



PLAN DE ACCIÓN “SANTIAGO ANDINO”

2005-2010

**PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA REGIÓN
METROPOLITANA DE SANTIAGO**



INTRODUCCIÓN

En mayo de 2005 la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA RMS), mediante Resolución Exenta N° 184 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, aprobó el documento final "Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana de Santiago", constituyéndose en el marco para la elaboración e implementación de Planes de Acción específicos para cada sitio prioritario.

El Plan de Acción para el sitio prioritario N° 3 "Altos del Río Maipo", para el sitio prioritario N° 4 "El Morado" y para el sitio prioritario N° 5 "Río Olivares, Río Colorado y Tupungato", se ha elaborado como un solo Plan denominado "Plan de Acción Santiago Andino", el cual recoge principalmente dos iniciativas que actualmente están en curso:

a) **Proyecto Santiago Andino:**

El proyecto público privado "**Santiago Andino: Protección de Ecosistemas y Especies Alto-Andinas Amenazadas, de Importancia Global, en los Andes Centrales, Región Metropolitana**", impulsado por el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), la Fundación Chile Sustentable y la Fundación Sociedades Sustentables, en adelante "el Proyecto", que tiene como objetivo conservar, restaurar y proteger in situ ecosistemas de alta montaña en los Andes, zona central de Chile, que actualmente se encuentran en peligro y que revisten la máxima prioridad a nivel global (Bosque y Matorral Andino Mediterráneo y estepa Altoandina).

Dentro de los principales logros y/o actividades realizados en el marco de este proyecto se pueden mencionar los siguientes:

- Convenio público privado firmado por el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y el Ejército de Chile, en adelante "el Convenio", que tiene por objeto establecer una instancia de coordinación y de cooperación entre las partes, que contribuya a proteger y preservar los recursos naturales renovables y de biodiversidad pertenecientes al predio "Río Colorado".
- Acuerdo Público Privado, firmando por 10 propietarios (CORFO, CONAF RMS, SEREMI de Bienes Nacionales, Chile Deportes, Ejército de Chile y cinco privados), en adelante "el Convenio", cuyo objetivo es aumentar la protección legal del área, logrando con ello acrecentar la conservación de la biodiversidad en el área del proyecto
- Instalación de un Centro de Recuperación de Fauna Silvestre en el predio Cascada Las Ánimas, localizado en el sitio prioritario N° 4 de la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad en la Región Metropolitana
- Ejecución de dos planes de restauración de suelos en dos predios privados (Fundo Lagunilla y Cascada las Ánimas)
- Investigación sobre un plan de manejo predial de ganadería sustentable, en el fundo Lagunilla
- Compilación de información científica, ambiental, económica y social del área de "el Proyecto"
- Declaración de Zona Prohibida de Caza al Área involucrada en el área de "el proyecto".
- Ejecución de cursos para inspectores de caza
- Instalación de señalética en áreas claves del territorio
- Creación de una página WEB de difusión

- b) **Trabajo Intersectorial en torno a la Zona de Interés Turístico (ZOIT) San José de Maipo**: Para lo cual se constituyó una Mesa Intersectorial, cuyo objetivo es elaborar un Plan de Ordenamiento Turístico (PLOT) para la **Zona de Interés Turístico de San José de Maipo**, en adelante, "Mesa para desarrollar el PLOT". Esta mesa está constituida por el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo (SEREMI de Vivienda y Urbanismo), el Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago (GORE RMS), la Fundación Chile Sustentable, el Servicio Nacional de Turismo, la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo y la Comisión nacional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago (CONAMA RMS).

En base a lo indicado precedentemente, se elaboró un Plan de Acción cuyas iniciativas a desarrollarse se orientan en los lineamientos establecidos en la Estrategia de Biodiversidad mencionada inicialmente. Estos lineamientos se agrupan en los siguientes ejes temáticos:

- Eje temático I: Medidas Generales. Aborda las siguientes líneas estratégicas: 1) Medidas generales de coordinación y 2) Identificación y seguimiento.
- Eje Temático II: Componentes de la Diversidad Biológica. Aborda la Línea Estratégica "Conservación in situ"
- Eje Temático III: Sustentabilidad de políticas y prácticas productivas. Aborda las siguientes Líneas Estratégicas: 1) Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso y 2) Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica.
- Eje Temático IV: Investigación y Tecnología. Aborda la Línea Estratégica "Investigación y Capacitación".
- Eje Temático V: Educación. Aborda la Línea Estratégica "Educación y Conciencia Pública".
- Eje Temático VI: Financiamiento. Aborda la Línea Estratégica "Recursos Financieros".

Finalmente, el presente Plan de Acción describe actividades específicas que responden a objetivos asociados a cada una de las líneas estratégicas, definiendo en cada caso, responsable, plazos y metas concretas, en un horizonte de 5 años (2005 – 2010). La función de los responsables de cada actividad será la de gestionar su cumplimiento, debiendo constituir mesas intersectoriales de trabajo, que permitan obtener los productos de este Plan.

