
ESTRATEGIA REGIONAL Y PLAN DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe preocupación a nivel mundial por el estado de conservación de las especies que pueblan el planeta, debido a las crecientes tasas de extinción de la flora y fauna, producida por las actividades humanas, sobretudo porque la diversidad biológica existente, es una fuente generadora de beneficios de la más diversa índole, indispensables para el desarrollo y supervivencia de la humanidad

El *Convenio Para La Diversidad Biológica*, es una instancia surgida de las Naciones Unidas y presentada en la Cumbre Mundial del Medio Ambiente en 1992, realizada en Río de Janeiro, Brasil, que busca generar acciones para corregir o disminuir este hecho en vista a la preocupación mundial que genera, el cual fue firmado por Chile, siendo ratificado dicho convenio por el Parlamento Nacional.

En el marco del *Convenio Para La Diversidad Biológica*, el Gobierno de Chile ha dispuesto la creación de una Estrategia Nacional para la Biodiversidad. Esta estrategia nacional surgirá de la creación en las regiones, de sus respectivas estrategias y planes de

acción para la diversidad biológica local, correspondiendo el presente documento a la propuesta para la Región de Antofagasta.

Los objetivos de dicho convenio son “la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que deriven de la utilización de los recursos genéticos”.

Según el texto del convenio, se entiende por diversidad biológica o biodiversidad, la variabilidad existente de organismos vivos de cualquier fuente, comprende además la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y entre los ecosistemas.

Finalmente, la Estrategia Regional Para la Biodiversidad, aspira a convertirse en una propuesta que muestre una meta en común, para aquellos que realizan acciones para lograr su conservación, por medio de la identificación de los ámbitos prioritarios en los que hay que trabajar en la Región de Antofagasta, y así concertar acciones en un solo sentido con el fin último de mantener las especies que conforman la diversidad biológica de nuestra región.

OBJETIVO GENERAL.

El objetivo general de este proceso regional, es establecer una estrategia y 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.

Participación de la comunidad regional.

La puesta en marcha de estas acciones es impensable sin la activa colaboración y protagonismo de diversas instituciones públicas, privadas y de la sociedad en general. Por lo tanto, la participación de todos los actores regionales es fundamental en la estrategia para obtener los cambios que son necesarios para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica, ya que solo

ésta, puede crear la cohesión social necesaria para resolver los complicados problemas a los que nos enfrentamos, en los que hay que considerar factores biológicos, sociales, económicos y políticos, un ejercicio de profundización democrática, que pasa también por asumir que la responsabilidad de conservar la biodiversidad nos compete a todos quienes habitamos la región.

Proceso de generación de la estrategia.

La presente estrategia regional, debe entenderse como una directriz de las acciones destinadas a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad regional, que no excluye la realización, o posterior incorporación de otras acciones en el mismo sentido que la motiva. Debe comprenderse además, que las acciones que de ella se desprenden, son un compromiso voluntario que contraen los actores participantes, así pues su efectividad surge del respeto a estos compromisos, dado que éstos no están legalmente obligados a concretarlos, sin embargo es claro que la motivación de

algunos de ellos, puede estimular su cumplimiento y la incorporación de nuevos actores.

Para llegar a la siguiente estrategia, se organizó primero, una mesa de trabajo compuesta por integrantes de diversos servicios públicos y representantes de las universidades regionales, los cuales participaron durante tres meses en la elaboración de un diagnóstico resumido de la biodiversidad regional, que permitió establecer prioridades para la formulación de una estrategia.

En dicha mesa participaron representante de las siguientes instituciones regionales (anexo nº 1):

- *Corporación Nacional Forestal.*
- *Gobernación Marítima de Antofagasta (Directemar).*
- *Comisión Nacional del Medio Ambiente.*
- *Dirección General de Aguas.*
- *Ministerio de Vivienda y Urbanismo.*
- *Servicio Nacional de geología y Minería.*
- *Servicio Nacional de Pesca.*
- *Secretaría Regional de Planificación y Coordinación.*
- *Servicio Nacional de Turismo.*
- *Servicio Agrícola y Ganadero.*
- *Universidad Católica del Norte.*
- *Universidad de Antofagasta.*

En base a la cooperación de estas instituciones se elaboró un diagnóstico regional de la biodiversidad, posteriormente presentado a la comunidad en general en instancias participativas y modificado según sus observaciones.

Debe tenerse en cuenta que el diagnóstico realizado es el resultado del análisis de la situación en el momento de elaboración de esta estrategia, situación que, dado el carácter dinámico de los

procesos biológicos, cambia constantemente, junto con el componente administrativo que le es propio. No obstante, debe tenerse presente que dicho diagnóstico constituye una orientación de las necesidades de acción para la biodiversidad, por lo tanto corresponde señalar la conveniencia de una actualización periódica de éste instrumento, para ir realizando los cambios requeridos según evolucionen los factores que inciden en el tema

Las necesidades de acción, determinadas por el diagnóstico para la estrategia fueron, entre otras :

- 1) *Fortalecimiento del sistema regional de áreas silvestres protegidas. Esto implica no sólo una muy necesaria mayor representatividad del territorio regional dentro de estas áreas, si no también un fortalecimiento en la administración y fiscalización de ellas, ya sea incorporando mayor dotación de personal para lograr vigilancia permanente en todas las áreas protegidas, o estudiando y poniendo en práctica nuevas formas de administración que incluya a otros actores (ya sean privados, comunidades indígenas, actores sociales, etc), a fin de compartir la responsabilidad de la conservación de la biodiversidad hacia otros ámbitos de la sociedad.*
- 2) *Desarrollo de nuevas formas de protección de sitios importantes, que no impliquen necesariamente la pertenencia al SNASPE.*
- 3) *Fomento a la investigación, tanto en temas de la biodiversidad, como de los efectos de la acción humana sobre su desarrollo. Se hace también mención de la necesidad de generar conocimientos nuevos y actualizados de la zona costera y ecosistemas marinos regionales y sistematización de la información existente.*
- 4) *Modificación y/o generación de instrumentos legales de apoyo a la gestión de conservación, que consideren las características particulares de los ecosistemas regionales, tales como: la modificación del Código de Aguas para la zona norte, recomendar la urgencia para la aprobación del reglamento de Areas Marinas Protegidas, generación de una Ley de Protección a las Cactáceas.*
- 5) *Plan de ordenamiento territorial ambiental para la región. Esto implica la coordinación de las políticas de desarrollo de las diferentes comunas de la región, y que estas incluyan la variable de conservación de la biodiversidad.*
- 6) *Generar un instrumento validado de planificación del borde costero regional, que integre el componente de protección y conservación de la biodiversidad que potencie el accionar de las entidades administrativas del tema (Comisión del Borde Costero).*
- 7) *Elaborar un plan de educación regional sobre protección, conservación y potencialidad de los ecosistemas regionales, dirigido no sólo a estudiantes, si no también a los grupos que explotan los recursos naturales como actividad económica y a las autoridades encargadas de su fiscalización, con el fin de que la comunidad en su conjunto descubra el valor de la biodiversidad.*
- 8) *Generar acciones de recuperación de especies, especialmente de la flora costera, afectadas fuertemente en el número de individuos por especie.*

- 9) *Reconocer la situación de la península de Mejillones, en toda su extensión, así como los sistemas marinos asociados, como un sitio excepcional altamente importante como ecosistema de especies endémicas en peligro de extinción y que se encuentra hoy altamente amenazada por la presión antrópica ejercida y por la presión de uso de su territorio.*

Luego del proceso de diagnóstico, se realizó un taller para levantar la estrategia en base a propuestas de acciones necesarias en la región, en donde participaron diversos actores de la sociedad regional, del área pública, privados y comunidades indígenas.

