

EN LO PRINCIPAL: Evacúa traslado; **PRIMER OTROSÍ:** Solicitud que indica; **SEGUNDO OTROSÍ:** Acompaña documentos.

SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

ROBERTO CASTILLO LARA, cédula de identidad N°10.523.752-9, en representación de **SOUTHERN GOLD SPA**, Rol Único Tributario N° 76.613.948-5, domiciliados para estos efectos en Nueva Tajamar N° 481, oficina 1601, Torre Norte, comuna de Las Condes (en adelante, “*Titular*”), en procedimiento administrativo de requerimiento de ingreso de referencia **REQ-006-2019**, al Sr. Superintendente digo:

En la representación en la que comparezco y dentro del plazo conferido, vengo en evacuar el traslado conferido por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “*SMA*”) mediante Res. Ex. N° 377 de 25 de febrero de 2020 (en adelante, “*Res. Ex. N° 377/2020*”), notificada a esta parte el día 17 de marzo recién pasado, sobre la hipótesis de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “*SEIA*”) asociada al art. 10 letra p) de la Ley N° 19.300, por la ejecución de un conjunto de plataformas de exploración mineras que mi representada **SOUTHERN GOLD SPA** desarrolló entre 2017 y principios del año 2019 en el sector El Ceballo, en la comuna de Chile Chico; solicitando desde ya que se absuelva a mi representada de las imputaciones del proceso y poniéndole fin al mismo, por las consideraciones que se expondrán a continuación.

I. ANTECEDENTES DE HECHO: SOBRE LAS PLATAFORMAS DE SONDAJES OBJETO DEL PROCEDIMIENTO MATERIA DE ESTE EXPEDIENTE

1. Breve síntesis sobre los trabajos para la ejecución de sondaje cuestionados

1.1. Primeros trabajos mineros ejecutados por mi representada en el sector El Ceballo

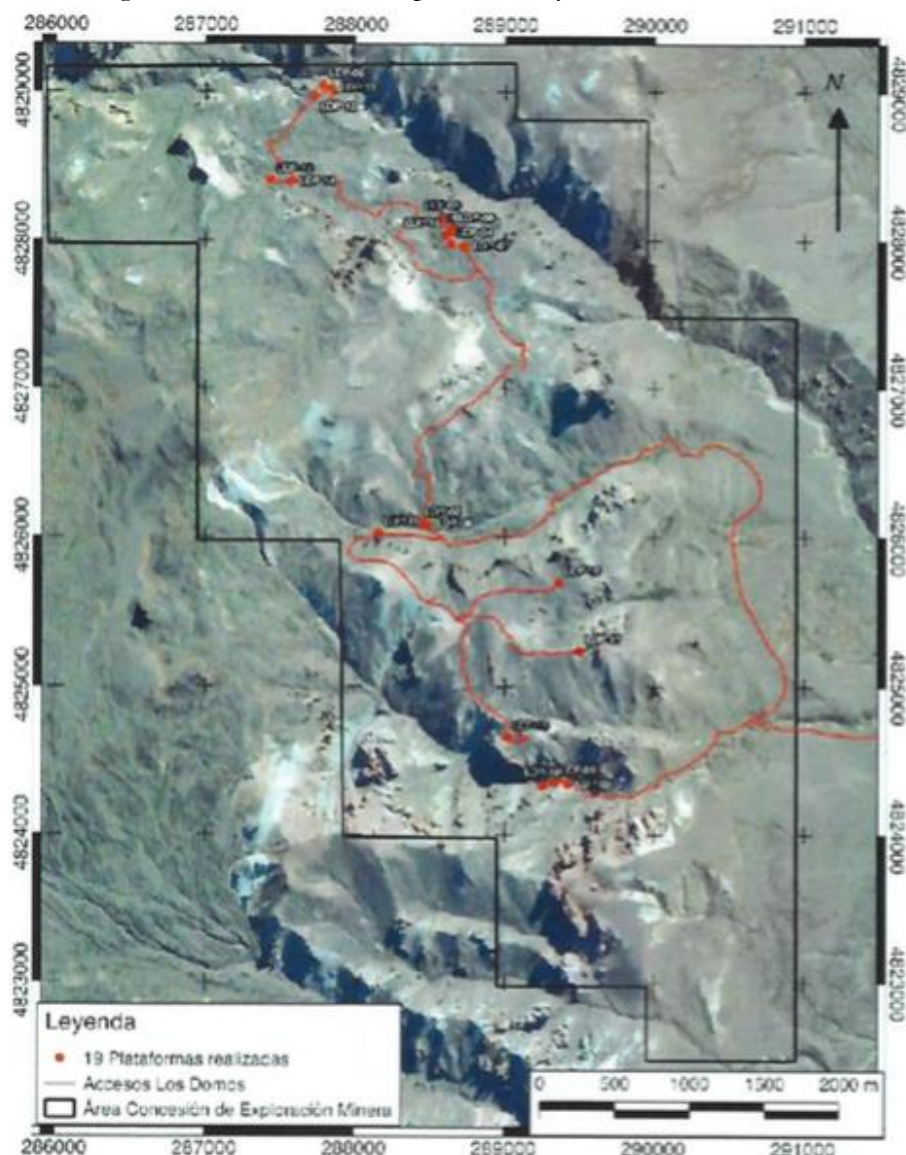
A partir de junio de 2017, según consta en el correspondiente aviso de inicio de actividades de exploración ante el Servicio Nacional de Geología y Minería, mi representada desarrolló una serie de trabajos destinados a practicar sondajes mineros de exploración en el sector El Ceballo, comuna de Chile Chico, provincia General Carrera, Región de Aysén.

El objetivo de estos trabajos fue la búsqueda de sustancias minerales que pudieran dar origen a un proyecto de desarrollo minero en el futuro, para lo cual se ejecutaron en total 20 plataformas en el referido sector, cubriendo un total aproximado de de 440 m².

Cabe destacar que en cada área de sondaje se utilizó una máquina perforadora autopropulsada con orugas de goma, con el fin de minimizar cualquier posible daño a la vegetación o suelo existente. Además, se habilitaron 18 km de huellas, que ocupan una superficie total de 4,5 há y no se consideraron construcciones o montaje de obras de ningún tipo.

A continuación, se adjunta una imagen donde aprecia el área en que se practicaron los trabajos:

Fig. 1: Ubicación de cada plataforma y camiones de acceso



Fuente: Fiscalización seguimiento Explotación Minera Proyecto de Sondaje Los Domos, realizada el 27 de julio de 2018 por la Seremi de Bienes Nacionales

Parte de estas actividades finalizaron en el mes de junio del año 2018, cumpliendo íntegramente con el plan de cierre de faenas autorizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (en adelante, “*Sernageomin*”), mediante Res. Ex. 046/2017 del 20 de julio de 2017, y luego, la última plataforma, en febrero del año 2019 .

Cabe anotar que el conjunto de trabajos contemplaba inicialmente la realización de dos plataformas de sondajes exploratorios mediante Diamantina HQ adicionales, no obstante lo cual se suspendió la ejecución de ellas, sin que mi representada tenga la intención de ejecutarlas.

Para abocarnos a clarificar porqué los trabajos antes referidos no generaron ni generan la obligación de someterse al SEIA, se analizará en primer término las consideraciones relativas a la procedencia de ingreso al Sistema conforme lo dispone el artículo 10 letra p), para posteriormente referirnos más en detalle a las tareas de exploración minera desarrolladas por mi representada Southern Gold SpA.

II. FUNDAMENTOS DEL PRESENTE TRASLADO: NO SE CONFIGURA LA TIPOLOGÍA DEL ART. 10 LETRA P) DE LA LEY N° 19.300

1. Los trabajos y actividades desarrollados por Southern Gold SpA para realizar sondajes mineros no se emplazaron al interior de un área bajo protección oficial, según se contempla en el literal p) del art. 10 de la Ley N° 19.300.

En efecto, de acuerdo al literal p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, requerirán ingresar al SEIA los proyectos que contemplen: “Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita” (el subrayado es nuestro). Este literal es recogido en el mismo tenor en el literal p) del art. 3 del RSEIA.

Como ha señalado el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, “SEA”) en su Oficio Ord. N° 130.844, de fecha 22 de mayo de 2013, “Minuta Técnica sobre los conceptos de ‘áreas colocadas bajo protección oficial’ y ‘áreas protegidas’ en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (Ord. N° 130.844/2013), la normativa ambiental no define lo que debe entenderse por “áreas colocadas bajo protección oficial”.

Ahora bien, de acuerdo al citado Instructivo, del mismo concepto se desprenden los siguientes elementos que las definen:

- (i) Área: Debe tratarse de un espacio geográfico delimitado por el acto formal declaratorio del área.
- (ii) Declaración oficial: debe existir un acto formal, emanado de la autoridad competente al efecto, en virtud del cual se somete una determinada área a un régimen especial de protección.
- (iii) Objeto de protección: **la declaración respectiva debe responder, directa o indirectamente, a un objetivo de protección ambiental.** En ese sentido, señala la autoridad, el concepto legal de medio ambiente es amplio, inclusivo de elementos naturales y artificiales, de naturaleza física, química, biológica y socioculturales.

En base a tales elementos y mediante el Instructivo en comento, la autoridad estableció una lista de espacios geográficos que deben ser considerados como “áreas colocadas bajo protección oficial” para los efectos del SEIA. Destacamos que los denominados Sitios Prioritarios no se encuentran *per se* en esta categoría de protección ni en otra equivalente.

En lo referido a este caso, la Resolución Exenta 377 de fecha 25 de febrero de 2020, de la SMA concluyó que Southern Gold SpA “... ha ejecutado sus proyectos sobre las pertenencias mineras ubicadas en el sector El Ceballo – Quebrada Honda, en la comuna de Chile Chico, al interior del sitio prioritario “Estepa Jeinimeni-Lagunas de Bahía Jara”, sin contar con una resolución de calificación favorable, a pesar de cumplir con lo dispuesto en el literal p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA”.

Dicha conclusión tiene como antecedente el informe de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (Ord. 191.307 de 2019), que concluye en este mismo sentido, esto es, que al desarrollarse las actividades en cuestión al interior del Sitio Prioritario antes referido, corresponde que se someta al SEIA, por supuestamente corresponder a un área bajo protección conforme lo dispone el artículo 10, letra p) de la Ley N° 19.300. Lo anterior, por cuanto al interior de dicho Sitio Prioritario “... se incluyó dentro del listado de Sitios Prioritarios el humedal “Estepa Jeinimeni-Lagunas de Bahía Jara”.

Enseguida, el Servicio de Evaluación Ambiental cita el Dictamen N°48.164/2016, de la Contraloría General de la República (CGR), como sustento para complementar su Ord. N° 130.844/2013 a través de su Oficio Ord. N° 161081/2016, al incluir como categoría especial en la lista de áreas colocadas bajo protección oficial a los “Humedales declarados sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad”. Quisiéramos poner énfasis en el tenor preciso de la cita anterior, no es el Sitio Prioritario el que se incorpora a la categoría de protección oficial, sino los humedales que se encuentren al interior de éste.

Es decir, consideró que por el solo hecho de existir un humedal al interior de un Sitio Prioritario declarado por la autoridad, **la totalidad de la superficie de ese sitio se transforma en un área bajo protección oficial, lo cual no tiene sentido ni fundamento legal alguno.**

En realidad, el referido dictamen de la CGR - que a su vez se funda en el artículo en el artículo 17 de la Ley 20.283 - dispone **que el área que se debe entender bajo protección es exclusivamente aquella que corresponde al humedal**, área que no necesariamente coincide con la totalidad de la superficie del Sitio Prioritario, como en el caso de los humedales en el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Bahía Jara.

La protección que ampara la Ley 20.283, por tanto, se restringe única y exclusivamente a las zonas del Sitio Prioritario donde se emplaza el humedal, tal como se desprende en forma prístina del texto literal del mismo dictamen, de las normas en que se sustenta y del instructivo del SEA arriba citado.

Desde ya es necesario dejar asentado que el artículo 17 de la Ley 20.283 dispone lo siguiente: *“De la misma forma, el Reglamento determinará la normativa para la protección de los humedales declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar, debiendo considerar los criterios señalados en el inciso anterior, así como también los requerimientos de protección de las especies que los habitan”*.

Tal como lo dispone la norma recién citada, lo que se protege es el humedal, cuya área se encuentra delimitada conforme lo dispone el artículo 2, letra l) del Reglamento del siguiente modo: *“Ecosistemas asociados a sustratos saturados de agua en forma temporal o permanente, en los que existe y se desarrolla biota acuática y, han sido declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o Sitios Ramsar. Para efectos de delimitación, se considerará la presencia y extensión de la vegetación hidrófila. Tratándose de ambientes que carezcan de vegetación hidrófila se utilizará, para la delimitación, la presencia de otras expresiones de biota acuática”* (el subrayado es nuestro).

De esta definición queda claramente establecido que el área protegida es el humedal, para cuya delimitación se debe atender a la presencia de vegetación hidrófila, y en su ausencia, a la presencia de otras expresiones de biota acuática.

Por lo anterior, no se puede considerar como área protegida a toda la superficie que compone el Sitio Prioritario, como se ha pretendido, sino que solamente el área dentro de ese Sitio Prioritario que la Ley N° 20.283 señala que debe ser protegido, es decir su sistema de humedales.

Consistente con lo anterior, las normas de protección contenidas en los artículos 10 y 12 del Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales (D.S. 82/2010), están destinadas precisamente a proteger los humedales:

Artículo 10 *“En los humedales declarados Sitios Prioritarios de Conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente o Sitios Ramsar, prohíbese la corta, destrucción, la eliminación o menoscabo de su vegetación hidrófila nativa”*.

Artículo 12. *“La costa de bosques nativos aledaños a humedales declarados Sitios Prioritarios de Conservación por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar, deberá dejar una faja de 10 metros de ancho, medidos en proyección horizontal a partir de los límites establecidos por la citada comisión, en la cual se podrá intervenir dejando una cobertura arbórea de a lo menos un 50%”*.

Tenemos entonces que, de la simple lectura de ambas disposiciones, queda claramente establecido que las áreas sujetas a las restricciones dispuestas en ellas corresponden a los humedales, cuya delimitación se encuentra descrita también en la propia normativa mediante la descripción precisa de la flora que debe estar presente en ellos. En ningún caso ello puede ser extensible a la totalidad del Sitio Prioritario donde se emplaza dicho humedal, que puede ser -

como en el caso que nos ocupa - de una extensión mucho mayor y declarado como tal, atendiendo otras características o componentes diversas del humedal. En efecto, en el documento denominado “Diagnóstico del grado de protección del ecosistema de la Estepa Patagónica en la Región de Aysén, y propuesta de mejoramiento de su conservación – Informe Final”¹ se observa en su página 21 como la Estepa Patagónica, que se menciona entre las consideraciones más relevantes para crear este sitio prioritario, ocupa solamente un 6,53% de la totalidad del sitio. Así, de definición de la superficie del área que se consideró para declarar el Sitio Prioritario, no requirió guardar una relación directa con los objetos que se declaró se buscaban preservar. Del mismo modo ocurre con los humedales, que ocupan una fracción aún menor del Sitio Prioritario.

Lo anterior es de suyo relevante, ya que las áreas bajo protección oficial deben tener una fuente legal que justifique establecer determinadas restricciones para la protección del medio ambiente. En este caso, la fuente legal corresponde al artículo 17 de la Ley N° 20.283, norma que ha sido desarrollada en el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales antes indicado, al definir de manera nítida que la protección recae sobre el humedal y no sobre otros componentes del Sitio Prioritario que no hayan sido descritos en alguna disposición legal como objeto de protección.

Lo anterior es enteramente consistente con lo expresado por la Contraloría General de la República, quien en su dictamen ya aludido refuerza lo siguiente:

“No obstante, cumple puntualizar que respecto de los “humedales” declarados sitios prioritarios de conservación, aquel carácter programático se vio modificado con la dictación de la ley N° 20.283 -sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal y que fue publicada el 11 de julio de 2008-, toda vez que en razón de lo prescrito en su artículo 17, el legislador consagra a esas zonas como áreas objeto de protección estatal.

En efecto, el citado artículo 17, en su inciso primero, prohíbe la corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos en una distancia de 500 metros de los glaciares, medida en proyección horizontal en el plano. Añade su inciso segundo que el reglamento normará la protección de suelos, cuerpoy cursos naturales de agua, teniendo en cuenta, a lo menos, los criterios que allí se detallan”.

Entonces, la CGR también interpreta que lo protegido son los “humedales” declarados Sitios Prioritario, no el Sitio Prioritario propiamente tal. La protección que emana de lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley N° 20.283 se refiere a los humedales y no a las Sitios Prioritarios, que pueden tener como objetos de protección ambiental a muchos otros tipos de hábitats o ecosistemas.

Para fundar esta aseveración, esa autoridad cita la historia de la Ley, resultando ilustrativo mencionar lo siguiente:

*“En el mismo orden de ideas, es necesario destacar que del estudio de la historia de la ley N° 20.417 - que modificó la ley N° 19.300-, se aprecia que durante la tramitación de esa iniciativa legal, se analizó la procedencia de que los proyectos desarrollados en humedales declarados sitios prioritarios de conservación ingresen al SEIA, en relación a lo cual, la entonces Ministra Presidenta de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, expresó que “el artículo 17 de la ley N° 20.283, sobre Bosque Nativo y Fomento Forestal reconoció como áreas **sujetas a protección a los humedales**. Agregó que de acuerdo al artículo 10 letra p) de la ley N° 19.300, la ejecución de obras, programas o actividades que se realicen en las áreas con protección oficial deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (Segundo Informe de la Comisión de Medio Ambiente del Senado).” (lo destacado es agregado).*

Es decir, lo que queda protegido son específicamente los humedales, cuya área y límites, además, se encuentran expresamente regulados por la normativa vigente en base al tipo de vegetación que debe estar presente en el área para tener el carácter de humedal objeto de protección.

¹ <http://bdnmap.mma.gob.cl/recursos/SINIA/Biblio%20SP-64/241.pdf>

Ello, finalmente, es consistente con lo expresado en el Instructivo del SEA, que utiliza como fundamento para incorporar como áreas bajo protección ambiental lo señalado en el artículo 17 de la Ley N° 20.283 y los artículos 10 y 12 de su Reglamento. Es decir, nuevamente se clarifica que lo protegido son los humedales y no necesariamente el Sitio Prioritario donde éste se emplaza.

En el caso que nos ocupa, las actividades ejecutadas por mi representada se hayan absolutamente fuera del humedal emplazado en el Sitio Prioritario tantas veces aludido, y por lo mismo no pueden ser tratados como si se hubiesen desarrollado al interior de un área bajo protección oficial por esa circunstancia.

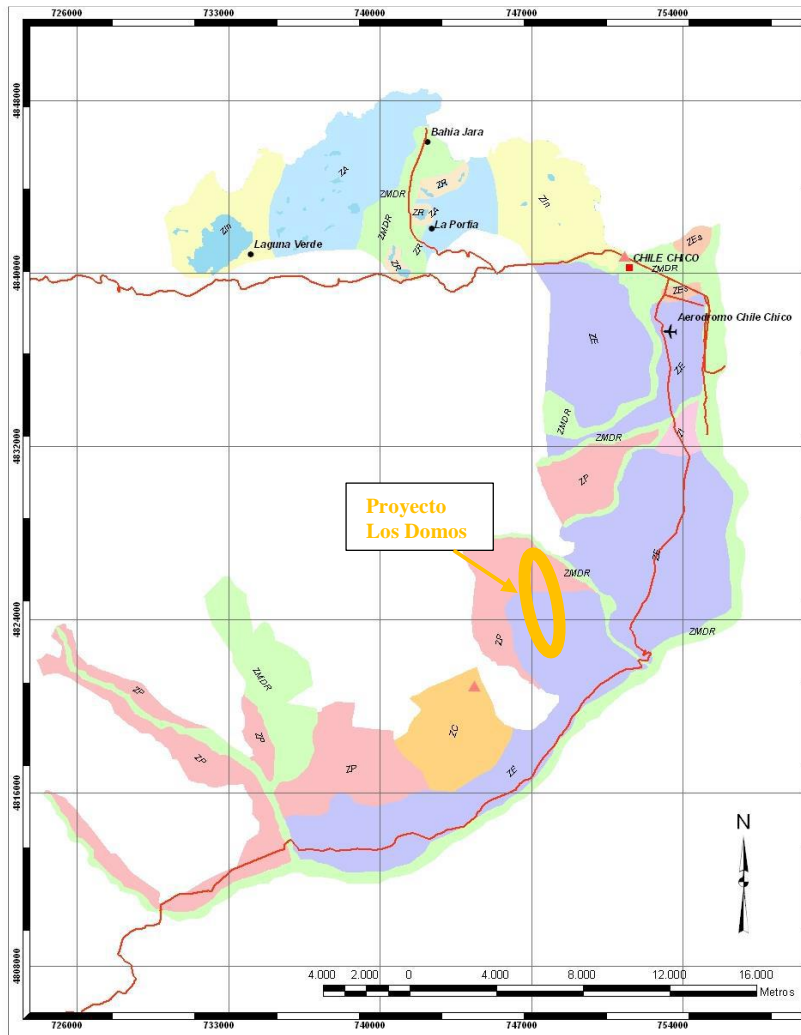
Por el contrario, observamos que el SEA señaló en su informe emitido a propósito del presente procedimiento, que los sondeos que ejecutó mi representada se encontraban al interior del Sitio Prioritario, el cual tiene una extensión de 41.677,52 Ha. Es decir, en ningún momento afirmó que ellos se encuentren al interior de un humedal emplazado dentro de dicho Sitio Prioritario

En línea con lo que venimos sosteniendo, acompañamos el informe final de una consultoría desarrollada por la empresa Cienciambiental Consultores S.A. el año 2009 con ocasión de la creación del Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni Lagunas de Bahía Jara², que al describir los lineamientos de un plan de gestión para dicho Sitio Priorizado, alude en un par de párrafos a los humedales allí presentes, localizándolos siempre en el sector Lagunas de Bahía Jara, como se aprecia en el siguiente extracto:

“Un área del sitio prioritario con valor ambiental relevante, dentro de la categoría de los cuerpos de agua, lo constituyen las lagunas emplazadas en el sector de Bahía Jara. Como la mayoría de los humedales, corresponden a sistemas frágiles de carácter temporal, muy sensibles a cualquier intervención antrópica, al poder provocar desequilibrios en el ecosistema. Cabe destacar que, para el caso del sistema de lagunas de Bahía Jara, solo una de estas es permanente, mientras que dependiendo del año, parecen una o más lagunas en el sector.” (lo destacado es agregado).

Luego, en su capítulo 6, incorpora un plano con coordenadas en el que al zonificar todo el Sitio Priorizado según sus distintos objetos de interés, identifica la presencia de lagos y lagunas con color celeste solo en el sector norte del Sitio Prioritario, adyacente a la ribera del Lago General Carrera, de lo que se desprende que es allí donde se reconoce el sistema de humedales objeto de la protección.

²Cienciambiental Consultores “Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara” (2009). (Pag 15)



Pues bien, en el siguiente mapa hemos procurado representar la distancia existente entre el sector en que se ejecutaron los sondeos desde 2017 y el área denominada Lagunas de Bahía Jara, que corresponde a aproximadamente 18 km. Esa distancia, dadas las características de dichos trabajos, asegura por sí sola la nula intervención de los humedales protegidos con ocasión de la ejecución de los trabajos desarrollados por Southern Gold SpA.

2. **Incluso en la hipótesis que todo el Sitio Prioritario fuere considerado como un área de protección oficial, aun así estos trabajos de minería no se encontrarían obligados a someterse al SEIA, por cuanto no alteran el objeto de protección del lugar.**

Si bien estimamos que trabajos de sondeos ejecutados por Southern Gold SpA no se encuentran en un área bajo protección oficial, por las razones que lata y fundadamente expusimos, incluso en caso que se considerara que sí corresponde estimar que los proyectos se desarrollan en un área bajo protección oficial, de todos modos ellos no tendrían la aptitud de afectar el objeto de protección del Sitio Prioritario y por tanto, tampoco en dicho escenario hipotético estarían obligados a ser evaluados en el SEIA.

En efecto, el SEA indica en su en el Ord. N° 130.844/2013, que de acuerdo a una interpretación armónica de la Ley N° 19.300 y el espíritu y principios de este cuerpo legal, *“es posible concluir que el legislador no ha pretendido que todos los proyectos, sin importar su envergadura (magnitud y duración), deban someterse al SEIA”*.

Así entonces, el SEA señala que cuando se contemple ejecutar una “obra”, “programa” o “actividad” en un área “bajo protección oficial”, debe necesariamente aplicarse un criterio para discernir si se justifica o no que dicha “obra”, “programa” o “actividad” deba obtener una calificación ambiental.

Luego señala: *“En particular, debe considerarse la envergadura y los potenciales impactos del proyecto o actividad, en relación al objeto de protección de la respectiva área, de manera que el sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental tenga sentido y reporte beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos”*.

Y luego, mediante Dictamen N° 48.164, de fecha 30 de junio de 2016, la Contraloría General de la República concluyó que *“los humedales declarados sitios prioritarios de conservación por la autoridad ambiental constituyen áreas colocadas bajo protección oficial, para efectos de lo dispuesto en la letra p) del artículo 10 de la ley N° 19.300”*.

Este Dictamen además señala que *“cabe aclarar que la sola circunstancia de que un proyecto se desarrolle en una de las áreas previstas en el referido literal p) no basta para sostener que aquel obligatoriamente debe ingresar al SEIA, pues el artículo 10 de la ley N° 19.300 exige, además, que se trate de proyectos o actividades “susceptibles de causar impacto ambiental””*(lo destacado es agregado).

En relación a ello, la Contraloría General de la República consideró la historia fidedigna de la Ley N° 19.300, y al respecto señala que esa Ley *“tampoco pretende que todos los proyectos, de cualquier naturaleza y envergadura estén sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo cual es reafirmado con la redacción del art. 10 de la ley, que dispone que los proyectos y/o actividades “susceptibles de causar impacto ambiental son los obligados a someterse al SEIA””* (lo destacado es agregado).

A continuación, el Ente Contralor sostiene que *“no todo proyecto o actividad que se pretende ejecutar en un área que se encuentra bajo protección oficial debe necesariamente ser sometida al SEIA, sino solo aquellos que resultan relevantes desde el punto de vista del impacto ambiental que son susceptibles de provocar”* (lo destacado es agregado).

3. El pronunciamiento de la Dirección Ejecutiva del SEA no identifica el objeto de protección del sitio prioritario, así como tampoco acredita si los trabajos mineros cuestionados son susceptibles de causar impactos que lo afecten.

Podemos observar que mediante el Ord. N° 191307/2019, de fecha 27 de noviembre de 2019, la Dirección Ejecutiva del SEA evacuó el pronunciamiento le fue requerido por la SMA, asociado a las obras y actividades de exploración minera ejecutadas por Southern Gold SpA, y específicamente acerca de si los sondeos ejecutados por la última requieren someterse al SEIA, y en definitiva, si requieren una resolución de calificación ambiental de forma previa a su ejecución.

En lo que interesa a este traslado, el SEA analiza en ese pronunciamiento la hipótesis de ingreso asociado al art. 10 letra p) de la Ley N° 19.300, señalando que los humedales declarados sitios prioritarios para la conservación, son también un área de protección ambiental para los efectos del art. 10 letra p) de la LBGMA, constituyendo por ende una tipología de ingreso al SEIA; sin embargo, no analiza el SEA en su pronunciamiento que los trabajos de ejecución de sondeos sean efectivamente en este caso, dadas sus características particulares, y muy especialmente

considerando su ubicación alejada de esos humedales, susceptible de causar impacto ambiental en los últimos.

A continuación, analiza el objeto de protección del Sitio Prioritario Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara, indicando genéricamente que éste:

“radica en la protección y conservación de las áreas naturales de mayor relevancia en términos de biodiversidad y nivel de protección de ecosistemas de la región de Aysén”³

Como se puede apreciar, el objeto de protección del Sitio Prioritario indicado por el SEA no se sustenta en ningún estudio o informe oficial, no define componentes relevantes o sensibles de la zona, ni realiza un análisis de las especies susceptibles de ser afectadas por los proyectos de mi representada. De más está subrayar que no existe mención alguna a los humedales.