1. Descripción general del sitio

El área total sobre el cual se ha elaborado el Plan de Acción Santiago Andino comprende los siguientes cuatro sitios prioritarios:

- "Altos del Río Maipo" (sitio N°3)
- "El Morado" (sitio N° 4)
- "Río Olivares - Río Colorado - Tupungato" (sitio N°5), y
- "Sector Alto Andino" (sitio N°10).

A continuación se realiza una breve descripción de cada uno de ellos de acuerdo a las características propias de cada uno.

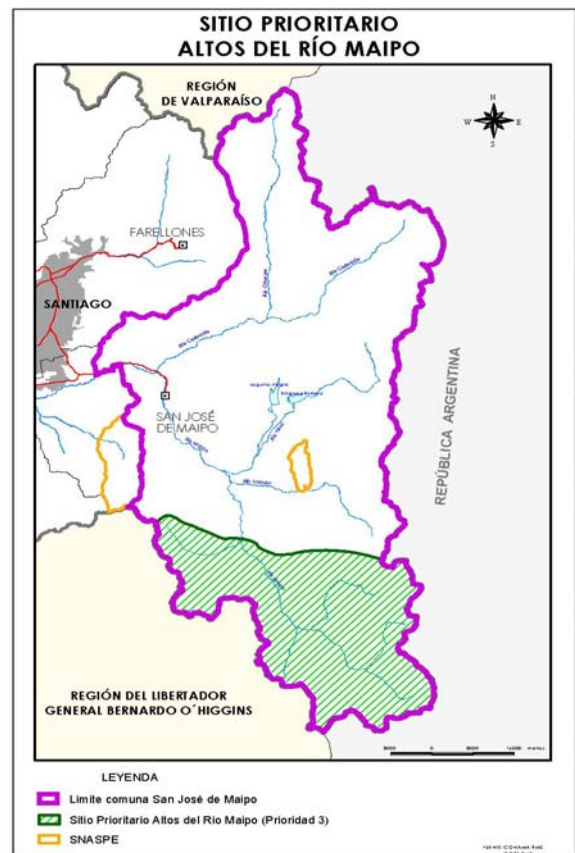
a) Sitio Nº 3. Altos del Río Maipo

El sitio Altos del Río Maipo está ubicado en el tercio superior de la cuenca del río Maipo, en el área sur de la Cordillera de Los Andes.

Abarca una superficie de 126.622 ha. Comprende la parte sur de la comuna de San José de Maipo y se localiza en las siguientes coordenadas UTM: 405.000E-6230000N

En relación con instrumentos de protección, este sitio se encuentra regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como un área de preservación ecológica y forma parte de la zona prohibida de caza Santiago Andino.

La principal razón que se argumenta para proteger el sitio "Altos del Río Maipo" es que un sitio fundamental para la protección de los microhábitat de quebradas y humedales de altura, los cuales conforman ecosistemas de alta singularidad y valor para la fauna.



La formación vegetal dominante es la Estepa Alto-Andina de Santiago, encontrándose en el sitio el 65% de la superficie de esta formación en la Región. Esta formación presenta un buen estado de conservación natural, que se relaciona con la escasa presión antrópica en el lugar. Además, en este sitio se encuentra el 5% de la superficie regional de la formación Bosque Esclerófilo Andino.

Por otra parte, el sitio es un corredor importante para especies animales que se desplazan entre Chile y Argentina como *Puma concolor* (Puma) y *Lama guanicoe* (Guanaco), especies en peligro de extinción, y *Bolborhynchus aurifrons* (Perico cordillerano).

En relación con las comunidades acuáticas, éste es uno de los sitios donde se ha encontrado la mayor riqueza de macroinvertebrados bentónicos en el río Maipo.

Dentro de las principales amenazas se pueden mencionar:

- Actividades de arrieros sin control
- Riesgo de vertido de sustancias tóxicas a los cuerpos de agua por actividades que se desarrollen en el área.