Estas propuestas se centraron en algunos ámbitos específicos de importancia para la región y en los cuales se centraron las acciones recogidas, dichos ámbitos son:

- i) ***Conservación de especies in situ.***
- ii) ***Educación y creación de conciencia pública respecto de la conservación y uso sustentable de la diversidad biológica.***
- iii) ***Impulso a la investigación en relación a la biodiversidad.***
- iv) ***Acceso a la información para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad.***
- v) ***Recuperación de especies y ecosistemas en peligro.***

Aparte de estos ámbitos, algunas propuestas reflejaban necesidades que no son posibles de satisfacer desde el ámbito regional, por corresponder a necesidades mayormente legislativas. Sin embargo estas también se mencionan en la estrategia como una manera de contribuir con propuestas en temas que deberían abordarse a nivel central en una acción nacional concertada al respecto.

Es así que, recogiendo propuestas de los más variados actores regionales interesados en el tema, se levanta el siguiente documento de estrategia, del cual se espera que constituya el primer paso de una continuidad de acciones, que sistemáticamente vayan concitando el compromiso social necesario, tendiente a conseguir la conservación en el tiempo y el uso sustentable de la diversidad biológica de la Región de Antofagasta.

ESTRATEGIA PARA LA BIODIVERSIDAD Y PLAN DE ACCIÓN REGIONAL.

I.- ESTRATEGIA EN EL ÁMBITO DE LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES IN SITU.

La base de la conservación de la biodiversidad, es la conservación de las especies en el mismo hábitat en el cual naturalmente se encuentran y en donde han evolucionado, razón por la cual, las medidas destinadas a fortalecer la conservación in situ de la diversidad biológica, presenta gran relevancia en una estrategia al respecto.

La propuesta de estrategia regional, promueve la integración de los privados en la conservación de las especies, así como en la administración de áreas

protegidas ya existentes. Esta incorporación del área privada busca compartir la responsabilidad de la protección de la biodiversidad entre todos los actores del quehacer regional. Para esto se realizó una priorización de los sitios importantes para la biodiversidad en la región, y se abrirán canales de participación con instituciones privadas interesadas en su protección, al mismo tiempo que se estudiarán, en caso de no haber interesados, otras alternativas legales de protección.

PLAN DE ACCIÓN:

a) Sitios prioritarios:

Dentro de esta propuesta se presentan algunos sitios prioritarios para la conservación en la región, de una lista de 14 sitios importantes obtenida en el proceso de diagnóstico (Ver anexo1).

Esta lista fue obtenida a partir de sugerencias bibliográficas, y de los participantes en el proceso de diagnóstico, centrándose en sitios que eran considerados destacables por los proponentes y que no se encuentran dentro de un área SNASPE (Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado).

A cada uno de estos sitios, se le asignaron grados de prioridad en base a criterios tales como: *Grado de endemismo de las especies presentes,*

importancia como sitio de reproducción de especies, grado de intervención humana que presentan, tenencia de la propiedad, pertenencia al Snaspe, presencia de especies en algún estado de conservación y características distintivas. Además, se introdujo un criterio subjetivo sobre la *factibilidad de ser incorporado como sitio de conservación*, esto en base a opiniones de los integrantes del grupo de trabajo, sobre hechos que dificultarían esta incorporación, tales como, el corresponder a propiedad particular cuyos dueños no desean destinarlo a la conservación, intereses económicos centrados en la explotación de los recursos existentes, dimensiones que no permitan un manejo apropiado, etc.

Se reconoció en el proceso de diagnóstico, la existencia de tres ecosistemas regionales de alta importancia, que son: La cuenca del río Loa, la red de lagunas y salares altoandinos, y los sitios costeros de

concentración de surgencias marinas, estimándose entre los criterios al momento de priorizar, que estuvieran estos sistemas representados, por lo tanto, los sitios priorizados se encuentran dentro de estos ecosistemas.

Los sitios estimados prioritarios (ver anexo 2) para la II Región son cinco:

- 1) Península de Mejillones.
- 2) Desembocadura del río Loa.
- 3) Valle de Quillagua.
- 4) Laguna Lejía.
- 5) Salar de Aguascalientes IV.

Los planes propuestos para cada uno son:

PENÍNSULA DE MEJILLONES:



fotografía : CONAMA II Región

ACTORES RELEVANTES PARA PROTEGER EL SITIO:

- Municipalidad de Mejillones.
- Municipalidad de Antofagasta.
- Fuerza Aérea de Chile.
- SEREMI DE Bienes Nacionales
- Privados
- CONAF.

POSIBLES MECANISMOS DE PROTECCIÓN:

- Incorporación a un área SNASPE.
- Uso de planes reguladores u otras herramientas de ordenamiento territorial, para su conservación.

DESEMBOCADURA DEL RIO LOA:



Fotografía: SERNATUR II Región.

ACTORES RELEVANTES PROTEGER EL SITIO:

- Municipalidad de Tocopilla.
- Municipalidad de Iquique.
- CONAF.
- SEREMI de Bienes Nacionales.
- Sector Privado.

PARA

POSIBLES MECANISMOS DE PROTECCIÓN:

- Incorporación como nueva área Snaspe, por medio del estudio necesario para dicha incorporación.
- Inclusión como zona de protección en planes reguladores regionales.

VALLE DE QUILLAGUA:



Fotografía: D. Sanz

ACTORES RELEVANTES PARA PROTEGER EL SITIO:

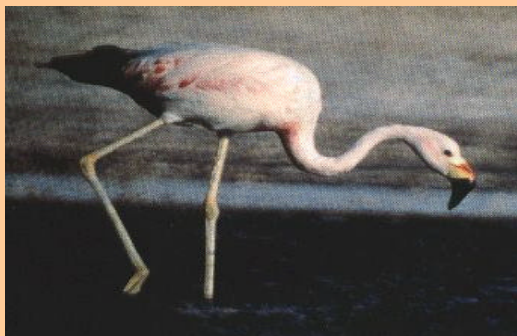
- Municipalidad de Maria Elena.
- Gobernación de Tocopilla.
- Privados (Empresa S.Q.M., Comunidad de Quillagua).

- CONAF.

POSIBLES MECANISMOS DE PROTECCIÓN:

- Área silvestre protegida privada. Acuerdo entre públicos y privados.

LAGUNA LEJÍA:



Fotografía: CONAF II Región.

ACTORES RELEVANTES PARA PROTEGER EL SITIO:

- Ejército de Chile
- Comunidad Indígena de Talabre
- SEREMI Bienes Nacionales.
- MINVU.
- Municipalidad de San Pedro de Atacama

POSIBLES MECANISMOS DE PROTECCIÓN:

- Incluir en los Planes Reguladores Regionales como área de protección ecológica, a fin de asegurar el destino, según se resuelva la propiedad del lugar.

SALAR AGUASCALIENTES IV:



Fotografía: CONAMA II Región.

ACTORES RELEVANTES PARA PROTEGER EL SITIO:

- Sector Privado.
- CONAF.
- SEREMI de Bienes Nacionales.
- MINVU.

POSIBLES MECANISMOS DE PROTECCIÓN:

- Incluir en la actualización de los Planes Reguladores Regionales como área de protección ecológica, a fin de asegurar el destino, según se resuelva la propiedad del lugar.
- Anexión al Parque Nacional Llullaillaco (Opcional), si esto fuera posible según evolucione el tipo de tenencia de la propiedad en manos de concesiones mineras.

b) Potenciación de las áreas silvestres protegidas del estado, administradas por CONAF:

Con respecto a la potenciación de las Áreas Snaspe (Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado), como

vehículo de conservación *In-situ*, se tendrá dos orientaciones al respecto:

1) La primera orientación a incorporar una mayor superficie de la región a estas, por vía de lograr la incorporación de las áreas actualmente en proyecto, las cuales también corresponden a sitios

importantes determinados en el proceso de elaboración de la propuesta de Estrategia Regional, siendo estas: Reserva Nacional Alto Loa, Reserva

Nacional Paposo y Parque Nacional Licancabur.

Actores relevantes:

- CONAF, como responsable del proceso de incorporación a SNASPE.
- CONAMA, apoyo en la gestión de coordinación para acelerar el proceso respectivo.
- Otros: SEREMÍ Bienes Nacionales, y Gobierno Regional

2) La segunda orientación sobre área SNASPE, es desarrollar nuevas formas

de administración compartida de algunas áreas entre privados y CONAF, incorporando a aquellos actores que habitan y/o explotan los recursos naturales y turísticos en la zona geográfica de estas áreas, a fin de potenciar la gestión de protección en ellas.