Por el contrario, sólo se refiere genéricamente a la protección de la biodiversidad y ecosistemas de la región de Aysén. Esto claramente no es un antecedente suficiente para realizar un análisis sobre si una actividad puntual es susceptible o no de afectar el objeto de protección, y mucho menos para emitir un pronunciamiento sobre el ingreso al SEIA por el literal p) del art. 3 del RSEIA. En el mismo sentido, el análisis sobre el objeto de los trabajos de sondaje identificados por el SEA y la susceptibilidad de ellos de causar un impacto ambiental **no es completo ni por tanto suficiente para definir el ingreso de los trabajos al SEIA.**

El IFA 189-2019, al analizar las aseveraciones emitidas por el SEA sobre los efectos de los sondajes, analiza la turbidez del arroyo cercano al sitio de los trabajos y señala:

*“En dicha inspección de la SMA se constató que un aporte importante a la turbidez observada en el arroyo vecino **correspondía al aporte de sedimentos arrastrado de forma natural desde las riberas por el deshielo diario y las precipitaciones que caen sobre la cuenca del arroyo. Otro aporte menor corresponde al tránsito de vehículos y personas que lo cruzaban**”⁴.*

Es claro entonces que el SEA en su pronunciamiento: **(i)** no desarrolla ni sustenta el objeto de protección del sitio prioritario, y **(ii)** no acredita ni desarrolla de manera suficiente, exhaustiva y certera cómo los trabajos ejecutados por mi representada afectarían al objeto de protección del Sitio Prioritario, y **se basa exclusivamente en un antecedente que no se pronuncia, como debió hacerlo, respecto a la magnitud o el grado de afectación del impacto**, ni tampoco justifica la relación causal entre la turbiedad observada y la actividad desarrollada por Southern Gold SpA, y por tanto, es insuficiente también desde esta perspectiva para determinar que los trabajos en cuestión efectivamente tuvieron la aptitud de causar impactos al Sitio Prioritario.

El referido pronunciamiento del SEA es un acto administrativo consagrado en el art. 3 inc. 6 de la Ley N° 19.880, por cuanto corresponde a “*declaraciones de juicio, constancia o conocimiento*” que realiza un órgano de la administración en el ejercicio de sus competencias, y como tal **debe necesariamente ser motivado y expresar además esa motivación en su propio cuerpo.** La motivación o consideración en el acto administrativo, corresponderá a la expresión fundamentada de las razones de hecho y de derecho que determinaron una determinada decisión de la autoridad, y además de constituir una **exigencia permanente de los actos administrativos**, implica una garantía de no arbitrariedad por parte de la Administración para los administrados y también un principio general de derecho público.

En efecto, conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.880 de Bases de los Procedimientos Administrativos:

³ Ord. N° 191307/2019 de fecha 27 de noviembre de 2019, Consid. 16°.

⁴ Informe de Fiscalización SMA DFZ2019-189-XI-SRCA de febrero de 2019, Pág. 18.

“La Administración debe actuar con objetividad y respetar el principio de probidad consagrado en la legislación, tanto en la substanciación del procedimiento como en las decisiones que adopte.

Los hechos y fundamentos de derecho deberán siempre expresarse en aquellos actos que afectaren los derechos de los particulares, sea que los limiten, restrinjan, priven de ellos, perturben o amenacen su legítimo ejercicio, así como aquellos que resuelven recursos administrativos”. (El destacado es nuestro).

Por esta razón, el pronunciamiento del SEA no fue a nuestro juicio debidamente motivado, y del mismo modo es insuficiente para que la SMA alcance la convicción de que los trabajos de sondeos ejecutados por mi representada requerían ingresar al SEIA por el art. 3 literal p) del RSEIA.

4. El Sitio Prioritario Jeinimeni, su objeto de protección y cómo las labores ejecutadas no tuvieron ni tiene la aptitud de afectar el mismo

Con todo y a pesar de lo descrito en el apartado anterior, a continuación explicaremos en qué consiste el Sitio Prioritario Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara, cuál es su objeto de protección y expondremos un análisis que demuestre que las actividades desarrolladas por mi representada no son susceptibles de afectar al mismo.

4.1. Sobre el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara

El sitio prioritario “*Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*”, listado en el Of. Ord. N° 100.143, del 15 de noviembre de 2010 del SEA, se ubica en la ribera sur oriental del Lago General Carrera, en las cercanías de la ciudad de Chile Chico y, de acuerdo a la cartografía del Ministerio del Medio Ambiente sobre este sitio, posee una superficie total de 41.672 hectáreas.

De acuerdo al Registro Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante, “*MMA*”), dentro del sitio prioritario, en el sector Bahía Jara, se sustenta el segundo núcleo de producción de cerezas del área de estudio y que presenta una pequeña superficie de plantación de 9,7 ha, dentro de las que se cuentan cinco productores. Estas plantaciones se encuentran sobre suelos utilizados históricamente para agricultura, y ninguna de ellas presenta o bien presentan superficies muy reducidas de remanentes de vegetación autóctona.

Sin embargo, señala que la zona actualmente utilizada para agricultura, presenta un entorno natural de alta relevancia ambiental, por lo tanto el objetivo de conservación de este sector, “*debe estar enfocado en primera instancia a la preservación de toda el área aledaña que incluye el matorral de Colliguaja integérrima, el sistema de humedales que contiene la vegetación azonal hídrica asociada al sistema de lagunas y los cuerpos de agua propiamente tales y la vegetación asociada al río El Bano*”

Por su parte, la Comisión Nacional del Medio Ambiente, en la “*Estrategia y Plan de Acción para la Biodiversidad en la XI Región de Aysén*” del año 2003, realizó un análisis de 99 sitios para evaluar la prioridad de protección de los mismos, de acuerdo a su biodiversidad y a la necesidad de conocerlos mejor.

Como resultado de ese análisis, según consta en la Tabla N° 2 del documento que se adjunta en un otrosí, se obtuvo que el sitio prioritario Estepa Jeinimeni corresponde a uno de los seis sitios identificados con prioridad I, donde la fundamentación del mismo es que corresponde a un “ecosistema frágil subrepresentado” en las áreas protegidas, y donde las especies en categoría de conservación son *Austrocactus patagonicus* (Cactus patagónico); *Schinus marchandii* (Laura); *Ctenomys coyhaiquensis* (Tucu-tuco); *Eudromia elegans* (Martineta); *Phoenicopterus chilensis* (Flamenco Chileno).

Por su parte, el Registro Nacional de Áreas Protegidas del MMA está en línea con dicho análisis, atendido a que indica que la importancia de esta área radica en: “*elevado endemismo, pristinidad media con alto grado de intervención, cultivos, actividad minera, avance urbano y subdivisión. También existen muchas especies en categoría de conservación y un ecosistema frágil subrepresentado en SNASPE*” (lo subrayado es nuestro)

Por decisión del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, mediante Acuerdo N°242/2003 que aprobó la Estrategia Nacional de Biodiversidad, se da origen al Sitio Prioritario Jeinimeni Lagunas Bahía Jara. Ello tuvo como consecuencia, la elaboración en el año 2009 del estudio “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*” de Cienciambiental Consultores, adjunto en el expediente de este sitio prioritario del Registro Nacional de Áreas Protegidas del MMA, en el cual se realiza un levantamiento de información que determina los siguientes **valores ambientales de este sitio prioritario**:

- i. **Factores físicos**⁵: Entre los cuales se menciona el clima, la geomorfología y geología, cuerpos de agua como el río Jeinimeni, así como también el Lago General Carrera. Respecto de estos últimos, el informe destaca que estos cuerpos de aguas poseen un valor ambiental relevante, ya que sus aguas generalmente son utilizadas para el regadío de chacras, en donde su principal desarrollo tiene relación con la producción de cerezos.

Por su parte, señala que **un área del sitio prioritario con valor ambiental relevante dentro de esta categoría, lo constituyen las lagunas emplazadas en el sector de Bahía Jara**, ya que corresponden a sistemas frágiles de carácter temporal, muy sensibles a cualquier intervención antrópica, al poder provocar desequilibrios en el ecosistema.

- ii. **Valor ecológico**⁶: Respecto al componente flora, señala que tiene un gran valor ecológico concentrado en las especies cactáceas que se encuentran en el sitio, distribuidas mayoritariamente entre el sector Las Chacras y en las pampas cercanas al aeródromo de Chile Chico y un grupo reducido en predios de Bahía Jara.

En cuanto a fauna, el informe señala que las especies a proteger son la Martineta, Flamencos Chilenos, Cisnes de Cuello Negro y Cisnes Coscoroba. Se indica que estas especies poseen un valor ecológico y ambiental importante, bajo amenaza por la caza indiscriminada.

- iii. **Valor paisajístico**⁷: En el informe se destaca el tamaño de la cuenca visual y su heterogeneidad, con gran interés turístico, paisajes únicos que incluyen pasajes lacustres del Lago General Carrera.

Otro paisaje que se aborda en el estudio es el valle del Río Jeinimeni, el cual destaca por sus afloramientos rocosos y variada geomorfología liderada por una importante acción glacial, constituyendo la expresión espacial de una geografía excepcional por la diversidad, heterogeneidad y complejidad del relieve, especies vegetales y biológicas, comunidades y hábitats.

Por su parte, en el sector de Bahía Jara **existen lagunas que poseen un valor ecológico importante** debido a la cantidad de especies dulceacuícolas que en ellas se encuentran, pero su valor paisajístico puede verse disminuido, ya que se encuentra emplazada la empresa minera Cerro Bayo.

⁵ Cienciambiental Consultores “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*” (2009), págs. 13-16.

⁶ Cienciambiental Consultores “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*” (2009), págs. 16-19

⁷ Cienciambiental Consultores “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*” (2009), págs. 20-22

- iv. **Valor cultural**⁸: Calidad de sus escenarios naturales para la vida cotidiana. Asimismo, destaca los restos arqueológicos encontrados dentro del sitio priorizado, como lo son las pinturas rupestres de pueblos originarios de la región, las cuales tienen una data de hace unos ocho mil años de antigüedad. Estas pinturas se encuentran emplazadas en lo que es declarado como Monumento Natural, correspondiente a la Cueva de las Manos.

Los elementos del medio ambiente identificados en el informe arriba referidos, han servido de base para que el Tribunal Ambiental de Valdivia señale, al resolver la reclamación interpuesta contra la decisión de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Coyhaique, que rechazó la invalidación administrativa presentada contra la aprobación ambiental del proyecto Almacenamiento de Agua en Interior Mina Javiera de Laguna Salitrosa, lo siguiente:

*“El Proyecto se ubica íntegramente al interior del Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad Estepa Jeinimeni - Lagunas Bahía Jara, cuyos valores ambientales se contemplan en 4 grupos: a) Aspectos físicos del sitio como son el clima, geomorfología, geología y cuerpos de agua; b) Valores ecológicos, que comprenden flora y fauna; c) El valor paisajístico y; d) Valores culturales”*⁹.

Luego, a partir de la revisión del citado estudio “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*”, el Tercer Tribunal Ambiental concluye que los **valores ambientales anteriormente descritos constituyen el objeto de protección del Sitio Prioritario**, al señalar:

*“El contenido de este informe lleva al Tribunal a concluir, al igual que lo hacen las partes, que en este documento de alguna forma **se describen los objetivos de protección del sitio prioritario, y que se encuentran sistematizados en cuatro grupos de «valores ambientales», de los cuales, las especies en categoría de conservación y los cuerpos de agua aparecen como elementos relevantes para el análisis.**”*¹⁰

En consecuencia, para determinar si un proyecto o actividad es susceptible de causar impacto ambiental al sitio prioritario, y por ende dilucidar si requiere ingresar obligatoriamente al SEIA por el art. 3 literal p) del RSEIA, **es necesario identificar si el proyecto o actividad es susceptible de provocar impactos sobre los valores ambientales que componen el objeto de protección del mismo**. Como se verá en lo sucesivo, esto no ha ocurrido en el caso que nos ocupa.

4.2. Los trabajos ejecutados a una distancia considerable de los humedales presentes en el Sitio Prioritario, no afectaron tampoco el objeto de protección del Sitio Prioritario

Con todo, en este apartado se explicará a Ud. las razones por las que las actividades mineras desarrolladas por mi representada no fueron de una envergadura tal que pudieran causar impactos que requieran ser evaluados ambientalmente ni tuvieron la susceptibilidad para ello, en relación con el objeto de protección del Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara descrito en el punto 4.1 precedente.

Se hace presente que este análisis se centra en los trabajos desarrollados en el sector El Ceballoora partir del año 2017, respecto del cual el SEA indica que sus actividades son susceptibles de causar impacto ambiental de acuerdo a lo señalado por el art. 3 literal p) del RSEIA.

⁸ Cienciamientales Consultores “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara*” (2009), pág. 22

⁹ Tribunal Ambiental de Valdivia, R-7-2019, C°11.

¹⁰ Tribunal Ambiental de Valdivia, R-7-2019, C°59.

Para mayor claridad, se expone a continuación un análisis que permitirá apreciar si alguno de los valores o elementos que conforman el objeto de protección del Sitio Prioritario en cuestión, se vio comprometido con las labores mineras ejecutadas por Southern Gold SpA, y ello en consideración a la magnitud y duración de los mismos:

i. **Factores físicos:**

Dada la naturaleza de los trabajos para la ejecución de sondajes, ellos no fueron evidentemente susceptibles de afectar el clima.

Por otra parte, la geomorfología y geología tampoco se vieron comprometidos, por cuanto el área de desarrollo de estos trabajos se acotó a una superficie aproximada total de 440 m², es decir, ocupó una porción de terreno infinitamente inferior a la superficie del sitio prioritario en cuestión, de 41.672 hectáreas.

Con respecto a los cuerpos de agua, los valores ambientales se centran en el río Jeinimeni, así como también en el Lago General Carrera, los cuales no se afectaron con el desarrollo de los trabajos mineros, por cuanto dichos cuerpos de agua se ubican a aproximadamente entre 5 a 15 kms. de distancia de los mismos.

Finalmente en este punto, cabe agregar que los trabajos se desarrollaron durante un período limitado algo mayor de 11 meses, lo cual junto a la distancia antes referida, limita por completo la posibilidad de generar impactos ambientales de relevancia y permanentes.

En relación con lo constatado por CONAF en el patrullaje realizado el día 6 de julio de 2017, en que indicó: “*se evidencia en terreno que la actividad de sondaje se encuentra afectando el curso de agua permanente aguas abajo **siendo depositario de relaves de color plomo desembocando al Río Jeinimeni** curso de agua limítrofe (Chile – Argentina) y que abastece a la población de Chile Chico como a los Antiguos para el riego desarrollando actividades productivas y consumo humano*”, podemos comentar que esta afirmación de CONAF se basa en observaciones visuales y, tal como lo afirman los funcionarios de la SMA en su Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2019-189-XI-SRCA del año 2019 (“IFA 189 2019”), “**no contiene análisis químicos, biológicos o algún otro medio probatorio que demuestra la extensión o grado de la afectación denunciada**”.

Respecto de lo anterior, señalaremos que solo se obtiene un relave cuando se produce la extracción del mineral, es decir, durante un proceso de explotación de la mina, lo que NO sucedió en las actividades realizadas, en tanto ellas fueron, como hemos sostenido, una actividad de exploración destinada a determinar la ubicación más precisa y la concentración del material de un futuro eventual proyecto.

Por el contrario, en la fiscalización efectuada el 9 de julio de 2017 los funcionarios de la SMA constataron lo siguiente según el IFA 189 2019:

*“en fiscalización realizada por la SMA el 9 de julio de 2017 **no constató la generación de relaves, ya que este tipo de residuos (relaves) corresponde a residuos líquidos generados en la etapa de flotación de mineral, luego de ser chancado y acondicionado químicamente. Las faenas de prospección geológica no generan relaves. En el proceso de perforación de la roca para extraer un testigo mineral se inyecta agua y se genera un lodo fino que, según constató la SMA, al momento de la inspección no era dispuesto sobre el arroyo”**¹¹.*

Sin perjuicio de la errada calificación de prospección minera que hace aquí y en los párrafos siguientes la autoridad, respecto de las actividades de exploración minera y sondajes desarrolladas

¹¹ Informe de Fiscalización SMA DFZ2019-189-XI-SRCA de febrero de 2019, Pág. 17.

por mi representada en el lugar, observamos que el color plomo a que se alude en esa situación fue provocado posiblemente por el arrastre de sedimentos naturales desde las riberas, a causa del deshielo y precipitaciones de la zona. Ello también fue apreciado por funcionarios de la SMA, tal como indica el IFA 189 2019:

*“En dicha inspección de la SMA se constató que un aporte importante a la turbidez observada en el arroyo vecino **correspondía al aporte de sedimentos arrastrado de forma natural desde las riberas por el deshielo diario y las precipitaciones que caen sobre la cuenca del arroyo. Otro aporte menor corresponde al tránsito de vehículos y personas que lo cruzaban**”¹².*

A consecuencia de lo anterior, la SMA concluye que:

“del análisis de los antecedentes presentados se deduce que, si bien las actividades de prospección han generados efectos ambientales, la magnitud y la extensión de estos son acotados y no se presentan medios probatorios que los puedan calificar como de contaminación al medio ambiente. La afectación denunciada, y que correspondería a la turbidez generada en el arroyo vecino, puede atribuirse tanto a eventuales derrames como al aporte de sedimento arrastrado desde las laderas de la cuenca hídrica en el proceso de deshielo y precipitaciones naturales en el sector”.

Sumado a ello, es necesario considerar la fiscalización de Seguimiento de la Seremi de Bienes Nacionales realizada el 27 de julio de 2018, en cuya oportunidad constataron que la faena estaba terminada y no había presencia de materiales ni maquinarias en el sector al momento de la inspección. Asimismo, indicaron que *“no se evidenció escurrimientos a los cursos de agua circundantes de quebrada honda y arroyo pedregoso”*.

En tal fiscalización, los funcionarios acompañaron fotografías que dan cuenta de la situación del sector al mes de julio de 2018.

ii. Valor ecológico:

El valor ecológico del componente flora se concentra en las especies cactáceas que se encuentran entre el sector Las Chacras y en las pampas cercanas al aeródromo de Chile Chico y un grupo reducido en predios de Bahía Jara. Los trabajos ejecutados no pudieron afectar ese sector, ya que se ubican a aproximadamente 13 km de distancia del mismo.

Con respecto a especies aisladas ubicadas en el sector en que se desarrollaron los sondajes, podemos señalar que no fueron afectadas por la actividad realizada, por cuanto la empresa tomó anticipadamente medidas para evitarlo. En efecto, para la operación se utilizó una máquina perforadora de escala pequeña, la cual tenía orugas de goma precisamente para prevenir y minimizar daño a la vegetación o suelo existente en el lugar.

Asimismo, aclaramos que la actividad de exploración y sus respectivos sondajes no generan ningún tipo de relaves susceptible de afectar la flora del sitio prioritario. Los residuos generados fueron industriales y domésticos, los cuales fueron manejados y dispuestos en conformidad a la normativa sanitaria.

El Acta de Fiscalización de Sernageomin efectuada a los trabajos de ejecución de sondajes el 22 de noviembre de 2018, da cuenta que se constató la aplicación de todas las medidas de cierre aprobadas, así como también la reposición de la morfología en las áreas intervenidas.

¹² Informe de Fiscalización SMA DFZ2019-189-XI-SRCA de febrero de 2019, Pág. 18.

En cuanto al elemento fauna, no se afectó tampoco ninguna especie, menos aun con valor ecológico y ambiental importante de esta zona (Martineta, Flamencos Chilenos, Cisnes de Cuello Negro y Cisnes Coscoroba).

iii. **Valor paisajístico:**

Según se da cuenta en el informe, el valor paisajístico en estos sectores se ve disminuido por el emplazamiento de una actividad minera en Cerro Bayo. No obstante ello, el desarrollo de los sondajes no provocó tampoco impactos en el paisaje existente, atendida su baja magnitud, la ubicación de las respectivas plataformas y la corta duración de las actividades, acotada a un total de aproximadamente 11 meses.

Asimismo, acotamos que el sector en cuestión se encuentra en buenas condiciones, tal como lo constató los funcionarios de la Seremi de Bienes Nacionales en el mes de julio de 2018.

iv. **Valor cultural:**

No se afectaron las pinturas rupestres de pueblos originarios de la región, por cuanto éstas se encuentran emplazadas a una distancia aproximada de 2,5 Km del sector, y afuera la vista en que se ejecutaron nuestros trabajos, en el sector declarado como Monumento Natural correspondiente a la Cueva de las Manos.

De todo lo anterior se concluye **que ninguna actividad desarrollada por el Titular se contrapone a los objetos de protección o la conservación planteados para el sitio prioritario**, definidos en el documento “*Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni- Bahía Jara*”.

En consecuencia, los trabajos realizados **no requieren ni necesitaron ingresar al SEIA por la tipología descrita en el art. 3 literal p) del RSEIA.**

POR TANTO, en mérito de lo expuesto y a las normas legales citadas,

AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE, PIDO:

Tener por evacuado el traslado conferido por Ud. mediante la Res. Ex. N° 377/2020 en el presente procedimiento de referencia **REQ-006-2019**, solicitando desde ya que se le ponga término al mismo, absolviendo a mi representada de las imputaciones del presente proceso, por cuanto los trabajos mineros ejecutados en los sectores El Ceballo por mi representada no requieren ni requirieron ingresar obligatoriamente al SEIA en virtud del artículo 3 literal p) del RSEIA.

PRIMER OTROSÍ: Solicito a Ud. requerir un nuevo pronunciamiento al Servicio de Evaluación Ambiental, en el que ese Servicio considere lo expuesto en el presente traslado, así como también las otras presentaciones del Titular. Ello es relevante, por cuanto dentro de los documentos tenidos a la vista por el SEA para dar su pronunciamiento, no se consideró el traslado realizado por esta parte para explicar en qué consistieron los trabajos ejecutados por mi representada.

POR TANTO,

AL SEÑOR SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE PIDO: Acceder a lo solicitado, requiriendo un nuevo pronunciamiento del SEA que considere todas las presentaciones realizadas por mi representada.

SEGUNDO OTROSÍ: Sírvese Ud. tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Copia de informe de consultoría denominado “Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Prioritario Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara”, elaborado por Cienciambiental Consultores S.A.;
2. Copia de informe denominado “Estrategia y Plan de Acción para la Biodiversidad en la XI Región de Aysén”, elaborado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente;
3. Copia de Of. Ord. N° 161081, complementa oficio que “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”;

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'P. Villal', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a large initial 'P' and a long horizontal stroke at the end.



**Consultoría: “Lineamientos de un Plan de
Gestión para el Sitio Priorizado Estepa
Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara”**

Informe Final

05-12-2009

Cienciambiental Consultores S.A.

San Lorenzo 57, La Reina

(2) 5813664

contacto@cienciambiental.cl

Índice

1. Resumen	3
2. Introducción.....	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Justificación	5
3. Objetivos.....	7
3.1 Objetivo General	7
3.2 Objetivos Específicos	7
4. Metodología	8
4.1 Análisis y sistematización de información.....	8
4.1.1 Revisión de la información base del sitio	8
4.1.2 Análisis de la información recopilada.....	8
4.2 Levantamiento de información	9
4.2.1 Campaña de terreno.....	9
5. Resultados	10
5.1 Análisis de la Información Recopilada.....	10
5.2 Identificación de los Principales Actores	12
5.3 inventario sistematizado del recursos, valores y actores.	13
5.4 Valores Ambientales.....	13
5.4.1 Factores Físicos.....	13
5.4.2 Valor Ecológico	16
5.4.3 Valor Paisajístico.....	20
5.4.4 Valor Cultural.....	22
5.5 Actores Locales.....	24
6. Lineamientos para establecer un Plan de Gestión del Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara	29
6.1 Propuesta de Zonificación	29
6.1.1 Tipos de Zonas propuestas a utilizar para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara	30
6.2 Propuesta de Líneas de Acción para el desarrollo de un Plan de Gestión en el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara	35
6.2.1 Propuesta de capacitación	35



6.2.2	Propuesta de manejo in-situ	36
6.2.3	Reproducción y Recuperación de Cactáceas: Plan de Conservación ex-situ y Guía de Manejo de Cactáceas	36
6.2.4	Área de conservación in-situ de <i>Eudromia elegans</i> (Martineta).....	38
6.2.5	Educación Ambiental: Modificación de curriculum, escuela básica de Chile Chico. 38	
6.2.6	Desarrollo de Turismo de Intereses Específicos.....	39
7.	Discusión.....	39
8.	Conclusiones, Recomendaciones y Observaciones	41
	Bibliografía	42

1. RESUMEN

Este informe presenta los lineamientos para un Plan de Gestión (PdG) para el Sitio Prioritario para la conservación de la biodiversidad “Estepa Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara” ubicado en la ribera sur del Lago General Carrera, XI Región de Aysén. Los lineamientos fueron elaborados en base a una revisión bibliográfica sobre el sitio y una visita a terreno que incluyó la realización de entrevistas a actores claves y la recopilación de información formal e informal sobre la flora y fauna local. Los resultados consisten en nuevas bases de datos sobre actores claves, valores ambientales y recursos naturales del sitio prioritario, una propuesta para una zonificación del sitio con miras a la implementación del Plan de Gestión, una serie de líneas de acción para implementar en el sitio en corto y mediano plazo, un registro fotográfico georeferenciado del sitio prioritario, nueva cartografía del área y una guía de manejo de cactáceas. Los resultados además mostraron que los actores claves del sitio mostraron toda su disposición en participar en un Plan de Gestión y que ya existe la información necesaria para implementarlo. El único problema es la falta de fuentes de financiamiento para su realización. Considerando el nivel de fragilidad de algunos componentes de la flora y fauna del sitio, y que su área de distribución en Chile, en algunos casos, se restringe exclusivamente al sitio prioritario, es que se recomienda implementar lo antes posibles las líneas de acción prioritarias del plan, mediante la gestión de postulaciones, por parte de algunos actores claves del Plan de Gestión, a fuentes de financiamiento gubernamentales –fondos regionales, municipales, FPA- actualmente disponibles.



2. INTRODUCCIÓN

2.1 ANTECEDENTES

El objetivo central de la Estrategia Nacional de Biodiversidad es “conservar la biodiversidad del país, promoviendo su gestión sustentable, con el objeto de resguardar su capacidad vital y asegurar el acceso a los beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras”. De este modo, se dio inicio a un proceso que, entre otros ámbitos, contempla la protección de ecosistemas relevantes y control de especies amenazadas, como un mecanismo para salvaguardar el patrimonio ecológico nacional.

En el nivel regional, se generaron las Estrategias Regionales de Biodiversidad, procesos cuyo objetivo central fue la identificación de sectores relevantes por su diversidad biológica y el desarrollo de mecanismos para su protección. Uno de estos sectores – sitios priorizados – es el denominado “Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara”, el que se caracteriza por constituir un sector de estepa patagónica, de escasa representación a nivel nacional, y subrepresentado en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. En términos de diversidad biológica, el sitio en comento, presenta 16 especies animales y 4 vegetales en categorías de conservación, especies endémicas características y algunas otras de distribución restringida (CONAMA, 2007).

2.2 JUSTIFICACIÓN

Con objeto de levantar mayor información de base que permita una gestión del área, Conama Aysén, ha desarrollado a la fecha, 3 consultorías en el sitio Estepa Jeinimeni- Lagunas de Bahía Jara, la primera denominada “Riesgo Ecológico y Objetivos Ambientales Zonificados para la Flora y vegetación de la Estepa Patagónica de Aysén”, la metodología de Riesgo Ecológico da cuenta del impacto potencial de los efectos negativos sobre el ambiente a causa de los usos, actividades u

otro tipo de intervenciones antrópicas sobre el territorio. En el caso del área de estudio entre sus resultados se indica que las poblaciones de cactáceas nativas presentaron alto riesgo ecológico, y bajo este contexto se definieron objetivos de protección en sectores de primera y segunda prioridad de acuerdo en áreas de alta y media Importancia Ecológica Total, y objetivos de reparación y rescate en lugares de alto riesgo, siendo las poblaciones de cactáceas nativas las con mayor riesgo.

Tras esta consultoría se desarrolló otra denominada “*Prospección ecológica de cactáceas*” ésta desarrolló una valoración ecológica del área por medio de la ponderación de distintos parámetros, indicándonos la existencia de posibles riesgos que pueden afectar a las colonias, expresándose el trabajo anterior en cartografía de zonas de mayor y menor prioridad de conservación para cactáceas. Gracias a este estudio se detectó que muchas de las colonias se encontraban cercanas o en terrenos destinados a la producción cerecera. Por lo que la tercera consultoría realizada en este ámbito, se denominó “*Levantamiento de información: Características biofísicas en sectores productivos de cerezas...*” La que contempló entre sus objetivos: Describir ambientalmente los distintos predios y áreas de interés, Entrevistas a los propietarios, Clasificar los predios en las categorías de Nature’s Choice y generar lineamientos de conservación bajo los criterios de Global Gap. Bajo este punto surgieron la siguientes recomendaciones: Creación de viveros para la propagación de especies con fines de restauración, monitoreo y control de especies exóticas, vinculación de la comunidad de Chile Chico con la conservación y conocimiento de la biodiversidad por medio de centros de difusión ambiental y Cactarios.