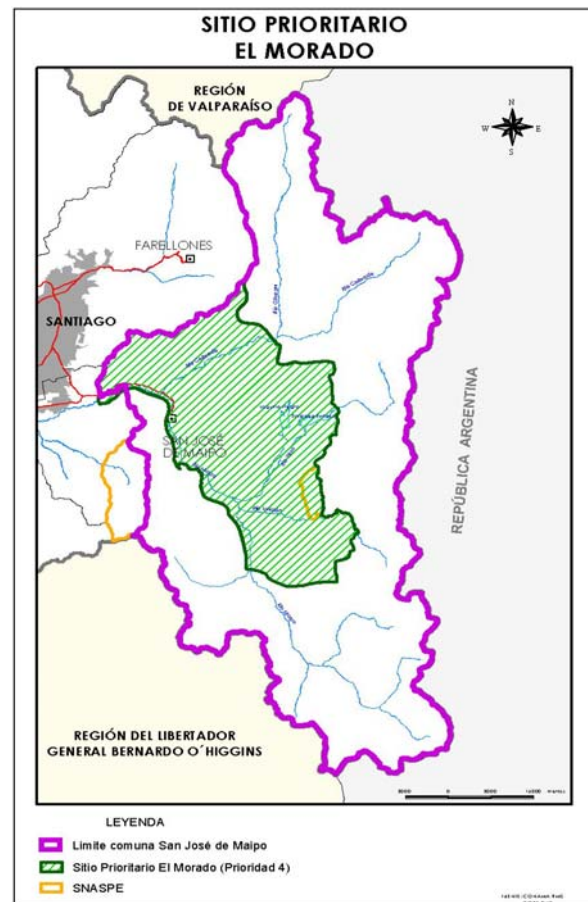
b) Sitio N° 4. El Morado

El sitio El Morado está ubicado en la Cordillera de los Andes.

Abarca una superficie de 141.827 ha, en las que confluyen las subcuencas de los ríos Yeso, Volcán y Colorado, comprende la parte centro de la comuna de San José de Maipo. Se localiza en las siguientes coordenadas UTM: 405000 E – 6230000 N.

Este sitio incluye el sector de El Volcán y el Monumento Natural El Morado. Además, se presentan dos cuerpos de agua de importancia regional, correspondientes al embalse El Yeso y la laguna Negra

Sobre la cota 1000, este sitio se encuentra regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como un área de preservación ecológica y, además, forma parte de la zona prohibida de caza Santiago Andino.



Entre las principales razones que hacen necesario la protección del El Morado se encuentran que es un sitio fundamental para la protección de los microhábitat de quebradas y humedales de altura.

Respecto de las comunidades acuáticas se ha encontrado la mayor riqueza de macroinvertebrados bentónicos del río Maipo y se reconoce por el valor del Monumento Natural El Morado.

Este sitio, presenta una importancia a nivel mundial como centro de diversidad de reptiles, destacando la presencia del lagarto *Pristidactylus volcanensis* (Gruñidor El Volcán), que es endémico de la Región Metropolitana, y actualmente se encuentra en peligro de extinción.

Existe una alta diversidad de especies con presencia de flora y fauna endémicas y amenazadas.

El sector de San Gabriel, es un corredor importante para especies animales que se desplazan entre Chile y Argentina como por ejemplo el *Lama guanicoe huanacus* (guanaco) de la zona central, especie en peligro de extinción en la Región Metropolitana de Santiago. Se destaca la existencia de un bosque de *Austrocedrus chilensis* (Ciprés de la Cordillera) con ejemplares de más de 2000 años y la presencia de humedales de altura de gran interés faunístico. Otra

característica relevante de la zona es la confluencia de subcuencas importantes, como los ríos Yeso y Volcán.

Las formaciones vegetacionales predominantes corresponden a Estepa Alto Andina de Santiago en la parte más alta, y Bosque Esclerófilo Andino con predominancia de *Lithraea caustica* (Litre) y *Quillaja saponaria* (Quillay). En este sitio se encuentra el 20% del Bosque Esclerófilo Andino y el 6% de la Estepa Alto Andina de Santiago, presentes en la Región.

Dentro de las principales amenazas se pueden mencionar:

- Acción antrópica fuerte, la cual aumenta progresivamente a medida que se acerca al área consolidada de Santiago
- Actividades de arrieros sin control
- Actividades de pastoreo trashumante sin control
- Zona de alta vulnerabilidad para el recurso hídrico
- Desarrollo de actividades extractivas de flora endémica
- Fuerte explotación minera (yeso, cal y cobre) y por tanto generadoras potenciales de descargas a las cuencas
- Fragmentación del hábitat
- Desarrollo de actividades extractivas de áridos

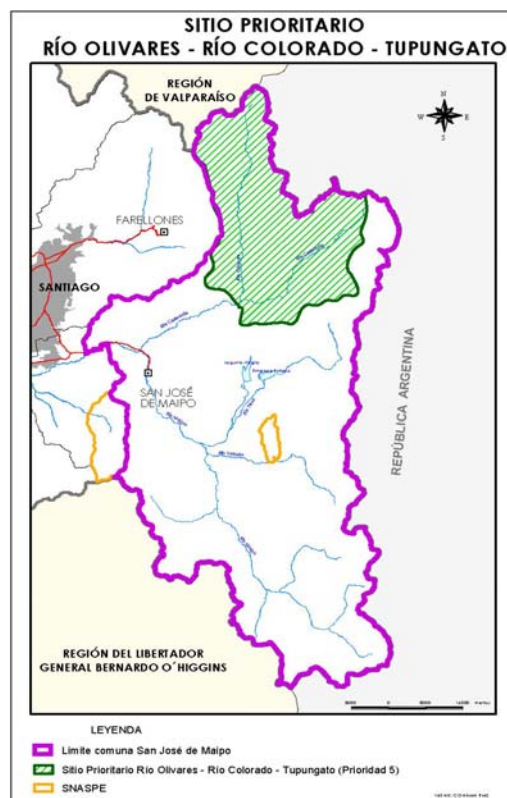
c) Sitio N°5. Río Olivares, Río Colorado, Tupungato

El sitio Río Olivares, Río Colorado y Tupungato está ubicado en el área norte de la Cordillera de los Andes.