Actores relevantes:

- CONAF.
- Privados.

II.- ESTRATEGIA PARA LA EDUCACIÓN, Y CREACIÓN DE CONCIENCIA PÚBLICA RESPECTO DE LA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD.

La disminución acelerada de la Biodiversidad, tiene su origen en la acción antrópica inmersa en una cultura sin conciencia del valor que ésta tiene, por lo tanto, para propender a su conservación y uso sustentable, se hace necesario un cambio cultural al respecto.

Para que la sociedad regional en su conjunto adquiera la responsabilidad en materia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad se requiere que tome conciencia del valor de la misma y del papel que le cabe en su salvaguarda. Para esto necesita de información al respecto, así como actividades de educación y formación para alcanzar esta meta, las cuales deben trascender a todos los ámbitos de

la sociedad para que ésta avance en conjunto y estos planes obtengan el apoyo que requieren.

La II Región, es una región que basa su economía en la explotación de los recursos naturales, que están en directa relación con las especies que habitan el medio natural, es así que llama la atención, según lo determinado en el diagnóstico, la falta de información existente, en todos los niveles del quehacer regional, sobre aquello relativo a la biodiversidad y su conservación. Por lo tanto la Estrategia Regional al respecto apunta al posicionamiento de la temática de biodiversidad y uso sustentable a nivel de Gobierno Regional, local y de la comunidad en general.

PLAN DE ACCIÓN:

a) Incluir en el currículo de la educación formal, temas relacionados con la biodiversidad, su importancia y técnicas para conservarla. Dentro de esto se propone:

1) Desarrollar en la región el sistema de certificación ambiental de colegios como herramienta para la inclusión de estos temas en la educación básica y media, incentivando así mismo las actividades extracurriculares que sean atingentes al tema, especialmente a aquellas destinadas a la identificación del alumnado con la biodiversidad regional y los ecosistemas desérticos.

Actores Relevantes:

- SEREMÍ de Educación
- CONAMA
- Colegios
- Sector Privado.

Plazos:

El programa piloto, debiera funcionar el año 2003

Financiamiento:

- Propios de colegios.
- Aportes privados.

- Fondos regionales.

2) Incluir la Educación Ambiental y la conciencia del valor de la biodiversidad en la formación universitaria en general.

Actores relevantes:

- Universidades Regionales
- CONAMA
- Asociación de Industriales de Antofagasta, sugiriendo la iniciativa a las instituciones superiores que le prestan los servicios.

Plazos:

Al completar el año 2002, la Universidad de Antofagasta, debiera consolidar un programa piloto a través del (CREA), otras instituciones debieran incluir un programa antes del año 2005.

Financiamiento:

- Fondos educativos concursables (Mecsup, otros).

b) Sensibilización de autoridades regionales en el tema, a fin de que no sólo la conservación, sino también el uso sustentable de los recursos que provee la diversidad biológica y sus potencialidades, sean incluidos en todas las esferas del desarrollo regional:

Esto implica la realización de charlas periódicas sobre el estado de avance de la estrategia de Biodiversidad y Uso sustentable, a fin de posicionar el tema a nivel de autoridades, como parte del quehacer regional.

Actores relevantes:

- CONAMA
- Servicios con competencia en el tema.

Plazos: Año 2003

c) Creación de conciencia Pública por medio de la difusión estratégica a la comunidad en general, y la participación del sector privado en la planificación y ejecución de actividades de educación y comunicación ambientales:

1) Realización de un programa de talleres de educación sobre el valor de la biodiversidad por parte de servicios públicos, profesionales del área privada y académicos, a sectores de la comunidad que trabaja con recursos naturales y funcionarios de empresas privadas del rubro.

Actores relevantes:

- Asociación de Industriales de Antofagasta.
- Sector Privado
- CONAMA
- Universidades
- Otros Servicios (SAG, CONAF, SERNAPESCA).

Plazos:

Año 2003-2004

Financiamiento:

- Asociación de Industriales de Antofagasta
- Fondos Educativos Concursables.
- Servicios Públicos.

2) Realizar eventos regionales masivos, permanentemente centrados en temas que tratan de la diversidad biológica, especialmente regional, destinados a todo público, como por ejemplo, celebración del Día de la Biodiversidad, Día del Medio Ambiente, etc.

Actores relevantes:

- CONAMA.
- Asociación de Industriales de Antofagasta.
- Gobierno Regional

Plazos:

Programa piloto a desarrollar el año 2003

Financiamiento:

- Asociación de Industriales de Antofagasta.
- Fondos específicos regionales.
- Aportes de otros privados.

3) Potenciación de la Capacidad de los programas de Forjadores Ambientales, incluyéndolos en labores activas de difusión y de protección de sitios de conservación *In-Situ*.

Actores relevantes:

- CONAMA
- CONAF.
- Red Forjadores Ambientales.

Plazos:

Experiencia realizadas en la región para el año 2004.

Financiamiento:

- CONAMA (sujeto a disponibilidad)
- CONAF.
- Sector Privado.

4) Potenciamiento del Sendero de Chile, como herramienta educativa y de creación de conciencia del valor de la biodiversidad.

Actores relevantes:

- Directorio Regional del Sendero de Chile
- CONAMA
- Sector Privado

Plazos:

Año 2007

Financiamiento:

- Sector Privado
- CONAMA
- Fondos específicos regionales

III.- ESTRATEGIA EN EL ÁMBITO DEL IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN EN BIODIVERSIDAD.

Producto del diagnóstico, se revela la necesidad de generar mayor información acerca de la biodiversidad regional, tanto por vía de la investigación de las especies existentes, (pues existen grandes vacíos en todas las áreas especialmente en lo referido a ecosistemas marinos, sitios importantes para estos, diversidad regional de insectos y microorganismos, etc), así como del estado de éstas. Todo lo anterior resulta de gran importancia para abordar adecuadamente las políticas y acciones para la conservación y uso sostenible.

Así mismo, en la actualidad, el volumen de conocimiento obtenido sobre la biodiversidad regional, no rinde los frutos necesarios, por la falta de coordinación y sistematización de los datos generados. Los grupos de investigación, tienden a trabajar en ámbitos geográficos limitados, y dentro de su propia especialidad, esto se suma al hecho de que la mayor parte de las investigaciones son realizadas por entidades externas a la región, con lo cual, la información y conocimiento obtenidos se trabaja lejos del área donde son requeridos para su aplicación y posterior plan de acción. Estas investigaciones en general se encuentran en otras regiones u otros países, no existiendo entidades locales que congreguen esa información, hecho que limita el desarrollo de potencialidades científicas locales. Ante esto se estima necesario como estrategia, proveer a la II Región de una entidad que congregue la generación y recopilación de información sobre la diversidad biológica regional, ya sea por

acción directa de investigación o por la administración de la información y/o los fondos, que se destinan a proyectos de investigación.

Se estima que es necesaria la participación de alguna instancia gubernamental responsable de garantizar el acceso equitativo a la información generada sobre biodiversidad. Independiente de eso, dicha entidad debiera ayudar a la región en temas como:

- La creación de bases de datos sobre la diversidad biológica regional que permitan tomar decisiones a las autoridades y servicios competentes en el tema de la conservación y uso sostenible, además de apoyar las bases de datos que ya existen, esto implica recuperar aquella información que existe en otros lugares y que fue levantada por proyectos financiados por el estado.
- Fomento a la investigación local sobre biodiversidad, así como su conexión a redes temáticas de información al respecto.
- El impulso a la cartografía temática ambiental y la transferencia de conocimientos científicos y técnicos a los responsables del ordenamiento del territorio y de los recursos naturales.
- La promoción de la incorporación de sectores empresariales a proyectos de investigación co-financiados.
- Potenciar la creación de bancos genéticos de especies de la región.
- La transferencia de conocimiento a los profesionales locales y/o la promoción de la formación de especialistas en cooperación con centros o institutos de investigación nacionales o extranjeros

PLAN DE ACCIÓN:

- a) Realizar un estudio tendiente a determinar la institucionalidad más apropiada a instaurar en la región para centralizar y potenciar la generación de conocimiento de la biodiversidad local.

