



GOBIERNO DE CHILE
REGION DE O'HIGGINS

ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

REGIÓN DEL LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS

AGOSTO 2008

ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

INTRODUCCIÓN

Según el Convenio sobre Diversidad Biológica, suscrito y ratificado por Chile en 1994, la biodiversidad se refiere a la *“cantidad y variedad de los organismos vivos que hay en el planeta. Se define, en términos de genes, especies y ecosistemas”*. Los seres humanos dependemos de la diversidad biológica para nuestra sobrevivencia.

De acuerdo a lo anterior, es posible decir que “biodiversidad” es sinónimo de “vida sobre la tierra”. En este contexto, la Estrategia Nacional de Biodiversidad reconoce la importancia de la diversidad biológica como el eje de vida sobre la tierra y concentra sus esfuerzos en su conservación, incluyendo el uso sustentable de sus componentes. Este compromiso reconoce además que la conservación de la biodiversidad debe ser de interés común para toda la sociedad y ser una parte integrante del proceso de desarrollo¹ del país.

El principal desafío enunciado en la Estrategia Nacional de Biodiversidad, y en el Plan de Acción País es *“proteger al menos el 10% de la superficie de cada uno de los ecosistemas relevantes del país”*, lo cual está directamente vinculado con la definición de sitios prioritarios por biodiversidad y la gestión ambiental para su protección oficial y efectiva.

Por lo tanto las directrices, compromisos y desafíos sobre esta materia, deben asumirse como un gran acuerdo social, debido a que la protección de la biodiversidad no depende solamente de políticas, planes y/o iniciativas del Estado, sino de la cooperación público – privada, en la cual la comunidad local tiene un rol protagónico.

Es importante recordar que la Región de O'Higgins es parte del “hot spot”, denominado “Chile Central”, definido por la Fundación Internacional para la Conservación², el cual se caracteriza por albergar muchas especies endémicas, altamente amenazadas por la actividad antrópica, definiéndola como de alta prioridad para la conservación en el contexto mundial. (Arroyo *et al.* 2006, Mittermaier *et al.* 2001).

¹ Extracto, Antecedentes Generales, Estrategia Nacional de Biodiversidad.

² Conservation Internacional, ONG.

Unidad de Protección de RRNN, CONAMA Región de O'Higgins

La gestión para la protección de la biodiversidad en la región de O'Higgins, comenzó en el año 2002 con el primer diagnóstico realizado sobre la materia, en el contexto del Plan Regional de Desarrollo Sustentable (PRDS). Este permitió identificar sitios prioritarios de importancia por Biodiversidad, los que fueron reconocidos como tal en la primera propuesta o Estrategia Regional, que recogió las proposiciones (seminarios y talleres) locales sobre la materia. Dichos antecedentes fueron la base del Plan de Acción País y el Plan de Acción Regional (2005), para la implementación de la Estrategia Nacional.

En este sentido, el perfeccionamiento de la propuesta para la conservación de la diversidad biológica abarca distintos aspectos, como la actualización de los lineamientos estratégicos regionales, la actualización del plan de acción, la definición y la normalización de los sitios prioritarios por biodiversidad.

Cabe recordar que la primera propuesta estratégica (2002) para el presente tema, solamente tuvo un carácter propositivo, donde los planteamientos específicos permitieron proyectar acciones sectoriales, que en su conjunto conformaron el precedente plan de acción.

El presente documento expresa y describe los principios, objetivos y lineamientos estratégicos para la Región de O'Higgins, en función de lo mandatado por el Convenio sobre Diversidad Biológica para la protección del patrimonio natural (ecosistemas relevantes). Cabe señalar que la actual reformulación permitirá mejorar lo anteriormente propuesto, enfocando las acciones y compromisos de los servicios con competencia ambiental, autoridades regionales, inversionistas privados y la sociedad civil en general.

De lo anterior se desprende la necesidad de conocer los siguientes materias:

Beneficios de la biodiversidad

La biodiversidad es el resultado de procesos de miles y millones de años, a través de los cuales las diferentes especies se han adaptado y evolucionado, condicionada a los cambios propios del medio ambiente y de la naturaleza, por lo cual poseen un valor intrínseco o patrimonial.

En este contexto, la protección de la biodiversidad es fundamental, pues gracias a su existencia la humanidad obtiene una serie de recursos y beneficios (o servicios). Por ello, "el hombre y su cultura", que resultan también formar parte de ella, debe velar por su protección y conservación, considerando que la biodiversidad le proporciona diversos beneficios:

Beneficios ecológicos: Se expresan en la regulación natural de los flujos de energía y materia, estabilización y formación de suelos, en el ciclo del agua, el equilibrio de tierras en zonas litorales, la regulación de procesos atmosféricos y

climáticos, la recuperación y reconversión de nutrientes y desechos, además de mantener y mejorar el funcionamiento de los agroecosistemas.

Beneficios Económicos: Suministra alimentos, que se relacionan directamente con las actividades de cosechas, ganado, silvicultura, piscicultura y el otorgamiento de plantas medicinales.

En esta categoría resulta importante indicar aquellos beneficios que se relacionan con el sector industrial, entregando a ellos los recursos sostenedores de los sistemas productivos, como por ejemplo: fibras, energía, compuestos bioquímicos, aceites, papel, resinas, etc.