En este contexto la idea es consolidar esta información por medio de un análisis y sistematización de información ya existente, actualización de bases de datos y levantamiento de nueva información relevante que se defina tras la sistematización. Someter estos antecedentes a un SIG que utilice esta información y realice una zonificación del área, y generar finalmente los lineamientos para un Plan de gestión.

Las principales características de este sitio son: actividades económicas consolidadas, una alta división predial y diversos tipos de propietarios, alta y exclusiva biodiversidad y características únicas del ecosistema de estepa, lo cual nos lleva a identificar que la lógica de trabajo, es generar una protección efectiva del sitio, por medio de la incorporación de prácticas de conservación a las actividades productivas que los distintos actores desarrollan y así dar una valor agregado a estas.



3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Contar con información actualizada del Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara que permita el desarrollo de un Plan de Gestión.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Contar con un análisis y sistematización de la información existente en virtud de los objetivos preliminares
- ii. Contar con inventarios sistematizados de nueva información referida a recursos, valores y actores del sitio.
- iii. Contar con un análisis integral de la información señalada, en consideración a criterios establecidos por Oltremari y Thelen (2003).
- iv. Contar con lineamientos específicos, para el desarrollo de un Plan de Gestión del Sitio Priorizado.

4. METODOLOGÍA

4.1 ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN

Para contar con un análisis y sistematización de la información existente para el sitio priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara, conforme a los objetivos preliminares de gestión, se realizaron las siguientes actividades:

4.1.1 REVISIÓN DE LA INFORMACIÓN BASE DEL SITIO

Se recopiló y revisó exhaustivamente la información disponible de estudios y bases de datos que cuenten con información base del sitio, tanto para los componentes bióticos (vegetación, flora y fauna) y abióticos (hidrografía y cuerpos de agua, geomorfología), como respecto al uso actual del suelo y las actividades productivas ligadas al uso del territorio. La recopilación de antecedentes utilizó literatura especializada, estudios, bases de datos y cartografía generada por CONAMA¹, publicaciones sobre la flora y fauna regional del Servicio Agrícola Ganadero², y solicitudes de información a diferentes servicios públicos, como INDAP, SERNATUR, MINVU, etc.

4.1.2 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

La información recopilada fue clasificada según componentes bióticos (vegetación, flora y fauna), abióticos (hidrografía y cuerpos de agua, geomorfología), uso actual del suelo y actividades productivas ligadas al uso del territorio. La sistematización de la información se hizo mediante la

¹ Riesgo Ecológico y Objetivos Ambientales Zonificados para la Flora y vegetación de la Estepa Patagónica de Aysén” Biota Consultores & CONAMA, 2008 y “Prospección ecológica de cactáceas” y “Levantamiento de información: Características biofísicas en sectores productivos de cerezas” Saldivia y Faúndez para CONAMA, 2007.

² “Roedores, Rapaces y Carnívoros de la Región de Aysén” (SAG, 2001). “Guía de Aves dulceacuícolas de Aysén” (SAG, 2001) “Vertebrados Terrestres posibles de encontrar en la XI Región de Aysén (SAG, 1999). “Guía de condición para los pastizales de la ecorregión esteparia fría de Aysén (SAG, 2008) y “Guía descriptiva de sitios misceláneos para la conservación y de menos valor forrajero de la región de Aysén” (SAG, 1999)



creación de una base de datos con la información recopilada, indicando su estado de actualización y la generación de una lista de chequeo con la información existente y por levantar o actualizar.

4.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

4.2.1 CAMPAÑA DE TERRENO.

Se realizó una campaña de terreno entre el 28 de Octubre y el 7 de Noviembre, con estadías en Coyhaique y Chile Chico, para recopilar información de servicios públicos, realizar entrevistas a actores claves, actualizar información sobre la ubicación de cactáceas y realizar el registro fotográfico del área de estudio.

Los resultados de las etapas 4.1 y 4.2 fueron un Inventario sistematizado de recursos, valores y actores, un catastro de los ocupantes y uso del territorio y un registro fotográfico georreferenciado del sitio prioritario. Todos estos productos se encuentran en el DVD adjunto a este informe. El resto de los resultados de esta consultoría, se detallan a continuación.

4.3 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN Y LÍNEAS DE ACCIÓN.

En base a los resultados de las etapas previas, se propone una zonificación para el sitio prioritario, basado el objetivos preliminares de gestión, la pronta implementación de las líneas de acción del PdG, la fragilidad de algunas especies presentes en la zona, los usos actuales del sitio prioritario, los antecedentes del sitio y la metodología propuesta por Oltremari y Thelen (2003).

Las líneas de acción fueron propuestas durante las entrevistas a servicios públicos, actores locales y propietarios del sitio prioritario, con el fin de conservar la particular flora y fauna del lugar, basados en los objetivos preliminares de gestión;

- Uso sostenible de los recursos en el ámbito agrícola.
- Generar Iniciativas de conservación de hábitats y especies en categorías de conservación.
- Recreación y Ecoturismo: En el ámbito de Turismo de interese especiales, dadas las características de biodiversidad del sector.
- Educación Ambiental.

5. RESULTADOS

5.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

Se analizó la información recopilada en cuanto a los antecedentes del sitio priorizado, determinando las carencias existentes, lo que permitió la planificación del levantamiento de la información faltante en la campaña de terreno, considerando su uso para el desarrollo del plan de gestión ambiental del sitio priorizado. Por lo tanto, se realizó una lista de chequeo de la información, realizando observaciones con respecto a su estado de actualización. A continuación, se presenta en la siguiente tabla, el chequeo y análisis de la información recopilada.

Tabla n° 1
Lista de Chequeo de la Información Recopilada para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni –
Lagunas Bahía Jara. Análisis y Observaciones

COMPONENTES	Estado de actualización de información. Observaciones
1. COMPONENTE BIÓTICO	
1.1. Flora	Se cuenta con información actualizada al año 2009.
1.2. Fauna	Se tiene información principalmente de especies dulceacuícolas y de fauna perteneciente a la Reserva Nacional Lago Jeinimeni. Si bien la Reserva Nacional se encuentra colindante al sitio prioritario y por ende gran parte de las especies es posible de encontrarlas en este sitio, se recomienda levantar información más precisa acerca de la fauna perteneciente al sitio priorizado, lo que se podría hacer a través de una Línea de Base.
2. COMPONENTE ABIOTICO	
2.1. Clima	No necesita actualización.
2.2. Hidrología	Incorporar datos de caudal medio anual de estación fluviométrica Río Jeinimeni en Chile Chico. Sin embargo esta estación se encuentra suspendida, por lo que ya no se registran datos de caudal.



2.3. Geomorfología	No sería necesario su actualización, puesto que se entregan antecedentes geomorfológicos generales del sector en donde se encuentra emplazado el sitio priorizado. Sin embargo, se podría tomar en cuenta un estudio de geomorfológico más exhaustivo en el área de estudio, lo que serviría para un plan de gestión apropiado del sitio priorizado. Sin embargo, este tipo de estudio estaría dentro de lo que es una Línea de Base, lo que toma más recursos y tiempo de realizar.
2.4. Suelos	No necesita actualización.
2.5. Usos de Suelos	En cuanto al uso de suelo, sería importante actualizar el catastro de usos de suelo el cual es del año 2005.
4. Actividades económicas	Entre los grupos de actores relevantes para estos lineamientos para un plan de gestión, se tiene un catastro de los productores de cerezos y centros educacionales adyacentes al área de estudio. Se hizo una petición formal mediante oficio al Servicio Agrícola y ganadero (SAG) acerca de un catastro de ganaderos, sin embargo, el catastro aún se encuentra en tramitación.

De acuerdo a la lista de chequeo, se ha podido detectar que existen algunos antecedentes que deben ser actualizados y trabajados más a detalle, por lo que desde este punto de vista, esta información debería ser levantada mediante una Línea de Base –en particular de fauna- del sitio priorizado.

Por lo tanto, de acuerdo a los objetivos de este proyecto, en donde se pretenden establecer los lineamientos para un plan de gestión ambiental del Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara, uno de los principales aspectos que deberían actualizarse, es el uso del suelo, ya que se cuenta con información hasta el año 2005. Considerando que las acciones del futuro plan de gestión se deben tomar en conjunto con los actores principales que utilizan el suelo del Sitio Priorizado, manteniendo un equilibrio entre el desarrollo de los exclusivos ecosistemas presentes en este y el desarrollo de actividades económicas, como la producción agrícola y el turismo principalmente.

Al momento de redactar este informe, fue solicitado una actualización de catastro de usos que mantienen el SAG, pero a pesar de las reiteradas solicitudes aun la información está siendo procesada.

5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPALES ACTORES

La identificación de actores presentes en el sitio prioritario tiene relación con los usuarios del sitio, los cuales corresponderían a los productores de cerezas, ganaderos del sector de Bahía Jara, operadores turísticos que visitan el sitio prioritario y la Reserva Nacional Lago Jeinimeni, ONGs pertenecientes a la zona y centros educacionales de Chile Chico. Dentro de cada grupo se seleccionaron actores claves, definidos como aquellos que proporcionan información sobre la situación local y que están directamente relacionados con la gestión ambiental del sitio priorizado, por su importancia en el sitio y su disposición a participar del Plan de Gestión.

Nombre	Actividad
Luis Hasen Burgos	Ganadero, Dirigente Social
Olga Aros	Jefa Oficina SAG
Elmo Pacheco	Encargado Oficina INIA
Carlos Cruzat	Profesional INIA
Francisco Galleguillos	Productor Cerecero
Esteban Milovic	Productor Cerecero
Juan Haro	Director Liceo Chile Chico
Ana María Lagos	Director Escuela Basica
Francisco Ruiz	Jefe de Area, INDAP Chile Chico
Jesús Jara	Ganadero, Agricultor
Minera Cerro Bayo	Compañía Minera
Jeinimeni Expeditions	Operador Eco- Aventura
Ferdinando Georgia	Guia de Turismo
AUMEN	Organización No-Gubernamental



5.3 INVENTARIO SISTEMATIZADO DEL RECURSOS, VALORES Y ACTORES.

Ver anexo Catastro Usos valores y actores.

5.4 VALORES AMBIENTALES

De acuerdo a las actividades realizadas en terreno, se determinaron valores ambientales para el sitio priorizado. Los valores ambientales en general pertenecen a un conjunto de cualidades que definen un ambiente como tal, en el cual se incluyen características de componentes vivos, inertes y culturales.

Por consiguiente, en este caso, los valores ambientales se constituyeron en cuatro grupos; (1) aspectos físicos del sitio como lo son el clima, geomorfología, geología y cuerpos de agua; (2) valores ecológicos, que comprenden los componentes de flora y fauna, (3) el valor paisajístico y (4) valores culturales.

5.4.1 FACTORES FÍSICOS

5.4.1.1 Clima

El clima en donde se emplaza el sitio priorizado es un valor ambiental a considerar, ya que dentro del contexto regional, este sector cuenta con un microclima, donde las precipitaciones disminuyen apreciablemente, produciendo condiciones de semiaridez durante el verano; resultando favorable para el desarrollo de actividades agrícolas como la producción de cerezos.

En el área de la desembocadura del río Jeinimeni al lago General Carrera, las condiciones de clima rompen con el esquema de una zona de estepa fría, al estar influenciado por el gran cuerpo de agua que constituye el lago, suavizando las temperaturas máximas y mínimas. Sin embargo, la pluviosidad se mantiene baja, la acción del viento es mucho menor presentándose principalmente en los meses de verano, pero no así en invierno.

Tabla n° 4
Precipitación media anual (mm) y Humedad relativa

Estación	Precipitación media anual (mm)	Humedad relativa (%)
Chile Chico	234	45 - 75

5.4.1.2 Geomorfología y Geología

La geomorfología y geología del sitio priorizado, constituye otro valor ambiental importante. El Río Jenimeni, que corre cercano a la frontera, lo hace en un ambiente de sedimentos no consolidados de carácter glacial, fluvio-glacial y lacustre. En efecto, dado el carácter y extensión de la acción glacial de la cordillera principal hacia el Este, se generaron extensas planicies o relieves ondulados de potentes depósitos sedimentarios³. La acción posterior al retroceso de los glaciales, la actividad fluvial pasó a constituir el principal agente modelador del paisaje, representado actualmente por depósitos estratificados de cauces y depósitos lagunares conformando un paisaje alomado, con pendientes suaves en condiciones climáticas menos rigurosas que las existentes más al occidente⁴. Fisiográficamente, el área de Chile Chico se encuentra dentro de la unidad de Relieves Planiformes Orientales, los que corresponden a planos deposicionales constituidos fundamentalmente por depósitos de origen fluvio-glacial y glacial propiamente tal.

Por otro lado, el sector del Estero el Baño y Bahía Jara, se encuentra predominado por amplias superficies rocosas pulidas por el hielo, con escasa o nula cubierta edáfica. También se encuentra la presencia de una antigua superficie de relieve suavizado por erosión pluviofluvial en el sector oriente del Estero El Baño y a lo largo de caja del Río Jeinimeni.

Estas características ambientales, hacen que su valor sea alto, ya que solamente desde el punto de vista paisajístico se hace atractivo para el fomento de actividades tanto científicas como turísticas. Esta conformación permite también la existencia de varios sitios deposicionales donde se pueden observar fósiles, lo que le añade un valor cultural a su geomorfología.

5.4.1.3 Cuerpos de Agua

Dentro de los cuerpos de agua que se encuentran dentro del sitio priorizado, es posible identificar importantes sistemas fluviales y lacustres. Dentro de los sistemas fluviales, se destaca el río Jeinimeni con sus afluentes y el Estero El Baño. El río Jeinimeni, que desemboca al lago General Carrera en el sector de Chile- Chico, posee una cuenca hidrográfica de 1.335 km², pero de los cuales sólo 978 Km² se encuentran en territorio de la Región, representando un 73,3 % del total, el resto pertenece a territorio argentino, por lo que el río Jeinimeni actúa como límite natural entre Chile y Argentina. Su colector principal tiene, aproximadamente, 61 Km de largo con una pendiente media, también aproximada, de 2,1 %.

³ IREN-CORFO. 1979. Perspectivas de Desarrollo de los Recursos de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Origen y Depósitos de Sedimentos Fluviales.

⁴ IREN-CORFO. 1979. Perspectivas de Desarrollo de los Recursos de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Origen y Depósitos de Sedimentos Fluviales.



En cuanto a los sistemas lacustres, el área en estudio contiene a uno de los sistemas lacustres más grandes de Chile y el segundo en Sudamérica, correspondiente al Lago General Carrera, compartido con Argentina, cuya superficie es de 978, 12 Km². Esta notable dimensión del cuerpo de agua, influye en la existencia de un microclima con temperaturas agradables y pluviosidad baja, cercanos a los 250 mm anuales. Asociados al relieve lacustre, se encuentra Bahía Jara y Chile Chico⁵. El lago posee un origen de glaciar y se encuentra rodeada por la Cordillera de los Andes Patagónicos y posee una profundidad máxima de aproximadamente 590 metros, lo cual, lo posiciona como uno de los lagos más profundos de América.

Estos cuerpos de agua, mencionados anteriormente, poseen un valor ambiental relevante ya que sus aguas generalmente son utilizadas para el regadío de chacras en donde su principal desarrollo tiene relación con la producción de cerezos, como sucede en el sector Las Chacras en Chile Chico; en cambio hacia el sector de Bahía Jara, el recurso hídrico es más bien utilizado tanto para uso agrícola como ganadero.

Un área del sitio prioritario con valor ambiental relevante, dentro de la categoría de los cuerpos de agua, lo constituyen las lagunas emplazadas en el sector de Bahía Jara. Como la mayoría de los humedales, corresponden a sistemas frágiles de carácter temporal, muy sensibles a cualquier intervención antrópica, al poder provocar desequilibrios en el ecosistema. Cabe destacar que para el caso del sistema de lagunas de Bahía Jara, solo una de estas es permanente, mientras que dependiendo del año, parecen una o mas lagunas en el sector. En términos faunísticos, son hábitat de una gran variedad de aves, como Flamencos chilenos (*Phoenicopterus chilensis*), Cisnes de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), Cisnes Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), Taguas (*Fulica armillata*), varias especies de patos, etc. Cabe destaca que no existían registros de Cisnes Coscoroba en la zona, y es una especie en peligro de extinción (Mella, 1999).



Figura 1: Lago General Carrera



Figura 2: Río Jeinimeni en Desembocadura

⁵ Muñoz, María Dolores et al. Los Paisajes del Agua en la cuenca del río Baker: bases conceptuales para su valoración integral. Revista de Geografía Norte Grande 2006, N° 36, p. 31-48.



Figura 3: Río Jeinimeni, curso medio



Figura 4: Afluente del Río Jeinimeni, curso medio superior

5.4.2 VALOR ECOLÓGICO

5.4.2.1 Flora

La flora del sitio priorizado posee un gran valor ecológico (CONAMA, 2007; CONAMA, 2008), concentrado en las especies cactáceas que se encuentran en el sitio; de las cinco especies que se han identificado en otros estudios dentro del sitio priorizado, se encontraron cuatro correspondientes a *Maihueniopsis darwinii* var. *darwinii*, *Pterocactus hickenii*, *Pterocactus australis* y *Austrocactus patagonicus*; estas especies de cactáceas se encuentran distribuidas mayoritariamente entre el sector Las Chacras y en las pampas cercanas al aeródromo de Chile Chico y un grupo reducido de *Maihueniopsis darwinii* en predios de Bahía Jara.

Estas especies de cactáceas poseen un gran valor ecológico, ya que corresponden a especies endémicas, cuyo estado de conservación aun no es conocido, pero que sin duda están expuesto a un alto riesgo ecológico (Saldivia, 2005), al estar ubicadas en sectores del sitio priorizado en donde pequeños y medianos agricultores, para poder producir la tierra, han limpiado sus terrenos, extrayendo en varias oportunidades estas especies de cactus, poniendo en peligro su tamaño poblacional. A continuación se muestran los individuos encontrados durante la visita a terreno de Noviembre del 2009.



Figuras 5 y 6: *Pterocactus australis*



Figuras 7 y 8: *Austrocactus patagonicus*



Figuras 9 y 10: *Pterocactus hickenii*



Figura 11: *Austrocactus patagonicus*



Figura 12: *Maihueiopsis darwinii* var. *darwinii*.

Cabe destacar que no se encontraron individuos de *Maihuenia patagonica* en el recorrido efectuado por el sitio prioritario durante esta consultaría.

5.4.2.2 Fauna

En cuanto a la fauna existente en el sitio prioritario, una de las especies a proteger en el marco de desarrollo de un eventual plan de gestión, es la Martineta (*Eudromia elegans*), ave que ha comenzado a desaparecer en sectores en donde antes abundaba, como Bahía Jara o el camino que une el aeródromo con Chile Chico.

Otras especies que se encuentran dentro del sitio priorizado y que deben estar dentro del marco del plan gestión son el Flamencos chilenos (*Phoenicopterus chilensis*), Cisnes de Cuello Negro (*Cygnus melancoryphus*), Cisnes Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), Taguas (*Fulica armillata*), los cuales se encuentran principalmente en lagunas de Bahía Jara. De las especies mencionadas anteriormente, varias están en alguna categoría de la clasificación de estados de conservación; la Martineta es Rara, el Cisne de Cuello Negro y el Flamenco chileno son considerados Vulnerables, mientras que el Cisne Coscoroba se considera en Peligro (Mella, 1999). Si a estos adicionamos que la zona de Chile Chico representa el extremo austral de hábitat de varias de estas especies, la presencia de estas en el sitio prioritario se hace aun mas relevante. Estas especies, poseen un valor ecológico y ambiental importante, debido a que estas especies de aves pueden ser consideradas bajo amenaza, principalmente por la caza de éstos, como ha pasado con la Martineta (*E. elegans*), ya que la caza indiscriminada ha hecho que esta especie en particular vaya desapareciendo, por esta razón necesita ser protegida median un plan de gestión adecuado.



Figura 13: Martineta, camino aeródromo



Figura 14: Cisnes de cuello negro, Bahía Jara



Figura 15: Cisne Coscoroba, Lagunas de Bahía Jara



Figura 16: Flamenco chileno, Bahía Jara

5.4.3 VALOR PAISAJÍSTICO

La valoración de un paisaje se enfoca a la medición prioritaria de sus cualidades estéticas, en donde se destacan características como el tamaño de la cuenca visual o su heterogeneidad, incluyendo algunas propiedades del paisaje como su fragilidad visual. Sin embargo, el concepto de paisaje en su definición más elemental, se caracteriza por ser un área visible desde un punto de observación definido o como un espacio conformado por la convergencia de atributos naturales que configuran un escenario para un observador.

Desde este punto de vista, el sitio prioritario posee un gran valor paisajístico y por lo tanto, de gran interés turístico, ya que cuenta con paisajes únicos, uno de ellos es el paisaje lacustre del lago General Carrera, en donde la variación cromática del agua abarca desde un azul calipso hasta el azul intenso; la notable dimensión de este cuerpo de agua, influye en la existencia de un microclima con agradables temperaturas y baja pluviosidad, donde asociados a su relieve lacustre se encuentran las localidades de Bahía Jara y Chile Chico. Al suroriente del Lago General Carrera, se despliegan paisajes excepcionales donde sobresalen formaciones como la Laguna Verde (cuyas aguas son de color esmeralda, a las que se les atribuyen propiedades medicinales) y la laguna Jeinimeni, la cual es considerada como un escenario natural para la pesca deportiva y observación de aves en un paisaje que cuenta con vegetación nativa; sin embargo la Laguna Jeinimeni, se encuentra fuera del sitio priorizado, por lo que en este caso, no ameritará mayor análisis.



Figuras 17 y 18: Vista Panorámica Lago General Carrera.



Figuras 19 y 20: Laguna Verde.

Otro paisaje que se destaca dentro del sitio priorizado, es el valle del Río Jeinimeni, el cual destaca por sus afloramientos rocosos y variada geomorfología liderada por una importante acción glacial, constituyendo la expresión espacial de una geografía excepcional por la diversidad, heterogeneidad y complejidad del relieve, especies vegetales y biológicas, comunidades y hábitats.

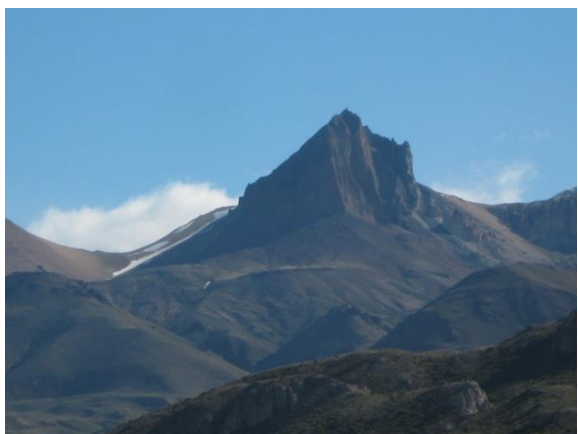


Figura 21: Cerro Pico Sur

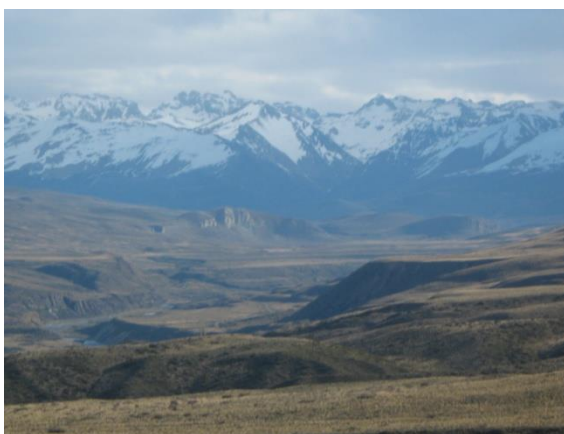


Figura 22: Valle Río Jeinimeni



Figura 23: afloramientos rocosos



Figura 24: paisaje de la Estepa Jeinimeni

Si bien el sector de Bahía Jara cuenta con algunas lagunas que poseen un valor ecológico importante debido a la cantidad de especies dulceacuícolas que en ellas se encuentran, su valor paisajístico puede verse disminuido, ya que se encuentra emplazada la empresa minera Cerro Bayo, con ciertos hitos (eg. escoriales) que le restan cierto valor ambiental paisajístico.



Figuras 25 y 26: Lagunas en Bahía Jara. Arriba, Laguna “Chica”, ubicada en el terreno de Jesús Jara. Abajo, Laguna “Los Patos” ubicada al sur de la otra laguna, colindante al terreno de Andrés Jara. Esta última está cercada y es protegida por los vecinos del lugar.

5.4.4 VALOR CULTURAL

Los valores culturales, están ligados al sentido de identidad con un lugar determinado. Al analizar el valor socio – cultural, se considera a aquel de mayor valor para una sociedad cuando es parte del entorno familiar, vale decir, lugares habitados permanentemente, correspondiendo a una escena visible desde caminos y miradores o se encuentra vinculado a experiencias afectivas individuales o colectivas.



Figura 27: Vista de Bahía Jara, cerca de mina Cerro Bayo. Al costado izquierdo de la foto se puede observar una de las lagunas.

El valor social que se le otorga al paisaje del sitio priorizado, se apoya en la cualidad de sus escenarios naturales para la vida cotidiana de los centros poblados, manifestándose una intensa relación espacial y funcional. Sin embargo, cabe destacar, que no solamente los habitantes del sitio le dan un valor especial a éste, sino que también los turistas y visitantes, le otorgan un valor cultural importante a las escenas naturales dominadas por el magnífico despliegue de la naturaleza, constituyendo experiencias especiales e inolvidables, siendo la esencia emotiva de numerosos relatos de viajeros que recorren el sector.

Otro valor cultural que se debe tomar en cuenta, tiene relación con restos arqueológicos encontrados dentro del sitio priorizado, como lo son las pinturas rupestres de pueblos originarios de la región, las cuales tienen una data de hace unos ocho mil años de antigüedad, estas pinturas se encuentran emplazadas en los que es declarado como Monumento Natural correspondiente a la Cueva de las Manos. Otro sector en donde se han encontrado restos de carácter paleontológico, es en el sector Ceballos, en donde se han registrado hallazgos de fósiles. Este tipo de valor cultural es muy importante de preservar, ya que se trata de descubrir quienes fueron los primeros habitantes que vivieron en este sitio; lo que atrae a muchos visitantes, en especial científicos o personas interesadas en la historia del sector.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, para el caso del sitio priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara y a partir de las entrevistas realizadas, el sentimiento de arraigo con el lugar es muy alto, por lo que hace que su valor cultural también lo sea. Si bien el grado de conocimiento acerca de la importancia de las especies del sitio priorizado es casi nulo, sus habitantes le dan un valor muy importante a su tierra y la cuidan como tal, protegiendo a las especies que se encuentran dentro de sus predios.

5.5 ACTORES LOCALES

Los actores locales identificados en el sitio tienen relación principalmente con la producción de cerezos, ubicados mayoritariamente en el sector de las Chacras; productores ganaderos del sector de Bahía Jara, operadores turísticos, instituciones públicas como SAG, INIA e INDAP y la comunidad escolar. Si bien en un comienzo se pretendió entrevistar a la mayor cantidad de actores posibles, finalmente se entrevistó a aquellos considerados como actores claves para el plan de gestión, principalmente por su disposición a participar en un futuro plan de gestión, su relación con el territorio en análisis (propietarios de grandes áreas o sectores claves para las líneas de acción que serán propuestas), su poder para tomar acciones e influir sobre otros actores y en la importancia que le otorgan a la flora y fauna que poseen dentro de sus predios, lo que es un indicador de su conocimiento de este. Adicionalmente, esta selección de usuarios permitió enfocar de manera eficiente, y lo seguirá permitiendo en un futuro plan de gestión, los pocos recursos disponibles para este tipo de proyectos.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se seleccionaron dentro de los actores principales a aquellos con mayor representación dentro de la comunidad, considerándolos como actores claves para la implementación de un futuro plan de gestión. A continuación se presentan los resultados de la entrevista realizada a los principales actores claves del sitio priorizado Estepa Jeinimeni – Laguna Bahía Jara.

- a) **Luis Hasen Burgos: representante de la Junta de Vecinos de Bahía Jara y del Comité de regantes.** De acuerdo a la entrevista sostenida con el Sr. Hasen, la principal amenaza para fauna del sector es la caza indiscriminada de especies como la Martineta, que según su relato, se encuentra casi desaparecida. También, existen otras especies que se encuentran amenazadas por la poca conciencia de los cazadores, entre estas especies se encuentra la Avutarda o Caiquen (*Chloephaga pictai*), Guanaco (*Lama guanicoe*), Cisnes de Cuello Negro (*C. Melancoryphus*) y Flamencos (*P. Chilensis*). Sin embargo, cabe destacar, que la comunidad de Bahía Jara mostró gran preocupación por su entorno, atribuyendo la caza en el sector a personas que no son del sector.