Actores relevantes:

- Gobierno regional.
- Universidades.
- Servicios públicos con injerencia en el tema.
- Sector Privado

Plazos:

tener definido el tipo de entidad y conformación antes del 2007.

Fondos:

- F.N.D.R.
- CONICYT.

- b) Potenciar el trabajo de actualización del diagnóstico de la biodiversidad regional, lo que permitirá generar una base de información actualizada, en virtud del dinamismo de los ciclos biológicos, lo que permitirá determinar el estado de situación de la biodiversidad, y apoyará la toma de decisiones en esta materia.

Actores relevantes:

- CONAMA.
- Servicios públicos con injerencia en el tema.
- Universidades y sector privado.
- Gobierno regional

Plazos :

2007

Fondos:

- FNDR
- Fondos propios de los servicios interesados.

- c) Potenciar el estudio de un ecosistema importante para la biodiversidad de la región como el Salar de Atacama, por medio de una evaluación integral de sus componentes, patrocinando el proyecto "Evaluación ecosistémica de Salar de Atacama".

Actores relevantes:

- CONAMA
- ONGs
- Servicios públicos
- Sector Privado.

Fondos:

- G.E.F.

IV.- ESTRATEGIA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SUSTENTABLE DE LA BIODIVERSIDAD.

La información es un elemento vital en la conservación de la diversidad biológica, pues en la medida que más sabemos de ella, podemos establecer acciones más apropiadas para su conservación.

Como se ha mencionado antes, existe una gran falencia en la región con respecto a la información sobre su diversidad biológica, tanto en disponibilidad como en su sistematización.

PLAN DE ACCIÓN:

- a) **Actualizar y homogeneizar periódicamente la información disponible manejada por distintas instituciones regionales, con respecto a la biodiversidad . Crear canales interinstitucionales para la transferencia de la información.**

Actores Relevantes:

- CONAMA.
- Servicios Públicos

- b) **Solicitar a los organismo estatales que financian estudios en la región, que copia de la información generada sea entregada a organismos regionales.**

Actores relevantes:

- CONAMA.
- Gobierno Regional.

- c) **Generar un Estudio para potenciar a alguna entidad regional, como centro de recopilación de información sobre la biodiversidad regional, que garantice el acceso justo a dicho material.**

Actores relevantes:

- CONAMA.
- Gobierno Regional

Fondos :

- Sector Privado.
- Gobierno Regional.
- CONAMA.

V.- ESTRATEGIA PARA LA RECUPERACIÓN DE ESPECIES Y ECOSISTEMAS EN PELIGRO.

La recuperación de especies en peligro es una acción vital para contrarrestar la disminución acelerada en el número de individuos de una especie. Se extrae del diagnóstico, que en la región no existen políticas concertadas al respecto, convirtiéndose en una necesidad realizar acciones de este tipo, por lo cual la estrategia es fortalecer las iniciativas regionales que surjan en este contexto.

PLAN DE ACCIÓN.

- a) Incentivo a la creación de centros de propagación de especies en peligro por parte de privados, ya sean estos viveros de propagación de flora endémica o criaderos de fauna en riesgo, por medio de la priorización de proyectos de este tipo en fondos concursables.**

Se incluye también en este fomento, a las iniciativas destinadas a la preservación por medio de bancos de germoplasma, bancos de semillas, u otros.

Actores relevantes:

- CONAMA.
- Sector Privado.
- Gobierno Regional.

Plazo:

A partir del año 2003.

Fondos:

- Fondo de Protección Ambiental, FPA
- GEF
- Sector Privado.
- Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR.

PROPUESTAS A NIVEL NACIONAL.

Las propuestas a nivel nacional, se basan en hacer presente como región, la necesidad de abordar temas a nivel central que se expresan en limitaciones locales para la conservación de la diversidad biológica.

Dentro de éstas, se han determinado cinco áreas de importancia en la región que requieren de atención, y que se proponen como indicación de acciones a nivel central, estas son:

- 1) Generar dentro del Código de Aguas, ya sea por modificación o estatus de excepción, instancias que reconozcan las particularidades regionales en el tema, principalmente en las relativas a la explotación del recurso hídrico, las cuales debieran ser levantadas en consenso con los actores regionales involucrados, y que confieran una mayor importancia al rol sustentador de biodiversidad de las fuentes de ese recurso.
- 2) Desarrollar una ley de protección a la flora amenazada, con énfasis regional en las cactáceas, que

aborde entre otros aspectos, los referidos a su extracción y estímulos a su conservación.

- 3) Legislar sobre la extracción de recursos genéticos nativos, a fin de asegurar la distribución equitativa de sus beneficios y la conservación en su hábitat, tema prioritario en la región por el interés internacional en su biodiversidad, adaptada a condiciones extremas.
- 4) Recomendar la urgencia de dar prioridad a la aprobación del Reglamento de Áreas Marinas Protegidas y al Reglamento de Areas Silvestres Protegidas Privadas.
- 5) Establecer una política de transmisión de la información a las entidades públicas regionales que les competa, del conocimiento generado con financiamiento estatal, y acceso a las bases de datos por ellos financiado (por ejemplo, acceso a los resultados de investigaciones financiadas por CONICYT en la región sobre temas relacionados con su diversidad biológica).

ANEXO N° 1

Listado de participantes en la mesa de trabajo.

<u>INSTITUCIÓN</u>	<u>REPRESENTANTE</u>
Corporación Nacional Forestal.	Eduardo Rodriguez
Gobernación Marítima (Directemar).	Manuel Bucci
Comisión Nacional del Medio Ambiente.	Miguel Donoso.
Dirección General de Aguas.	Arturo Beltrán
Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	Ximena Ponce
Servicio Agrícola y Ganadero.	Hugo Román
Servicio Nacional de geología y Minería	René Palma
Servicio Nacional de Pesca.	Mauricio Bringas
Secretaría Regional de Planificación y Coordinación.	Miguel Araviri
Servicio Nacional de Turismo.	Gustavo Herrera
Universidad Católica del Norte	Guillermo Chong
Universidad de Antofagasta.	Carlos Guerra

ANEXO N° 2

LISTA DE SITIOS PROPUESTOS COMO IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA II REGIÓN.

El siguiente listado de 14 sitios, se elaboró en base a propuestas recogidas durante el proceso de diagnóstico, de la presente estrategia. Estas propuestas fueron formuladas por los expertos participantes de la mesa de trabajo, la comunidad y sugerencias bibliográficas.

De cada sitio se recogieron características que permitirán mas adelante establecer una priorización de ellos.

Se reconoció en dicho proceso, la existencia de tres ecosistemas regionales de alta importancia, que son: **La cuenca del río Loa, la red de lagunas y salares altoandinos, y los sitios costeros de concentración de surgencias marinas**, estimándose entre los criterios al momento de priorizar, que estuvieran estos sistemas representados.

A cada uno de estos sitios se les asignó una variable subjetiva de parte de los expertos, estas fueron:

Grado de endemismo: se refiere al porcentaje relativo de las especies que lo habitan y que son endémicas del área.

Importancia como sitio de reproducción: la conservación de los sitios donde se reproducen las especies, contribuye a su mantención en número, por lo tanto se consideró un factor a tomar en cuenta en la priorización.

Pertenencia al SNASPE: se asigna mayor prioridad a aquellos que no pertenecen a este sistema, también a aquellos que no están considerados para ser incluidos próximamente.

Propiedad: se privilegia sitios de propiedad fiscal, o grandes propiedades cuyos propietarios expresen su voluntad de destinarlos a la conservación.

Características del sitio: ésta implícitamente describe la importancia que el sitio posee, y su rol como lugar especial o conexión vital entre lugares de concentración de biodiversidad.