Otro beneficio económico que ofrece la biodiversidad es el que se vincula con las actividades turísticas y recreacionales, hoy en constante crecimiento. Así, la actividad turística está apuntando a la integración de las áreas naturales con sus habitantes (tradiciones y costumbres), y al fortalecimiento de usos no extractivos superiores a la capacidad de carga y capacidad de regeneración de los ecosistemas y de las especies presentes en ellos. Por ende, tiende a la utilización sustentable de los componentes de la diversidad biológica.

Beneficio Científico: El estudio de las especies y su hábitat permiten entender la evolución de la vida en la tierra, los mecanismos co-evolutivos entre los distintos componentes del ecosistema, el funcionamiento de los procesos naturales, y las interacciones entre los elementos bióticos y abióticos, entre otros. De esta manera ofrece una alternativa para que el hombre pueda adaptarse de forma más eficiente a los cambios, y en muchos casos, pueda tomar medidas de prevención frente a fenómenos naturales que puedan colocar en riesgo a la población humana.

Pese a las constantes amenazas que afectan la biodiversidad, los fenómenos naturales y antrópicos principalmente -intervenciones que alteran los ecosistemas a una escala global, regional y local- esta sigue otorgando numerosos beneficios para el hombre y su supervivencia como especie. Por ello, resulta indispensable aminorar sus efectos, propiciando la protección y preservación del medio ambiente.

Amenazas y Efectos sobre la Biodiversidad

Algunas de las amenazas permanentes a la diversidad biológica en Chile y en específico en la Región de O'Higgins, son las que se nombran a continuación:

- La sobre extracción de recursos naturales, es decir, la explotación de los recursos a capacidades de carga mayores a la capacidad de las especie de regenerarse
- Los cambios en el uso del suelo
- El inadecuado manejo de los residuos, descargas y emisiones provenientes de las actividades humanas que causan contaminación urbana, industrial, y agrícola.

Así es como las acciones ejecutadas por el hombre han generado un importante pasivo ambiental, que se traduce en una alteración del territorio a nivel nacional, regional y local, que se ha expresado en una afectación directa al medio ambiente, y por consiguiente una amenaza para la diversidad biológica.

Consecuentemente con lo anterior puede afirmarse que los efectos o deterioro del medio ambiente se traducen en general en:

- Erosión de los suelos.
- Disminución de los caudales.
- Sedimentación de ríos (a niveles tales que no pueden cumplir con sus funciones ecológicas).
- Bajas en los desembarques pesqueros.
- Pérdida y fragmentación de hábitats naturales (incluyendo ecosistemas)
- Degradación del paisaje.
- Pérdida y extinción de especies nativas, causando el rompimiento de "redes y cadenas tróficas", que a su vez provocan el aumento de vectores para enfermedades.
- Disminución en la capacidad de adaptabilidad de las especies frente a cambios de hábitat y/o relaciones ecosistémicas (por ejemplo, una relocalización), esto es, erosión genética de las poblaciones de las especies.

Factores como ubicación, características geográficas, el accionar poco sustentable que se traduce en un mal manejo de residuos, descargas y emisiones, así como la extracción intensiva de los recursos naturales más los cambios de uso de suelo convierten al territorio chileno en un territorio especialmente vulnerable.

Es así como nuestro país se ve mayormente afectado por los fenómenos ambientales globales como el deterioro de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático; fenómenos antrópicos locales como el crecimiento de la población, el aumento del consumo de energía eléctrica (formas de generación),

el desarrollo de la industria manufacturera, la globalización que exige mayores tasas de explotación de los recursos exportados en calidad de materia prima, entre otros.

La principal consecuencia de los fenómenos antrópicos es que su efecto gatilla la Destrucción y Fragmentación de ecosistemas, (pérdida de hábitat y procesos ecológicos) y la reducción de las poblaciones de especies nativas.

Considerando todo lo anteriormente indicado, la Región de O'Higgins ha tenido una creciente necesidad de ir desarrollando mecanismo de conservación y protección de su entorno natural, lo que se ha traducido en el tiempo en diversos acuerdos y medidas cuya cronología se detalla a continuación:

Propuesta Pública e Implementación de Acciones (2002 – 2007)

La primera propuesta regional estratégica del año 2002, acordó una serie estipulaciones, las cuales abordaron los distintos ámbitos del convenio internacional, para la conservación *in situ*, *ex situ*, Educación Ambiental, Investigación, Ecosistemas Marinos y Humedales Costeros.

En este aspecto, las instituciones públicas con competencia ambiental, que integran el Comité Regional de Biodiversidad³ propiciaron, participaron y/o ejecutaron diversas acciones específicas, las que se señalan a continuación:

1. Definición y selección sitios prioritarios por biodiversidad

A la fecha existen 25 sitios prioritarios, que contienen hábitats y ecosistemas naturales, los que pueden considerarse centros de riqueza de flora y fauna para la región y el país, albergando en muchos casos, especies en categoría de conservación. En este sentido se debe tener presente que, el listado de estos sitios será actualizado durante el presente año (2008), incorporando los resultados del estudio básico "Libro Rojo de flora y fauna nativa", que identificó una serie de áreas de valor ambiental, o centro de riqueza de especies, que califican como sitios prioritarios.

³ Creado y aprobado, por Resolución Exenta del Intendente N°147, del 23 de Septiembre, 2005.
Unidad de Protección de RRNN, CONAMA Región de O'Higgins

2. Planificación de Sitios Prioritarios

Estas acciones están centradas principalmente en propiedades privadas y/o humedales costeros, destacando el trabajo realizado en Las Cardillas, Palmas de la Candelaria, Santuario de la Naturaleza Alto Huemul, Centro Experimental Forestal Tanumé y la Laguna Topocalma.