Cabe destacar, que en el sector de Bahía Jara existen lagunas en las cuales se concentra una variedad importante de aves, sin embargo, solamente una de esta cuenta con protección por medio de un documento escrito, aunque en la práctica, esto no se cumple, ya que no existen los recursos necesarios para protegerla, siendo una de las lagunas más visitadas por los cazadores. De acuerdo a lo informado por el Sr. Hasen, en su predio posee un área en donde se pretende recrear la Martineta (*E. elegans*), la cual en el sitio priorizado se encuentra en bajo número población, según nuestra visita al sitio y el testimonio de varios entrevistados. Por último, el Sr. Hasen propone realizar una zonificación de zonas de protección, capacitar a los cazadores para generar conciencia en cuanto a la caza, realizar una petición al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para la elaboración de letreros que prohíban la caza y establecer un área de recreación para la martineta.



- b) **Francisco Galleguillos: productor cerecero, Agrícola Patagonia Cherry.** El productor se encuentra en proceso de certificación, por lo que está interesado en participar en un futuro plan de gestión para el sitio priorizado, para lo cual facilitaría 1 hectárea de su predio para conservación, apoyando la creación de un vivero y zona de conservación ex-situ de cactáceas (Cactario), facilitando la entrada para visitas, como escuelas del sector, para talleres de educación ambiental. En entrevista con los consultores, se comprometió a tener la hectárea destinada para conservación, con sistema de riego por goteo, para marzo del 2010. Adicionalmente, esta en curso la firma de un convenio con CONAMA para su participación en el PdG.



Figuras 28 y 29: Estado actual de la hectárea de conservación de Agrícola Patagonia Cherry. La idea sería instalar un cactario en ese sector.



Figura 30: Humedal colindante a Agrícola Cherry Patagonia.

- c) **Esteban Milovic: productor cerecero, Agrícola Chile Chico Cherry.** De acuerdo a la entrevista realizada al Sr. Milovic, posee un área de conservación que se encuentra certificada para Global Gap y Nature's Choice. Sin embargo esta área de conservación consiste principalmente en dejar una parte de su predio sin producir, sin considerar el valor ecológico del área. Cabe destacar que en su predio fueron encontradas especies de cactáceas como *Pterocactus australis* y *Austrocactus patagonicus*, especies que se pretenden proteger en un futuro plan de gestión, para lo cual el Sr. Milovic se encontraría dispuesto a cambiar su área de conservación hacia este sector de su predio en donde se

encontraron estas especies de cactáceas. Este podría conformar la segunda zona de conservación ex-situ de cactáceas (Sistema de Cactarios).



Figuras 30 y 31: Predio de Agrícola Chile Chico Cherry, sector poco productivo, en donde se encontraron especies de cactáceas. No existían planes de cambio de uso para los próximos meses.

- d) **Elmo Pacheco y Carlos Cruzat. INIA Tamel Aike, Oficina de Chile Chico.** De acuerdo a profesionales de INIA, en el sector del aeródromo de Chile Chico es posible observar la presencia de tuco tuco, martineta y varias especies de cactáceas. Carlos Cruzat nos guió a sitios donde él tenía identificada la presencia de cactáceas, demostrando un conocimiento excepcional de la zona de Las Chacras. Se recomienda contactarlo para futuras visitas al sitio prioritario.
- e) **Francisco Ruiz. Jefe Área INDAP Chile Chico.** Según su testimonio, en los predios de los usuarios de INDAP -2,5 hectáreas regables- no habría presencia de cactus, ya que los suelos de estos campos han sido limpiados en numerosas ocasiones para distintos tipos de cultivo (alfalfa, manzanos y por último cerezos), desde hace ya varias décadas. En cuanto a los humedales en Bahía Jara, en este sector también estaba la presencia de martineta, sin embargo, su caza en exceso ha producido una disminución importante hasta el punto de casi desaparecer, son muy pocos los individuos que se encuentran en el sector. Es decir, este es otro usuario -junto a Luis Hasen- que identificó la caza con una amenaza para las poblaciones de Martineta ubicadas en el sitio prioritario.
- f) **Marcos Cuevas: Jefe de Operaciones, Compañía Minera Cerro Bayo.** De acuerdo a su testimonio, la empresa siempre se ha preocupado de cumplir con todos los estándares medio ambientales y de mantener una buena relación con la comunidad que se encuentra cercana a la mina. Si bien, en estos momentos la empresa se encuentra en una situación difícil, ya que sus faenas se encuentran cerradas por el momento, por lo que no se podrían comprometer a participar en un futuro plan de gestión hasta que no se sepa con seguridad el futuro de la empresa minera. Fue imposible lograr algún grado de compromiso debido a la enorme incertidumbre respecto del futuro de la compañía en Chile Chico.
- g) **Juan Haro Viegas: Director Liceo Rabanal Palma.** En base a la entrevista realizada al director del Liceo, el establecimiento ha desarrollado algunas actividades de limpieza de la



costa del lago y algunos talleres de educación ambiental, y estarían dispuestos en participar de un eventual plan de gestión como parte de sus actividades escolares. La idea propuesta fue que la reubicación de cactus, desde futuras chacras o predios con eventuales cambios de usos hacia el sistema de cactareos, fuera realizado por alumnos guiados por profesores, según la Guía de Manejo de Cactáceas adjunta a este informe.

- h) Ana María Lagos: Directora Escuela Básica de Chile Chico.** De acuerdo a la entrevista sostenida con la directora de la Escuela Básica de Chile Chico, la escuela se encuentra en proceso de certificación ambiental, por lo que participar en un futuro plan de gestión en el sitio priorizado sería una gran oportunidad para su certificación, apoyando con actividades en terreno, como con talleres de educación ambiental, en donde la comunidad escolar participaría del plan de rescate de cactáceas mencionado anteriormente.
- i) Propietarios de Bahía Jara: Jesús Jara.** El Sr. Jara, posee dentro de su predio una laguna temporal en la cual es posible observar la presencia de Flamencos, Cisnes de Cuello Negro, varias especies de patos y Cisnes Coscoroba. También en su predio, se encontraron ejemplares de *Maihueniopsis darwinii* var. *Darwinii*.

El Sr. Jara, estaría dispuesto a participar dentro de un futuro plan de gestión, permitiendo que la comunidad escolar visite su predio con el fin de acceder al sector en donde se encuentran los cactus como parte del plan de rescate de cactáceas para su posterior conservación ex-situ o visitas de educación ambiental a su Laguna. Cabe destacar que por la ubicación de las cactáceas -sobre rocas- no se vio ninguna amenaza evidente sobre la población de esta especie.

Otro propietario importante de Bahía Jara, es el Señor Andrés Jara, si bien el Sr. Jara no se encontraba en ese momento en Chile Chico, se pudo ingresar sin problemas hacia una laguna en donde fue posible observar una gran comunidad de Flamencos, Cisnes de Cuello Negro, varias especies de patos y Cisnes Coscoroba. Esta laguna es la única que se encuentra en estado de conservación, con un cerco que rodea el perímetro de la Laguna. Es también la única laguna permanente del sector Bahía Jara.

A continuación se presenta un listado de los actores claves que deberían ser considerados para un futuro plan de gestión del sitio priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara, representando al resto de la comunidad.

Tabla n° 2
Actores claves a contactar para el plan de gestión en sitio priorizado Estepa Jeinimeni –
Lagunas Bahía Jara

Nombre	Dirección	Teléfono	Correo electrónico	Descripción
Luis Hasen Burgos		(09)98731290	lhasen.24@hotmail.com	Representante Junta de Vecinos Bahía Jara y Comité de Regantes
Olga Aros	Avda. Bernardo O'Higgins 879, Chile Chico	(67) 411587	olga.aros@sag.gob.cl	Oficina sectorial SAG Chile Chico
Elmo Pacheco	Sector Las Chacras		epacheco@inia.cl	Encargado Oficina INIA Chile Chico
Carlos Cruzat	Sector Las Chacras			Oficina INIA Chile Chico
Francisco Galleguillos	Camino a la Puntilla	(09)98120328	francisco.galleguillos@gmail.com	Agrícola Cherry Patagonia
Esteban Milovic	Sector Callejón Velasquez	(09)98849765	agricherrey@gmail.com	Agrícola Chile Chico Cherry
Juan Haro	Bernando O'Higgins 675, Chile Chico	(67) 411269	jsharo53@hotmail.com	Director Liceo Luisa Rabanal Palma
Ana María Lagos		(67) 411415	alagosc@gmail.com	Directora Escuela Básica de Chile Chico
Francisco Ruiz		(67) 411318	fruiuz@indap.cl	Jefe de Área, Oficina INDAP Chile Chico
Jesús Jara	Camino a Bahía Jara	s/i	s/i	Propietario en Bahía Jara
AUMEN	s/i	67218715	presidente@aumen.cl	Organización No-Gubernamental.
Minera Cerro Bayo	s/i	(67) 411332	mcuevas@coeursa.com	Compañía Minera

Fuente: Elaboración propia, Noviembre 2009.

En los anexos se encuentran el Registro fotográfico Georeferenciado, una Guía de Manejo de Cactáceas y cartografías asociadas tanto a la información recopilada como a los resultados obtenidos en la campaña en terreno como la localización de cactáceas. Además, en formato digital, se anexa el Inventario Sistematizado de recursos, valores y actores descritos en este informe. El catastro actualizado de uso de suelo de la zona fue solicitado al Servicio Agrícola Ganadero, pero aún se encuentra en tramitación. Este servicio público es el que cuenta con la información más actualizada respecto al uso de suelo en las áreas de interés del sitio prioritario.



6. LINEAMIENTOS PARA ESTABLECER UN PLAN DE GESTIÓN DEL SITIO PRIORIZADO ESTEPA JEINIMENI – LAGUNAS BAHÍA JARA

6.1 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

En base a lo observado en la campaña de terreno que se desarrolló en el sitio priorizado en donde se recorrió completamente el área en estudio, en este capítulo se realizará una propuesta de zonificación dentro del sitio priorizado, con el fin de establecer aquellos sectores más significativos en cuanto a la conservación de las especies endémicas tanto de flora como de fauna que se pretenden proteger mediante la implementación de un futuro plan de gestión en el sitio priorizado.

Por lo tanto, establecer una zonificación, serviría como mecanismo para resolver la distribución de ciertos usos dentro del sitio, siendo un proceso de ordenamiento territorial, el que consiste en sectorizar la superficie del sitio priorizado, en zonas con un manejo homogéneo, siendo sometidas a determinadas normas de uso⁶.

⁶ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

Existen dos preceptos que deben ser tomados en cuenta para el desarrollo del proceso de zonificación:

- Los recursos naturales y valores culturales tienen características y capacidades de alto valor en el sitio priorizado.
- El manejo de estas áreas debe estar focalizado a mantener esas características y particularidades para asegurar que los objetivos de manejo se cumplan a través del tiempo⁷.

Por consiguiente, la zonificación se debe realizar en función a los siguientes factores⁸:

- Singularidad de los recursos
- Unicidad, vale decir, la presencia de especies únicas y especies endémicas
- Fragilidad de los recursos y de los ambientes
- Uso actual o potencial de los recursos
- Potencialidades para el uso público
- Limitantes para el uso público
- Necesidades de administración y de servicios
- Uso actual de los terrenos periféricos

6.1.1 TIPOS DE ZONAS PROPUESTAS A UTILIZAR PARA EL SITIO PRIORIZADO ESTEPA JEINIMENI – LAGUNAS BAHÍA JARA

En base a lo desarrollado por Oltremari y Thelen (2003), las zonas a utilizar deben cumplir con los siguientes objetivos, de acuerdo a las aptitudes y potencialidades del área:

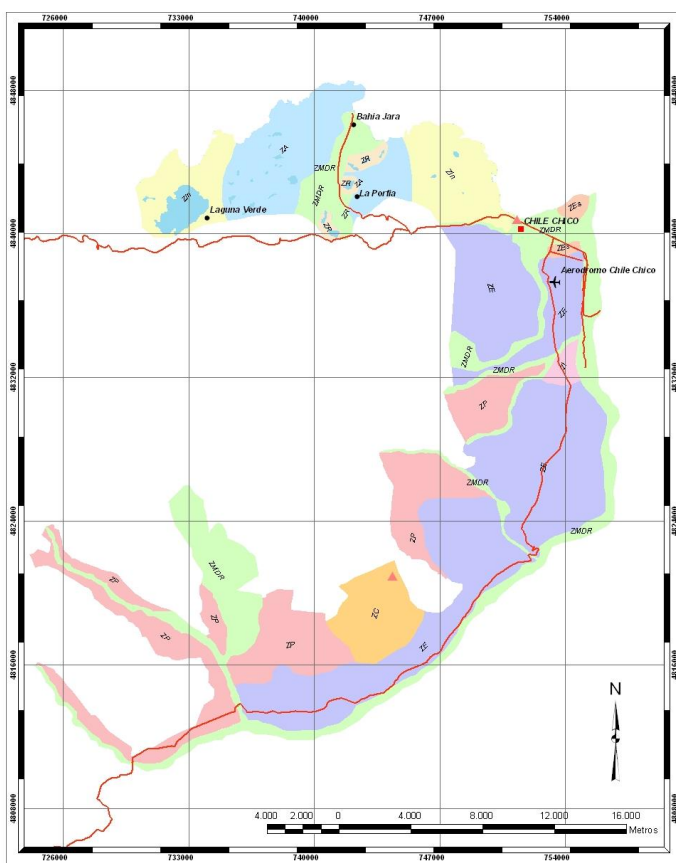
- Conservación, preservación, protección e investigación del patrimonio natural.
- Recreación, ecoturismo y educación ambiental para el uso público.
- Preservación de valores histórico/culturales.
- Uso sostenible de recursos (manejo de uso directo)
- Administración
- Uso de terrenos periféricos y conectividad

⁷ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

⁸ *Ibid.*



En base a lo anterior, se proponen las siguientes zonas para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni - Lagunas de Bahía Jara, en base a las actividades anteriormente descritas, las cuales se pretenden incorporar en el desarrollo de un futuro plan de gestión del sitio.



Carta n° 12 Propuesta de Zonificación para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni - Lagunas Bahía Jara	
Proyecto "Lineamientos de un Plan de Gestión para el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni - Lagunas Bahía Jara"	Simbología
Proyección UTM Datum Sudamericano de 1969 (SAD 69)	Lagos y lagunas
	Caminos
	Interés Turístico
	RIPIO
	Zona de Recuperación
	Zona de Amortiguación
	Zona de Manejo Directo de los Recursos
	Zona de Uso Especial
	Zona de Uso Extensivo
	Zona de uso Intensivo
	Zona Intangible
	Zona Primitiva

6.1.1.1 Zona Intangible

Esta zona corresponde a los sectores menos alterados, los cuales incluyen ambientes frágiles, únicos o representativos de la biodiversidad regional y en buen estado de conservación. El objetivo principal de esta zona es mantener las características de pristinidad del ambiente natural, sin uso público, donde la evolución de los procesos biológicos y físicos se mantienen sin la alteración humana; garantizando en el manejo, la protección integral de estos ambientes frágiles, posibilitando el desarrollo de la investigación científica en forma regulada⁹.

Esta zona sería posible establecerla en sectores altos del sitio priorizado, cercano al río Jeinimeni y el sector de la pampa El

Galpón. Estos sectores incluyen ambientes frágiles muy poco alterados, en donde existe una concentración importante de cactáceas de la especie *Pterocactus hickenii* principalmente, entre otras especies de fauna, cuyos procesos biológicos y físicos se mantienen sin alteración antrópica.

⁹ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

6.1.1.2 Zona Primitiva

Esta zona es utilizada para aquellos sectores en estado natural y en apropiado estado de conservación, ya que ha recibido poca alteración antrópica. La zona primitiva puede contener elementos representativos de un ecosistema, especies de flora y fauna u otros fenómenos naturales que resisten un cierto grado de uso público sin que se cause un impacto negativo. El manejo de esta zona tiene por objetivo, preservar el ambiente natural inalterado o poco intervenido y en forma simultánea dar la posibilidad de desarrollar la investigación científica, la educación ambiental y el ecoturismo en condiciones rústicas¹⁰.

En el sitio priorizado, esta zona la podría conformar sectores aledaños a la Reserva Nacional Lago Jeinimeni, ya que el sitio priorizado limita con la reserva, en donde se podrían desarrollar actividades de investigación científica, educación ambiental y ecoturismo. La única amenaza parece ser la tala ilegal de leña¹¹. Durante el recorrido pudimos observar una camioneta con leña viniendo por el camino de la reserva, debería aumentarse la fiscalización e incluir el tema en las capacitaciones.

6.1.1.3 Zona de Recuperación y Conservación

Corresponde a una zona en donde se utilizan aquellos sectores donde la vegetación natural, la fauna nativa o los suelos, ya han sido alterados, o bien, donde existen concentraciones importantes de especies de flora y fauna exóticas que requieren ser reemplazadas por elementos naturales, deteniendo la degradación de los recursos naturales¹².

Esta zona debería permitir solamente actividades orientadas a la restauración de la vegetación, fauna y suelos, excluyendo el uso por parte de visitantes, excepto para eventuales actividades de educación ambiental guiadas y la existencia de eventuales instalaciones para la investigación o experimentación de técnicas de restauración¹³.

En cuanto a las zonas de conservación, éstas corresponden a áreas de gran interés ambiental, como lo es el sector de lagunas de Bahía Jara, donde es posible encontrar una población importante de aves como Cisnes de Cuello Negro (*C. Melancoryphus*), Flamencos (*P. Chilensis*) y Cisnes Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) principalmente. Este tipo de aves, se encuentran en ambientes frágiles, por lo que la protección y recuperación de estas especies es fundamental para los ecosistemas de las lagunas de Bahía Jara.

¹⁰ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

¹¹ http://www.conaf.cl/?page=home/contents&seccion_id=007&unidad=0&articulo_unidad=0&articulo_id=1193&maestra=1

¹² Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

¹³ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas



6.1.1.4 Zona de Uso Extensivo

Esta zona se utiliza en sectores con baja alteración de los recursos naturales, que ameritan una protección compatible con un uso público moderado y extensivo, evitando concentraciones del uso en superficies pequeñas. El uso público, en la forma de recreación, investigación controlada, monitoreo ambiental, ecoturismo o educación ambiental, debe ser organizado y programado para causar el mínimo impacto ambiental; preservando la diversidad biológica y otros componentes naturales, posibilitando el acceso de visitantes en forma controlada y para actividades debidamente planificadas, acorde con la capacidad de carga de los terrenos¹⁴.

6.1.1.5 Zona de Uso Intensivo

Usualmente son terrenos que ya presentan un cierto grado de alteración, pero que no obstante resultan atractivos para los visitantes por su calidad escénica. Una condición deseable es que contenga recursos naturales apropiados para usarlos en educación ambiental, tales como las muestras representativas de la vegetación, de su fauna asociada, del paisaje y de la calidad escénica del área; posibilitando el uso público relativamente concentrado, en términos de ecoturismo, educación ambiental, recreación, investigación y monitoreo ambiental, en armonía con el medio natural¹⁵.

6.1.1.6 Zona Histórico/Cultural

Esta zona corresponde a sectores en donde existen rasgos o evidencias históricas, arqueológicas, paleontológicas u otras manifestaciones culturales que necesitan ser preservadas, restauradas e interpretadas para los visitantes al área protegida.

El objetivo de establecer esta zona, se enfoca en la protección y preservación de sitios históricos/culturales asociados a los ambientes naturales, a fin de enriquecer la experiencia recreativa y turística de los visitantes a través de actividades de educación e interpretación¹⁶. Como zona histórico/cultural, es posible identificar dos monumentos naturales; la Cueva de la Manos y Piedra Clavada, los cuales, reflejando tanto la historia y la cultura de los primeros habitantes en el sector, como sus rasgos arqueológicos y geológicos, lo que deben ser preservados. Otra zona histórico/cultural, es el sector de Ceballos donde varios usuarios mencionaron la presencia de fósiles como amonites.

¹⁴ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

¹⁵ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas.

¹⁶ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

6.1.1.7 Zona de Manejo Directo de los Recursos

Corresponde a aquellos sectores que contienen recursos naturales en una condición tal que son susceptibles de uso sostenible. Este uso sostenible se puede referir a la producción maderera, al aprovechamiento de productos forestales no maderables, a la utilización del régimen hídrico y aprovechamiento ictícola, al uso agrícola, al uso pecuario, turístico, entre otros. El objetivo de esta zona es posibilitar el aprovechamiento de recursos naturales que tengan potencial¹⁷.

El manejo directo de los recursos bajo uso sostenible está permitido en condiciones extensivas o intensivas y en sectores debidamente habilitados para este fin. El uso sostenible como tal, se debería desarrollar en un ambiente natural y protegido de cualquier proceso de contaminación, degradación de los recursos y de impacto ambiental adverso¹⁸. El manejo de recursos podrá referirse a una amplia gama de alternativas, de acuerdo a las potencialidades y características del sitio¹⁹. Desde este punto de vista, se proponen como zonas de uso directo de los recursos, correspondientes a sectores aledaños al Río Jeinimeni, el Estero el Baño y sus cauces principales, la ribera del Lago General Carrera, el sector de las Chacras, Chile Chico y gran parte de Bahía Jara.

6.1.1.8 Zona de Uso Especial

Por lo general, se trata de emplear terrenos de reducida extensión que ya están alterados por la acción humana. El objetivo principal de esta zona es ubicar aquellos espacios estratégicos para las construcciones y servicios, que permitan administrar las actividades de uso público, protección, investigación y uso sostenible, o que presten servicios comunitarios²⁰. Se pueden encontrar varias zonas de uso especial, sin embargo, se propone como zona de uso especial, a las zonas de conservación de productores de cerezas.

6.1.1.9 Zona de Amortiguación

Corresponde a una zona que se utiliza para la expansión de los beneficios de conservación de los recursos y valores más allá de los límites del sitio priorizado. Esto significa establecer convenios de manejo con los propietarios vecinos para beneficiarse mutuamente de programas de conservación que se puedan acordar en forma conjunta. Usualmente las zonas de amortiguamiento constituyen una transición de usos conservacionistas a usos productivos

¹⁷ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

¹⁸ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

¹⁹ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas

²⁰ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas.



tradicionales de la tierra de terrenos aledaños²¹. Como zonas de amortiguación, se puede considerar sectores de Bahía Jara, en donde existen algunas lagunas dentro de predios, los cuales algunos de ellos cuentan con convenios de conservación debido a que albergan especies de aves como Flamencos (*P. Chilensis*), Cisnes coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y Cisnes de Cuello Negro (*C. Melancoryphus*); aunque también se les considera como zonas de recuperación y conservación de estas especies, también se propone como área de amortiguación ya que se encuentra la mina Cerro Bayo, por lo que esta área de Bahía Jara correspondería a una zona de transición entre los usos con fines conservacionistas y los usos productivos.

6.2 PROPUESTA DE LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE UN PLAN DE GESTIÓN EN EL SITIO PRIORIZADO ESTEPA JEINIMENI – LAGUNAS BAHÍA JARA

6.2.1 PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

Esta línea de acción consistiría en una capacitación destinada a los propietarios y habitantes en general del sitio, sobre conservación y uso sustentable de los recursos naturales, como también sobre el manejo de especies cactáceas. Esta propuesta de capacitación tendría dos componentes principales; la conservación de cactáceas, mediante una capacitación en reconocimiento de especies y su importancia para la biodiversidad nacional, y la conservación de la avifauna del sitio, mediante una capacitación sobre la Ley de Caza, de manera de evitar la caza indiscriminadas de especies en categorías de conservación.

Para el primer componente de la propuesta de capacitación, se propone la creación, a partir de la Guía de Manejo adjunta a este informe, de una serie de fichas informativas sobre las especies de cactáceas presentes en la zona, para repartir durante la capacitación. Adicionalmente, alguna oficina pública de la ciudad debería tener copias de la Guía de Manejo, en caso que algún usuario la requiera. Finalmente, debería existir un registro de inscripción para el Plan de Conservación ex-situ de cactáceas descrito más adelante en esta sección, ya sea como voluntario para el plan o como donante de ejemplares de cactáceas.

²¹ Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas.

La capacitación sobre la Ley de Caza, se hace relevante toda vez que la caza fue identificada como una presión importante sobre varias especies de fauna de la zona, desde Martinetas a Flamencos. Es por esto que se hace necesaria una mejor fiscalización del tema en la zona, así como la realización de charlas informativas. Adicionalmente, se podría ampliar la cobertura de letreros de “Prohibido Cazar” en el área del sitio prioritario con membrete oficial (SAG o CONAMA).

6.2.2 PROPUESTA DE MANEJO IN-SITU

Adicionalmente a la propuesta de línea de acción para la conservación de la Martineta, a la entrada de Bahía Jara (ver sección 6.2.4), se propone la creación de convenios de cooperación con los dueños de los predios con acceso a las lagunas de Bahía Jara (Jesús Jara, Luis Hasen, Andrés Jara) para la realización de acciones de conservación in-situ de la fauna del sector. Se proponen algunas acciones posibles de realizar; la utilización de estas lagunas para actividades de educación ambiental y turismo de observación de avifauna, lo que podría incentivar -considerando que se establezca una tarifa para el ingreso de turistas- a los propietarios de los predios para conservar la fauna de las lagunas. Además de la avifauna presente, también se observaron ejemplares de la especie *Maihueniopsis darwinii* var. *darwinii*.

Adicionalmente se debería aumentar la cobertura en las lagunas de letreros informativos, respecto de la condición de sitio protegido de una de las lagunas de la zona y sobre la prohibición de cazar la avifauna de las lagunas, como medida de conservación in-situ.

6.2.3 REPRODUCCIÓN Y RECUPERACIÓN DE CACTÁCEAS: PLAN DE CONSERVACIÓN EX-SITU Y GUÍA DE MANEJO DE CACTÁCEAS

Una de las principales líneas de acción que se proponen para el desarrollo del plan de gestión en el sitio priorizado, tiene que ver con la reproducción y recuperación de las 5 especies de cactáceas que se encuentran dentro del sitio priorizado y que se sitúan en ambientes frágiles que deben ser conservados; en base a esto, se sugiere implementar un plan de conservación ex-situ mediante la implementación de un **sistema de cactarios**, con la participación de productores de cerezos, la autoridad regional y/o municipal y las escuelas de Chile Chico.

El plan consiste en la reubicación de ejemplares de las 5 especies de cactáceas del sitio prioritario, ubicados en zonas de riesgo –donde su sobrevivencia está amenazada, principalmente en predios con fines productivos del sector de la Chacras-, hacia las zonas de conservación que los grandes productores de cerezos de Chile Chico tienen dentro de sus predios, como parte de los requerimientos que estos tienen para su certificación Global Gap y Nature’s Choice. La replantación sería realizada por alumnos del Liceo y de la Escuela Básica, guiados por sus profesores, y basados en la guía de manejo de cactáceas desarrollada durante esta consultoría.



El plan de conservación ex-situ de cactáceas fue presentado a todos los actores recién mencionados, y sin excepción, mostraron gran interés en participar en la iniciativa. Sin embargo, fueron identificadas algunas etapas previas a la implementación del plan;

- De las áreas de conservación comprometidas -informalmente, aunque existen convenios en preparación con Patagonia Cherry- durante el desarrollo de las actividades de terreno de esta consultoría, una de ellas estaba en etapa de construcción (Patagonia Cherry, Francisco Galleguillos) y la otra estaba ubicada en un lugar poco apropiado para el crecimiento de cactáceas. Sin embargo, la primera iba a estar acondicionada y lista para su uso para Marzo del 2010, mientras que el otro productor (Agrícola Chile Chico, Esteban Milovic) mostró toda su disposición para reubicar su zona de conservación hacia áreas de su predio donde se encontraron cactáceas, según lo que CONAMA disponga. Se recomienda para esta etapa la firma de un convenio de cooperación con Agrícola Chile Chico.
- Las escuelas mostraron toda su disposición a participar de este plan, sobre todo teniendo en cuenta que una de ellas (la escuela básica) esta en proceso de presentarse al programa de certificación ambiental de establecimientos educativos de CONAMA, pero manifestaron su preocupación por la ausencia de fondos para participar, en especial en lo que refiere a transporte (buses) y materiales. Como recomendación, la escuela y el liceo de la ciudad podrían postular a fuentes alternativas de financiamiento –concursos comunales, regionales, FPA, etc.- asesorados técnicamente por Aumen, INIA o CONAMA.
- Falta conocer la ubicación, de manera mas precisa, de los ejemplares de cactáceas en riesgo de la zona de Las Chacras. Para esta etapa se recomienda la utilización del conocimiento local que tienen los habitantes de Chile Chico. La mayoría de los habitantes del sitio entrevistados mencionaron conocer si es que habían o no cactáceas en su predio. Se propone como contacto clave para esta tarea el Sr. Carlos Cruzat del INIA Chile Chico, por su conocimiento del sitio prioritario, y en especifico, sobre la ubicación de cactáceas (Ver lista de actores claves).