Grado de intervención: En esta región, por su actividad económica, minera principalmente, existe muy poca pristinidad en sus ecosistemas, especialmente por las actividades de exploración en busca de recursos, ya sea hídricos o minerales, con lo cual casi todos los sitios se encuentran intervenidos, es prioridad preservar aquellos que aún permanecen menos alterados, así como aquellos que sufren creciente aumento en el grado de intervención.

Presencia de especies en algún estado de conservación: La presencia de especies en estado de conservación es un factor importante en la elección de un sitio, más que la cantidad de estas, ya que esto está corregido por la distribución regional de las especies y por la importancia del sitio como hábitat de la misma.

Posibilidad de destinar a lugar de conservación: Este es un criterio subjetivo, donde los expertos evalúan la factibilidad real de la destinación de ese sitio a lugar de conservación, basado en aspectos como; tenencia de la propiedad que dificulte su traspaso, un gran número de propietarios, oposición de los dueños a la destinación a conservación, importantes intereses económicos en el lugar, extensión poco manejable, etc.

Los sitios propuestos y sus características se presentan en los siguientes cuadros:

1) SITIO PROPUESTO	VALLE DE QUILLAGUA
ENDEMISMO	MEDIO
PROPIEDAD	El oasis casi en su totalidad pertenece a privados, sobre todo en la zona del pueblo, con múltiples dueños, sin embargo el mayor porcentaje de superficie está en pocas manos, principalmente SQM, también hay pequeños terrenos municipales y algunas servidumbres.
SUPERFICIE APROX.	1821 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	BAJA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Lugar de tránsito de especies, corredor biológico entre mar y puna (único en la región). - Flora endémica. - Especies hidrobiológica endémicas. - Valle del Río Loa (cuenca importante a conservar)
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	MEDIA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA ALGARROBOS; <i>Prosopis</i> sp. (Vulnerable) FAUNA CAMARÓN; <i>Cryphiops caementarius</i> (Vulnerable)

	PEJERREY; <i>Basilichthys semotilus</i> (En peligro) <u>AVES</u> LOICA PERUANA; <i>Sturnella bellicosa</i> (Poblacion reducida)
--	---

2) SITIO PROPUESTO	DESEMBOCADURA DEL RIO LOA
ENDEMISMO	ALTO
PROPIEDAD	Se estima mayormente fiscal, pues no hay catastro en Bienes Nacionales, a pesar de la existencia de pequeñas caletas de pescadores.
SUPERFICIE APROX.	10857 Hectáreas (II Región)
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE PERTENECE AL SNASPE	ALTA
GRADO DE INTERVENCIÓN	NO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	ALTO
	- Único ambiente de estuario en la región. - Flora endémica. - Importante sitio de reproducción de especies, tanto acuáticas como avifauna. - Parte importante del ecosistema de la cuenca del río Loa.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN.	ALTA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA COPIAPOA; <i>Copiapoa tocopillana</i> (En peligro) EULIGNIA; <i>Eulychnia iquiquensis</i> (En peligro) FAUNA ÁGUILA PESCADORA; <i>Pandion haliaetus</i> (Vulnerable) GUANAY; <i>Phalacrocorax bouganvillii</i> (Vulnerable) LILE; <i>Phalacrocorax gaimardi</i> (Inad. Conocido) PIQUERO; <i>Sula variegata</i> (Inad. Conocido) <u>REPTILES</u> DRAGÓN DE REICHE; <i>Phrynosaura reichei</i> (Inad. Conocida) <u>DECÁPODOS</u> CAMARÓN; <i>Cryphiops caementarius</i> (Vulnerable)

3) SITIO PROPUESTO	SALAR DE ASCOTAN
ENDEMISMO	MEDIO
PROPIEDAD	Sector norte, particulares, el resto mayormente fiscal, pero con destinaciones para proyectos mineros.
SUPERFICIE APROX.	23043 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	MEDIA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Parte importante de la red de salares andinos (ambiente importante para la conservación).
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	BAJA - Intereses mineros y propiedades particulares.
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	Si ejemplos: FAUNA <u>PECES</u> ORESTIAS; <i>Orestias ascotanensis</i> ; (En peligro) <u>AVES</u> SURI O ÑANDÚ; <i>Pterocnemia pennata</i> (En peligro) CONDOR; <i>Vultur gruphus</i> (Vulnerable) PERDIZ DE LA PUNA; <i>Tinamotis pentlandii</i> (vulnerable) PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (Vulnerable) FLAMENCO CHILENO; <i>Phoenicopterus chilensis</i> (Vulnerable) TAGUA GIGANTE; <i>Fulica gigantea</i> (Vulnerable) TAGUA CORNUDA; <i>Fulica cornuta</i> (vulnerable) GAVIOTA ANDINA; <i>Larus serranus</i> (Vulnerable) PERDICITA CORDILLERANA; <i>Attagis gayi gayi</i> (Rara) <u>MAMIFEROS</u> VIIZCACHA; <i>Lagidium viscacia</i> (En peligro) CHINCHILLA CORDILLERANA; <i>Chinchilla brevicaudata</i> (En peligro) PUMA; <i>Puma concolor</i> (En peligro)

	QUIQUE; <i>Galictis cuja</i> (Vulnerable) VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro) GUANACO; <i>Lama guanacoe</i> (En peligro) GATO ANDINO; <i>Oreailurus jacobita</i> (Rara) ZORRO CULPEO; <i>Pseudalopex culpaeus</i> (Inad. conocida) ZORRO CHILLA; <i>Pseudalopex griseus</i> (Inad. conocida) ANFIBIOS SAPO ESPINOSO; <i>Bufo spinolosus</i> (Vulnerable)
--	--

4) SITIO PROPUESTO	CUENCA ALTA RIO LOA
ENDEMISMO	MEDIO
PROPIEDAD	En su mayoría fiscal, con destinación a CONAF, también solicitudes territoriales indígenas.
SUPERFICIE APROX.	207448 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	ALTA
PERTENECE AL SNASPE	EN PROYECTO DE INCORPORACIÓN
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Sitio de importante concentración de fauna de la puna y pre-puna. - Formaciones vegetales no representadas en SNASPE. - Parte de la cuenca del río Loa, ecosistema importante de la región. - Próximo a ser declarado Reserva Nacional.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	ALTA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FAUNA ANFIBIOS SAPO ESPINOSO; <i>Bufo spinolosus</i> (Vulnerable) REPTILES LAGARTIJA DE CONSTANZA; <i>Liolaemus constanzae</i> (Rara) AVES SURI O ÑANDÚ; <i>Pterocnemis pennata</i> (En peligro) HALCÓN PEREGRINO; <i>Falco peregrinus anatum</i> (En peligro)

	CONDOR; <i>Vultur griphus</i> (Vulnerable) PIUQUÉN; <i>Cloephaga melanoptera</i> (Vulnerable) GAVIOTA ANDINA; <i>Larus serranus</i> (Vulnerable) PERDIZ DE LA PUNA; <i>Tinamotis pentlandii</i> (Vulnerable) PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (Vulnerable) PARINA CHICA; <i>Phoenicoparrus jamesi</i> (Vulnerable) FLAMENCO CHILENO; <i>Phoenicopterus chilensis</i> (Vulnerable) PERDIZ CORDILLERANA; <i>Attagis gayi gayi</i> (Rara) MAMIFEROS GUANACO; <i>Lama guanicoe</i> (En peligro) VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro) CHINCHILLA ANDINA; <i>Chinchilla brevicaudata</i> (En peligro) VIZCACHA; <i>Lagidium viscacia</i> (En peligro) PUMA; <i>Puma concolor</i> (En peligro) TUCO-TUCO; <i>Ctenomys fulvus</i> (Vulnerable) QUIQUE; <i>Galictis cuja</i> (Vulnerable) GATO ANDINO; <i>Oreallurus jacobita</i> (Rara) ZORRO CHILLA; <i>Pseudalopex griseus</i> (Inad. Conocida) ZORRO CULPEO; <i>Pseudalopex culpaeus</i> (Inad. Conocida) FLORA CARDÓN; <i>Echinopsis atacamensis</i> (Vulnerable) COJÍN DE SUEGRA; <i>Opuntia atacamensis</i> (Rara) COJÍN DE SUEGRA; <i>Opuntia conoidea</i> (Rara)
--	--