En este sentido, las acciones se centraron en la caracterización (línea de base, elementos bióticos, abióticos, productivos, etc.) de áreas de interés, zonificación de usos, planificación de actividades, implementación de programas específicos de manejo, y la posible protección oficial de sitios prioritarios en propiedad privada.

3. Gestión para la protección oficial de Sitios Prioritarios o áreas de valor natural

Se destaca el trabajo realizado en el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), propuestas de áreas para declarar Zonas de Interés Turístico Nacional (ZOIT), la Macrozonificación del Borde Costero, y puntualmente los acuerdos públicos – privados para proteger laguna de Cahuil.

4. Campañas de difusión y sensibilización (2005 al 2007)

Dichas campañas se desarrollaron para dar a conocer algunas especies amenazadas de la región, en particular el Loro Trichahue (*Cyanoliseus patagonus* var *bloxami* Olson) y el Arrayán de Colchagua (*Myrceugenia colchagüensis* Navas)

Las campañas de difusión se realizaron considerando diversos elementos de comunicación, tanto gráficos (afiches), audio visuales (corto video) y radiales (frases en formato de microprogramas), abarcando gran parte del territorio regional, donde el material elaborado fue distribuido a las distintas organizaciones sociales, territoriales, funcionales, municipios, organismos estatales y público en general.

5. Educación

Gradualmente se ha incorporado la temática de conservación y protección del medio ambiente a los distintos planes o programas sectoriales, destacando el Programa de Forjadores Ambientales, el Programa de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos y el Fondo de Protección Ambiental, entre otros.

6. Investigación y Capacitación

En esta área se destacan dos estudios básicos, el primero denominado "*Prospección del estado de conservación de la flora y fauna nativa, Región de O'Higgins*", y el segundo llamado "*Descripción, Caracterización, Propuesta de Manejo de Humedales Costeros, Provincia de Cardenal Caro*", los cuales en su conjunto y, entregan antecedentes y datos de alto valor científico, que permiten preparar la planificación territorial y gestión ambiental de áreas de interés, favoreciendo la conservación de la biodiversidad y del patrimonio natural.

De aquí surge la necesidad de reformular la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad, y contar con una Estrategia acorde a la situación actual del territorio y sus usos, que forme parte de la planificación regional en lo que respecta al desarrollo de actividades antrópicas.

Esto aseguraría la conservación de las especies endémicas y nativas en categoría de conservación de la región, para que la adecuada gestión del uso de estos recursos se ajuste a los acuerdos internacionales en la materia, ratificados por el Estado de Chile y que den pleno cumplimiento a la Política de Desarrollo Sostenible del país.

Cabe recordar que los acuerdos o estrategias internacionales sobre la protección de ecosistemas y biodiversidad apuntan a:

- Mantener los procesos ecológicos esenciales y los sistemas naturales que sostienen la vida, de lo cual dependen las actividades económicas.
- Preservar la variedad de especies, diversidad genética y los múltiples ecosistemas.
- Asegurar que todo uso de especies y ecosistemas sea sustentable.

1.- ANTECEDENTES, ESTRATEGIA REGIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD:

Se refiere a los diversos fundamentos legales y acuerdos oficiales, sobre la materia, los cuales son citados a continuación:

I.- Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica (1992)

El programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) propició la preparación de un instrumento jurídico internacional para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, tarea que culminó con la aprobación del texto final en 1992 ("Conferencia de Nairobi"), el cual quedó abierto el mismo año para la firma en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo ("Cumbre de la Tierra", Río de Janeiro), instancia en la cual el Estado chileno fue partícipe. De este convenio emanan diversas acciones internacionales para abordar la materia.

Cabe indicar que el texto propone como objetivo "*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*".

Este acuerdo legal, fue suscrito por el Estado Chileno en 1994 y ratificado en 1995 (D.S N°1963, del 6 de mayo), otorgándole la calidad de Ley de la República. Por consiguiente, los compromisos nacionales, interinstitucionales e intersectoriales para la conservación de ecosistemas y especies, se relacionan directamente con este convenio.

II.- Ley de Bases N°19.300 (1994)

Este cuerpo legal es la primera ley que propone abordar la temática ambiental desde una perspectiva holística y sistémica, buscando la integración y aplicación coherente de los distintos cuerpos normativos sectoriales.

Los objetivos generales de la ley N°19.300, consisten primordialmente en:

- (i) Dar un contenido concreto, y un desarrollo jurídico adecuado a la garantía constitucional que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
- (ii) Crear una institucionalidad que permita solucionar los problemas existentes.
- (iii) Crear instrumentos para una eficiente gestión del problema ambiental, dando una adecuada protección a los recursos naturales.
- (iv) Disponer un cuerpo legal general, al cual se pueda referir toda la legislación ambiental sectorial.

En particular, la ley N°19.300 sobre protección de la biodiversidad, contempla los siguientes instrumentos:

- a) Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado, administrado por el Estado, cuyo objetivo consiste en asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza, y conservar el patrimonio ambiental (Art. 34);
- b) Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada, que apunte a los mismos objetivos antes mencionados para el sistema público (Art. 35);
- c) Clasificación de las Especies de Flora y Fauna silvestres (Art. 37);
- d) Inventario de Especies de Flora y Fauna (Art. 38); y
- e) Planes de Manejo para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables considerando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada a ellos (Art. 41 y 42). Cabe consignar que la ley antes mencionada, no es el único instrumento normativo para la protección y cuidado de la biodiversidad.