Cumpliendo con estos pasos previos, el primer paso del plan de conservación seria la recolección de cactáceas. Nuestra recomendación es que esta sea efectuada por alumnos de los últimos años del liceo de Chile Chico, ayudados por la Guía de recolección y sus profesores. La compañía de algún experto en cactáceas podría ser de gran ayuda para una primera visita. Luego de se deberá proceder a replantarlas en los lugares habilitados para tal efecto (sistema de cactarios).

Luego de recolectar un número adecuado de individuos, esquejes o paletas, se debe proceder con la replantación de las cactáceas en los lugares habilitados previamente para tal efecto, de acuerdo a las recomendación de la Guía de Manejo. Alumnos de los últimos años de la escuela básica podrán encargarse de la parte de monitoreo y riego de los ejemplares, acompañados de sus profesores y según las instrucciones y fichas de monitoreo de la Guía de Manejo. La información generada desde el monitoreo podría ser de gran interés para generar publicaciones científicas -o

de otra naturaleza- en un futuro a mediano plazo. Finalmente, el sistema de cactarios podrá ser un polo de atracción de turismo de intereses especiales. Se recomienda contactar a la lista de operadores y guías de turismo del sector una vez construida una primera etapa.

Esta es una de las líneas de acción **prioritarias** del Plan de Gestión.

6.2.4 ÁREA DE CONSERVACION IN-SITU DE *EUDROMIA ELEGANS* (MARTINETA).

Otra línea de acción que se propone, es crear un sector de conservación in-situ de la Perdiz Copetona, o Martineta (*Eudromia elegans*), una especie catalogada como rara, y según el relato de varios lugareños, es cada vez mas escasa en los sectores donde antes se ubicaba. Su hábitat corresponde zonas de estepa arbustiva, determinada por la asociación *Colliguaja integerrima* (duraznillo) y *Festuca pallescens* (coirón blanco). Su disminución se debe, según los resultados de la entrevista, principalmente a la caza indiscriminada.

Con estos antecedentes, se propone la creación de un área de conservación in-situ para la Perdiz Copetona. La ubicación de esta sería en la zona de Cerro Bayo, en el predio del Sr. Luis Hasen. El Sr. Hasen (ver Lista de Actores) mantiene actualmente un área de su predio cercada, para evitar la caza y como área de reproducción de la Martineta. El aludido solicitó letreros oficiales de prohibición de caza (SAG, CONAMA) para este predio. Esta podría ser una primera medida para la conformación del área de conservación. Adicionalmente, una asesoría técnica para la delimitación e implementación de esta área de conservaciónn, además de evaluar la población real de Martinetas en la zona, sería de gran utilidad.

6.2.5 EDUCACIÓN AMBIENTAL: MODIFICACIÓN DE CURRÍCULUM, ESCUELA BÁSICA DE CHILE CHICO.

Como otra línea de acción, se sugiere proponerle a la Directora de la escuela (ver lista de actores) la modificación del currículum de la asignatura “Comprensión del Medio” para incluir una clase sobre la flora y fauna de importancia del sitio prioritario (ver lista de recursos y valores). La mayoría de los actores locales entrevistados no conocían sobre la importancia de las especies con distribución en el área del sitio prioritario. La modificación al currículum debería incluir simplemente una clase que enseñe a reconocer una pequeña lista de especies que existen en la región (e.g lista de recursos), y poner en contexto su importancia a nivel nacional. Esta línea de acción podría realizarse integrada con las actividades del Plan de Conservación ex-situ de Cactáceas



6.2.6 DESARROLLO DE TURISMO DE INTERESES ESPECÍFICOS

Existe en la comuna de Chile Chico, una oferta turística de intereses especiales enfocada en la recolección de fósiles, la visita a la cueva de Las Manos y la Piedra Clavada. Con la construcción del sistema de cactarios, estos podrían ser incluidos dentro de los hitos turísticos de la comuna. En la comuna existen 8 operadores y guías turísticos, según el catastro del SERNATUR (ver lista de actores)

7. DISCUSIÓN

En las bases de la licitación, así como en la propuesta original de la consultoría, se proponía realizar un catastro actualizado de usos y actores del sitio prioritario, mediante una exhaustiva búsqueda de información en diferentes servicios públicos. Sin embargo, a lo largo de desarrollo de esta consultoría, diversos antecedentes apuntaron a que este enfoque extensivo en la búsqueda y recopilación de información no era el más indicado dadas algunas condiciones particulares del sitio, y que un enfoque intensivo sería más eficiente.

Primero, salvo la minería –una compañía en un área específica del sitio-, el único uso que entra en conflicto con la conservación de las especies de flora y fauna de relevancia en el sitio, es el agropecuario, siendo mucho más importante, en términos de la presión que ejercen sobre las cactáceas de la zona, el uso agrícola, en particular el cultivo de cerezas y alfalfa. Este antecedente permite enfocar la búsqueda de información en el Servicio Agrícola Ganadero, que es el servicio público con información más actualizada sobre usos y actores del sector agropecuario.

Segundo, durante las entrevistas nos pudimos percatar que la implementación de un plan de conservación de cactáceas estaba en mano de pocos actores; (1) Los grandes productores de cerezos, interesados en obtener una certificación ambiental, y por ende con la obligación de mantener un área de conservación dentro de sus predios, (2) los directores de el Liceo y la escuela de la ciudad, quienes autorizarían la participación de sus alumnos y (3) Concedores del sitio prioritario, como habitantes de la ciudad con trabajos afines (INIA, SAG, Ganaderos) o expertos con experiencia en la Región (Aumen). De esta manera, se puede ver que existen actores claves cuya capacidad de influir en el éxito de un futuro PdG es significativamente superior que la de la mayoría de los actores presentes en el sitio.

Tercero, el nivel de riesgo al que están expuestas varias poblaciones de cactáceas, al estar distribuidos en terrenos que son paulatinamente convertidos a parcelas de agrado o cultivos, requiere que se tomen acciones lo antes posible.

Finalmente, el financiamiento para estas actividades es en general escaso. Por lo tanto, se hace necesario ser lo mas eficiente posible en su uso. De esta manera, nos pareció mas indicado filtrar la información de manera de enfocar los esfuerzos en unas cuantas líneas de acción, con la participación de unos pocos actores claves, aumentando la velocidad y disminuyendo los costos.

Entonces, considerando la especificidad de los usos que representan una presión sobre la biodiversidad de sitio, la existencia de actores claves, la urgencia para tomar acciones concretas de conservación y la ausencia de fuentes de financiamiento aseguradas para la ejecución del plan, es que se plantean la serie de recomendación descritas a continuación.



8. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES

La primera gran conclusión de este proyecto es que ya existe la información suficiente y la disposición de los actores locales como para implementar un plan de manejo en el sitio prioritario “Estepa Jeinimeni – Lagunas de Bahía Jara”. La única piedra de tope sería la falta de fuentes de financiamiento para implementar las distintas líneas de acción. Es por esta razón que se optó por enfocar los esfuerzos en un grupo pequeño de actores claves, y en el manejo de pocas especies, en especial aquellas que enfrentan mas riesgos de desaparecer (Cactáceas y Martineta), debido a la existencia de presiones (cambio de uso de suelo y caza, respectivamente) que afectan negativamente su presencia en el sitio, sin que se vislumbren cambios en estas presiones de aquí al mediano plazo.

Asimismo, se recomienda implementar lo antes posible el plan de conservación ex-situ de cactáceas, pues año a año son reacondicionadas decenas de hectáreas de suelo, con presencia de cactáceas, para su uso con fines de producción. Además, el plan de conservación contempla la integración de las diferentes líneas de acción del Plan de Gestión en una actividad: Conservación de cactáceas, Educación Ambiental, Turismo y Capacitación Ambiental.

El actor -en singular- con la mayor capacidad para impactar el sitio, y que casi no aparece en la presente consultoría, es la Compañía Minera Cerro Bayo. Esto ocurre producto de que lleva un tiempo ya sin actividad de extracción, y todas sus vetas están en etapa de cierre. Sin embargo, durante la visita a terreno, ejecutivos de la Minera estaban teniendo reuniones con posibles nuevos inversores debido a una exitosa prospección minera. A pesar de esto, al momento de las entrevistas, el representante de la compañía mostró completa incertidumbre respecto al futuro de la empresa en la Región. En cualquier de los dos escenarios, seguirá siendo un actor relevante. En un escenario en que sigan operando, el entrevistado manifestó la buena voluntad de la empresa para participar en este tipo de iniciativas, sin poder comprometerse a nada producto de el contexto actual de la empresa. En un escenario sin la Minera, habrá que estar atentos a los efectos sobre el sitio prioritario de los pasivos ambientales característicos de la Minería, como tranques de relaves, escoriales, etc.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. CIEP-DGA. 2007 – 2008. Proyecto TWINLATIN, Cuenca del Río Baker. Work Package 06. Análisis de Presiones e Impactos Presentes y Futuras de la Cuenca del Río Baker, Región de Aysén. Capítulo 2. 115 pp.
2. Centro de Estudios para el Desarrollo (CED). 2007. Análisis Estratégico de la Región de Aysén. 265 pp.
3. CONAMA, Secretaría Técnica Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres. 2009. Ficha de antecedente de especie *Pterocactus australis*. 4 pp.
4. CONAMA, Secretaría Técnica Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres. 2009. Ficha de antecedente de especie *Pterocactus hickenii*. 4pp.
5. CONAMA Aysén. 2005. Riesgo Ecológico y Objetivos Ambientales Zonificados para la Flora y Vegetación de la Estepa Patagónica de Aysén, XI Región. 23 pp.
6. CONAMA Aysén. 2007. “Prospección Ecológica para el Estudio de las cactáceas en el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara, como un Primer Paso para la Gestión de su Conservación”. Informe Final. 41 pp.
7. CONAMA. 2008. Biota Gestión y Consultorías Ambientales Ltda. Licitación Pública: “Levantamiento De Información: Características Biofísicas de Terrenos Productivos de cereza en el Sitio Priorizado Estepa Jeinimeni – Lagunas Bahía Jara”. 30 pp.
8. Habiterra S.A. 2004. Actualización Plan Regional de Desarrollo Urbano. Etapa 1 de Diagnóstico, Memoria Explicativa. 170 pp.
9. Habiterra S.A. 2004. Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Plan Intercomunal General Carrera. 51 pp.
10. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2002. Censo de Población y Vivienda 2002.



11. IREN-CORFO. 1979. Perspectivas de Desarrollo de los Recursos de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Origen y Depósitos de Sedimentos Fluviales.
12. IREN- CORFO. 1979. Perspectivas de Desarrollo de los Recursos de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Caracterización Climática. 108 pp.
13. IREN- CORFO. 1979. Perspectivas de Desarrollo de los Recursos de la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Suelo y Erosión, Tomo I. 126 pp.
14. Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Aguas. 1987. Mapa Hidrogeológico de Chile.
15. Ministerio de Minería. s/f. Minería de la Región de Aysén.
16. Muñoz, María Dolores et al. 2006. Los Paisajes del Agua, cuenca del Río Baker: bases conceptuales para su valoración integral. Revista de Geografía Norte Grande 2006, N° 36, p. 31-48. 19 pp
17. Oltremari, Juan & Thelen, Kyran. 2003. Planificación de Áreas Silvestres Protegidas. Manual para la planificación de áreas silvestres en Chile, con especial referencia a áreas protegidas privadas. 85 pp.
18. Revisión Bibliográfica Vertebrados terrestres posibles de encontrar en la XI Región de Aysén. Jorge E. Mella, Departamento de Protección de los Recursos Naturales Renovables, Servicio Agrícola Ganadero. 1999
19. Salas, Juan. 2004. Tesis "Diagnóstico y Clasificación de la Calidad de Agua en la Cuenca del Río Baker, según objetivos de calidad". Universidad de Chile.
20. SERPLAC Aysén. 2003. Plan Regional de Desarrollo Urbano XI Región.
21. SERPLAC Aysén. 2005. Atlas de la Región de Aysén. 46 pp.
22. Sitio Web www.mineduc.cl
23. Torres, Juan Carlos. 2001-2004. Avifauna de la reserva Lago Jeinimeni.
24. Universidad de Chile. 2006. Producción de cerezas en la Región de Aysén. Informe Técnico, Económico y Financiero. Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Economía Agraria y Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Unidad de Economía Agraria y Sistemas de Producción. 136 pp.



**ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA BIODIVERSIDAD EN LA
XI REGIÓN DE AYSÉN**

Versión 23 de mayo de 2003

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
1.1	ANTECEDENTES DE LA ESTRATEGIA	3
1.2	EL PROCESO DE ELABORACIÓN, SUS OBJETIVOS, ÁMBITOS Y DESAFÍOS	3
1.2.1	<i>Objetivo General</i>	3
1.2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	4
1.2.3	<i>Ámbitos de Acción</i>	4
1.2.4	<i>Desafíos</i>	4
2.	EL PROCESO EN LA XI REGIÓN	5
2.1	INFORMACIÓN GEOGRÁFICA BASE	6
2.2	ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO Y DE LAS PROPUESTAS DE ACCIÓN	6
3.	DIAGNÓSTICO	8
3.1	ANTECEDENTES SOBRE LA REGIÓN DE AYSÉN	8
3.2	RESULTADOS	9
3.3	AMENAZAS	10
3.4	SITIOS Y SECTORES DIAGNOSTICADOS	10
4.	PROPUESTA DE PRIORIZACIÓN DE SITIOS PARA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE	11
5.	PROPUESTAS DE ACCIÓN REGIONALES	18
5.1	POLÍTICA REGIONAL Y NACIONAL	18
5.2	PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES	18
ANEXOS		21
LISTA DE TABLAS Y MAPAS		
Tabla N° 1.	Número de Sitios por Tipo de Ambiente y Presentes en ASPs	10
Tabla N° 2.	Sitios Priorizados	12
Mapa N° 1.	Sitios Prioritarios para Conservación y Uso Sustentable.....	14
Tabla N° 3.	Sitios Relevantes del SNASPE Regional	15
Mapa N° 2.	Sitios Relevantes del SNASPE XI Región	17
Tabla N° 4.	Matriz Propuesta para la Implementación de Acciones	19
LISTA DE ANEXOS		
Anexo N° 1.	Lista de Especies de Flora en Categorías de Conservación en la Región de Aysén	22
	Distribuciones registradas y comentarios de especies listadas en Anexo N° 1	27
	Referencias y Categorías Anexo N° 1	27
Anexo N° 2.	Lista de especies de fauna en categorías de conservación en la Región de Aysén	28
	Referencias y Categorías Anexo N° 2	32
Anexo N° 3.	Criterios Propuestos para Priorizar Sitios de Conservación y Uso Sustentable	33
Anexo N° 4.	Lista de Todos los Sitios Propuestos Durante el Proceso de Diagnóstico	35
Anexo N° 5.	Mapa de Todos los Sitios Propuestos Durante el Proceso de Diagnóstico	39
Anexo N° 6.	Matriz de Criterios Ponderados para Priorizar Sitios Terrestres	40
Anexo N° 7.	Lista de Instituciones Participantes en el Proceso Regional	43
Anexo N° 8.	Actividades Realizadas Durante el Proceso Regional de Estrategia de Biodiversidad	44

1.

INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES DE LA ESTRATEGIA DE BIODIVERSIDAD

Uno de los compromisos de Chile, como país signatario del Convenio sobre la Diversidad Biológica (o biodiversidad), ratificado por nuestro Congreso en 1994 y promulgado como Ley de la República en 1995, es la elaboración de una **Estrategia y Plan de Acción para la Biodiversidad**.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, encargada de la coordinación intersectorial de este proceso, con financiamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, inició a comienzos de abril de 2002 una nueva etapa para la elaboración de esta Estrategia y Plan de Acción, con el nombramiento de personal asignado a la coordinación regional del proceso, y un taller interno realizado en Santiago con representantes de las 13 regiones del país.

La importancia de esta actividad, indicada en el Artículo 6 a) y b) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, es respaldada además por una de las cuatro líneas de acción establecidas en la Agenda Ambiental 2002-2006 del Gobierno, publicada en marzo de 2002, en la que se compromete que:

“... se implementará una estrategia y plan nacional de acción para la conservación de la biodiversidad estableciendo un nivel adecuado de protección oficial para la totalidad de los ecosistemas relevantes del país.”

Y se destaca que:

“Con la elaboración de la estrategia (...) y el plan de acción (...), la comunidad, la empresa privada y la administración pública podrán decidir en conjunto qué quieren proteger y las razones para ello, y cooperar activamente en ese objetivo.”

1.2. EL PROCESO DE ELABORACIÓN, SUS OBJETIVOS, ÁMBITOS Y DESAFÍOS

Elaborar una estrategia para la biodiversidad, es diseñar un cuerpo estructurado de objetivos y prioridades que consideren el rol de los diversos protagonistas involucrados en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, interesados en disminuir o evitar la pérdida de diversidad biológica de nuestro territorio.

1.2.1. Objetivo General

El objetivo general es establecer una Estrategia y un Plan de Acción a 5 años, que, participativamente, incorpore un conjunto ordenado de objetivos, prioridades y acciones a ejecutar, consensuados por los diferentes actores involucrados en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.

1.2.2. Objetivos Específicos

Identificar componentes clave de la diversidad biológica con miras a su conservación y utilización sostenible.

Determinar los procesos y actividades que tienen o pueden tener un efecto negativo en la diversidad biológica.

Evaluar las posibles repercusiones económicas de la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de los recursos biológicos y genéticos, y adscribir valores a los recursos biológicos y genéticos.

Proponer medidas prioritarias para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes.

1.2.3. Ámbitos de Acción

Los ámbitos de acción son las áreas temáticas que se propone abordar, y que serán más o menos relevantes según las características propias de cada región del país dependiendo de la biodiversidad particular, sus paisajes, el nivel de avance de las investigaciones sobre recursos naturales, la capacidad técnico-profesional instalada, y la pertinencia a la realidad local.

Algunos ámbitos que se plantean son los siguientes:

- Conservación *in situ* de la diversidad biológica.
- Conservación *ex situ* de la diversidad biológica.
- Conservación y uso sustentable de los recursos genéticos nativos.
- Control de especies exóticas invasoras.
- Impulso a la investigación de la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica.
- Recuperación de ecosistemas y especies en peligro.
- Educación y creación de conciencia pública sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad.
- Acceso a la información para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad.
- Desarrollo de capacidades en bioseguridad.
- Uso sustentable de los recursos naturales en los sectores agrícola, forestal, acuícola, pesquero y turismo.

1.2.4. Desafíos

Los principales desafíos de este proceso, entendido como secuencia coordinada de reuniones de diagnóstico, de acuerdo de prioridades, y de planificación fueron, por un lado, contar con la participación de todos los actores relevantes involucrados en la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad: el sector público, los agentes productivos, las ONG's, los académicos y las otras instancias relevantes de participación ciudadana.

Por otro lado, se buscó desarrollar un proceso con base en la región, como espacio privilegiado para la planificación de la acción del sector público y la interacción con otros actores.

2. EL PROCESO EN LA XI REGIÓN

A Partir de mayo del 2002 se inició una etapa de diagnóstico que finalizó en agosto. Durante este período se recopiló la información existente sobre la biodiversidad regional revisando bibliografía y consultando a expertos. Se conformó un grupo de trabajo técnico compuesto por representantes de los servicios públicos con competencia en temas de biodiversidad y representantes del sector académico. A final de julio se realizó un taller ampliado para presentar la información recopilada sobre sitios con biodiversidad relevante, en el que se validó y corrigió la información. Durante el mes de septiembre se desarrolló una etapa de acuerdo de prioridades y de elaboración de planes de acción. . El Anexo N° 8 presenta un detalle de las actividades realizadas durante el proceso regional

En su conjunto, el proceso regional apuntó a:

- a) *Diagnosticar*, usando información ya existente, el estado de conservación y de los usos de los principales sistemas ecológicos de cada una de las regiones.
- b) *Acordar*, usando la información ya existente, cuáles son las principales tendencias antrópicas positivas y negativas que afectan la biodiversidad y sus usos en la región.
- c) *Acordar* las prioridades de conservación *in situ*, usos sustentables, gestión de especies invasoras, restauración, conservación *ex situ*, educación y concientización en la región, según sea pertinente a la región.
- d) *Acordar* planes de acción a fin de dar cuenta de las prioridades acordadas. Los distintos actores se comprometerán a acciones en plazos determinados a fin de contribuir a dar cuenta de las distintas prioridades antes acordadas.
- e) *Planificar*, la coordinación y gestión posterior para la implementación de las acciones acordadas durante el proceso.

Las prioridades tendrán un horizonte de 5 años solamente, al cabo de los cuales deberá hacerse una evaluación de los avances y revisión de prioridades.

Se espera que este documento sea el producto de un trabajo participativo y consensuado respecto de qué elementos de la biodiversidad de la Región de Aysén necesitan protección, qué temas requieren acción, cómo se ejecutarían las acciones.

Este documento pretende ser un elemento dinámico que pueda ser mejorado y corregido adaptándose a las circunstancias ambientales y socioeconómicas que viva la región en el mediano y largo plazo, y sirva como herramienta base que ayude a la conservación y usos sustentable de nuestros recursos naturales, y oriente hacia la mejor manera de implementar las acciones de conservación propuestas.

2.1. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA BASE

La información georreferenciada base fue proporcionada por CONAMA Central como insumo para la implementación del Sistema de Información Ambiental Regional de Aysén (SIAR XI), que en este período avanzó hacia el enriquecimiento de la información relativa al componente ambiental Biodiversidad.

A escala regional, gracias al trabajo conjunto con el Programa Transferencia para el Ordenamiento Territorial de la Región de Aysén, la información base, generada por el Instituto Geográfico Militar (IGM) y propiedad del Gobierno Regional de Aysén, fue actualizada e incorporada al diagnóstico. La escala base de trabajo fue de 1:50.000, con información originada desde 1969 en adelante. El *datum* utilizado es el “PSAD 1969” con el huso “18 S” y una Proyección Transversal Mercator (UTM).

La información referente a los límites regionales de las unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), fue proporcionada por la Unidad de Gestión Patrimonio Silvestre de la Corporación Nacional Forestal - CONAF XI.

La información sobre Ecorregiones de Aysén fue proporcionada por el Servicio Agrícola y Ganadero XI Región, elaborada en el Proyecto F.N.D.R. “Levantamiento para el Ordenamiento de los Ecosistemas de Aysén”, Código B.I.P. 20095097.

Finalmente, la elaboración de los mapas temáticos fue apoyada de manera importante por el Sr. Claudio Venegas Diez, miembro del equipo técnico del Programa de Ordenamiento Territorial de Aysén.

2.2 ALCANCES Y LIMITACIONES DEL PROCESO DE DIAGNÓSTICO Y DE LAS PROPUESTAS DE ACCIÓN

La información presentada se basa en la revisión de bibliografía existente y en la consulta a expertos locales y de fuera de la región. A medida que se sistematizó esta información se detectó la necesidad de verificar en terreno y corroborar la actualización de los datos, evento que no estaba contemplado en la programación temporal y presupuestaria de esta etapa, y que requiere ser abordado en el corto plazo.

Considerando que la información recopilada no cuenta con una completa verificación de su validez actual, se propone que una de las acciones prioritarias sea la comprobación de las características actuales de los sitios priorizados con el fin de realizar acciones de protección sensatas y acordes al momento actual.

La insuficiente información, a nivel ecosistémico y de especies de flora y fauna de la XI Región de Aysén, es una importante limitación actual que afecta el resultado de priorización de sitios. En particular, los ecosistemas dulceacuícolas o de Aguas Continentales, y los ecosistemas marinos, además de los humedales y estuarios, que constituyen un importante valor de biodiversidad regional, no cuentan con un trabajo clasificatorio del tipo Catastro del Bosque Nativo (CONAF-

CONAMA, 1999) o por Ecorregiones (Gastó *et al.* 1993), que están enfocados a los ecosistemas terrestres. Los estuarios y humedales asociados son áreas estratégicas para la conservación de la biodiversidad marina y de peces anódomos, y están muy asociados a pesquerías comerciales (Letelier, 2002, com. pers.), lo que nos obliga a dirigir esfuerzos hacia un mejoramiento de la calidad y manejo de información relacionada.

No obstante esta carencia de información, es necesario destacar el documento “Propuesta sobre Protección de la Calidad de Aguas Marinas de la XI Región de Aysén”, de 1999, ejecutado por el Centro Universitario de la Trapananda de la Universidad Austral de Chile y CONAMA, con apoyo financiero del Gobierno Regional de Aysén. Este trabajo entregó información sobre criterios de calidad ambiental y los instrumentos de gestión ambiental que permitan garantizar la conservación de los ecosistemas costeros de la XI Región entre el límite norte de la región y el paralelo 47° sur aproximadamente. También hay que mencionar el estudio realizado por investigadores del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago y del *Natural History Museum* de Londres, Inglaterra que está proporcionando información para, entre otras cosas, la identificación de biotopos marinos en las Áreas Silvestres Protegidas y sectores marinos aledaños (*Proyecto Biodiversidad de Aysén: Manejo Sustentable de ASPs; CONAF XI Región*).

Por otro lado, la evaluación de procesos ecológicos como la función de corredores biológicos, dispersión de semillas o reclutamiento de ejemplares juveniles no fue abordada en profundidad, y tampoco contó con herramientas objetivas para intentar una clasificación jerárquica.

Considerando lo anterior, la priorización de sitios terrestres fue ayudada utilizando una matriz que consideró los criterios ecológicos desarrollados en el proceso regional, ponderados según su importancia relativa, a saber: presencia de especies de flora y fauna en categorías de conservación (en peligro, vulnerable, rara, insuficientemente conocida); presencia de especies de flora y fauna endémicas; representación de la ecorregión en el SNASPE; grado de amenaza de la ecorregión; fragmentación de la ecorregión,; grado de conocimiento de la ecorregión, en una etapa posterior se agregó el criterio de “riqueza o abundancia de especies” . Esta herramienta es un intento serio para “objetivizar” el manejo de la información y las propuestas de sitios prioritarios, pero que aún requiere de una revisión y puesta en práctica más profunda. Un paso inmediatamente posterior es el incorporar a esta herramienta criterios que permitan categorizar ecosistemas y ambientes de aguas continentales y marinos.

En relación con los terrenos fiscales o privados mencionados en este documento, así como toda propuesta de acción referida a propiedades fiscales y privadas debe contar con el conocimiento y aprobación de los respectivos propietarios. Si bien durante todo el proceso se difundió la información y se invitó ampliamente a participar en él, no fue posible incorporar a todos los actores necesarios, por lo que otro paso siguiente en la implementación de acciones propuestas es la socialización de este proceso a los actores que aún no participan.

La localización de sitios se representó gráficamente en mapas utilizando el programa ArcView 3.2. La digitalización de los perímetros de los sectores se hizo manualmente en pantalla del ordenador a una escala de 1:250.000. Esto produce inexactitudes al momento de analizar la información a escalas menores (mayor detalle). Por lo tanto, al momento de definir áreas exactas de sitios a trabajar se hace necesario mejorar la precisión y exactitud de la georreferenciación.

Respecto de la superficie abarcada por cada sitio, sólo se hizo un cálculo planimétrico, aproximado a la realidad del terreno, ya que la Dirección Regional de CONAMA Aysén carece de herramientas computacionales que integren gradientes y altitud del terreno, como modelos tridimensionales.

La definición amplia del término “conservación” referida a la biodiversidad, incluye los conceptos de “preservación”, “manejo” y “uso sustentable”. El término “protección” puede incluir todas o algunas de las acciones anteriores si la acción se enmarca dentro del concepto amplio de “conservación”. Para efectos de este trabajo, con el fin de minimizar las discusiones semánticas y de terminología al momento de ampliar y socializar el “trabajo técnico especializado”, se optó por usar la frase “conservación y uso sustentable de la biodiversidad” para referirnos a los objetivos de la “Estrategia de Biodiversidad”, esto es: elaborar un plan de acción que apunte a lograr un nivel adecuado de protección oficial de nuestros ecosistemas, y que la utilización de nuestros recursos naturales sea sostenible, permitiendo a las generaciones futuras su disfrute y aprovechamiento adecuados.

