exóticas y nativas acuáticas en el Parque.

5.3.2.7. Proyecto: Acollarado de Huemules, monitoreo, y estudio sostenido de la especie.

5.3.2.8. Proyecto: Evaluación de las poblaciones autóctonas amenazadas cóndor, pudú pudú, gato huiña.

5.3.2.9. Proyecto: Estudio de turberas y ambientes de humedal en el Parque.

5.3.3 Programa de Normalización Catastral:

5.3.3.1. Proyecto: Regularización dominial de ocupaciones ganaderas y residenciales en el Parque.

5.3.3.2. Proyecto: Código de Construcción Andina para referencia de las urbanizaciones.

5.3.4. Programa de Desarrollo Turístico Sostenible:

5.3.4.1. Proyecto: Desarrollo de sendas y paseos con diferentes grados de dificultad.

5.3.4.2. Proyecto: Montaje del Sendero Cascada de la Virgen

5.3.4.3. Proyecto: Desarrollo y mejoramiento de nuevos puntos miradores

5.3.4.4. Proyecto: Mantenimiento de caminos y vías interiores de circulación.

5.3.4.5. Proyecto: Mejoramiento de campings y ordenamiento de acampe silvestre

condiciones regionales, que permita el uso múltiple sustentable. Para ello, se consideraron especialmente las exigencias en cuanto a conservación (biodiversidad, bosque protector de suelo y agua), y los conflictos de uso que debían ser minimizados.

5.3.4.6. Proyecto: Construcción de núcleos sanitarios

5.3.4.7. Proyecto: Desarrollo de señalética y cartelería.

5.3.4.8. Proyecto: Desarrollo de hosterías, cabañas, y dormis.

5.3.4.9. Proyecto: Diseño y construcción de Portales y casetas de acceso al Parque.

5.3.4.10. Proyecto: Desarrollo de un sistema de recolección y acopio de residuos.

5.3.4.11. Proyecto: Capacitación y acreditación de Guía de sitio para el Parque.

5.3.4.12. Proyecto: Creación de un Centro de Interpretación del Parque.

5.3.5. Programa de Desarrollo Artesanal:

5.3.5.1. Proyecto: Desarrollo de Productos Ahumados y Cerveza Artesanal.

5.3.5.2. Proyecto: Desarrollo de talla en madera y encabado de cuchillos.

5.3.6. Programa de Desarrollo Educativo:

5.4.6.1. Proyecto: Paso de la nidada para las ciudades de la cuenca hídrica.

5.4.6.2. Proyecto: Desarrollo de Interpretación ambiental para educadores

5.4.6.3. Proyecto: Desarrollo de guía temáticas sobre cultura y naturaleza.

5.4.6.4. Proyecto: Adquisición de equipamiento para producción audiovisual.

5.4.6.5. Proyecto: Construcción de una Planta Educativa para visitas.

5.3.7. Programa Desarrollo del Cuerpo de Guardaparques Municipal “J.Tito González”:

5.3.7.1. Proyecto: Curso de capacitación y certificación profesional.

5.3.7.2. Proyecto: Desarrollo de instalaciones para control del Parque, en lugares recreativos y de pasos cordilleranos.

[Escribir texto]

5.3.7.3. Proyecto: Adquisición de equipamiento para guardaparques.

5.3.8. Programa de Infraestructura:

5.3.8.1. Proyecto: Generación de Energía Eléctrica en Arroyo Gato

5.3.8.2. Proyecto: Instalación de un Sistema Inteligente de Monitoreo de incendios.

5.3.8.3. Proyecto: Dotación de equipamiento de ataque para incendios y navegación de rescate

5.3.8.4. Proyecto: Dotación de servicio de internet y radio vhf para instalaciones públicas.

5.3.8.5. Proyecto: Creación de 5 Destacamentos para Guardaparques.

5.3.9. Programa de Integración Binacional:

5.3.9.1. Proyecto: 4 Encuentros anuales periódicos por temporada de los actores involucrados en el manejo de recursos naturales.

5.3.9.2. Proyecto: Conformación de un Corredor Biológico entre el P.P.M. Shoonem, Lago Las Torres, y demás áreas de interés común.

5.3.10. Programa Centros de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre:

5.3.10.1. Proyecto: Centro en el ambiente boscoso en Península Huemul.

5.3.10.2 Proyecto: Centro en el ambiente de estepa en Península Lago Fontana.

Capítulo VI: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

- VII. BIBLIOGRAFIA

- Abeya J. Estaciones Nivometeorológicas en la Cordillera de los Andes. Departamento General de Irrigación Profesional. Secretaría de Gestión Hídrica de la Provincia de Mendoza, 10 pp.
- Bava J. 2013. Caracterización general de los bosques del Chubut y su problemática. CIEFAP, 29 pp.
- Borsellino M, Rodriguez A. 2010. Aprovechamiento integral de la cuenca del Rio Senguer. Tema - Aspectos socioeconomicos y medioambientales. VI Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos. 3-6 Nov. Neuquén.
- Knoche y Borzakov, 1947
- Lencinas JD. 2002. Plan de ordenación territorial en bosques nativos de Patagonia. GTZ TOEB: TWF-35s, 75 pp.
- Manghi E et al. 2013. Elaboración de Planes en Bosques Nativos. Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental y Conservación de la Biodiversidad, 16 pp.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Pesca. Subsecretaría de Ganadería. Dirección de Fauna Silvestre. 2.013. Compilación legal.
- Pedro Araya Rosas, 2009. El modelo de reserva de biosfera e instrumentos para su utilización sostenible. El caso de Chile. UNESCO, CONAF, Universidad de las Naciones Unidas, Academy of Sciences for the Developing World. PROGRAMA DE COOPERACION SUR-SUR DOCUMENTOS DE TRABAJO N° 39.
- Ramos VA. 1981. Descripción Geológica de la Hoja 47 ab "Lago Fontana". Servicio Geológico Nacional, 22 pp.

[Escribir texto]