III.- Estrategia Nacional de Conservación de Biodiversidad (2003)

En vista del compromiso del Estado Chileno al ratificar el Convenio sobre Diversidad Biológica, se inició el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, el cual después de un largo periodo culmina con su aprobación por parte del Consejo Directivo de CONAMA, en diciembre del 2003.

La estrategia nacional, estipula como objetivo general *“conservar la biodiversidad del país, promoviendo su gestión sustentable, con el objeto de resguardar su capacidad vital y garantizar el acceso a los beneficios para el bienestar de las generaciones actuales y futuras”*. En este contexto, se establece que el principal compromiso del Estado chileno para dar cumplimiento al convenio internacional, es proteger al menos el 10% de los ecosistemas más relevantes del país.

IV.- Plan de Acción País (2005)

A fin de implementar los acuerdos y lineamientos convenidos en la estrategia Nacional, se establece un Plan de Acción País, el cual es una propuesta acordada con los principales actores nacionales, donde se plantean las etapas a seguir para alcanzar los objetivos de dicha estrategia.

Este documento formula como objetivo general, *“el ejecutar acciones coordinadas para la conservación de la diversidad biológica del país y su uso sustentable, siguiendo las directrices y contenidos que establece la Estrategia Nacional de Biodiversidad, manteniendo un seguimiento y evaluación periódica de los avances y espacios estables de planificación y ajuste según los logros alcanzados en la ejecución del plan”*.

V.- Política Nacional de Áreas Protegidas (2005)

Producto de los acuerdos de la Estrategia Nacional y Plan de Acción País, se elabora una Política Nacional sobre la materia, la cual está vinculada con la necesidad de conservar *in situ* y recuperar ecosistemas relevantes del país. Dicho acuerdo y decisión colectiva propone como objetivo general “*Crear e implementar un sistema nacional de Áreas Protegidas (AP), terrestres, acuáticas, públicas y privadas, que represente adecuadamente la diversidad biológica y cultural de la nación, garantizando la protección de los procesos naturales y la provisión de servicios ecosistémicos, para el desarrollo sostenible del país, en beneficio de las generaciones actuales y futuras*”.

VI.- Política Nacional de Especies Nativas Amenazadas (2005)

Esta política se desprende de los objetivos planteados en la Estrategia Nacional, la cual se relaciona con los compromisos del Estado respecto a la protección de las especies amenazadas o en riesgo de extinción. Cabe consignar, que este documento propone como principal objetivo “*mejorar el estado de conservación de la biota nativa amenazada*”.

VII.- Estrategia de Desarrollo Regional (1999)

La actual estrategia de desarrollo está diseñada para el período 2000 al 2010, instrumento fundamental para apoyar y orientar la gestión de las autoridades, como así también de los diversos actores del ámbito público y del privado. Combina una fotografía de la realidad con la búsqueda de un espacio de realización de lo que se espera (Visión) de la región a la que se aspira, identificando los caminos para esa imagen de futuro. Como instrumento de planificación, esta estrategia contiene el marco conceptual que ordena las principales propuestas regionales, con el fin de entregar directrices para la toma de decisiones.

Sobre la temática ambiental, la estrategia regional propone una serie de indicaciones, para el cuidado del medio ambiente, ya sea a través de los instrumentos de administración y planificación, educación y difusión, cumplimiento de normativa (*aplicarán la ley de manera rigurosa, velando por el bienestar y la calidad de vida de la población*), construcción de infraestructura, regulación del crecimiento industrial favoreciendo las iniciativas relacionadas a la actividad agrícola, donde la *actividad productiva se desarrollará con resguardo al patrimonio cultural y natural de la región*, entre otros.

Por lo tanto, la presente Estrategia Regional de Biodiversidad, complementa lo propuesto por la Estrategia de Desarrollo Regional, puntualizando los lineamientos y objetivos específicos para dar cumplimiento al convenio sobre Diversidad biológica y la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

VIII.- Acuerdos regionales

Del mismo modo, fueron considerados los acuerdos regionales establecidos en el contexto de la Estrategia Regional de Biodiversidad, año 2002, y el primer Plan de Acción, año 2005 para la implementación de dicha propuesta.

Cabe consignar, que la presente reformulación de la Estrategia Regional se origina entre otras razones, por los resultados y recomendaciones generales del estudio básico denominado "*Prospección del estado de conservación de la flora y fauna nativa, Región de O'Higgins*" (Serey et al. 2007), el cual proporcionó valiosa información científica respecto a la biodiversidad, lo cual permite optimizar la gestión ambiental local, la "toma de decisión" de los usuarios, y de los responsables de la conservación del medio ambiente.

La Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad se enmarca dentro de los siguientes principios, concordantes con lo establecido en el Convenio sobre Diversidad Biológica y la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

2.- PRINCIPIOS:

- i. *Conciencia* del valor intrínseco de la diversidad biológica, y de los valores ecológicos, genéticos, sociales, económicos, científicos, educativos, culturales, recreativos y estéticos de la biodiversidad y sus componentes,
- ii. *Compromiso* con la preservación, restauración y uso sustentable de la biodiversidad. Para lo cual, resulta necesario establecer herramientas de gestión como la Estrategia Regional, que se sustente en lo indicado en diversos cuerpos normativos, como la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.
- iii. *Integración*, necesidad de incorporar criterios regionales para la identificación de áreas y ecosistemas a proteger y conservar, consolidando la misión del Gobierno Regional sobre la materia.
- iv. *Justicia y equidad*, procurar que se realice una distribución equitativa de los beneficios y costos de la conservación de la biodiversidad, entre los actores regionales.
- v. *Participación*, de los diversos actores sociales, con énfasis en relevar la dimensión regional y local, a fin de entender los intereses y necesidades del país para construir acuerdos basados en objetivos y acciones comunes
- vi. *Prevención*, evitar el deterioro de la biodiversidad es menos costoso, más eficiente y equitativo, que su recuperación y restauración, para ello es fundamental la educación ambiental.