3. DIAGNÓSTICO

3.1. ANTECEDENTES SOBRE LA REGIÓN DE AYSÉN

La XI Región de Aysén se localiza en la zona austral de Chile. Abarca una extensión aproximada de 109.444 km², lo que representa el 14.44% de la superficie del territorio nacional. Se extiende entre los 43°50’ y los 49°16’ de latitud sur, y entre los 71°30’ y los 75°39’ de longitud oeste.

Las características geográficas y climáticas predominantes en esta Región le dan un carácter ambiental casi exclusivo, compartiendo algunos elementos con la X Región de Los Lagos y la XII Región de Magallanes. Los fiordos, canales, cordillera y pampa, presentes en esta zona, acompañan sus diferencias con fuertes contrastes de clima y vegetación. Por ejemplo, entre la Estepa Patagónica, al oriente de la Región y el Bosque Siempre Verde con Turbera de Los Chonos, además de la evidente diferencia en composición y abundancia vegetal y faunística, se registra una amplitud pluviométrica anual de más de 5 metros. Asimismo, la amplitud térmica entre las extremas de invierno y verano puede alcanzar los 60 grados centígrados de diferencia.

Estas diferencias climáticas y geográficas de la Región de Aysén determinan seis unidades ambientales, a saber: Archipiélago e Islas; Fiordos y Canales; Cordillera; Subcordillera Oriental; Planicies Orientales Estepáricas; y Campos de Hielo. Cada una de estas unidades posee una biodiversidad particular y esta gran heterogeneidad ambiental fue un factor determinante al momento de priorizar los sitios y sectores para conservación y uso sustentable.

Cabe destacar que Aysén es la región más rica en aguas continentales del país conteniendo aproximadamente el 30% de la superficie de cuerpos lacustres y un 29% del caudal de los ríos (el Río Baker, al sur de Aysén es el más caudaloso de Chile). Además, el desarrollo orográfico particular permite que existan tres lagos binacionales, compartidos con Argentina, a saber: Lago Cochrane, (Pueyrredón) Lago O’Higgins (San Martín) y Lago General Carrera (Buenos Aires), siendo este último el segundo más extenso de Sudamérica.

El origen de la mayoría de los lagos de Aysén ha sido la acción glacial, que hasta el día de hoy continúa ejerciendo su influencia paisajística y climática, gracias a los glaciares y los dos campos de hielo presentes en la Región que, en conjunto, abarcan aproximadamente unos 18.000 km². El Campo de Hielo Norte, contenido completamente en el Parque Nacional Laguna San Rafael, se extiende aproximadamente por unos 4.000 km², superficie comparable a la porción del Campo de Hielo Sur que se encuentra en La XI Región. La presencia de estas grandes masas de hielo son una característica que imprime exclusividades desde el punto de vista de la biodiversidad asociada a los sectores periglaciares y por los procesos de desplazamiento de hielos y colonización vegetal.

La Región de Aysén se extiende longitudinalmente desde la estepa, en la vertiente oriental de la Cordillera de Los Andes, hasta el Océano Pacífico, lo que agrega otra condición de exclusividad al considerar la diversidad faunística que incluye especies propias y exclusivas de la zona estepárica, especies andinas y especies del bosque siempreverde.

3.2. RESULTADOS

El resultado del proceso de diagnóstico de algunos componentes de la biodiversidad en la Región de Aysén se presenta como una lista de especies de flora y una lista de especies de fauna consideradas de importancia regional; una lista con todos los sitios identificados como “relevantes en cuanto a su biodiversidad”; la distribución de algunas especies de flora y fauna; un cuadro con criterios ecológicos a considerar para la priorización de sitios; y mapas temáticos que muestran la localización de los sitios destacados, la ubicación de las unidades de Áreas Silvestres Protegidas (ASPs) administradas por la CONAF; y características geográficas como ríos y lagos principales.

La sistematización de los resultados se presenta en los anexos 1 al 8:

el Anexo 1 presenta la lista de especies de flora en categorías de conservación y protección para la Región de Aysén; el Anexo 2 presenta la lista de especies de fauna en categorías de conservación y protección para la Región de Aysén; el Anexo 3 presenta los criterios propuestos para priorizar sitios de conservación y uso sustentable; el Anexo 4 muestra la lista de todos los sitios propuestos durante el proceso de diagnóstico; el Anexo 5 es el mapa de todos los sitios propuestos durante el proceso de diagnóstico; el Anexo 6 presenta la Matriz de Criterios Ponderados para ayudar a la priorización de sitios terrestres; el Anexo 7 presenta la lista de instituciones que participaron en las distintas etapas del proceso regional; y el Anexo 8 presenta un cronograma con actividades realizadas durante el proceso regional.

La información que entrega el Anexo 4 constituye un valioso insumo tanto para las propuestas y el seguimiento de acciones de conservación y uso sustentable de la biodiversidad de la Región de Aysén, así también como para la planificación y el ordenamiento territorial de nuestra región, toda vez que la identificación informada y consensuada de áreas relevantes por su biodiversidad, indica potenciales vocaciones de usos dirigidas a la protección de los recursos naturales.

Analizando cualitativamente la información recogida, se observa que existen sitios continentales de características ecológicas principalmente “terrestres”, que incluyen lugares con cuerpos lacustres y con presencia de ríos destacados. Por otro lado, se identificaron áreas del borde

costero o insulares cuyas características son principalmente marinas (sitios marinos). Es necesario destacar que algunos de los sitios relevantes, se encuentran dentro del límite definido para algunas unidades del SNASPE o localizados muy cercanos a éstas, característica que fue incluida al momento de realizar el ejercicio de priorización.

Considerando la representatividad de ecosistemas en el SNASPE y la relevancia de las funciones biológicas, se identificaron dos ecosistemas terrestres y una función ecológica que merecen una atención especial, y que fueron integrados al análisis de priorización, a saber: Estepa Patagónica, Bosques Primarios de Lengua y Corredores Biológicos.

En cuanto los ambientes marinos, con la carencia de información existente respecto de la identificación de ecosistemas se propone integrar los siguientes sectores al análisis de priorización: zonas de reclutamiento de especies, corredores biológicos, y sectores representativos de fiordos orientales, canales transversales, canales longitudinales, playas expuestas y áreas de retención larvaria.

3.3. AMENAZAS

El diagnóstico evaluó cualitativamente las amenazas a los ecosistemas regionales (basándose en una escala de ecorregiones, según Gastó *et al*, 1993), y definió grados de amenaza alta (A) Media (M) y baja (B). Sin embargo, es necesario hacer un análisis más detallado de las amenazas, considerando tanto las "presiones" como las "fuentes", entendiendo las primeras como "el daño funcional o degradación de los factores clave de un objeto de conservación que causa la reducción de viabilidad", y las segundas como "los usos mal planificados de la tierra, agua y recursos naturales que dan origen a las presiones". (Tarsicio Granizo, The Nature Conservancy, 2002, pers. com.).

3.4. SITIOS Y SECTORES DIAGNOSTICADOS

El diagnóstico incluyó superficies que van desde 0,7 km², o 70 hectáreas (Laguna La Zaranda, Sitio N° 15), hasta más de 6.000 km², o 600.000 hectáreas (Archipiélago al oeste del Canal Messier, sector N° 99). En este trabajo se utilizó el término "sitio" indistintamente para sectores de superficie reducida o amplia. La Tabla 1 muestra el resumen del número de sitios o sectores propuestos por "tipo de ambiente" y su representación en ASPs.

TABLA N° 1. Número de Sitios por Tipo de Ambiente y Presentes en ASPs

Tipo de Ambiente	N° total de sitios	Dentro de ASP
Marino	31	14*
Terrestre	31	4
Acuático	37	6
Total	99	24

* Estos sitios consideran porciones marinas que se encuentran dentro de los límites de ASPs, entregados por CONAF XI Región.

4. PROPUESTA DE PRIORIZACIÓN DE SITIOS PARA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE

Considerando los distintos criterios discutidos se realizó una priorización de 15 sitios o sectores (ver Tabla N° 2) incorporando la información recopilada para los 99 sitios diagnosticados en el proceso regional (ver Anexo N° 4). Esta priorización incluyó 6 sitios en “Prioridad I” y 9 sitios en “Prioridad II”, dejando los restantes 74 sitios diagnosticados en una “Prioridad III”. Los 15 sitios priorizados se presentan gráficamente en el Mapa N° 1.

En el Mapa N° 1 se puede observar que los sitios categorizados en “Prioridad I”, de color rojo, se extienden desde la estepa patagónica, por la vertiente oriental de los Andes, hasta las islas expuestas al Pacífico en un transecto latitudinal – longitudinal que incluye las principales unidades ambientales de la XI Región de Aysén.

Este análisis incluyó las Áreas Silvestres Protegidas del SNASPE de la Región de Aysén pero, considerando el gran valor de conservación de biodiversidad tanto de preservación como de manejo sustentable en los parques y reservas nacionales, y monumentos naturales, que incluyen una amplia representación ecosistémica (aunque no completa), además de la totalidad del Campo de Hielo Norte y parte del Campo de Hielo Sur en nuestra región, se incluye una lista referencial de sectores relevantes del SNASPE que no fueron considerados en una priorización final por ya ser parte de un área protegida del Estado. Estos sectores son presentados en la Tabla N° 3.

Los sitios priorizados dentro de los 15 de prioridad I y II, que forman parte de las ASPs regionales, fueron seleccionados por su valor en biodiversidad y por la importancia de conocerlos mejor. En ningún caso son en resultado de una análisis comparativo con el resto del territorio incluido en el SNASPE regional.

TABLA N° 2. Sitios Priorizados

Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	Superficie (aprox.) (km ²)	Prioridad	Código
Piti Palena	Marino – Estuarino	Fiscal/ Particular / Bien de uso público	Vertebrados e invertebrados marinos; recursos bentónicos	<i>Galaxias sp.</i> <i>Aplochiton sp.</i>	Cuerpo marino único en biodiversidad; recursos bentónicos	66,00	II	1
Arch. Oeste Canal Messier	Marino	Fiscal, R N / Bien de uso público	Matorrales periglaciares, turberas; vertebrados marinos	I/I	Poco intervenido - alta pristinidad; necesidad de investigación	6.041,00	II	99
Isla Kent / Quitralco	Marino	Fiscal / Bien de Uso Público	Pato vapor - Puye - mamíferos marinos; praderas macroalgas	Tachyeres sp.; Galaxias sp.;	Reproducción y reclutamiento de aves, peces, mamíferos; corredor biológico	1.039,31	I	(100) Fusión sitios 19, 43 y 92,
Islas oceánicas: Guamblin / Ipun	Marino	Fiscal – Bien de uso público	<i>Merluccius australis</i> , <i>Macruronus magellanicus</i> ; recursos bentónicos	I/I	Ambiente marino con influencia oceánica y biodiversidad exclusiva.	649,65	I	(102) Fusión de sitio 12 con Isla Ipun (sitio11)
Bahía Anna Pink / Estero Walker	Marino	Bien de uso público	Avifauna y mamíferos marinos; recursos bentónicos	I/I	Zona de reproducción y reclutamiento de peces	832,45	I	- (103) Modificación y extensión de sitio 45
MN Dos Lagunas	Aguas Continentales	Fiscal / MN	Bagres / <i>Nematogenys inermis</i> -	<i>Galaxias sp.</i>	Área con ausencia de salmónidos.	3,1	II	32
Lago Presidente Ríos	Aguas continentales	Fiscal	Bosque Siempreverde; fauna dulceacuícola	I/I	Cuerpo lacustre de gran tamaño, poco conocido; manejo dividido	530,41	II	55
Río Baker	Aguas continentales	Fiscal - Particular	Bosque Siempreverde - Coihue de Magallanes	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Corredor biológico; uso turístico	373,47	II	73 extendido hasta desembocadura, incluyendo 79
Desemb. Lago O'Higgins / Río Pascua	Aguas continentales	Fiscal	Coihue de Magallanes - Lengua	I/I	Poco intervenido; alta biodiversidad acuática	98,22	II	82

TABLA N° 2. (continuación)

Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	Superficie Aproximada (km ²)	Prioridad	Código
Sector Ventisquero Chico – campo de Hielo Sur	Glaciar	Fiscal – Parque Nacional	Bosque caducifolio – Lengua – periglaciar	I/I	Area periglaciar / proceso de colonización; uso turístico futuro; zona glaciar representante de campos de hielo	6,01	II	88
Deltas Lago General Carrera	Aguas continentales	Particular – Fiscal	Coihue de Magallanes - Lengua; aves acuáticas; torcaza; arrayán; mirtáceas	<i>Columba araucana</i>	Reproducción aves acuáticas; bosque arrayán	196,62	II	(105) Fusión de sitios 53, 62, 63 y 64
Sector Hudson	Terrestre	Fiscal	Bosque caducifolio - Lengua;	<i>Myocastor coypus</i> , - <i>Hippocamelus bisulcus</i> , <i>Campephilus magellanicus</i>	Alto grado de actividad forestal; corredor biológico; especies raras y vulnerables	336,65	I	42
Mallín Grande – Furioso	Terrestre	Particular	Bosque primario lenga ; <i>Abrothrix xanthorhinus</i>	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Bosque primario de lenga y biodiversidad asociada insuficientemente representados en ASPs	18,78	II	61
Estepa Jeinimeni / Lagunas Bahía Jara	Terrestre 7 Aguas Continentales	Particular – Fiscal	Estepa patagónica	<i>Austrocactus patagonicus</i> ; <i>Schinus marchandii</i> ; <i>Ctenomys coyhaiquensis</i> ; <i>Eudromia elegans</i> ; <i>Phoenicopterus chilensis</i>	Ecosistema frágil subrepresentado en ASPs	287,26	I	(101) Fusión 58, 65, 66 y 57
Entrada Baker	Terrestre	Particular – Fiscal	Estepa patagónica – Lengua	<i>Rhea pennata</i> , <i>Hippocamelus bisulcus</i> , <i>Lagidium viscacia</i> , <i>Lama guanicoe</i> , <i>Zaedyus pichiy</i>	Ecosistemas poco representados en ASPs	548,72	I	(104) Fusión 69, 71 y 70

RN: Reserva Nacional; PN: Parque Nacional; MN: Monumento Natural; I/I: Información Insuficiente

MAPA N° 1. Sitios Prioritarios para Conservación y Uso Sustentable

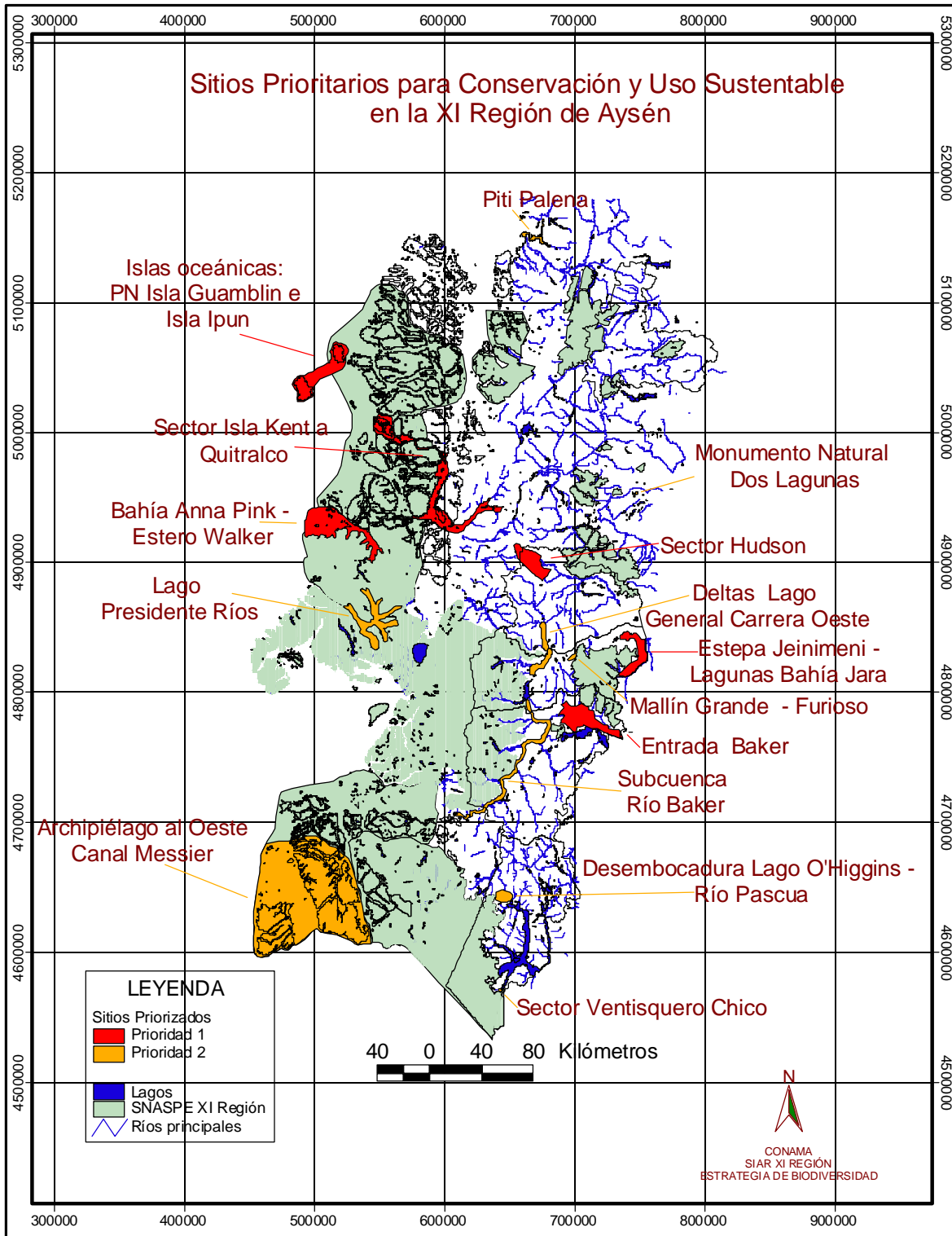


TABLA N° 3. Sitios Relevantes del SNASPE Regional

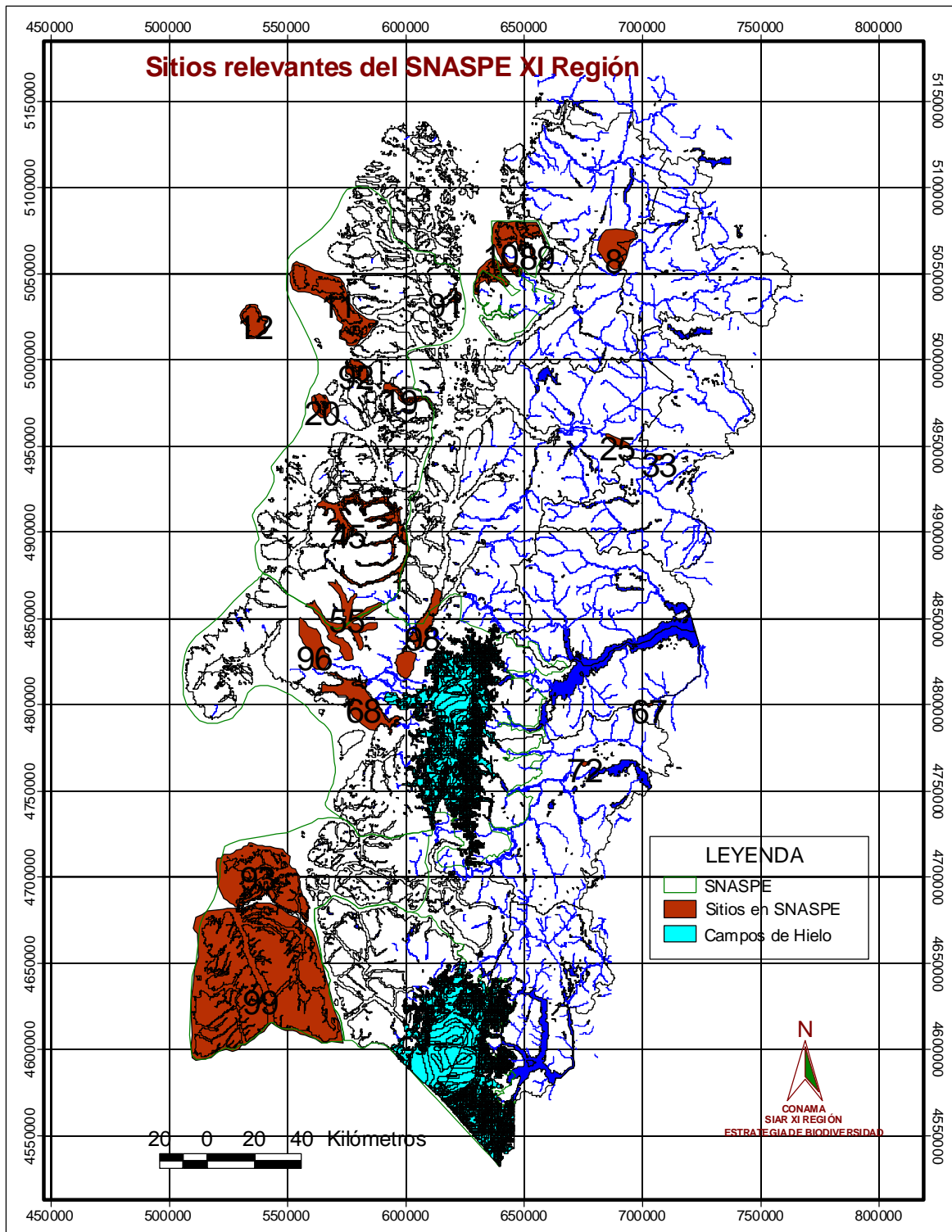
Código	Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	SNASPE
8	PN Queulat	Terrestre	Fiscal – PN	Bosques Andinos Patagónicos, Bosque Siempreverde y Turberas,	<i>Pudu pudu</i> , a <i>Oncyfelis guigna</i> , <i>Puma concolor</i> , <i>Lontra provocax</i>	Presencia de helechos	PN Queulat
10	Isla Magdalena	Marino	Mar	<i>Urcinus orca</i>	I/I	Orcas	PN Isla Magdalena
11	Sector Isla Ipún	Marino	Fiscal – RN	Solanáceas (papas silvestres) en islas	<i>Lontra felina</i>	Presencia de chungungo/ solanaceas en islas	RN las Guaitecas
12	PN Isla Guamblin	Marino	Fiscal – PN	<i>Merluccius australis</i> ; <i>Macruronus magellanicus</i> ; erizo	I/I	Desove merluza austral y de cola; larvas de erizo	PN Isla Guamblin
19	Canal Carrera del Chivato	Marino	Fiscal – RN – Destinación	I/I	I/I	Corredor biológico, aves	RN Las Guaitecas
20	Sector Isla Tres dedos	Marino	Fiscal – RN	I/I	I/I	Sectores de playas expuestas	RN Las Guaitecas
25	Río Simpson	Acuático	Particular - Fiscal RN	I/I	<i>Hippocamelus bisulcus</i>		RN Río Simpson
32	Dos Lagunas	Acuático	Particular – Fiscal	<i>Nematogenys inermis</i>	<i>Galaxias sp.</i>	Bagres – puyes	MN Dos Lagunas
33	RN Coyhaique	Terrestre	Fiscal – RN	Bosque Caducifolio de Aysén	I/I	Musgos - líquenes de interés	RN Coyhaique
45	Esteros al norte Lago P. Ríos	Marino	Mar	I/I	I/I	Zona de reproducción y reclutamiento de peces	RN Las Guaitecas
55	Lago Presidente Ríos	Acuático	Fiscal	I/I	I/I	Gran tamaño, desconocimiento de cuerpos lacustres	PN Laguna San Rafael - RN Las Guaitecas
67	Lago Jeinimeni	Terrestre	Fiscal – RN	Bosque Caducifolio de Aysén, Estepa Patagónica de Aysén	<i>Campephilus magellanicus</i> , <i>Hippocamelus bisulcus</i>	Presencia de carpintero negro y huemul	RN Lago Jeinimeni
68	Bahía San Quintín	Marino	Mar	Ballenas	I/I	Reproducción ballenas	PN Laguna San Rafael
72	RN Tamango	Terrestre	Fiscal – RN	Bosque Caducifolio de Aysén	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Huemules	RN Tamango
88	Sector Ventisquero Chico	Terrestre	Fiscal – PN	I/I	I/I	Zona glaciar y periglacial poco intervenida	PN Bernardo O'Higgins

TABLA N° 3 (continuación)

89	Seno Carlos	Marino	Mar	I/I	I/I	Lagos vaciantes	PN Isla Magdalena
91	Esteros Isla Cuptana	Marino	Mar	I/I	I/I	Mamíferos marinos; aves, diversidad intermareal	RN Las Guaitecas
92	Isla Kent	Marino	Fiscal	I/I	I/I	Reproducción y reclutamiento de aves, peces, mamíferos	RN Las Guaitecas
93	Islas Byron, Wager, Stuvan	Marino	Fiscal – RN	I/I	I/I	aves, mamíferos marinos, recursos bentónicos	RN Katalalixar
96	Lago Elena	Acuático	Fiscal - P N	I/I	I/I	Mallines y avifauna	PN Laguna San Rafael
98	Estero Elefantes – L. San Rafael	Marino	Mar	I/I	I/I	Representatividad de sistema canales nordpatagónicos	PN Laguna San Rafael
99	Archipiélago al oeste Canal Messier	Marino	Fiscal - R N	I/I	I/I	Poco intervenido - alta pristinidad	RN Katalalixar

RN: Reserva Nacional; PN: Parque Nacional; MN: Monumento Natural; I/I: Información Insuficiente

MAPA N° 2. Sitios Relevantes del SNASPE XI Región



5. PROPUESTAS DE ACCIÓN REGIONALES

Las propuestas de acción están basadas en las discusiones desarrolladas durante el proceso regional. Los dos primeros ámbitos sobre uso sustentable y conservación *in situ*, se relacionan directamente con los sitios priorizados. Los otros ámbitos de acción son transversales a la protección de la biodiversidad. Estas se presentan en la Tabla N° 6.

5.1 POLÍTICA REGIONAL Y NACIONAL

Para algunos de los ámbitos de acción es pertinente proponer el establecimiento de políticas regionales y nacionales para respaldar la implementación de las propuestas, en particular, se han identificado tres áreas que pueden necesitar de políticas específicas o de acuerdos intersectoriales a nivel regional, a saber:

1. La protección de especies endémicas ante la potencial contaminación con especies transgénicas: considerando la ausencia actual de especies modificadas genéticamente en la Región de Aysén, se propone propender a acciones que apunten a mantener a la Región libre de especies transgénicas valorando esta importante característica ambiental regional.
2. Aumento del control y fiscalización de recolecciones ilegales y de la fuga de material genético fuera de nuestras fronteras nacionales: se requiere de un pronunciamiento tanto regional como nacional para lograr el efecto de protección adecuado de nuestros recursos genéticos, por lo que se propone propender a la creación de un marco regulatorio para la protección de grupos taxonómicos actualmente no normados.
3. Coordinación y complementariedad de los distintos instrumentos de planificación ambiental: para que los diversos esfuerzos sectoriales se refuercen en una sinergia que beneficie el desarrollo regional sustentable, se propone que el Plan Regional de Desarrollo Urbano considere los sitios de biodiversidad importantes y, en particular, incluya adecuadamente los sitios priorizados por la Estrategia de Biodiversidad Regional.

5.2. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES

La implementación de acciones debe ser acordada por los actores relevantes en cada una de ellas. El horizonte proyectado es de cinco años, al cabo de los cuales se revisarán las acciones emprendidas y el nivel de logro de los objetivos para acomodar las acciones de ser necesario.

Un aspecto crucial para el logro de los objetivos planteados, y el desarrollo de las acciones, es la permanente gestión por parte de CONAMA, que apoye y coordine a los distintos actores durante el lapso requerido para la etapa de implementación.

La Tabla N° 4, muestra la propuesta de implementación de acciones regionales.