Abarca una superficie de 110.438 ha., comprende la parte norte de la comuna de San José de Maipo y se localiza en las siguientes coordenadas UTM: 400000 E – 6308000 N.

En relación con los instrumentos de protección legal, este sitio se encuentra regulado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como un área de preservación ecológica y forma parte la zona prohibida de caza Santiago Andino.

Entre las principales razones que hacen necesario la protección del sitio Río Olivares - Río Colorado - Tupungato, se encuentra que es un sitio de gran importancia para la protección de los microhábitat de quebradas y humedales de altura. Destaca por presentar una gran variedad de hábitats como esteros, cajones, serranías y glaciares, que lo caracterizan además como un sitio fundamental para la protección de los recursos hídricos de la Región, favoreciendo la riqueza biológica.



Su poca accesibilidad ha mantenido al área con un alto grado de naturalidad, que beneficia a la flora y fauna andina.

Sus formaciones vegetacionales dominantes son Estepa Alto-Andina de Santiago (con un 17% de la formación presente en la Región) y Bosque Esclerófilo Andino (con un 5%). En su flora se destaca la presencia de *Guindilia trinervis* (Guindillo), *Haploppapus canescens* (Hierba del chivato), *Puya berteroriana* (Chagual), *Maytenus boaria* (Maitén) y *Quillaja saponaria* (Quillay).

Dentro de las principales amenazas se pueden mencionar:

- Extracción de masa forestal, principalmente de *Laretia acaulis* para leña, por el contenido calórico de ésta
- Recolección, extracción y comercialización de flora autóctona y endémica
- Caza, captura y comercialización de fauna con problemas de conservación
- Sobrepastoreo de vegas y praderas naturales
- Actividad turística des-regulada
- Extracción de áridos en los cauces y terrazas aluviales
- Actividad minera con escaso control y fiscalización.

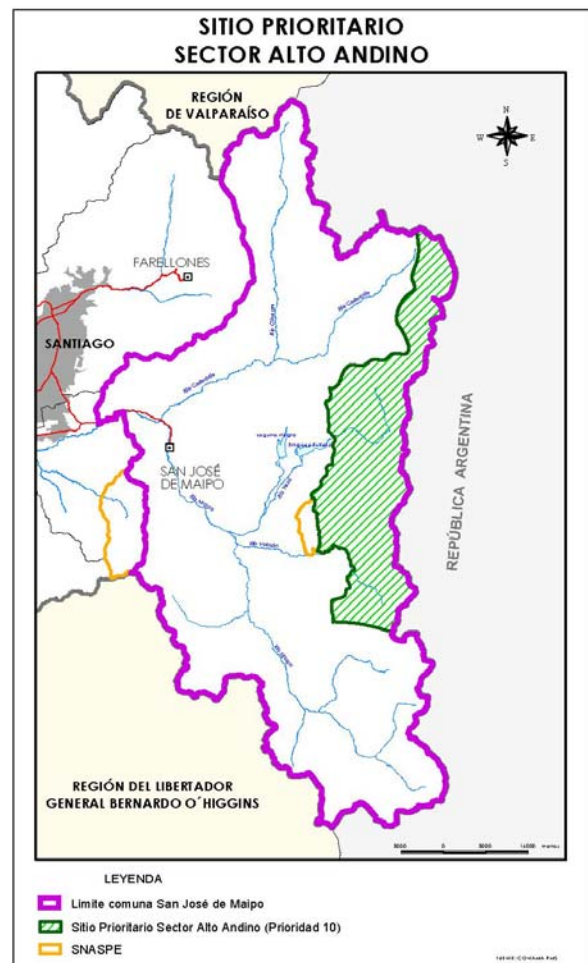
d) Sitio 10. Sector Alto Andino

El sitio Sector Alto Andino está ubicado en el extremo oriente de la Región Metropolitana de Santiago.

Abarca una extensión de 83.366 ha. Administrativamente, el sitio se encuentra en la parte oriente de la comuna de San José de Maipo, limitando con el territorio argentino.

En su totalidad el área se encuentra regulada por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago como un área de preservación ecológica.

Entre las principales razones que hacen necesario la protección del sitio Alto Andino se encuentra que es un sitio importante para la protección de los microhábitat de quebradas y humedales de altura y se destaca por la gran cantidad de glaciares presentes, los cuales en períodos secos aseguran el recurso hídrico para la Región.



Se presentan especies en peligro de extinción como *Puma concolor* (Puma), *Lama guanicoe* (Guanaco) y especies vulnerables como *Vultur gryphus* (Cóndor), que transitan entre el territorio chileno y argentino. Además, por conectar las cabeceras de los ríos Mapocho y Maipo, este sitio ha sido caracterizado como un corredor.