- vii. *Resguardo* a los bienes patrimoniales regionales, protección efectiva a todo bien natural, material e inmaterial, localizado en el territorio regional, reconocido por la autoridad competente, especialistas y/o comunidad local.
- viii. *Responsabilidad*, de la sociedad en su conjunto sobre el deber de asegurar la protección de la diversidad biológica, para beneficio de las generaciones actuales y futuras.
- ix. *Sustentabilidad*, la conservación de la biodiversidad como parte fundamental del desarrollo sustentable, considerando el equilibrio entre los procesos productivos regionales, la protección de los componentes ambientales, que se traduzca en una mejora de la calidad de vida de las personas, pero que además permita una explotación racional de los recursos para que asegure su existencia en *post* del beneficio de las generaciones presentes y futuras.

Por lo anteriormente expresado, la estrategia regional deberá incorporar los aspectos intrínsecos de las directrices internacionales respecto a la materia, en especial lo propuesto sobre conservación del patrimonio natural y cultural, el desarrollo sustentable, preservación de la naturaleza, y la distribución equitativa de sus beneficios.

3.- OBJETIVO DE LA ESTRATEGIA REGIONAL PARA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD:

El objetivo de la Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad, es ***“Impulsar la conservación de la diversidad biológica local, promoviendo la utilización sustentable de sus componentes, en función de las características, singularidades y proyecciones regionales, asegurando la preservación de la naturaleza, y garantizando una participación justa y equitativa de sus beneficios, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras”***.

La presente propuesta tiene un horizonte de 7 años (2008–2015), donde su gestión e implementación deberá estar dirigida por los organismos públicos con competencia ambiental, encabezada por la máxima autoridad regional; considerando a su vez la coordinación transversal de acciones, el fomento y creación de mecanismos de financiamiento, actividades de difusión, de participación ciudadana, entre otros aspectos.

Para el logro del objetivo planteado, las acciones a realizar deberán considerar distintas condiciones u orientaciones, que permitirán consolidar así la gestión integral requerida para la protección de la biodiversidad.

3.1.- Aspectos u orientaciones para la implementación de la Estrategia Regional

A continuación se indican los principales aspectos o medidas de carácter general necesarias para la implementación y cumplimiento (gestión) de la presente estrategia.

Sobre la Coordinación:

Uno de los principales elementos para lograr una adecuada implementación de la presente estrategia, es reforzar y mejorar la coordinación interinstitucional e intersectorial, que apunte a una gestión integral para la conservación de los componentes de la diversidad biológica regional.

Los lineamientos estratégicos contemplan la participación ciudadana, acuerdos públicos – privados, procesos y/o instancias que vinculen y consoliden el apoyo político, administrativo, técnico y financiero para su implementación, la realización de reuniones periódicas de evaluación y acciones necesarias para cumplir con los objetivos trazados.

Acerca del Financiamiento:

Considerando los compromisos del Estado respecto a la conservación de la biodiversidad y los desafíos planteados por la estrategia nacional sobre esta materia, el consignar recursos financieros (público–privados) para la implementación de acciones definidas en el contexto regional, adquiere una gran relevancia.

Dado lo anterior, es primordial establecer y consolidar mecanismos para el financiamiento de programas, proyectos o planes que garanticen la aplicación y ejecución de los compromisos acordados en este ámbito, por lo tanto, las acciones de la presente estrategia deberá considerar los siguientes elementos:

- La promoción de los fondos sectoriales (nacionales o internacionales), vinculados a la protección y manejo sustentable de la biodiversidad.
- El fortalecimiento de mecanismos de financiamiento, relacionados a la gestión del Gobierno Regional.
- Propiciar la cooperación público–privada, para el diseño y ejecución de planes y proyectos, asignados a la conservación de especies nativas y ecosistemas naturales y
- Apoyar iniciativas sectoriales o ciudadanas, que demanden financiamiento internacional, para el manejo y utilización sustentable del patrimonio natural.

En relación al Seguimiento:

Alude a la necesidad de reconocer y precisar los elementos que integran la diversidad biológica local, así como las acciones humanas que la perturban y transforman. Por este motivo el análisis de los procesos naturales y antrópicos requiere de un continuo estudio y seguimiento, a fin de instalar e implementar acciones que permitan el logro los objetivos de la presente estrategia.

En este contexto, es relevante evaluar la efectividad de las medidas adoptadas para la protección y uso sustentable de la diversidad biológica, además es imprescindible reforzar el seguimiento de los componentes que integran el patrimonio natural local, con énfasis en las especies con problemas de conservación, ecosistemas o sitios prioritarios frágiles, y en particular analizar los efectos de la matriz productiva sobre los componentes bióticos y abióticos, estableciendo así medidas adecuadas para la preservación de la naturaleza.

Se aprovecharán además los recursos presentes en otros instrumentos de gestión tales como el SEIA, con el fin de evaluar si las medidas propuesta para mitigar impacto sobre la biodiversidad resultan ser efectivas y están acordes con la conservación y protección de la biodiversidad, y a la recopilación de información

para el seguimiento de las especies afectadas, clasificadas en alguna categoría de conservación, según el reglamento vigente y el Libro Rojo de la flora y fauna nativas de la región (Serey *et al.* 2007).