TABLA N° 4. Matriz Propuesta para la Implementación de Acciones

Ámbito de Acción	Líneas de acción específicas	Propuestas
Uso sustentable de los recursos naturales en los sectores agrícola, forestal, acuícola, pesquero y turismo		<p>Enfocar sitios fuera y dentro del SNASPE con uso de recursos para propender al uso sustentable.</p> <p>Promover la agricultura limpia uso de productos orgánicos.</p>
Conservación <i>in situ</i> de la diversidad biológica, terrestre y acuática.	Consolidar y conservar las Áreas Silvestres Protegidas del estado	<p>Clarificar la definición legal de los límites de las áreas Silvestres Protegidas del estado.</p> <p>Consolidar el sistema integral.</p> <p>Aumentar el personal disponible</p> <p>Mejorar la fiscalización y el control del avance e introducción de especies</p>
		Considerar la ausencia de áreas marinas protegidas y la discusión del Reglamento sobre Parques Marinos y Reservas Marinas
	Propender a la Conservación <i>in situ</i> dentro de las Áreas Silvestres Protegidas Privadas	Revisar la situación actual de dueños de predios interesados en manejar su propiedad como área privada protegida.
Acceso a la información para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad.		Reforzar la coordinación e intercambio de información y difundir la información que tenga carácter público.
		Actualizar y homogeneizar la información disponible y manejada por distintas instituciones, tanto a escala regional como interregional y nacional.
Educación y creación de conciencia pública sobre conservación y uso sustentable de la biodiversidad.		<p>Mantener, incorporar o incrementar las acciones de difusión de información sobre conservación y uso sustentable de biodiversidad en las respectivas áreas de trabajo.</p> <p>Fomentar el desarrollo de programas educativos de sensibilización para la conservación de la biodiversidad.</p>
Conservación <i>ex situ</i> de la diversidad biológica.		<p>Fomentar investigaciones y colectas de especies de flora nativa para su conservación <i>ex situ</i> dentro de territorio nacional.</p> <p>Implementar acciones orientadas a la mantención y creación de bancos de germoplasma en el territorio nacional.</p> <p>Coordinar y fomentar el uso de los bancos de germoplasma del INIA.</p> <p>Reforzar la gestión del INIA en el manejo y sistematización de la información sobre bancos de germoplasma y colecciones genéticas.</p> <p>Repatriación de especies Chilenas desde colecciones extranjeras</p>

TABLA N° 4 (continuación)

Ámbito de Acción	Líneas de acción específicas	Propuestas
Impulso a la investigación de la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica.		<p>Difundir las acciones realizadas actualmente, y explorar alternativas de financiamiento para continuidad de proyectos</p> <p>Disponer de información sistematizada que dé a conocer los fondos de investigación explicando cómo y qué financian.</p> <p>Priorizar las necesidades de investigación en catastros, colectas y usos (alternativos) sustentables de la biodiversidad.</p> <p>Privilegiar los proyectos de desarrollo regional (suelo, bosque, agua) que incorporen indicadores ambientales que potencien o conserven la biodiversidad</p> <p>Investigación con pequeños propietarios que permitan proponer e implementar el manejo sustentable de sus predios asociados a beneficios económicos.</p>
Conservación y uso sustentable de los recursos genéticos nativos.		<p>Fomentar investigación en especies nativas.</p> <p>Reforzar las capacidades de control y fiscalización regional (y nacional)</p> <p>Reforzar y activar acciones que protejan la biodiversidad nativa; eviten la contaminación de la biodiversidad y apunten a mantener la Región de Aysén libre de especies transgénicos.</p> <p>Creación de normativa que regule el uso y manejo de los OGM.</p> <p>Establecer una política regional participativa sobre OGM (transgénicos) basados en principios precautorios.</p>
Desarrollo de capacidades en bioseguridad.		<p>Promover la información y debate del uso de los OGM</p> <p>Aumento de capacidades técnico-profesionales para el manejo y control de especies y alimentos transgénicos</p>
Conservación y mantención de especies nativas y endémicas.		<p>Incorporar elementos ecosistémicos en el manejo de la biodiversidad.</p> <p>Promover una política a nivel nacional para reforzar el control y fiscalización de la fuga de ejemplares y partes de especies nativas y endémicas.</p> <p>Propender a que la inversión en infraestructura regional considere la protección de la biodiversidad y los sitios priorizados en la Estrategia Regional.</p>
Control de especies exóticas invasoras		<p>Fomentar el control de especies exóticas invasoras.</p> <p>Reforzar capacidades de control, e investigar <i>status</i> de especies invasoras menos conocidas como invertebrados</p>

ANEXOS

ANEXO N° 1. Lista de especies de flora en categorías de conservación en la Región de Aysén

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ³	Endemismo
Líquenes² (Quilhot, 1998)				
	<i>Brigantiaea fuscolutea</i>	V ²		
	<i>Erioderma soredeatum</i>	V ²		
	<i>Megalaria grossa</i>	I ²		
	<i>Menegazzia neozelandica</i>	V ²		
	<i>Protousnea magellanica</i>	V ²		
	<i>Protousnea malacea</i>	V ²		
	<i>Pseudocyphellaria bartlettii</i>	R ²		
	<i>Pseudocyphellaria dubia</i>	V ²		
	<i>Pseudocyphellaria guzmanii</i>	V ²		
	<i>Rimelia reticulata</i>	I ²		
Helechos² (Baeza, 1998)				
	Ophioglossaceae			
	<i>Ophioglossum nudicaule</i> var. <i>Robustum</i>	R ¹ R ²		Sí ¹
	<i>Botrychium dusenii</i>	R ²		
	Blechnaceae			
	<i>Blechnum blechnoides</i>	V ² V ⁴		
	<i>Blechnum arcuatum</i>	I ² I ⁴		
	Hymenophyllaceae			
	<i>Hymenoglossum cruentum</i>	V ² V ⁴		

ANEXO N° 1 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ³	Endemismo
	<i>Hymenophyllum dicranotrichum</i>	V ² V ⁴		
	<i>Hymenophyllum falklandicum</i>	V ² V ⁴		
	<i>Hymenophyllum secundum</i>	V ² V ⁴		
	<i>Hymenophyllum tortuosum</i>	V ² V ⁴		
	<i>Hymenophyllum cuneatum</i>	I ¹ V ⁴		Si ¹
	<i>Hymenophyllum caudiculatum</i> . Var. <i>Productum</i>	V ² V ⁴		
	<i>Serpyllopsis caespitosa</i> var. <i>Caespitosa</i>	I ² I ⁴		
	Isoetaceae			
	<i>Isoetes savatieri</i>	V ² V ⁴		
	Schizaeaceae			
	<i>Schizaea fistulosa</i> .	V ² V ⁴		
	Dennstaedtiaceae			
	<i>Histiopteris incisa</i>	R ² – I ¹ R ⁴		
	<i>Hypolepis poeppigii</i>	I ² I ⁴		
	Lycopodiaceae			
	<i>Lycopodium gayanum</i>	R ² R ⁴		
	<i>Lycopodium paniculatum</i>	I ² I ⁴		
	<i>Lycopodium confertum</i>	R ²		
	Dicksoniaceae			
	<i>Lophosoria quadripinnata</i>	V ² V ⁴		

ANEXO N° 1 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ³	Endemismo
	Aspleniaceae			
	<i>Asplenium obtusatum</i> G. Forster var. <i>sphenoides</i>	I ² I ⁴		
	<i>Asplenium monanthes</i>	R ²		
	<i>Asplenium trilobum</i>	I ²		
	Grammitidaceae			
	<i>Grammitis magellanica</i>	I ² I ⁴		
	<i>Grammitis patagonica</i>	I ²		
	<i>Grammitis poeppigiana</i>	I ²		
	Magnoliophyta			
	<i>Hebe salicifolia</i>	R ¹ R ⁴		
Laura	<i>Schinus marchandii</i>	R ¹		
	CACTACEA (Belmonte, 1998 ²)			
	Cactoideae			
	<i>Austrocactus patagonicus</i>	I ²		
	Gesneriaceae			
Estrellita	<i>Asteranthera ovata</i> ⁵			
	Thymelaeaceae			
Traro-voqui	<i>Ovidia andina</i> ⁵			
	Scrophulariaceae			

ANEXO N° 1 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ³	Endemismo
Hierba	<i>Calceolaria aiseniana</i> ⁵			
Hierba	<i>Calceolaria biflora</i> ⁵			
Hierba	<i>Calceolaria uniflora</i> ⁵			
	Loasaceae			
	<i>Loasa argentina</i> ⁵			
	Asteraceae			
	<i>Mutisia decurrens</i> ⁵			
	<i>Mutisia spinosa</i> var. <i>Pulchella</i> ⁵			
	<i>Scrophulariaceae</i>			
	<i>Ourisia poeppigii</i> ⁵			
Bulbosas				
	Alstroemeriaceae			
	<i>Alstroemeria patagonica</i>	V ¹		
Amancay	<i>Alstroemeria aurea</i> ⁵			
	Orchidaceae			
	<i>Chloraea alpina</i> ⁵			
	<i>Chloraea chica</i> ⁵			
	<i>Chloraea cylindrostachya</i> ⁵			
Orquídea	<i>Chloraea leptopetala</i> ⁵			
Orquídea	<i>Chloraea philippi</i> ⁵			

ANEXO N° 1 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES³	Endemismo
Orquídea	<i>Gavilea araucana</i> ⁵			
Orquídea	<i>Gavilea glandulifera</i> ⁵			
Orquídea	<i>Gavilea odoratissima</i> ⁵			
Orquídea	<i>Gavilea patagonica</i> ⁵			
	Gimnospermatophyta			
Ciprés de las Guaitecas	<i>Pilgerodendron uviferum</i>		Ap 1	

Distribuciones registradas y comentarios de especies listadas en Anexo N° 1

Estrellita (*Asteranthera ovata*): Valle del río Figueroa; Quitralco; Puerto Americano, (cf. Boletín 51 MNHN).

La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Traro-voqui (*Ovidia andina*): Coihaique; Bahía Erasmo; Valle del río Figueroa. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Calceolaria aiseniana: Provincia. Aisén. Especie de distribución restringida.

Calceolaria biflora: Coyhaique; Baquedano; cumbre de Cerros Divisadero; Cerro Castillo. La XI Región es el límite norte de distribución de esta especie.

Calceolaria uniflora: Camino Puerto Aisén-Coyhaique; Cascada de la Virgen; Río Palena. La XI Región es el límite norte de distribución de esta especie.

Loasa argentina: Río Ñiriguao, en estancia Baño Nuevo, Coihaique alto. Especie poco colectada.

Mutisia decurrens: Río Aysén; estancia Coihaique. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Mutisia spinosa var. *Pulchella*: Coihaique. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Ourisia poeppigii: Km 32 entre Puerto Aisén y Coyhaique; Coihaique cumbre Cerro Riscos; RN Río Simpson. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Amancay (*Alstroemeria aurea*). Puerto Aisén. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Chloraea alpina: Cerros SE Coyhaique; E Cerro Mackay; Villa Cerro Castillo, 60 km S Coihaique, Puerto Ibáñez; alrededores de Cochrane. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Chloraea chica: Puerto Tranquilo borde E Lago G. Carrera; Puerto Lancha SW Lago B.Aires; Río Baker, pocos km S Puerto Bertrand; RN Tamango; Lago Chacabuco, 30 km SW Cochrane; Río de los Ñadis, 43 km SW Cochrane. Límite S de distribución; especie poco colectada, de distribución discontinua.

Chloraea cylindrostachya: Norte de Puerto Ibáñez. Límite sur de distribución; en semisombra.

Orquídea (*Chloraea leptopetala*): Cerro Mackay; 6 km N Puerto Ibáñez. Límite sur de distribución; poco colectada y confundida con otra especie.

Orquídea (*Chloraea philippi*): Cerros S Coihaique, 8 km W Fachinal Lago G. Carrera, E Puerto Guadal, Cochrane, ca. Lago Chacabuco. Límite sur de distribución; praderas abiertas de la zona boscosa.

Orquídea (*Gavilea araucana*): 7 km NW Villa Ortega a 27 km N Coyhaique, R.N.Coyhaique, Cerro Divisadero, Puerto Murta, Puerto Tranquilo; Lago Chacabuco, W Río de los Ñadis a 45 km SW Cochrane. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Orquídea (*Gavilea glandulifera*): Puerto Ibáñez, entre Mallín Grande y Puerto Guadal, E Cochrane, Lago Chacabuco. Límite sur de distribución; en zonas precordilleranas.

Orquídea (*Gavilea odoratissima*): Futaleufú, cerros SE Coyhaique, N Cerro Mackay, N cerro Divisadero, Lago Chacabuco. Límite sur de distribución; flores perfumadas.

Orquídea (*Gavilea patagonica*): Villa Cerro Castillo; 6 km E Cochrane. La XI región es el límite sur de distribución de esta especie.

Referencias

1. Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile
2. Boletín N°47 del MN de Historia Natural.
3. Documento Técnico N°1 SAG sobre CITES.
4. Teillier y Marticorena, 2002. Boletín MNHN 51.
5. Especies propuestas por la botánica Sra. Mélica Muñoz del Museo Nacional de Historia Natural

Categorías de conservación/protección :

P: En Peligro

V: Vulnerable

F: Frágil.

R: Rara

I: Insuficientemente Conocida.

Ap: Apéndice CITES

**ANEXO N° 2. Lista de especies de fauna en categorías de conservación en la Región de Aysén
(basada principalmente en el DS 5/98⁷)**

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ⁸	Endemismo
	Decapoda			
Pancora	<i>Aegla alacalufi</i>	I ⁴		
Pancora	<i>Aegla neuquensis neuquensis</i>	I ⁴		
Camarón de río del sur	<i>Samastacus spinifrons</i>	V ⁴		
	Peces			
Lamprea	<i>Geotria australis</i>	V ⁶		
Puye	<i>Galaxias maculatus</i>	V ⁶		
Puye	<i>Galaxias platei</i>	V ⁶		
Robalo	<i>Eleginops maclovinus</i>	V ⁶		
Lisa	<i>Mugil sp.</i>	V ⁶		
	Mordaciidae			
Lamprea de agua dulce	<i>Mordacia lapicida</i>	I ⁵		
	Trichonycteridae			
Bagre	<i>Hatcheria macraei</i>	R ⁵		
	Aplochitonidae			
Peladilla	<i>Aplochiton marinus</i>	I ⁵		
Peladilla	<i>Aplochiton taeniatus</i>	V ⁵ - P ⁶		
Farionela	<i>Aplochiton zebra</i>	V ⁵ - V ⁶		
	Atherinopsidae			
Cauque (¿?)	<i>Odontesthes hatcheri</i>	I ⁵		
	Percichthyidae			
Perca trucha	<i>Percichthys trucha</i>	F/V ⁵ (ríos) V ⁶		
	Amphibia			
	Bufonidae			
Sapo de papilas	<i>Bufo papillosus</i>	R/S R ³		
Sapo de rayas (variegado)	<i>Bufo variegatus</i>	F- I ³		SI ³
	Leptodactylidae			
Sapo café	<i>Batrachyla taeniata</i>	F - X ³		SI ³
Sapo	<i>Batrachyla antartandica</i>	F - X ³		SI ³
Sapo	<i>Batrachyla leptopus</i>	F - X ³		SI ³
Sapo rosado	<i>Eusophus roseus</i>	I- X ³		SI ³
Sapo	<i>Alsodes coppingeri</i>	I/S		

ANEXO N° 2 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ⁸	Endemismo
Sapo verrugoso	<i>Alsodes verrucoso</i>	I/S		
Sapo montano	<i>Alsodes monticola</i>	F - X ³		SI ³
Sapo	<i>Atelognathus grandisonae</i>	R/S		
Rana arborea	<i>Hylorina sylvatica</i>	I/S I ³		SI ³
Sapo de cuatro ojos	<i>Pleurodema bufonina</i>	I/S		
Sapito de cuatro ojos	<i>Pleurodema thaul</i>	F - I ³		
Rana grande chilena	<i>Caudiverbera caudiverbera</i>	P		SI ³
	Rhinodermatidae			
Ranita de Darwin	<i>Rhinoderma darwini</i>	P/S - V ³		SI ³
	Reptilia			
	Polychridae			
Cabezón de Bibrón	<i>Diplolaemus bibroni</i>	R/S		
Cabezón de Darwin	<i>Diplolaemus darwini</i>	R/S		
	Tropiduridae			
Lagartija patagónica	<i>Liolaemus archeforus</i>	R/S - I ³		
Lagartija patagónica	<i>Liolaemus bibroni</i>	R/S		
Lagartija de Boulenger	<i>Liolaemus boulengeri</i>	R/S		
Lagartija de Fitzinger	<i>Liolaemus fitzingeri</i>	R/S - I ³		SI ³
Lagarto de King	<i>Liolaemus kingi</i>	R/S		
Lagartija magallánica	<i>Liolaemus magellanicus</i>	V/S		
	Aves			
	Tinamidae			
Martineta o Perdiz copetona	<i>Eudromia elegans</i>	R/S- R ³		
Perdiz austral	<i>Tinamotis ingoufi</i>	R/S- R ³		
	Rheidae			
Ñandú	<i>Rhea pennata (Pterocnemia)</i>	P/S - P ³		
	Phalacrocoracidae			
Lile	<i>Phalacrocorax gaimardi</i>	I/S- I ³		
Huanay	<i>Phalacrocorax bougainvillii</i>	V ^{3 a}		
	Ardeidae			
Huairavillo	<i>Ixobrychus involucris</i>	R/S		
Garza cuca	<i>Ardea cocoi</i>	R/S- R ³		
	Phoenicopteridae			
Flamenco chileno	<i>Phoenicopus chilensis</i>	V/S- V ³		

ANEXO N° 2 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ⁸	Endemismo
	Anatidae			
Cisne coscoroba	<i>Coscoroba coscoroba</i>	P/S- P ³		
Cisne de cuello negro	<i>Cygnus melanocorypha</i>	V – V ³		
Canquén colorado	<i>Cloephaga rubidiceps</i>	P/S- P ^{3a}		
Pato gargantillo	<i>Anas bahamensis</i>	R/S - R ³		
Pato cuchara	<i>Anas platalea</i>	I - I ³		
Quetro volador	<i>Tachyeres patachonicus</i>	I/S - I ³		
	Scolopacidae			
Becacina	<i>Gallinago paraguayiae</i>	V – V ³		
	Accipitridae		Ap 2	
Peuquito	<i>Accipiter bicolor</i>	R/S - R ³		
Aguilucho de cola rojiza	<i>Buteo ventralis</i>	R/S - R ³		
	Strigidae		Ap 2	
Con Con	<i>Strix rufipes</i>	I/S - I ³		
Nuco	<i>Asio flammeus</i>	I - I ³		
	Falconidae			
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	V/S- I ³	Ap 1	
	Cathartidae			
Cóndor	<i>Vultur griphus</i>	F - V ^{3a}	Ap 1	
	Thinocoridae			
Perdicita cordillerana austral	<i>Attagis malouinus</i>	? (S)		
Perdicita cordillerana	<i>Attagis gayi</i>	R/S- R ³		
	Charadriidae			
Chorlo de Magallanes	<i>Pluvianellus socialis</i>	R/S		
	Laridae			
Gaviota andina	<i>Larus serranus</i>	R/S- R ³		
Gaviota garuma	<i>Larus modestus</i>	V ^{3a}		
	Columbidae			
Torcaza	<i>Columba araucana</i>	V/S - V ³		
	Psittacidae			
Choroy	<i>Enicognathus leptorhynchus</i>	I - I ³		Si ³
	Picidae			
Carpintero negro	<i>Campephilus magellanicus</i>	V – V ³		
	Tyrannidae			
Cazamoscas chocolate	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	I/S		
Pájaro amarillo	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	I/S		
	Rallidae			
Pidén austral	<i>Rallus antarcticus</i>	I/S – I ^{3a}		
	Threskiornithidae			
Bandurria	<i>Theristicus melanopis</i>	F-V ^{3a}		
	Mamíferos			
	Microbiotheriidae			
Monito del Monte	<i>Dromiciops gliroides</i> ²	S – V ¹		

ANEXO N° 2 (continuación)

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	CITES ⁸	Endemismo
	Dasyopodiade			
Peludo	<i>Chaetophractus villosus</i>	R/S- F ¹		
Piche	<i>Zaedyus pichiy</i>	V/S- F ¹		
	Felidae			
Puma	<i>Puma concolor</i>	V - V ¹ - V ³	Ap 2	
Colo-colo	<i>Lynchailurus (Oncifelis) colocolo</i>	P/S - V ¹ P ³	Ap 2	
Güiña	<i>Oncifelis guigna</i>	P/S - V ¹ P ³	Ap 2	
Gato montes argentino (de Geoffroy)	<i>Oncifelis geoffroyi</i>	P/S - V ¹ - P ³	Ap 1	
	Canidae			
Zorro culpeo	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	P- I ³	Ap 2	
Zorro chilla	<i>Pseudalopex griseus</i>	I - V ¹ - I ³	Ap 2	
	Mustelidae			
Chingue de la Patagonia	<i>Conepatus humboldtii</i>		Ap 2	
Quique	<i>Galictis cuja</i>	V-F ¹ - V ³		
Huroncito patagónico	<i>Lyncodon patagonicus</i>	R - R ³		
Huillín*	<i>Lontra provocax</i>	V ³ E ¹	Ap 1	
Chungungo*	<i>Lontra felina</i>	V ³	Ap 1	
	Cervidae			
Huemul	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	P/S-E ¹ P ³	Ap 1	
Pudú	<i>Pudu pudu</i>	V/S E ¹ I ³	Ap 1	
	Camelidae			
Guanaco	<i>Lama guanicoe</i>	V/S- V ¹ V ³	Ap 2	
	Chinchillidae			
Vizcacha	<i>Lagidium viscacia</i>	V/S-V ¹³		
Vizcacha austral (de la Patagonia)	<i>Lagidium wolffsohni</i>	V/S - E ¹		
	Myocastoridae			
Coipo	<i>Myocastor coypus</i>	V/S- V ³		
	Ctenomyidae			
Tuco - tuco de Magallanes	<i>Ctenomys magellanicus osgoodi</i>	P/S - P ³		SI ³
Tuco-tuco de Coyhaique	<i>Ctenomys coyhaiquensis</i>	S - Fragil ¹		SI ³
	Muridae			
Ratón lanudo común	<i>Abrothrix longipilis</i>	I		
Ratón topo	<i>Chelemys megalonyx</i>	S- V ¹ - R ³		SI ³
Ratón sedoso chinchilloide	<i>Euneomys chinchilloides</i>	I/S - I ³		
Rata sedosa de Peterson	<i>Euneomys petersoni</i>	I ³		
Ratón topo valdiviano	<i>Geoxus valdivianus</i>	S-R ³ V ¹		SI ³
Lauchón orejudo	<i>Phyllotis darwini</i>			SI ³
	Caviidae			
Cuy de la Patagonia	<i>Microcavia australis</i>	R/S - R ³		

Referencias del Anexo N°2

1. Cofré & Marquet, 1999
2. Dunstone *et al.* 2002. Boletín MNHN 51
3. Mella, J.1999. Documento SAG de vertebrados
4. Bahamonde, N. *et al.* 1998. Boletín MNHN 47
5. Campos, H. *et al.* 1998. Boletín MNHN 47
6. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres. CONAF. 1993
7. DS 5/98, Reglamento de la Ley de Caza (19.473)
8. "Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres". Documento SAG N°1. 1996.

Categorías de conservación/protección :

P/E: En Peligro

V: Vulnerable

F: Frágil

R: Rara

I: Insuficientemente Conocida

S: Con densidades poblacionales reducidas

X: Categoría de conservación no definida

Ap: Apéndice CITES 1 y 2

a: Estado de conservación nacional

*Ley de Pesca y Acuicultura, 18.892

ANEXO N° 3. Criterios Propuestos para Priorizar Sitios de Conservación y Uso Sustentable

Criterios/ Provincias	Provincia Templada Húmeda insular Provincia Templada Húmeda fría Siempreverde Insular	Provincia Templada Húmeda Intermedia Bosque mixto	Provincia Boreal Húmeda Bosques caducifolios (800 a 1200 msnm) Ñire y Lengua	Provincia Estepárica Fría Estepa	Dominio Nival Glaciar Glaciares y tundra	Costa expuesta	Sistemas dulceacuícolas Canales y fiordos Una aproximación a los ambientes marinos es considerar Fiordos orientales, canales transversales, canales longitudinales, playas expuestas y áreas de retención larvaria
Representatividad del ecosistema en el SNASPE	Alta (altísima)	Baja	Media	Baja, marginal	Alta (al retroceder el hielo el ambiente periglacial queda desprotegido)	Nula (excepto Isla Guamblin)	
Especies en categoría de conservación o singulares	Alta – medio Ciprés Nutria (huillín chungungo) anfibios	Baja diversidad Especies singulares escasas (relictos Arrayán y Maitén)	Baja diversidad Especies singulares líquenes, carpinteros, huemules	Alta presencia de endemismos (Opuntia, Martineta, Colo – Colo, Ñandú, Tuco- Tuco)	Ambiente periglacial: especies criófitas, viola y senecio, bulbosas Huemul (falta información)	Chungungo, cetáceos, pinípedos, aves	
Estado de conservación del ecosistema	Medio (incendios)	Mala, por erosión, desertificación sobrepastoreo	En parte baja: Malo, incendios, ganadería, silvicultura. En parte alta: Bueno	Medio	Bueno	Desconocido	
Fragmentación del ecosistema (terrestre)	Natural	Alta	En parte baja: alta En altura: media		Baja		

ANEXO N° 3 (continuación)

Grado de amenaza del ecosistema	Incendio turismo acuicultura extracción de ciprés	Alto Explotación forestal y ganadera; malezas; crecimiento urbano Erosión, sobrepastoreo	En parte baja: alta por explotación forestal y ganadería En altura: baja	Alto, por desertificación, fuego, presión urbana. Carga animal, subdivisión predial, minería	Alto. Por calentamiento global y local	Tránsito naviero, pesca artesanal y derrames	
Grado de conocimiento del ecosistema	Medio	Medio bajo	Bajo: se desconoce el impacto de la silvicultura y ganadería sobre el ecosistema. (las especies son conocidas)	Medio	Falta información	Faltan estudios	
Otros	Interacción porción terrestre y marina Corredores biológicos	Sector de mayor potencial productivo Con fauna asociada		Alto grado de endemismos. Es un importante recurso productivo	Reserva de agua dulce importante		

ANEXO N° 4. Lista de Todos los Sitios Propuestos Durante el Proceso de Diagnóstico

Código	Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	SNASPE
4	Río Palena	Aguas Continentales	Particular - Fiscal	I/I	<i>Lontra provocax</i>	Presencia de huillín	
5	Lago Negro	Aguas Continentales	Particular	I/I	<i>Hippocamelus bisulcus, Lontra provocax</i>	Presencia de huillín y huemul	
7	Lago Verde / Río Turbio	Aguas Continentales	Particular - Fiscal	Coipos , bosque siempreverde	<i>Myocastor coipus</i>	Coipos , bosque siempreverde	
14	Río Cisnes	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huemul (CODEFF); Huillín	Huillín	
15	Laguna La Zaranda	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huillín	Huillín	
16	Río Picacho	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huillín	Huillín	
22	Río Norte / El Gato	Aguas Continentales	Particular	Avellano	Coipo	Aves / desove / coipo	
23	Lago Largo	Aguas Continentales	Particular - Fiscal	I/I	Huemules	Huemules	
24	Río Emperador Guillermo	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huemules (CODEFF)	Huemules	
25	Río Simpson	Aguas Continentales	Particular - Fiscal R N	I/I	Huemul (CODEFF)		R N Río Simpson
26	Río Aysen	Aguas Continentales	Particular	Lamprea		Lamprea	
28	Río Cuervo	Aguas Continentales	Particular		<i>Hebe salicifolia</i>	Presencia de Hebe salicifolia	
32	Dos Lagunas	Acuático	Particular - Fiscal	Bagres - Galaxias	Galaxias	Bagres - Galaxias	M N Dos Lagunas
35	Lago Thompson	Aguas Continentales	Particular	I/I	I/I	Libre de salmonidos	
36	Lago Frío desembocadura	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huemul (CODEFF)		
37	Lago Atravesado	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huillín	Huillín /	
39	Sector El Blanco	Aguas Continentales	Particular	I/I	I/I	Presencia truchas	
40	Lago La Paloma	Aguas Continentales	Particular	I/I	Huemul (CODEFF)	Huemul / buitreras	R N Cerro Castillo
41	Río Blanco	Acuático	Particular - Fiscal	I/I	Huemul (CODEFF)		
49	Laguna Morales / Sepúlveda	Aguas Continentales	Particular	I/I	Galaxias - puye	Galaxias - puye	
53	Desemb. Murta, Engaño	Aguas Continentales	Particular	I/I	I/I	Coipo/ nidificacion aves/ humedal	
54	Río Exploradores	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	I/I		P N Laguna San Rafael
55	Lago Presidente Ríos	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	I/I	Gran tamaño, desc cuerpos lacustres	P N LSR - R.N. Las Guaitecas
56	Lago General Carrera	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	I/I	Interaccion de especies autoctonas e introduc	
59	Laguna Verde	Aguas Continentales	Particular	I/I	I/I		
62	G. Carrera Oeste / Est. Leones	Aguas Continentales	Fiscal	Percatrucha / avifauna importante	Percatrucha	Percatrucha / avifauna importante	
73	Subcuenca Río baker	Aguas Continentales	Fiscal - Particular	I/I	I/I	Corredor biológico	
76	Río Los Ñadis / Barrancoso	Aguas Continentales	Fiscal - Particular	Huemules; Ñires	Huemul	Huemules / Ñires de gran desarrollo	