5) SITIO PROPUESTO	OASIS DE CALAMA
ENDEMISMO	BAJO
PROPIEDAD	Particular en su mayoría, el núcleo urbano de Calama se asienta en él.
SUPERFICIE APROX.	4575 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	BAJA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO

OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Parte del corredor biológico de la cuenca del río Loa. - mayor oasis de la región.
POSIBILIDAD DESTINAR CONSERVACIÓN	DE A BAJA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI FAUNA <u>REPTILES</u> LAGARTIJA DE PAULINA; <i>Liolaemus paulinae</i> (Rara) CORREDOR; <i>Microlophus maminesis</i> (Rara) DRAGÓN DE REICHE; <i>Phrynosaura reichei</i> (Inad. conocida) <u>ANFIBIOS</u> SAPO DE ATACAMA; <i>Bufo atacamensis</i> (En peligro) SAPO; <i>Telmatobius halli</i> (En peligro) <u>MAMIFEROS</u> ZORRO CHILLA; <i>Pseudalopex griseus</i> (Inad. conocida)

6) SITIO PROPUESTO	GEISERS DEL TATIO
ENDEMISMO	MEDIO
PROPIEDAD	Mayormente fiscal, con solicitudes de explotación y demanda de tierras ancestrales de parte de comunidades indígenas
SUPERFICIE APROX.	83951 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	MEDIA.
PERTENECE AL SNASPE	En proyecto de incorporación, como parte del Parque Nacional Licancabur.
GRADO INTERVENCIÓN	DE ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Formaciones vegetales poco representadas en el SNASPE. - Fauna importante. - Intervención antrópica, principalmente turismo.
POSIBILIDAD DESTINAR CONSERVACIÓN	DE A MEDIO
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA LLARETA; <i>Azorella compacta</i> (Vulnerable)

	FAUNA <u>MAMÍFEROS</u> GUANACO; <i>Lama guanacoe</i> (En peligro) VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro) VIZCACHA; <i>Lagidium viscacia</i> (En peligro) CHINCHILLA ANDINA; <i>Chinchilla brevicaudata</i> (En peligro) ZORRO CULPEO; <i>Pseudalopex culpaeus</i> (Inad. conocida) <u>AVES</u> SURI O ÑANDÚ; <i>Pterocnemis pennata</i> (En peligro) CONDOR; <i>Vultur gryphus</i> (Vulnerable) PIUQUÉN; <i>Cholephaga melanoptera</i> (Vulnerable) PERDICITA CORDILLERANA; <i>Attagis gayi</i> (Rara)
--	---

7) SITIO PROPUESTO	AYLLUS DE SAN PEDRO DE ATACAMA
ENDEMISMO	BAJO
PROPIEDAD	Particulares, en su mayoría parcelas.
SUPERFICIE APROX.	11382 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	BAJA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Principal oasis de la prepuna. - Principal fuente de agua para las especies que habitan en su periferia. - Formaciones vegetales de especies vulnerables.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	BAJA (Excesivo número de propiedades particulares y acelerado proceso de urbanización)
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA ALGARROBO; <i>Prosopis</i> sp. (Vulnerable) FAUNA <u>MAMIFEROS</u> ZORRO CHILLA; <i>Pseudalopex griseus</i> (Inad. Conocida) ZORRO CULPEO; <i>Pseudalopex culpaeus</i> (Inad. Conocida) TOCO-TUCO; <i>Ctenomys fulvus</i> (Vulnerable)

	<u>OTROS</u> (sin estado conservación) <u>Oropholus fulicollis</u> LAUCHITA DE PIÉ SEDOSO; <u>Eligmodontia puerulus</u>
--	---

8) SITIO PROPUESTO	ALREDEDORES VOLCÁN LICANCABUR
ENDEMISMO	MEDIO
PROPIEDAD	Mayormente fiscal, algunas reclamaciones de tierras ancestrales de comunidades indígenas.
SUPERFICIE APROX.	93934 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	BAJA
PERTENECE AL SNASPE	En proyecto de incorporación como parte del Parque Nacional Licancabur.
GRADO DE INTERVENCIÓN	MEDIO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Formaciones vegetales poco representadas en SNASPE. - Fauna importante. - Creciente intervención antrópica (turismo).
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	MEDIA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA <u>LLARETA</u>; <u>Azorella compacta</u> (Vulnerable) FAUNA <u>MAMÍFEROS</u> <u>GUANACO</u>; <u>Lama guanacoe</u> (En peligro) <u>VICUÑA</u>; <u>Vicugna vicugna</u> (En peligro) <u>VISCACHA</u>; <u>Lagidium viscacia</u> (En peligro) <u>CHINCHILLA ANDINA</u>; <u>Chinchilla brevicaudata</u> (En peligro) <u>ZORRO CULPEO</u>; <u>Pseudalopex culpaeus</u> (Inad. conocida) <u>AVES</u> <u>SURI</u>; <u>Pterocnemia pennata</u> (En peligro) <u>CONDOR</u>; <u>Vultur gryphus</u> (Vulnerable) <u>PIUQUÉN</u>; <u>Cholephaga melanoptera</u> (Vulnerable) <u>PERDICITA CORDILLERANA</u>; <u>Attagis gayi</u> (Rara)

9) SITIO PROPUESTO	PENINSULA DE MEJILLONES
ENDEMISMO	ALTO
PROPIEDAD	La mayor parte (mitad sur y un pedazo en extremo norte) pertenece a una destinación del Ministerio de defensa, el resto es fiscal, con algunas concesiones.
SUPERFICIE APROX.	44233 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	ALTA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	MEDIO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	- Zona de concentración de surgencias marinas, lo que posibilita una rica diversidad de especies marinas y de vertebrados asociados a ella. - Flora endémica no representada en el SNASPE. - Creciente intervención antrópica, sumada a la presión por el uso del borde costero.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	ALTA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FAUNA <u>AVES</u> BANDURRIA; <i>Theristicus melanopis</i> (En peligro) PINGÜINO DE HUMBOLDT; <i>Spheniscus humboldtii</i> (En peligro) HALCÓN PEREGRINO; <i>Falco peregrinus anatum</i> (En peligro) GAVIOTÍN CHIRRIÓ; <i>Sterna lorata</i> (En peligro) YUNCO; <i>Pelecanoides garnotii</i> (Vulnerable) GUANAY; <i>Phalacrocorax bounganvillii</i> (Vulnerable) GAVIOTIN MONJA; <i>Larosterna inca</i> (Vulnerable) GAVIOTA GARUMA; <i>Larus modestus</i> (Vulnerable) GOLONDRINA DE MAR CHICA; <i>Oceanites gracilis</i> (Inad. conocida) GOLONDRINA DE MAR NEGRA; <i>Oceanodroma markhamii</i> (Inad. conocida) LILE; <i>Phalacrocorax gaimardii</i> (Inad. conocida) PIQUERO; <i>Sula variegata</i> (Inad. conocida)

	GOLONDRINA DE MAR DE COLLAR; <i>Oceanodroma Hornby</i> (Inad. conocida) MAMIFEROS CHUNGUNGO; <i>Lutra felina</i> (En peligro) MARMOSA; <i>Thylamys elegans</i> (Rara) LOBO MARINO DE DOS PELOS; <i>Arctocephalus australis</i> (Rara) FLORA CACTÁCEAS <i>Eulychnia iquiquensis</i> (En peligro) <i>Neoporteria paucicostata</i> (En peligro) <i>Neoporteria recondita</i> (En peligro) <i>Polypodium espinosae</i> (En Peligro) <i>Copiapoa tocopillana</i> (En peligro) <i>Copiapoa solaris</i> (En peligro) <i>Copiapoa atacamensis</i> (Vulnerable) <i>Echinopsis deserticola</i> (Vulnerable) <i>Copiapoa boliviana</i> (Rara) LIQUENES <i>Oropogon lorolobic</i> (En peligro) <i>Pseudocyphellaria aurata</i> (En peligro) <i>Dyctionema glabratum</i> (Rara)
--	--

10) SITIO PROPUESTO	CUENCA SALAR DE ATACAMA
ENDEMISMO	BAJO
PROPIEDAD	Mayormente fiscal, con reclamaciones indígenas de tierras ancestrales, gran cantidad de derechos de explotación de diversos recursos.
SUPERFICIE APROX.	305055 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	ALTA
PERTENECE AL SNASPE	Una parte pertenece a la R. N. Los Flamencos.
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Corresponde al Salar mas grande del país. Hábitat de numerosas especies con algún grado de conservación. Intervención antrópica alta, con explotación minera y extracción de agua. Importante sitio de reproducción. Una parte está incorporada al SNASPE, en la Reserva Nacional Los Flamencos.

POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	BAJO - Por extensión e intereses económicos en el área.
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA TAMARUGO; <i>Prosopis tamarugo</i> (Vulnerable) ALGARROBO; <i>Prosopis chilensis</i> (Vulnerable) FAUNA AVES SURI; <i>Pterocnemis pennata</i> (En peligro) PERDIZ DE LA PUNA; <i>Tinamotis pentlandii</i> (Vulnerable) PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (Vulnerable) PARINA CHICA; <i>Phoenicoparrus jamesi</i> (Vulnerable) FLAMENCO CHILENO; <i>Phoenicopus chilensis</i> (Vulnerable) CONDOR; <i>Vultur gryphus</i> (Vulnerable) TAGUA CORNUDA; <i>Fulica cornuta</i> (Vulnerable) PIUQUÉN; <i>Cloephaga melanoptera</i> (Vulnerable) GAVIOTA ANDINA; <i>Larus serranus</i> (Vulnerable) PERDIZ DE LA PUNA; <i>Attagis gayi</i> (Rara) MAMÍFEROS VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro) VIZCACHA; <i>Lagidium viscacia</i> (En peligro) PUMA; <i>Felis concolor</i> (En peligro) LLACA O MARMOSA; <i>Marmosa elegans</i> (Rara) RATÓN DE LA PUNA; <i>Auliscomys sublimis</i> (Inad. Conocida) ZORRO CULPEO; <i>Pseudalopex culpaeus</i> (Inad. Conocida) RATÓN CHINCHILLA DE COLA CORTA; <i>Abrocoma cinerea</i> (Inad. Conocida)

11) SITIO PROPUESTO	LAGUNA LEJIA
ENDEMISMO	Sin inf.
PROPIEDAD	Destinación al ministerio de defensa, algunas reclamaciones indígenas, exploraciones concedidas.
SUPERFICIE APROX.	18905 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	BAJA

PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	BAJO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Este sitio corresponde a una extensión del salar de Atacama, vital . en los periodos de alimentación, especialmente para flamencos, como alternativa a las lagunas intervenidas de dicho salar. Existen pretensiones de actividades extractivas en el sector.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	MEDIA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FAUNA <u>AVES</u> SURI; <i>Pterocnemia pennata</i> (En peligro) PARINA CHICA; <i>Phoenicoparrus jamesi</i> (vulnerable) PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (Vulnerable) FLAMENCO CHILENO; <i>Phoenicopterus chilensis</i> (vulnerable) TAGUA CORNUDA; <i>Fulica cornuta</i> (Vulnerable) <u>MAMIFEROS</u> ZORRO; <i>Pseudalopex sp.</i> (Inad. conocida)

12) SITIO PROPUESTO	SALAR PUNTA NEGRA
ENDEMISMO	BAJO
PROPIEDAD	Mayormente fiscal, pero con derechos de explotación de recursos hídricos.
SUPERFICIE APROX.	24088 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	ALTA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Sitio importante en la reproducción de avifauna vulnerable, especialmente flamencos. Se encuentra sometido a extracción de aguas, sin embargo las empresas realizan monitoreos y programas de protección de algunas especies.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A	MEDIA A BAJA (Importantes empresas mineras ligadas a la

CONSERVACIÓN	explotación del salar.)
ESPECIES. EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FAUNA <u>AVES</u> PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (Vulnerable) FLAMENCO CHILENO; <i>Phoenicopterus chilensis</i> (Vulnerable) <u>MAMÍFEROS</u> VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro) GUANACO; <i>Lama guanacoe</i> (En peligro)

13) SITIO PROPUESTO	SALAR AGUASCALIENTES IV
ENDEMISMO	BAJO
PROPIEDAD	La mayor parte es fiscal con una pequeña destinación (casi 10 ha) para el Ministerio de Defensa. También existen algunas patentes mineras.
SUPERFICIE APROX.	17531 Hectáreas (incluye el salar y sitios aledaños)
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	MEDIA
PERTENECE AL SNASPE	NO
GRADO DE INTERVENCIÓN	BAJO
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Lugar que forma parte del sistema de salares altoandinos. Sitio de reproducción y principalmente alimentación de avifauna andina Presenta algunas concesiones mineras.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	MEDIA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FAUNA <u>AVES</u> SURI; <i>Pterocnemia pennata</i> (En peligro) PERDIZ DE LA PUNA; <i>Tinamotis pentlandii</i> (Vulnerable) PARINA GRANDE; <i>Phoenicoparrus andinus</i> (vulnerable)

	PIUQUÉN; <i>Cloephaga melanoptera</i> (vulnerable) <u>MAMÍFEROS</u> CHINCHILLA; <i>Chinchilla brevicaudata</i> (En Peligro) VICUÑA; <i>Vicugna vicugna</i> (En peligro)
--	--

14) SITIO PROPUESTO	SECTOR COSTERO DE PAPOSO (Quebrada Miguel Díaz y sector Caleta Paposo)
ENDEMISMO	ALTO
PROPIEDAD	Parte sur propiedad privada. Parte norte, Un porcentaje del área pertenece al observatorio Cerro Paranal, el resto es fiscal
SUPERFICIE APROX.	Sector norte: 13597 Hectáreas Sector sur: 28065 Hectáreas
IMPORTANCIA COMO SITIO REPRODUCCIÓN DE ESPECIES.	MEDIA
PERTENECE AL SNASPE	En proyecto de incorporación como reserva.
GRADO DE INTERVENCIÓN	ALTA
OTRAS CARACTERÍSTICAS	Este es uno de los sitios con mayor endemismo de la región, sobre el cual existe presión antrópica en aumento. Importante cantidad de especies en peligro, la mayoría no representada en SNASPE. Se encuentra en proyecto para ser incorporada como Reserva Nacional.
POSIBILIDAD DE DESTINAR A CONSERVACIÓN	BAJA
ESPECIES EN ESTADO DE CONSERVACIÓN	SI ejemplos: FLORA MICHAY DE PAPOSO; <i>Berberis litoralis</i> (En peligro) DALEA; <i>Dalea azurea</i> (En peligro) CACTUS; <i>Copiapoa tenuissima</i> (en peligro) CACTUS; <i>Neoporteria oculata</i> (en peligro) CACTUS; <i>Copiapoa Krainziana</i> (Vulnerable) CACTUS; <i>Polypodium masafueriae</i> (Vulnerable) CACTUS; <i>Deuterocohnia chrysanta</i> (Vulnerable) CACTUS; <i>Neoporteria paucicostata</i> (Rara) CACTUS; <i>Copiapoa boliviana</i> (Rara) FAUNA <u>AVES</u> BANDURRIA; <i>Therisicus melanopis</i> (En peligro)

	PINGÜINO; <i>Spheniscus humboldti</i> (En peligro) HALCÓN PEREGRINO; <i>Falco peregrinus anatum</i> (En peligro) GAVIOTÍN CHIRRIÓ; <i>Sterna lorata</i> (En peligro) AGUILA PESCADORA; <i>Pandion haliaetus</i> (Vulnerable) CÓNDOR; <i>Vultur gryphus</i> (Vulnerable) LILE; <i>Phalacrocorax gaimardii</i> (Vulnerable) YUNCO; <i>Pelecanoides garnotii</i> (Vulnerable) GUANAY; <i>Phalacrocorax bounganvillii</i> (Vulnerable) GAVIOTÍN MONJA; <i>Larosterna inca</i> (Vulnerable) GAVIOTA GARUMA; <i>Larus modestus</i> (Vulnerable) GOLONDRINA DE MAR CHICA; <i>Oceanites gracilis</i> (Inad. conocida) GOLONDRINA DE MAR NEGRA; <i>Oceanodroma markhamii</i> (Inad. conocida) LILE; <i>Phalacrocorax gaimardii</i> (Inad. conocida) PIQUERO; <i>Sula variegata</i> (Inad. conocida) GOLONDRINA DE MAR DE COLLAR; <i>Oceanodroma Hornby</i> (Inad. conocida) <u>MAMIFEROS</u> GUANACO; <i>Lama guanacoe</i> (En peligro) CHUNGUNGO; <i>Lutra felina</i> (En peligro) LLACA O MARMOSA; <i>Thylamys elegans</i> (Rara) LOBO MARINO; <i>Arctocephalus australis</i> (Rara)
--	---

ANEXO Nº 3

SITIOS PRIORIZADOS DE LA II REGIÓN.