En relación con la Participación e Involucramiento Ciudadano:

La estrategia regional debe integrar a los distintos actores locales en la implementación de acciones, considerando a la ciudadanía en los diversos aspectos de la gestión pública para la conservación de la biodiversidad. Por ello, la definición e implementación de acciones deberán consignar elementos como:

- La participación activa de los distintos actores locales.
- El compromiso de la sociedad en su conjunto, sobre las acciones propuestas.
- La transparencia en la implementación y ejecución de planes, programas o proyectos.
- El respeto al derecho público, privado y común, reconocimiento de los derechos existentes, considerando la integración en el uso de la biodiversidad, el concepto servicio ambiental y social.
- La sensibilización a los sectores productivos respecto al uso racional y sustentable de la diversidad biológica. Considerando aspectos relevantes, como el manejo de recursos naturales renovables, protección de componentes ambientales, y la planificación estratégica de procesos productivos, según potencial de carga, capacidad de regeneración, dinámicas poblacionales, entre otros.

Los aspectos u orientaciones expuestos, deberán incorporarse implícitamente en el plan de acción para la implementación de la estrategia regional de biodiversidad, así como en las distintas actividades u acciones interinstitucionales, intersectoriales, públicas, privadas que sean establecidas para dicho fin.

En este contexto y basado en los fundamentos y lineamientos de la estrategia nacional de biodiversidad, de las características naturales y productivas de la Región de O'Higgins, y de lo trazado por el gobierno respecto a la participación ciudadana en la gestión pública, se proponen los siguientes lineamientos estratégicos, para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad:

4.- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

4.1.- Conservación *in situ*

Asegurar la conservación y restauración de ecosistemas regionales, a través de la implementación de acciones que permitan mantener poblaciones viables de especies (flora y fauna) en sus entornos naturales. Para así reducir la pérdida de componentes de la diversidad biológica, en áreas de valor ambiental o sitios prioritarios.

Objetivos Específicos:

4.1.1.- Definir los Sitios Prioritarios por Biodiversidad de la Región de O'Higgins.

Definir, normalizar y planificar territorialmente, según corresponda, los Sitios Prioritarios de importancia por Biodiversidad, con la finalidad de actualizar el listado de áreas de interés, para la Conservación *in situ*. Para ello, debe considerarse los resultados publicados en el Libro Rojo de la región de O'Higgins (Serey *et al.* 2007);

En este sentido, la definición y delimitación de Sitios Prioritarios por Biodiversidad, considerará ambientes terrestres y acuáticos, lo cual posibilita integrar y conservar diversos hábitats y comunidades⁴ nativas, en espacios naturales como áreas marino - costeras, humedales andinos, cursos superficiales (lóticos y/o lénticos), bosque adulto o renoval, estepa alto andina, matorral esclerófilo, entre otros.

Es necesario seleccionar y proponer Sitios Prioritarios por Biodiversidad (según factibilidad), para que integren el futuro Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

4.1.2.- Propiciar el desarrollo sustentable de los Sitios Prioritarios y áreas adyacentes.

Promover el desarrollo sustentable y ambientalmente adecuado, de los sitios prioritarios y áreas adyacentes, con la finalidad de aumentar la protección de estas zonas, contemplando entre otros elementos la definición de corredores biológicos. Para ello, debe considerarse los resultados publicados en el Libro Rojo de la región de O'Higgins (Serey *et al.* 2007)

⁴ Comunidad: conjunto de poblaciones interactuantes de todos los niveles tróficos presentes en un área y tiempo dado, considerando ensambles animales y asociaciones vegetales, en su acepción más amplia incluye los cinco reinos (Mónera, Protista, Fungi, Vegetal y Animal).

4.1.3.- Propiciar la planificación ambiental de Sitios Prioritarios.

Apoyar y propiciar la planificación ambiental, de sitios prioritarios por biodiversidad (subsistema público, privado, terrestre y acuático), asegurando la protección efectiva y eficiente del patrimonio natural regional.

4.1.4.- Recuperar áreas naturales y/o ecosistemas degradados.

Fomentar la recuperación de los ecosistemas naturales y especies nativas, perturbados y/o degradados por la intervención antrópica, con especial énfasis en áreas declaradas bajo protección oficial, sitios prioritarios por biodiversidad, o áreas de valor natural.

4.1.5.- Conservar la Diversidad Biológica, a través de instrumentos de planificación territorial.

Fortalecer la conservación de la biodiversidad, a través de los instrumentos de planificación territorial (de distinta índole), que incorporen zonas de protección (o similares), promoviendo igualmente la declaración de áreas bajo protección oficial, cuando sea factible y pertinente.

4.1.6.- Proteger y planificar los humedales regionales.

Apoyar acciones sectoriales que apunten a la planificación de usos, caracterización ambiental, protección oficial, y manejo participativo de humedales, con énfasis en los catalogados sitios prioritarios por biodiversidad.

4.1.7.- Promover la cooperación en Sitios Prioritarios.

Promover la cooperación público – privada en sitios prioritarios por biodiversidad, con el propósito de optimizar la gestión ambiental sobre dichas zonas.

En este escenario, se estima que los sitios prioritarios por biodiversidad, deberán contener un tamaño suficiente para albergar poblaciones viables de flora y fauna, y en lo posible conectarse a través de corredores biológicos (constituidos principalmente por vegetación densa), además, se sugiere que en la implementación de áreas de conservación se privilegien sitios que abarquen amplios gradientes altitudinales, del tal forma de concentrar una mayor riqueza y diversidad de hábitats⁵.