La principal formación vegetal en el sitio corresponde a Estepa Alto-Andina de Santiago. También presenta Matorral Alto Andino Esclerófilo.

La estepa Altoandina, esta caracterizada por arbustos espinosos como *Chuquiraga oppositifolia* (Chuquiraga), *Mulinum spinosum* (neneo), *Berberis empetrifolia* (Zarcilla), *Azorella madreporica* (Llaretita) y *Lareia acaulis* (Llaretita).

2. Plan de Acción

I. Medidas Generales

1. Medidas generales de coordinación

Se deberá asegurar el logro del objetivo de la presente Estrategia a través del fortalecimiento de la gestión integral de la biodiversidad, incluyendo el apoyo político, la coordinación interinstitucional e intersectorial, y la participación de la comunidad, expresado en planes específicos.

Objetivo Específico

Desarrollar los mecanismos que aseguren la coordinación, participación y compromiso de los actores involucrados en la implementación del presente Plan de Acción, incluyendo a la comunidad.

Actividad

- Se constituirá una mesa intersectorial para la coordinación y seguimiento del Plan de Acción de Santiago Andino, y para el logro de acuerdos de integración entre distintos sectores. Dicha mesa estará integrada por organismos públicos y privados, además de representantes de la comunidad, específicamente:
 - a) Gobernación de Cordillera
 - b) Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS
 - c) Ilustre Municipalidad de San José de Maipo
 - i) Servicio Agrícola y Ganadero RMS
 - j) Corporación Nacional Forestal RMS
 - k) Servicio Nacional de Geología y Minería
 - l) Secretaría Regional Ministerial de Salud
 - m) Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo
 - n) Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
 - ñ) Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
 - o) Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
 - p) Servicio Nacional de Turismo
 - q) Corporación del Fomento de la Producción
 - r) Instituto de Desarrollo Agropecuario
 - s) Chile Deportes
 - t) Ejército de Chile
 - u) Fundación Chile Sustentable

- v) Fundación Sociedades Sustentables
- w) Uniones Comunales y/o Organizaciones de San José de Maipo
- x) Ecomaipo-Comité Ecológico de San José de Maipo
- y) Representantes de los Propietarios
- z) Representantes del Sector Productivo

La mesa anteriormente señalada, estará presidida por el Servicio Agrícola y Ganadero RMS, el que ha liderado las acciones señaladas en "el Proyecto" y la Secretaría Ejecutiva estará a cargo de la Fundación Chile Sustentable, quien ha trabajado desde el año 2002 junto al SAG RMS, en la consolidación del mencionado Proyecto. Dicha mesa se reunirá como mínimo 3 veces al año, lo cual quedará establecido en el correspondiente Reglamento de sala.

El plazo para la constitución y funcionamiento de dicha mesa deberá ser a más tardar el primer semestre de 2006. Las instituciones responsables de la constitución de la mesa serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS, (SAG RMS) la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS) y la Fundación Chile Sustentable

2. Identificación y seguimiento.

Apunta a identificar los componentes de la diversidad biológica y las actividades que los afectan, así como a su seguimiento, de manera de focalizar las medidas a implementar para el logro de los objetivos específicos planteados en la presente Estrategia.

Objetivo Específico

Identificar y realizar seguimiento de los componentes de la diversidad biológica, así como las actividades que tengan o puedan tener efectos perjudiciales importantes para su conservación y utilización sostenible.

Actividades

- Se elaborará un diagnóstico de los componentes ambientales, infraestructura y actividades económicas, en los territorios de los predios que se sumen a las iniciativas de conservación de los Sitios Prioritarios 3, 4, 5 y 10, así como del resto del territorio de la ZOIT; de manera de conocer las características específicas de la zona. Dichos diagnóstico considerará los siguientes niveles de información:
 - ✓ Flora y Vegetación
 - ✓ Fauna
 - ✓ Paisaje
 - ✓ Medio Físico (Geología, Geomorfología, Hidrología e Hidrogeología, Uso de suelo actual y planificado)
 - ✓ Actividades Económicas
 - ✓ Infraestructura y servicios viales
 - ✓ Patrimonio Cultural

El diagnóstico se obtendrá a partir de las siguientes etapas que contempla el trabajo de la "Mesa para desarrollar el PLOT":

- a) "Recolección de antecedentes" disponibles de línea base de la comuna de San José de Maipo. Dicha recolección comenzará con la obtención de la información que maneja cada uno de los integrantes de la mesa, por ejemplo:
- La que aportará el SAG RMS a través de la información recopilada por "el Proyecto"
 - La que aportará el Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago (GORE RMS), a través del proyecto "Ordenamiento Territorial Ambiental Sustentable" realizado en conjunto con la GTZ.
 - La Información de mayor detalle que el GORE RMS obtuvo del proyecto "Áreas Estratégicas Comuna de San José de Maipo (APES)" elaborada en conjunto con la Universidad de Chile, en el año 2002.
 - La información de otros Servicios Públicos que integran la mesa, los cuales han adquirido antecedentes a través de campañas de terreno y/o licitaciones de consultorías.