En base a los antecedentes discutidos con los expertos del grupo de trabajo y según las características resumidas en los cuadros del anexo anterior, se han priorizado cinco sitios importantes,

- según las características que le confiere su pertenencia a alguno de los ecosistemas relevantes de la región, así como un
- grado de intervención creciente que aumenta la velocidad de su degradación, características que le son propias, y una
- cierta facilidad de incorporarlo a algún tipo de protección.

A continuación se presentan los cinco sitios prioritarios con sus características, luego sigue el resto ordenados según importancia.

1) PENÍNSULA DE MEJILLONES:

Fundamento: La península de Mejillones muestra uno de los más altos endemismo en la región, así también, corresponde a un ecosistema importante tanto para especies marinas, como para la flora y fauna terrestre. Este territorio ha sido señalado desde hace bastantes años, como de máxima prioridad por los especialistas, sin que hasta el momento se haya hecho un esfuerzo a nivel regional para la conservación de las especies que allí habitan o se reproducen, a pesar de corresponder en gran parte a terrenos fiscales.

Principales amenazas: Por el desarrollo urbano de las comunas de Antofagasta y Mejillones ha aumentado la presión antrópica sobre el lugar, principalmente por uso del territorio, ya sea para fines industriales, habitacionales o recreativos, deteriorando el ambiente que rodea a las especies, hoy en día ambas comunas han fijado una situación de conservación de este lugar en sus planes reguladores, sin embargo la real efectividad de esta medida no ha sido apreciada.

2) DESEMBOCADURA DEL RIO LOA:

Fundamento: La desembocadura del río Loa forma parte de la única cuenca exorreica de la región, la cual es de suma importancia proteger, ya que constituye el único corredor biológico desde la puna a la costa que existe. Su importancia como lugar de reproducción abarca desde especies de aves, hasta especies acuáticas marinas que desovan en el lugar; además hay que agregar la presencia de cactáceas endémicas. A esto se suma que la mayor parte de la superficie corresponde a terrenos fiscales.

Principales amenazas: La construcción de un camino costero entre la primera y la segunda región ha aumentado la accesibilidad al lugar, además de pasar por el mismo, lo cual aumenta la vulnerabilidad del lugar. A esto se suma la existencia de pequeñas explotaciones mineras y asentamientos humanos temporales en las caletas que lo rodean.

3) OASIS DE QUILLAGUA:

Fundamento: Corresponde a un importante sitio de paso de especies por la cuenca del río Loa, cumpliendo un importante rol de corredor biológico, además de poseer especies endémicas de la localidad, principalmente de flora.

Principales amenazas: El oasis ha estado expuesto a un constante deterioro de la calidad de las aguas y por consiguiente de su potencialidad agrícola, lo que ha motivado a los pocos habitantes que posee, ha hacer uso de los escasos recursos naturales que existen, los cuales se encuentran en delicado estado de conservación, y que acusan gran impacto, pues la renovación natural de estos es muy lenta en comparación a la extracción actual., lo que no sólo hace peligrar dichos recursos, si no que afecta el normal tránsito de las especies por la cuenca.

4) LAGUNA LEJÍA:

Fundamento: De los sitios propuestos, corresponde al menos intervenido de ellos por su ubicación altiplánica. Este sitio se alza como una extensión del ecosistema del Salar de Atacama, constituyendo una alternativa de alimentación e incluso reproducción, para las especies vulnerables que habitan el salar, especialmente en ocasiones en que la intervención en éste las obliga a desplazarse. Sin embargo, las características particulares del lugar no están completamente estudiadas, por lo mismo se cree necesario protegerlo antes de que se concreten acciones que pudieran dañarlas.

Principales amenazas: Se ha detectado interés en extraer recursos hídricos en la zona, para lo cual se han realizado algunas exploraciones.

5) SALAR AGUASCALIENTES IV:

Fundamento: Corresponde a un sitio de reserva de recursos hídricos, importante para las especies pertenecientes al Parque Nacional LLullaillaco y que puede verse afectado por exploraciones de recursos hídricos. Integrante de la red de salares altoandinos, ecosistema importante, es lugar de encuentro de fauna vulnerable, especialmente aves, como flamencos y taguas.

Principales amenazas: La explotación minera de sales tanto las realizadas en el pasado como las potenciales, pues el sector cuenta con patentes mineras vigentes.

OTROS SITIOS:

- 6) **Sector alto de la cuenca del Rio Loa:** Sitio altamente importante por sus características, no priorizado por su pronta incorporación al SNASPE.
- 7) **Sector Quebrada Miguel Diaz (parte norte de sector costero de Paposo):** Sitio importante principalmente por su endemismo en flora, cuya incorporación al SNASPE está siendo gestionada por CONAF, como parte del proyecto de Reserva Nacional Paposo, razón para no estar dentro de los prioritarios.
- 8) **Area Costera de Paposo (sector sur de proyecto de Reserva Nacional Paposo):** Sitio importante cuya incorporación al SNASPE está siendo gestionada por CONAF, sin embargo se ve dificultada, por corresponder a propiedad privada y no existir voluntad para su protección de parte de los propietarios.
- 9) **Alrededores del Volcán Licancabur:** Corresponde a otra zona que está en proceso de ser incorporado al SNASPE, como Parque Nacional, proceso detenido, en espera del saneamiento de tierras indígenas.
- 10) **Gueisers del Tatio:** Este sitio se encuentra incluido dentro del proyecto del Parque Nacional Licancabur.
- 11) **Salar de Ascotán:** Sitio importante que forma parte de la red de salares andinos, con gran parte de la superficie en manos de privados y explotaciones mineras, sin embargo una parte de él estaría incluido en el proyecto de Reserva Nacional Alto Loa.
- 12) **Salar de Punta Negra:** Sitio importante para la reproducción de avifauna, que presenta extracciones de agua para la minería, sin embargo, se encuentra sometido a monitoreos de sus recursos por parte de las empresas con fiscalización de Servicios como SAG y CONAF.
- 13) **Ayllus de San Pedro de Atacama:** Los Ayllus corresponden a la red de pequeños oasis que conforman la unidad de San Pedro de Atacama si bien en sus alrededores existen especies importantes, éste cumple sólo funciones de paso y alimentación de ellas, debido a su grado de intervención y urbanización.
- 14) **Oasis de Calama:** La principal función de este oasis, es formar parte del corredor biológico de la cuenca de El Loa, se priorizó en un lugar inferior, por el alto grado de urbanización que posee, lo cual dificulta su destino a lugar de conservación in situ.
- 15) **Cuenca del Salar de Atacama:** Si bien corresponde a un ecosistema importante, se dejó en último lugar, por la dificultad de transformarlo en sitio para la conservación, sin embargo, era necesario de destacar, según los expertos. Además se debe tomar en cuenta, que los lugares más representativos, para la biodiversidad, se encuentran incorporados a la Reserva Nacional Los Flamencos.

---000---