Para lograr las acciones establecidas en el presente lineamiento, es fundamental redefinir y ajustar el listado de sitios de importancia por biodiversidad de la región (incorporación de los resultados del estudio “libro rojo” de flora y fauna), para así

⁵ Extracto, Prospección del Estado de Conservación de Flora y Fauna, parte III, Conclusiones, pág. 120.
Unidad de Protección de RRNN, CONAMA Región de O'Higgins

establecer prioridades respecto a las potenciales áreas que integraran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNASP) en la región de O'Higgins.

Cabe consignar, que este lineamiento está vinculado al compromiso del estado chileno en proteger al menos el 10% de los ecosistemas relevantes⁶.

4.2.- Conservación ex situ

Establecer la conservación de componentes de la diversidad biológica regional, fuera de sus hábitats naturales, según proceda. Con la finalidad de permitir la recuperación y reintroducción de especies nativas amenazadas, como complemento a las medidas *in situ*.

Objetivos Específicos:

4.2.1.- Catastrar Especies Nativas locales.

Propiciar el catastro de especies nativas presentes en el territorio regional (por comunas, pisos vegetacionales, distritos agroclimáticos, etc.), con el propósito de establecer posibles medidas ambientales para la recuperación de poblaciones de flora y fauna amenazada en su entorno natural.

4.2.2.- Habilitar Centros de Recuperación e Investigación de fauna.

Fomentar y establecer centros de investigación, rescate y recuperación de fauna silvestre, con el propósito de reintroducir especies silvestres amenazadas o de interés científico a los ecosistemas naturales, que al momento de su captura se encuentren dañadas o que en su defecto requieran de un tiempo de adaptación previo a su relocalización, de esta manera se asegura una mayor sobrevivencia de especies al momento de ser reintroducidas.

4.2.3.- Establecer Plan Regional para la Conservación de Flora.

Establecer un plan y/o programa regional para la conservación *ex situ* de flora silvestre amenazada, fomentado instancias y mecanismos de gestión (sectorial, privado, municipal, empresas, etc.), que permitan la coordinación, integración, intercambio de conocimiento y participación de los distintos actores locales relacionados con el cultivo de plantas nativas provenientes de germoplasma regional con origen bien documentado.

En este sentido, se podrán establecer planes específicos de conservación para las especies silvestres amenazadas o de interés científico.

⁶ Recomendación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN); mandato político establecido en (i) Estrategia Nacional de Biodiversidad, (ii) Plan de Acción País y (iii) Política Nacional de Áreas Protegidas.
Unidad de Protección de RRNN, CONAMA Región de O'Higgins

4.2.4.- Construir un Jardín Botánico Regional.

Construir un Jardín Botánico Regional para fomentar y consolidar el estudio de la flora local a través de la colección de plantas vivas, cuyo objetivo es fortalecer la educación ambiental, la investigación científica, respaldando así el desarrollo cultural y económico de la región.

4.3.- Preservación de Especies y Patrimonio Genético

Propiciar la preservación de especies nativas amenazadas, gestionando su clasificación según el riesgo de extinción, diseñando planes de conservación, programas para el control de especies exóticas invasoras, y la protección del patrimonio genético de origen vegetal.

Objetivos Específicos:

4.3.1.- Clasificar las especies silvestres amenazadas.

Promover y gestionar la clasificación de especies silvestres amenazadas de la región, comenzando con los resultados obtenidos y expuestos en el Libro Rojo regional (*Serey et al. 2007*), con el propósito de categorizar oficialmente el estado de conservación de la flora y fauna local. En lo posible y según proceda, diseñar e implementar planes regionales de conservación, para especies en categorías críticas de supervivencia.

4.3.2.- Controlar especies exóticas invasoras (EEI).

Promover el control de especies exóticas invasoras de la flora y fauna, generando instancias de coordinación inter institucional y programas integrados de manejo, de carácter regional.

4.3.3.- Habilitar un Banco de Germoplasma.

Fomentar y apoyar la creación de un banco de germoplasma regional, que permita resguardar el patrimonio genético (vegetal), con el propósito de garantizar la conservación *ex situ* de la flora nativa amenazada.

4.4.- Prácticas Productivas Sustentables

Propiciar las Prácticas Productivas Sustentables, favoreciendo la implementación de acuerdos voluntarios por sector productivo, que integren criterios y medidas efectivas para la protección del patrimonio natural y la conservación de la diversidad biológica. Considerando además, el fortalecimiento del rol fiscalizar del Estado en el cumplimiento de la normativa sectorial y en la evaluación de impactos ambientales para reducir al mínimo sus efectos.

Objetivos Específicos:

4.4.1.- Propiciar acuerdos de cooperación público – privados.

Promover acuerdos de cooperación y/o voluntarios entre los organismos del Estado y privados de los distintos ámbitos productivos (industrial, silvoagropecuario, turismo, minero, energético, otros), con el propósito de beneficiar la conservación de la biodiversidad, favoreciendo procesos productivos ambientalmente sustentables.

4.4.2.- Acrecentar la fiscalización de carácter ambiental.

Fortalecer el rol fiscalizador de los organismos con competencia ambiental, acrecentando los recursos financieros y humanos, que garanticen el resguardo de la biodiversidad a través del cumplimiento de la normativa, con énfasis en las áreas de valor ambiental o sitios prioritarios.