Toda la información recolectada permitirá obtener un diagnóstico preliminar, el que deberá ser actualizado y complementado para la elaboración del diagnóstico final.

- b) Levantamiento de información complementaria que se obtendrá a partir de "campañas de terrenos" realizadas por los servicios públicos e instituciones privadas participantes en "la mesa para desarrollar el PLOT", por los funcionarios del gobierno local y por los propietarios de los territorios de los Sitios Prioritarios. Adicionalmente, en caso de disponer de financiamiento se contratarán estudios especializados a terceros.

El plazo para elaborar el diagnóstico preliminar deberá ser a más tardar el segundo semestre del 2006 y para elaborar el diagnóstico final el segundo semestre de 2007. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y la Fundación Chile Sustentable.

- Se realizarán Informes del estado de los componentes ambientales y sus amenazas para el conocimiento periódico del avance de las medidas tomadas en este ámbito. Dichos informes se elaborarán anualmente a partir del segundo semestre del año 2006. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y la Fundación Chile Sustentable.
- Se realizará una zonificación en los sitios Prioritarios 3, 4, 5 y 10, así como en el resto del territorio que cubre la ZOIT, individualizando los sectores vulnerables con importancia ambiental para la planificación en el uso de la tierra

La zonificación se obtendrá a partir del trabajo que contempla la "Mesa para desarrollar el PLOT". Dicha zonificación, que tendrá consideraciones turísticas y ambientales, se realizará en función del diagnóstico final obtenido de la etapa anterior y la evaluación de un conjunto de criterios técnicos definidos por la esta mesa. La zonificación deberá:

- a) Compatibilizar las necesidades y requerimientos propios del desarrollo sustentable, de su vocación y potencialidad turística y de la protección de los recursos naturales y ambientales, con los efectos y consecuencias derivadas de otras funciones y actividades productivas que se superponen en el ámbito urbano y rural.
- b) Definir los objetivos de desarrollo físico que debiera alcanzar cada zona, para orientar las inversiones públicas y privadas que se realicen en el futuro, de modo que también sean compatibles con el rol ambiental y turístico establecido para cada zona.

- c) Identificar los distintos tipos de Centros Urbanos de Servicios y de Corredores Turísticos (vías) que debieran consolidar las diferentes Zonas, para satisfacer adecuadamente los requerimientos de tránsito y estadía que demandarán los flujos turísticos que visitan la ZOIT.

El plazo para realizar dicha actividad deberá ser a más tardar el primer semestre del 2008. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda y Urbanismo, la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, el Servicio Nacional de Turismo y la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS).

II. Componentes de la Diversidad Biológica

1. Conservación in situ

Apunta a la conservación y restauración de los componentes de la diversidad biológica en su estado natural a través de la generación y aplicación de normativas, programas y acuerdos público-privados.

Objetivo Específico

Promover la protección de especies, así como la conservación y/o restauración de los ecosistemas de montaña y ecosistemas existentes en la zona, a través de mecanismos de protección legal, entre otros.

Actividades

- Se gestionará el fortalecimiento de la protección legal del área.

Se estudiarán diversas alternativas de protección legal del área, para posteriormente presentar el proyecto al organismo competente.

Dentro de las alternativas de protección legal, se está gestionado a través de "el Acuerdo", la solicitud a la autoridad competente de la declaratoria de Área de Interés Científico de los territorios suscritos en el mencionado Acuerdo.

El plazo para estudiar las alternativas de protección legal deberá ser a más tardar el primer semestre del 2006 y la presentación del proyecto al organismo competente será a más tardar el segundo semestre del 2006. La institución responsable de su cumplimiento será el Servicio Agrícola y Ganadero RMS y la Fundación Chile Sustentable

- Se elaborará un Plan de Manejo Turístico, que tendrá consideraciones ambientales y turísticas y que se obtendrá a partir de la "Mesa para desarrollar el PLOT". Dicho Plan deberá proponer y formular lineamientos generales de manejo, para cada una de las áreas obtenidas en el proceso de zonificación. El plazo para realizar dicha actividad deberá ser a más tardar el segundo semestre del 2008. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), el Servicio Nacional de Turismo, la Fundación Chile Sustentable y la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS).

- Se establecerán sitios pilotos para la conservación de especies vulnerables y en peligro. El plazo para realizar dicha actividad deberá ser a más tardar el primer semestre del 2009. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS).

III. Sustentabilidad de Políticas y Prácticas Productivas

1. Evaluación del impacto y reducción al mínimo del impacto adverso

Apunta a asegurar que se tengan debidamente en cuenta las consecuencias ambientales, para la conservación de la diversidad biológica, de las políticas e iniciativas legales impulsadas por el Estado, así como a establecer procedimientos apropiados para la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos significativos para la diversidad biológica, con miras a evitar o reducir al mínimo sus efectos.