ANEXO N° 4 (continuación)

Código	Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	SNASPE
77	Lago Vargas	Aguas Continentales	Fiscal	Turberas	Huemul (CODEFF)	Sector de turberas	
82	Río Pascua / desembocadura	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	I/I	Predio Orellana, 2 Eas para APP	
83	Lago Encajonado	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	I/I		
84	Lago Claro / Río Mayer	Aguas Continentales	Particular	, lengas	Carpintero negro	Carpintero negro, lengas	
85	Lagunas Las Encadenadas	Acuático	Particular	I/I	I/I		
86	Río Mosco	Aguas Continentales	Fiscal	I/I	Huemul (CODEFF)	Estudios genéticos de plantas, glaciar	
87	Junta R. Anyo Nuevo - R. Bravo	Aguas Continentales	Fiscal - Particular	I/I	Huemul	Huemules	
88	Sector Ventisquero Chico	Aguas Continentales	Fiscal - P N	I/I	I/I		P N Bernardo O'Higgins
96	Lago Elena	Aguas Continentales	Fiscal - P N	I/I	I/I	Mallines y avifauna	P N Laguna San Rafael
1	Piti Palena	Marino	Fiscal - Particular	I/I	I/I	Recursos marinos	
2	Raul Marin Balmaceda	Marino		I/I	I/I	Frutos silvestres	
3	Bahia Low	Marino	Mar	I/I	I/I	Mitilidos	
9	Seno Ventisqueros	Marino	Particular	I/I	I/I		P N Queulat
10	Isla Magdalena	Marino	Mar	Orcas	I/I	Orcas	P N Isla Magdalena
11	Sector Isla Ipun	Marino	Fiscal - R N	solanaceas en islas	Chungungo	Presencia de chungungo/ solanaceas en islas	R N las Guaitecas
12	PN Isla Guamblin	Marino	Fiscal - P N	merluza austral y de cola; erizo	I/I	Desove merluza austral y de cola; larvas de e	P N Isla Guamblin
17	Sector Pto Cisnes - Uspallante	Marino	Fiscal - Particular		<i>Galaxias maculatus</i>	Desove de puyes (<i>Galaxias maculatus</i>)	
18	Islas Latolque, Orestes, Tuap	Marino	Fiscal - Particular	Pinguino de Magallanes	I/I	Pinguino de Magallanes, avifauna; R bentonico	
19	Canal Carrera del Chivato	Marino	Fiscal - R N - Destino	I/I	I/I	Corredor Biologico, aves	R N Las Guaitecas
20	Sector Isla Tres dedos	Marino	Fiscal - R N	I/I	I/I		R N Las Guaitecas
27	Desembocadura Río Aysen	Marino	Particular		<i>Galaxias maculatus</i>	Desove de puyes (<i>Galaxias maculatus</i>)	
29	Seno Aysen / Paso Casma	Marino	Mar	avifauna acuática	I/I	Reclutamiento de especies,	M N Cinco Hermanas
30	Isla Meninea	Marino	Fiscal	I/I	I/I	Habitat potenciales	
43	Quitralco	Marino	Fiscal - Particular	I/I	I/I		
44	Isla Traiguén	Marino	Destino - Fiscal - Particular	I/I	I/I	Mayor biodiversidad marina/ Lim dist sur Avel	
45	Esteros al norte L Presidente	Marino	Mar	I/I	I/I	Zona de reproducción y reclutamiento de peces	R N Las Guaitecas
46	Bahía Erasmo	Marino	Particular - Fiscal		<i>Galaxias maculatus</i>	Desove de puyes (<i>Galaxias maculatus</i>)	
68	Bahía San Quintín	Marino	Mar	Ballenas	I/I	Reproducción ballenas	P N Laguna San Rafael

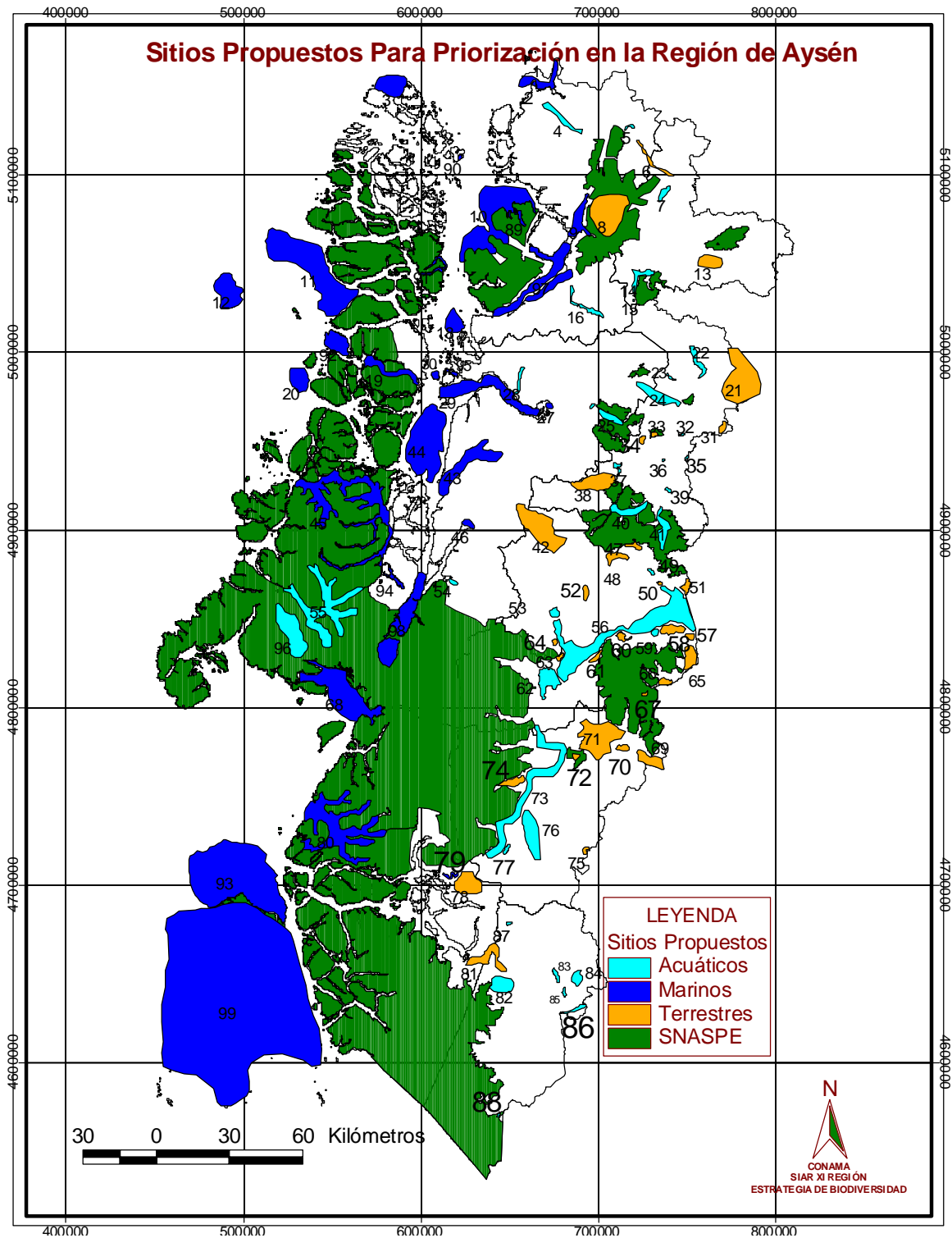
ANEXO N° 4 (continuación)

Código	Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	SNASPE
79	Rio Baker / desembocadura	Marino	Particular		Huillin	Huillin	
80	Seno Pulpo	Marino	Mar	I/I	I/I		
89	Seno Carlos	Marino	Mar			Lagos Vaciantes	P N Isla Magdalena
90	Isla Mulchey	Marino	Mar	Ballenas	I/I	Presencia de ballenas	
91	Esteros Isla Cuptana	Marino	Mar	I/I	I/I	Mamíferos marinos; aves, diversidad intermare	R N las Guaitecas
92	Isla Kent	Marino	Fiscal	I/I	I/I	Reproduccion y reclutamiento de aves, peces m	R N Las Guaitecas
93	Islas Byron, Wager, Stoven	Marino	Fiscal - R N	I/I	I/I	aves, mamíferos marinos, recursos bentónicos	Reserva Nacional Katalalixar
94	Estero Chasco	Marino	Fiscal	I/I	I/I	Biodiversidad y dinámicas acuáticas especiales	
95	Canal Pilcomayo	Marino	Mar	I/I	I/I	Presencia de toninas	
97	Fiordo Puyuhuapi - I Magdalena	Marino	Mar	I/I	I/I	Representatividad de sistema de fiordos	
98	Estero Elefantes - Laguna San	Marino	Mar	I/I	I/I	Representatividad de sistema canales nordpatagónicos	P N Laguna San Rafael
99	Archipiélago W Canal Messier	Marino	Fiscal - R N	I/I	I/I	Poco intervenido - alta prístinidad	R N Katalalixar
6	Camino La Junta / Lago Verde	Terrestre	Particular - Fiscal		Piche	Piche	
8	PN Queulat	Terrestre	Fiscal - P N	Helechos	I/I	Presencia de helechos	P N Queulat
13	Sector La tapera	Terrestre	Particular	Radal	I/I	Limite Sur Radal	
21	Ea. Baño Nuevo / Lote 70	Terrestre	Particular		Ñandú	Nandu	
31	Ea. Los Condores	Terrestre	Particular	Cóndores / rapaces /	Cóndores; flamencos	Condores / rapaces / flamencos	
33	R.N. Coyhaique	Terrestre	Fiscal - R N	Musgos - líquenes		Musgos - líquenes de interés	R N Coyhaique
34	Sector Panguilemu - Río Claro	Terrestre	Particular		Huemules	Huemules	
38	L.Caro Elizalde - Río Paloma Cajón	Terrestre	Particular - Fiscal	Huemul - pumas y condores	Huemul (CODEFF)	Presencia de huemul - pumas y condores	
42	Sector Hudson	Terrestre	Fiscal		Coipo / Huemul	Coipo / Huemul	
47	Faldeos del Cerro Castillo /	Terrestre	Particular	Presencia de Laura / vizcachas	Huemul (CODEFF)	Presencia de Laura / vizcachas	
48	Las Ardillas / Valle Manso	Terrestre	Particular	Martineta / vizcacha / aves	Huemul (CODEFF); Martineta	Martineta / vizcacha / aves	
50	Sector Ibáñez	Terrestre	Fiscal - Particular	<i>Adesmia boronoides</i>	I/I	Presencia paramela <i>Adesmia boronoides</i>	

ANEXO N° 4 (continuación)

Código	Nombre	Tipo	Propiedad	Biodiversidad	Especies en Categorías	Fundamentación	SNASPE
51	Fundo la Maroma / Palavicini	Terrestre	Particular	Martineta / laura / neneo macho	Martineta; laura	Martineta / laura / neneo macho	
52	Sector Cofre	Terrestre	Fiscal	Helechos; huemules	Huemul	helechos / huemules	
57	Chile Chico alrededores	Terrestre	Particular	Cactus, , neneo m., reptiles, <i>Chaetanthera sp.</i>	Laura	Cactus, laura, neneo m., reptiles, Chaetanthe	
58	Bahía Jara / Sistema lagunas	Terrestre	Particular – Fiscal		Cactus, Martineta, tuco tuco, laura flamenco	Cactus, Martineta, tuco tuco, flamenco	
60	Paso las Llaves	Terrestre	Particular		Vizcacha	Viscacha	
61	Mallín Grande - Furioso	Terrestre	Particular	Bosque primario lenga	Huemul (CODEFF)	Huemules , bosque primario lenga	
63	Puente el Belga	Terrestre	Particular	Arrayán – mirtaceas	Torcaza	Torcaza, Arrayán - mirtaceas	
64	Sector Río Tranquilo	Terrestre	Particular	Aves – mirtáceas	I/I	Aves - mirtaceas	
65	Jenimeni 2	Terrestre	Particular		Cactus, Martineta, tuco tuco, flamenco, laura	Cactus, Martineta, tuco tuco, flamenco, laura	
66	Laguna Flamencos y alrededores	Terrestre	Particular	Cactus, Martineta, tuco tuco, flamenco, laura	Huemul (CODEFF)	Cactus, Martineta, tuco tuco, flamenco, laura	
67	Lago Jeinimeni	Terrestre	Fiscal - R N		Huemul (CODEFF)	Presencia de carpintero negro	R N Lago Jeinimeni
69	Entrada Baker - estepa	Terrestre	Particular	Ñandu, huemules, vizcachas, guanacos, piche	Huemul	Ñandú, huemules, vizcachas, guanacos, piche	
70	Predio La Baguala	Terrestre	Particular	I/I	I/I	Incorporación RN Tamango	
71	Valle Chacabuco - estepa	Terrestre	Particular	Nandu, huemules, vizcachas, guanacos	Huemul (CODEFF)	Ñandú, huemules, vizcachas, guanacos	
72	R. N.Tamango	Terrestre	Fiscal - R N		Huemul (CODEFF)	Huemules	R N Tamango
74	Valle Colonia	Terrestre	Particular	I/I	I/I	presencia de aves de interés	
75	Sector San Lorenzo	Terrestre	Fiscal		Huemul (CODEFF)	alta diversidad faunística	
78	Sector Vagabundo	Terrestre	Fiscal	Huemul, turberas, carpintero negro	Huemul (CODEFF)	Huemul, turberas, carpintero negro	
81	Cuenca Río pascua	Terrestre	Fiscal - Particular	I/I	I/I	Corredor biológico	

ANEXO N° 5. Mapa de Todos los Sitios Propuestos Durante el Proceso de Diagnóstico



ANEXO N° 6 . Matriz¹ de Criterios Ponderados para Priorizar Sitios Terrestres

La matriz que aquí se presenta, es un intento por cuantificar los resultados cualitativos del primer taller realizado en el marco de la Estrategia y Plan de Acción Para la Biodiversidad de la Región Aysén. Esta matriz es una propuesta que está en proceso de revisión y validación.

El orden de importancia que se le ha dado a los factores, mediante consulta a profesionales de los servicios públicos, es el siguiente:

1. Estado de conservación y endemismo del sitio.
2. Representación de la ecorregión en el SNASPE
3. Grado de Amenaza de la ecorregión
4. Fragmentación de la ecorregión
5. Grado de conocimiento de la ecorregión

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN																					
Sitios	1				2				3			4			5			Total Ponderado			
	Ec				En				Re			Ga			Fr				Gc		
	Estado de Conservación (sitio)				Endemismo (sitio)				Representación de la ecorregión en SNASPE			Grado de Amenaza de la ecorregión			Fragmentación de la ecorregión				Grado de conocimiento de la ecorregión		
	P	V	R	I					A	M	B	A	M	B	A	M	B				

Estado de Conservación (sitio)

Está referido al número de especies con estado de conservación delicado presentes en el sitio en cuestión. Se le ha dado una alta puntuación a la categoría de rara y vulnerable, dado lo poco estudiada que está nuestra región.

$$Ec: \quad Ec = 10 * P + 9 * V + 8R + 7I$$

para todo P = n° spp. en peligro de extinción presentes

para todo V = n° spp. vulnerables presentes

para todo R = n° spp. raras presentes

para todo I = n° spp. inadecuadamente conocidas presentes

Endemismo (sitio)

Está referido al número de especies endémicas presentes en cada sitio. Se le ha dado una puntuación igual a la de las especies en peligro de extinción.

¹ Este trabajo fue desarrollado principalmente por el Sr. Gustavo Saldivia Pérez, miembro del equipo técnico del Programa de Ordenamiento Territorial de Aysén

Representación de la ecorregión en SNASPE

Sea X = Porcentaje de la ecorregión protegida mediante el SNASPE

Re: si $X \geq 10\%$ entonces $Re = 1/X$
si $X < 10\%$ entonces $Re = 2/X$

Es decir, mientras mayor sea el porcentaje de la ecorregión presente en el SNASPE, priorización del sitio es menor.

Se ha tomado como punto de inflexión el 10%, que es el valor de protección mínimo adoptado por CONAMA según recomendaciones internacionales.

En vista del carácter arbitrario y poco preciso del trazado de los sitios, se optó por suponer que las Ecorregiones presentes en un sitio tienen igual peso, salvo que sea demasiado insignificante la porción abarcada.

Los siguientes criterios están basados en la matriz que puede apreciarse más abajo, ésta es el resultado de una de las comisiones de trabajo del taller. Estos criterios han sido ponderados como altos (A), medios (M) o bajos (B).

	Cfc/Cfk'ni	Cfk'n/Cfk'/Cfsk'	Dfk'c	BSk'c	EF/ET
Fragmentación del ecosistema (terrestre)	Natural	A	En parte baja: A En altura: M	M	A
Grado de amenaza del ecosistema	M/A	A	En parte baja: A En altura: B	A	A
Grado de conocimiento.	M	M/B	B	M	B

Fragmentación de la ecorregión

Aquí se emplea la premisa de que mientras más fragmentada esté la ecorregión la priorización es mayor, salvo cuando se trata de fragmentación natural.

Fr: Si $X = A$ entonces $Fr = 5$
Si $X = M$ entonces $Fr = 3$
Si $X = B$ entonces $Fr = 1$

ANEXO N° 7. Lista de Instituciones y Sectores Participantes en el Proceso Regional

Institución	Sigla	Reuniones Técnicas	Talleres		Consulta Experta
			1	2	
Asociación Nacional de Empleados Fiscales XI Región	ANEF Regional		?		
Aumen - Organización No Gubernamental			?		?
Carabineros de Chile				?	
Centro de la Trapananda - Universidad Austral de Chile	UACH	?		?	?
Comisión Nacional del Medio Ambiente XI	CONAMA	?	?	?	?
Comité Pro defensa de la Fauna y la Flora	CODEFF		?		?
Consejo Consultivo Regional COREMA		?	?	?	
Corporación Nacional Forestal – Patrimonio Silvestre	CONAF	?	?	?	?
Dirección de Vialidad XI	MOP			?	
Dirección General de Aguas	DGA – MOP	?		?	
Gobernación Coyhaique				?	
Gobernación Marítima Aysén		?			?
Instituto de Desarrollo Agropecuario	INDAP			?	
Instituto de Fomento Pesquero	IFOP	?			?
Instituto de Investigaciones Agronómicas	INIA	?		?	?
Instituto Forestal	INFOR		?	?	?
Ministerio de Vivienda y Urbanismo XI	MINVU			?	
Municipalidad de Coyhaique			?		
Museo Nacional de Historia Natural de Santiago	MNHN				
Pescadores Artesanales		?			
Programa Ordenamiento Territorial XI Región Aysén		?	?		?
Salmón Chile AG		?	?	?	
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura		?	?	?	
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales				?	

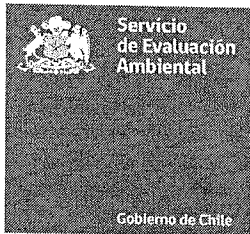
ANEXO N° 7 (continuación)

Servicio Agrícola y Ganadero	SAG	?	?	?	?
Servicio Nacional de Pesca	SERNAPESCA	?	?	?	?
Servicio Nacional de Turismo XI	SERNATUR			?	
Subsecretaría de Pesca	SUBPESCA				?
Unidad de Gestión Ambiental y Territorio	MOP			?	
Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España*			?		

? A través de una estudiante en práctica

ANEXO N° 8. Actividades realizadas durante el proceso regional de Estrategia de Biodiversidad

Actividad	Fecha
Presentación de la Estrategia a COREMA XI Región	20/05
1ª Reunión de trabajo del grupo técnico	31/05
2ª Reunión de trabajo con grupo técnico	25/07
1º Taller de Diagnóstico de Biodiversidad, Coyhaique	31/07
Presentación al CT de COREMA de propuesta de sitios	08/08
Reunión con CONAF Patrimonio Silvestre	27/08
Reunión de validación sitios marinos prioritarios	03/09
3ª Reunión de trabajo con el grupo técnico	12/09
Distribución Borrador de Estrategia Regional	20/09
Taller de Planificación Ecorregional, Colorado, EEUU	24-27/09
Taller Final Ampliado de Validación de Estrategia	08/10
Entrega a COREMA XI de los resultados	15/10
Presentación a COREMA XI de los resultados	22/10



OF. ORD.: N° 161081 /

ANT.: Oficio D.E. N° 130844, de fecha 22 de mayo de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”.

MAT.: Complementa Oficio del ANT.

SANTIAGO, 17 AGO 2016

DE : DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

A : SEGÚN DISTRIBUCIÓN

Por medio del presente y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 81 letra d) de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante “Ley N° 19.300”), se complementa el Oficio del ANT., el cual tiene por objeto, entre otras materias, uniformar criterios y exigencias técnicas relativas al concepto de “áreas colocadas bajo protección oficial”, señalado en la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300, a fin de que sean aplicados en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”). Al respecto se debe tener presente lo siguiente:

1. El Dictamen N° 4.000, de fecha 15 de enero de 2016, de la Contraloría General de la República (en adelante “CGR”), revisa su jurisprudencia administrativa relativa al alcance de la expresión “áreas colocadas bajo protección oficial”, dispuesta en la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300. Para fundamentar su análisis, el citado Dictamen se basa, entre otras, en las siguientes normas:
 - 1.1. La Ley N° 19.300 consagra una protección amplia de la garantía constitucional establecida en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, disponiendo en su artículo 1° que *“El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia”*.
 - 1.2. A su vez, hace referencia al concepto de medio ambiente contenido en el artículo 2° letra ll) de la Ley N° 19.300, el cual dispone que *“(…) se entenderá por medio ambiente el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones (…)”*.
 - 1.3. El órgano contralor cita el inciso segundo del artículo 60, de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenida en el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, del año 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el cual dispone que *“Igualmente, el Plan Regulador señalará los inmuebles o zonas de conservación histórica, en cuyo caso los edificios existentes no podrán ser demolidos o refaccionados sin previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo correspondiente”*.
 - 1.4. En este mismo sentido, la CGR hace referencia al artículo 2.1.18 del D.S. N° 47, de 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el

cual establece que “Los instrumentos de planificación territorial deberán reconocer las áreas de protección de recursos de valor natural, así como definir o reconocer, según corresponda, áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural (...)”.

2. En definitiva, concluye la CGR que “(...) los elementos socioculturales no tienen una protección inferior a los de valor natural, sin que se adviertan elementos de juicio que justifiquen una distinción entre aquellos proyectos a ejecutarse en áreas de valor natural y aquellos a realizarse en áreas de valor patrimonial, para los efectos de exigir sólo a los primeros el sometimiento al SEIA y no a los segundos (...)”.
3. Atendido lo planteado por el Dictamen N° 4.000 previamente singularizado, se debe concluir que las áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural definidas o reconocidas en los instrumentos de planificación territorial son áreas colocadas bajo protección oficial para efectos de la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300.
4. Por otro lado, el Dictamen N° 48.164, de 30 de junio de 2016, de la CGR, hace un análisis en relación a los humedales declarados sitios prioritarios para la conservación, disponiendo que “*En mérito de lo expuesto y en atención a que la regulación contenida en el reseñado inciso tercero del artículo 17 de la ley N° 20.283 y la que lo complementa, apuntan a la consecución de un objetivo de protección ambiental, se concluye que los humedales declarados sitios prioritarios de conservación por la autoridad ambiental constituyen áreas colocadas bajo protección oficial, para efectos de lo dispuesto en la letra p) del artículo 10 de la ley N° 19.300*” (énfasis agregado).
5. Atendido lo planteado por el Dictamen N° 48.164 previamente singularizado, se debe concluir que los humedales declarados sitios prioritarios para la conservación son áreas colocadas bajo protección oficial para efectos de la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300.
6. En este sentido, se instruye a los funcionarios de la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental considerar como áreas colocadas bajo protección oficial para efectos de la letra p) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 y como parte integrante de la tabla contemplada en el punto 2.1. de la Minuta Técnica sobre los conceptos de “áreas colocadas bajo protección oficial” y “áreas protegidas” en el marco del SEIA, adjunta al Oficio del ANT., lo siguiente:

CATEGORÍA DE ÁREA COLOCADA BAJO PROTECCIÓN OFICIAL	FUENTE NORMATIVA
Zonas de Conservación Histórica.	Artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenida en el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, del año 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Inmuebles de Conservación Histórica.	Artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contenida en el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, del año 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Humedales declarados sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*.	Artículo 17 de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y artículos 10 y 12 del D.S. N° 82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.

* Para dichos efectos considerar el listado contenido en el Anexo del Oficio Ord. D.E. N° 100143, de 15 de noviembre de 2010, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el Oficio Ord. D.E. N° 103008, de 28 de septiembre de 2010, de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, el cual imparte instrucciones sobre sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad.

7. Asimismo, tal como lo señala el Dictamen N° 48.164, previamente singularizado, es imperativo reforzar lo ya planteado por esta Dirección Ejecutiva en el Oficio del ANT., sobre la redacción del artículo 10 de la Ley N° 19.300, la cual debe ser entendida armónicamente con la intención del legislador, presente en el Mensaje Presidencial de la misma normativa, quien no buscaba que todos los proyectos, sin importar su envergadura fuesen sometidos al SEIA. Lo anterior queda de manifiesto en la redacción de la primera frase del artículo 10 de la Ley N° 19.300, al disponer que

son los proyectos o actividades “susceptibles de causar impacto ambiental” aquellos obligados a someterse al SEIA.

De acuerdo a lo anterior, cuando se contemple ejecutar una “obra”, “programa” o “actividad” en un área colocada bajo protección oficial, debe necesariamente realizarse un análisis previo sobre si tales obras son susceptibles de causar impacto ambiental, considerándose como criterio el determinar si se justifica que ellas sean objeto de una evaluación de impacto ambiental. En particular, debe considerarse la envergadura y los potenciales impactos del proyecto o actividad, en relación al objeto de protección de la respectiva área, de manera que el sometimiento al SEIA tenga sentido y reporte beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos.

8. En este sentido, el citado Dictamen N°48.164 dispone que *“Con todo, cabe aclarar que la sola circunstancia de que un proyecto se desarrolle en una de las áreas previstas en el referido literal p) no basta para sostener que aquel obligatoriamente debe ingresar al SEIA, pues el artículo 10 de la ley N° 19.300 exige, además, que se trate de proyectos o actividades “susceptibles de causar impacto ambiental”.*

En relación con lo anterior, cumple hacer presente que de acuerdo con la historia de la ley N° 19.300, esa iniciativa legal “Tampoco pretende que todos los proyectos, de cualquier naturaleza y envergadura, estén sometidos al sistema de evaluación de impacto ambiental” (Mensaje Presidencial N° 387-324, de 14 de septiembre de 1992).

A su vez, durante la discusión parlamentaria del proyecto de dicha ley y al hacerse alusión al principio de gradualismo que subyace en tal iniciativa, se expuso, en igual orden de ideas, que “aplicar gradualmente los estándares ambientales supone no exigirlos en su máxima intensidad en forma inmediata, ni someter todas las actividades del país, sin importar su tamaño, a los procedimientos establecidos en el sistema de evaluación de impacto ambiental, a riesgo de producir un detrimento significativo en la actividad económica”.

Así entonces, cabe sostener que no todo proyecto o actividad que se pretende ejecutar en un área que se encuentra bajo protección oficial debe necesariamente ser sometida al SEIA, sino solo aquellos que resultan relevantes desde el punto de vista del impacto ambiental que son susceptibles de provocar” (énfasis agregado).

9. Reiteramos la importancia de aplicar este criterio, en el sentido de que no toda intervención en un área protegida debe someterse al SEIA, sino que debe tratarse de intervenciones que tengan cierta magnitud y duración, no de aquellas que impacten positivamente o agreguen valor al área. Ello deberá ser analizado caso a caso, dependiendo de las características del proyecto concreto y del área a ser intervenida, considerando el objeto de protección de esta última.

Sin otro particular, se despide atentamente,


JORGE TRONCOSO CONTRERAS
DIRECTOR EJECUTIVO
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL


CMH/CBG/MGB/aep

Distribución:

- Dirección Ejecutiva, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Directores Regionales, Servicio de Evaluación Ambiental.
- División Jurídica, Servicio de Evaluación Ambiental.
- División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental.
- División de Tecnologías y Gestión de la Información, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Departamento de Asuntos Estratégicos, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Departamento de Coordinación de Regiones, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Departamento de Recursos de Reclamación, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Of. Partes, Servicio de Evaluación Ambiental.

c.c.:

- Ministerio del Medio Ambiente.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Contraloría General de la República.