4.4.3.- Implementar medidas ambientales efectivas.

Promover la implementación de medidas efectivas para atenuar al mínimo la utilización de los recursos biológicos (especies de flora y fauna) protegidos y regulados legalmente, a fin de evitar o reducir al mínimo los efectos adversos para la diversidad biológica.

4.4.4.- Impulsar las Buenas Prácticas Productivas.

Propiciar mejores prácticas productivas, promoviendo medidas económicas y sociales que incentiven la utilización sustentable del patrimonio natural, en beneficio de las comunidades locales, con énfasis en los sitios prioritarios por biodiversidad (incluido zonas de amortiguación), y/o áreas degradadas.

4.4.5.- Implementar medidas ambientales complementarias.

Generar instancias de discusión y análisis para la implementación de medidas de mitigación, reparación o compensación que se utilicen en el contexto de proyectos de inversión sometidos al SEIA, que permita definir aquellas más efectivas para la protección y conservación de especies amenazadas, involucrando a los sectores productivos y a los servicios con competencia ambiental en la materia.

4.5.- Investigación y Capacitación

Establecer programas de investigación científica y capacitación, con la finalidad de promover el estudio de la biodiversidad local y sistemas naturales, para mejorar el conocimiento técnico – científico que favorezca la preservación de la naturaleza y uso sustentable de sus componentes.

Objetivos Específicos:

4.5.1.- Fomentar la investigación científica e intercambio de información.

Respaldar y fomentar acuerdos de colaboración multisectoriales con el propósito de desarrollar programas de investigación, cooperación e intercambio de información, que estén fundamentados en las características, condiciones y necesidades regionales.

4.5.2.- Focalizar y promover la investigación científica.

Propiciar y fomentar la investigación científica sobre los componentes de la biodiversidad local, considerando los distintos niveles de estudio (genes, individuo, población, comunidad y ecosistema), con énfasis en la protección y conservación de los sitios prioritarios de importancia por biodiversidad, comenzando con aquellos determinados en el Libro Rojo regional (*Serey et al. 2007*).

4.5.3.- Desarrollar programas de investigación científica, por ámbitos productivos.

Promover el desarrollo de programas de investigación científica y capacitación, sobre la diversidad biológica, con la finalidad de aplicar medidas de conservación y uso sustentable de los recursos naturales, en los distintos ámbitos productivos regionales.

4.5.4.- Propiciar y Beneficiar el intercambio de información.

Propiciar actividades y/o acciones multisectoriales de carácter interdisciplinario, que permitan el intercambio de información entre los actores del ámbito técnico – científico, con el propósito de traspasar conocimientos y capacidades al público general.

4.5.5.- Efectuar convenios con centros de investigación.

Realización de convenios con entidades tales como universidades y centros de investigación, que permitan el intercambio de información asociado a metodologías de estudio, catastro de especies y una completa línea base de la diversidad biológica presente en el territorio y su valor ambiental. Esto incluirá todos los organismos, sus genes y ecosistemas, es decir, Reinos Mónera, Protista, Fungi, Vegetal y Animal, tanto terrestres como acuáticos (marinos y dulceacuícolas).

4.6.- Educación y Conciencia Pública

Fomentar y promover la conservación de la biodiversidad, a través de la educación formal e informal, del acceso público a la información, y del Involucramiento ciudadano a partir de la gestión participativa en resguardo del patrimonio natural regional.

Objetivos específicos

4.6.1.- Integrar temática ambiental en programas docentes.

Fomentar la integración de la temática ambiental, en el proceso formativo y docente de los establecimientos educacionales regionales, fortaleciendo los programas y/o iniciativas sectoriales complementarias a los planes formales del Ministerio de Educación sobre la materia.

4.6.2.- Respalda actividades educacionales en tramos del Sendero de Chile.

Fortalecer programas sectoriales y/o actividades ciudadanas que propicien la educación ambiental (formal y no formal), que empleen los tramos habilitados del Sendero de Chile, áreas bajo protección oficial y sitios prioritarios por biodiversidad.

4.6.3.- Establecer Planes o Programas de Difusión.

Promover mecanismos técnicos para optimizar el acceso público a la información sobre diversidad biológica, y programas de difusión sobre temáticas ambientales, con énfasis en especies amenazadas, ecosistemas naturales y sitios prioritarios.

4.6.4.- Promover la creación de Grupos de Voluntarios.

Propiciar la creación de grupos de voluntarios, que apoyen y participen activamente en acciones relacionadas con la protección del patrimonio natural, y la conservación de la biodiversidad.

4.6.5.- Potenciar Programas Sectoriales que promuevan la Gestión Ambiental.

Potenciar planes o programas sectoriales, que propicien la gestión ambiental local, la educación ambiental y la participación ciudadana, con énfasis en la temática protección y conservación de la biodiversidad.

Una vez aprobada la presente Estrategia, por parte de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), se deberá actualizar y optimizar el Plan de Acción Regional para la conservación de la biodiversidad, el cual contendrá las principales acciones a efectuar por los servicios públicos con competencia ambiental, en función de los lineamientos estratégicos trazados, y de los objetivos determinados en el contexto nacional y regional sobre la materia.

Dicha propuesta o conjunto de acciones, deberá incorporar según proceda, todos los sectores y actores locales, comprometiendo los habitantes y autoridades de la región de O'Higgins, a favor de la protección y conservación de los componentes (flora, fauna, Reinos Mónera, Protista, Fungi, hábitats, biotopos y ecosistemas) de la diversidad biológica regional.