Objetivos Específicos:

- a) Fortalecer la protección de la biodiversidad en los planes e instrumentos de planificación territorial, de alcance comunal y/o intercomunal, de manera de asegurar el uso sustentable de sus componentes.

Actividades

- Se gestionará con el organismo sectorial competente el reconocimiento de los Sitios Prioritarios 3,4, 5 y 10, como asimismo de las otras áreas de interés para la conservación de la biodiversidad, dentro de los instrumentos de planificación territorial y las ordenanzas locales.

La protección efectiva en este sector cordillerano, está orientada a proteger sectores de importancia en la biodiversidad o que presenten problemas de vulnerabilidad. Para lo anterior se gestionará la incorporación de la Plan de Ordenamiento Turístico realizada en las etapas anteriores, en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (P.R.M.S.), con lo cual se definirán las restricciones y/o condiciones específicas para cada área delimitada, como por ejemplo, las áreas de preservación ecológica, los sectores de quebradas, los sectores de vegas, entre otros, que debieran tener condiciones específicas para el uso de suelo.

El plazo para realizar dichas actividades deberá ser a más tardar el segundo semestre del 2009. Las instituciones responsables de los cumplimientos serán la Secretaría Ministerial Metropolitana de Vivienda Urbanismo, el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS).

- Se diseñará e implementará nuevos proyectos turísticos en la zona, en función de la zonificación realizada en las etapas anteriores. El plazo para realizar dicha actividad deberá ser a más tardar el segundo semestre de 2009. Las instituciones responsables de los cumplimientos serán el Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) y la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo.
- b) Fortalecer los programas de aplicación y fiscalización de la normativa vigente, de manera de disminuir el impacto adverso sobre los componentes de la diversidad biológica.

Actividades

- Se diseñará e implementará un programa de fiscalización conjunta para los Sitios Prioritarios y el resto del territorio de la ZOIT, donde participarán aquellos servicios con competencia fiscalizadora en materia ambiental.

El diseño del programa deberá contar con la aprobación de los Jefes de Servicio tanto regionales como locales, quienes suscribirán dicha aprobación de procedimientos, a través de la firma de protocolo de acuerdo.

Dicho programa deberá estar diseñado y aprobado a más tardar el segundo semestre del 2006 y operando el segundo semestre de 2007. Además se deberán elaborar informes anualmente a partir del segundo semestre del 2007.

La institución responsable del diseño del programa será la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS) y las instituciones responsables de su implementación serán el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS) y la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo.

- Se fomentará la capacitación de fiscalizadores locales (inspectores ad honorem), funcionarios del juzgado de policía local, municipalidad y carabineros para controlar la normativa sectorial. El plazo para realizar dicha actividad deberá ser a más tardar el primer semestre del 2007. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán las oficinas regionales de la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS) y el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS)

2. Utilización sostenible de los componentes de la diversidad biológica

Apunta a la promoción de prácticas sostenibles en aquellas actividades económicas basadas en la utilización de los componentes de la diversidad biológica, considerando los aspectos culturales tradicionales involucrados en ellas

Objetivos Específicos

- a) Promover la generación de experiencias de uso sustentable de la biodiversidad factibles de ser replicadas.

Actividad

- Se diseñarán e implementarán Planes de Manejo prediales para aquellos propietarios públicos y privados formalmente comprometidos con la conservación de la Biodiversidad.

Se elaborarán un Manual de Buenas Prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, en el cual, se describirá las técnicas a utilizar en la implementación de proyectos de desarrollo económico, para que éstos sean compatibles con los recursos disponibles en el área.

El diseño e implementación de los planes de Manejo Prediales se formularán ponderando los intereses e iniciativas de protección y la implementación de actividades económicas. La zonificación obtenida previamente será usada para desarrollar una base de datos geográfica, y para preparar términos técnicos y condiciones indicativas, que guíen el manejo de los recursos naturales locales.

El plazo para realizar el Manual de Buenas Prácticas deberá ser a más tardar el segundo semestre del 2007 y el plazo para realizar el diseño e implementación de los planes de manejo deberá ser a más tardar el segundo semestre de 2008, respectivamente.

Las instituciones responsables de su cumplimiento serán las oficinas regionales de la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS) y el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS).

- Se realizará un Plan de manejo predial para el predio "El Colorado", que desarrollará y concretizará las iniciativas comprometidas en "el Convenio", el cual busca desarrollar en forma conjunta (SAG RMS y Ejército de Chile) acciones de restauración, rehabilitación y mitigación ambiental.

El plazo para realizar dichas actividades deberá ser a más tardar el primer semestre del 2007. La institución responsable de su cumplimiento será la oficina regional del Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS).

- Se realizarán actividades de capacitación y planes de manejo predial conjuntos con todos los propietarios de predios públicos y privados ubicados dentro de los Sitios Prioritarios 3,4, 5 y 10. Las instituciones responsables serán la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS) y el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS).
 - Se realizarán actividades de capacitación y planes de manejo para los empresarios turísticos que se encuentran dentro del territorio de la ZOIT con el objeto de compatibilizar sus actividades con la protección de la biodiversidad y los ecosistemas del área. Las instituciones responsables serán la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), del Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y el Servicio Nacional de Turismo RMS (SERNATUR RMS)
- b) Apoyar a las comunidades locales en la aplicación de medidas correctivas, para aquellas actividades económicas no sustentables en el uso de los recursos naturales, en especial en zonas degradadas, considerando los aspectos culturales tradicionales.

Actividad

- Se implementará un programa de capacitación destinados a mejorar las prácticas productivas de comunidades locales como por ejemplo, la recuperación de suelos degradados, reforestación con especies nativas, manejo caprino, entre otros.

El programa deberá estar en vigencia a partir del segundo semestre de 2006. Las instituciones responsables del cumplimiento de esta actividad serán las oficinas regionales de la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), del Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

IV. Investigación y Tecnología

1. Investigación y capacitación

Apunta a establecer programas de educación y capacitación científica y técnica con el fin de fomentar la investigación que contribuya a mejorar el conocimiento, la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.

Objetivo Específico

Fortalecer y Promover el desarrollo de programas de investigación, relacionados con la conservación y utilización sostenible de la Diversidad biológica y sus componentes en los Sitios Prioritarios de la Estrategia Regional de Biodiversidad y el resto de los territorios de la ZOIT.

Actividades

- Se identificarán líneas de investigación de los componentes ecosistémicos particulares de la cordillera andina.

En función de lo anterior se constituirá una mesa intersectorial constituida al menos por el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Corporación Nacional Forestal (CONAF RMS), la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura (SEREMI AGR), la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS), la Ilustre Municipalidad de San José de Maipo, la Fundación Chile Sustentable y la Fundación Sociedades Sustentables quienes obtendrán como resultado líneas de investigación de los componentes ecosistémicos particulares del sitio.

El plazo para realizar dichas actividades deberá ser a más tardar el primer semestre de 2007. La institución responsable de su cumplimiento será la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS)

- Se fomentará la investigación de los componentes ecosistémicos particulares de la cordillera andina, para lo cual, se gestionará con diferentes actores la factibilidad de patrocinar proyecto de investigación, para posteriormente, generar acuerdos público-privado con dichos actores.

El plazo para realizar ambas actividades deberá ser a más tardar el segundo semestre de 2008. Las instituciones responsables de su cumplimiento serán la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS), el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Fundación Chile Sustentable y la Fundación Sociedades Sustentables.

V. Educación

1. Educación y conciencia pública

Apunta a promover y fomentar la importancia de la biodiversidad, de su conservación y de las medidas necesarias para lograrlo, así como su difusión a través de los medios de información, y la inclusión de esos temas en los programas de educación.

Objetivo Específico

Promover programas de difusión masiva de los temas ambientales importantes para la conservación de la biodiversidad.

Actividad

- Se realizarán campañas de difusión sobre el valor ambiental de los Sitios Prioritarios 3, 4, 5 y 10 y para el resto del territorio de la ZOIT, para lo cual se elaborarán y distribuirán materiales de difusión. Dichos materiales deberán ser elaborados y distribuidos periódicamente a partir del segundo semestre del 2006.

Adicionalmente, se utilizarán los canales de difusión que actualmente cuentan los Servicios Públicos, la página WEB de "el Proyecto", trípticos institucionales, con una actualización periódica, debiendo estar disponible a más tardar el segundo semestre de 2006.

Las instituciones responsables del cumplimiento de esta actividad serán la Corporación Nacional Forestal RMS (CONAF RMS), el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS), la Fundación Chile Sustentable, la Fundación Sociedades Sustentables y la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS).

VI. Financiamiento

1. Recursos Financieros

Apunta a crear, consolidar y aplicar, en virtud de la capacidad y prioridad regional, mecanismos de apoyo e incentivos financieros a aquellas actividades que tengan la finalidad de generar conocimiento, conservar y/o utilizar sosteniblemente los componentes de la diversidad biológica

Objetivo Específico

Buscar alternativas de financiamiento, nacional e internacional para la conservación de la Biodiversidad del sitio

Actividad

- Se gestionará el financiamiento de medidas adicionales a través de fondos nacionales y/o internacionales, para lo cual se elaborarán proyectos de conservación de Biodiversidad a los organismos pertinentes. Dichos proyectos deberán ser elaborados y presentados periódicamente a partir del primer semestre de 2006. Las instituciones responsables del cumplimiento de esta actividad serán la Comisión Nacional del Medio Ambiente RMS (CONAMA RMS), la Gobernación de Cordillera, el Servicio Agrícola y Ganadero RMS (SAG RMS) y la Fundación Chile Sustentable.

3. Valorización del Plan

Para implementar el Plan de Acción se requiere de un financiamiento base de M\$ 283.000.