

PROYECTO

Conservación de la Biodiversidad en los Altos de Cantillana, Chile

RESUMEN EJECUTIVO





ÍNDICE

1. CONTEXTO GENERAL, UN COMPROMISO PAÍS	5
2. ASOCIACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN	6
3. DURACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	6
4. COORDINACIÓN Y APOYO INSTITUCIONAL	7
5. OBJETIVO DEL PROYECTO	8
6. LOS ALTOS DE CANTILLANA, PATRIMONIO NATURAL	9
6.1. La biodiversidad de la zona	
6.2. Amenazas a la biodiversidad	
7. DESAFÍOS DEL PROYECTO	13
7.1. Potenciar los instrumentos legales existentes para la conservación privada	
7.2. Fortalecer la fiscalización de la normativa ambiental	
7.3. Fortalecer las capacidades público-privadas para un manejo integrado del área	
7.4. Aumentar la efectividad en el funcionamiento de las áreas protegidas	
7.5. Identificar las actividades productivas sustentables para el área del proyecto	
7.6. Aumentar el nivel de conciencia sobre el valor de los ecosistemas de los Altos de Cantillana	
8. RESULTADOS ESPERADOS	18
9. GEF-CANTILLANA, UN APORTE PARA EL PAÍS	21



Foto portada:
Roblerías detrás del
Horcón de Piedra



▲ Foto aérea del área del Proyecto

▼ Inicio de subida o cabalgata a Las Canchas

La implementación del proyecto “Conservación de la Biodiversidad en los Altos de Cantillana, Chile” se basa en una innovadora asociación público-privada orientada al desarrollo sustentable de la zona, compatibilizando la conservación de la biodiversidad en tierras privadas con el impulso de las actividades económicas de sus habitantes. En este sentido, se constituye en una gran oportunidad de generar un modelo susceptible de ser replicado por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP) y por las distintas estrategias de conservación en Chile.





1. CONTEXTO GENERAL, UN COMPROMISO PAÍS

▲ Portezuelo de las Finezas

◀◀◀ Izquierda: "Culén".
Otholobium glandulosum
(=*Psoralea glandulosa*)

◀◀ Centro: *Echinopsis chiloensis* "quisco"

Desde principios de la década de 1990, Chile adoptó, en sus estrategias de desarrollo, el concepto de desarrollo sustentable, dentro del cual la biodiversidad cumple una función decisiva en el aumento de la calidad de vida de las personas, a través del desarrollo cultural y económico del país. Es así como el 9 de septiembre de 1994 Chile ratificó la Convención sobre Diversidad Biológica, asumiendo con ello el compromiso de elaborar e implementar una Estrategia y un Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Diversidad Biológica a escala nacional, los que fueron aprobados los años 2003 y 2004, respectivamente.

Al mismo tiempo, CONAMA, como ente coordinador y propositivo en materias ambientales —entre las cuales está la protección y conservación de la naturaleza—, trabajó en conjunto con los organismos del Estado competentes en la materia y con propietarios de la zona, en el establecimiento de un Acuerdo Público-Privado para la conservación del Cordón de Cantillana, cuyo proceso de suscripción concluyó en abril de 2005, encontrándose actualmente en plena vigencia.

Ratificando lo anterior, la Agenda Ambiental País 2006-2010 del Gobierno de Chile expone el compromiso de diseñar y coordinar los instrumentos y políticas públicas que integren los esfuerzos de los sectores públicos y privados orientados hacia la preservación de la naturaleza del país.

El proyecto "Conservación de la Biodiversidad en los Altos de Cantillana, Chile" es una expresión concreta de la asociatividad entre las políticas públicas mencionadas y la voluntad de los propietarios privados en la conservación del patrimonio natural de Chile.

2. ASOCIACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Representando el objetivo de asociatividad público-privada, para la gestión del proyecto, la estrategia de ejecución incluye a distintos organismos y actores relevantes en el área. Estos son:

- Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF, en su sigla en inglés)
- Agencia de Implementación: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Organismo Ejecutor: Comisión del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago (CONAMA RMS)
- Otros organismos comprometidos: Gobernación Provincial del Maipo y las direcciones regionales de la Corporación Nacional Forestal (CONAF RMS) y del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG RMS).
- Propietarios privados signatarios del Acuerdo Público-Privado de Conservación del Cordón de Cantillana.

*Centaurium
cachanlahuen*
"canchalagua"



3. DURACIÓN Y FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

El proyecto tuvo una fase previa de preparación (PDFA) durante el año 2002, y fue aprobado finalmente el año 2005. De esta forma se inicia su ejecución en agosto de 2005, y se espera su conclusión para diciembre de 2009. El presupuesto total cubre el período de implementación de cinco años. El total de fondos estimados, incluido el PDFA, es de US\$ 2.134.086, de los que US\$ 1.152.601 son cubiertos por el Gobierno de Chile, de acuerdo al siguiente detalle de co-financiamiento:

TOTAL FMAM	US\$ 981.485	TOTAL GOBIERNO DE CHILE	US\$ 1.152.601
EJECUCIÓN FINAL	US\$ 956.485	GOBERNACIÓN DEL MAIPO	US\$ 163.982
PDFA	US\$ 25.000	CONAF RMS	US\$ 485.869
		SAG RMS	US\$ 253.783
		CONAMA RMS	US\$ 231.467
		PDFA	US\$ 17.500
TOTAL FINANCIAMIENTO US\$ 2.134.086			

4. COORDINACIÓN Y APOYO INSTITUCIONAL

Los distintos actores signatarios del "Acuerdo para la Conservación del Cordón de Cantillana" integran un Comité Público-Privado, o Comité Directivo del Proyecto, el que se convertirá en una herramienta de participación constructiva que colaborará en la solución de conflictos. El PNUD también formará parte del Comité en calidad de asesor.

El PNUD actuará como Agencia de Implementación, mientras que las responsabilidades de Organismo Ejecutor estarán en manos de la CONAMA RMS. El manejo a largo plazo, más allá del período de co-financiamiento, será responsabilidad de una instancia público-privada creada durante el desarrollo del proyecto.

Para la ejecución operativa, se establecerá una Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP), dirigida por el coordinador, el que reportará al Comité Público-Privado el cumplimiento de los objetivos del GEF-Cantillana.

► Tucúquere
(*Bubo virginatus*)

▼ "Qunchamali"
Quinchamalium chilense

▼ "Capachito,
Topa-Topa"
Calceolaria sp.

CONAMA RMS, estará a cargo de coordinar todos los acuerdos necesarios para el correcto desarrollo, ejecución y sustentabilidad de la iniciativa. Además, quedarán bajo su liderazgo la repetición del modelo público-privado, las lecciones aprendidas y el monitoreo y evaluación del proyecto. La Gobernación del Maipo, y las oficinas regionales del SAG y CONAF, además de su integración al Comité Público-Privado, colaborarán como asesores en la ejecución de las actividades propuestas.

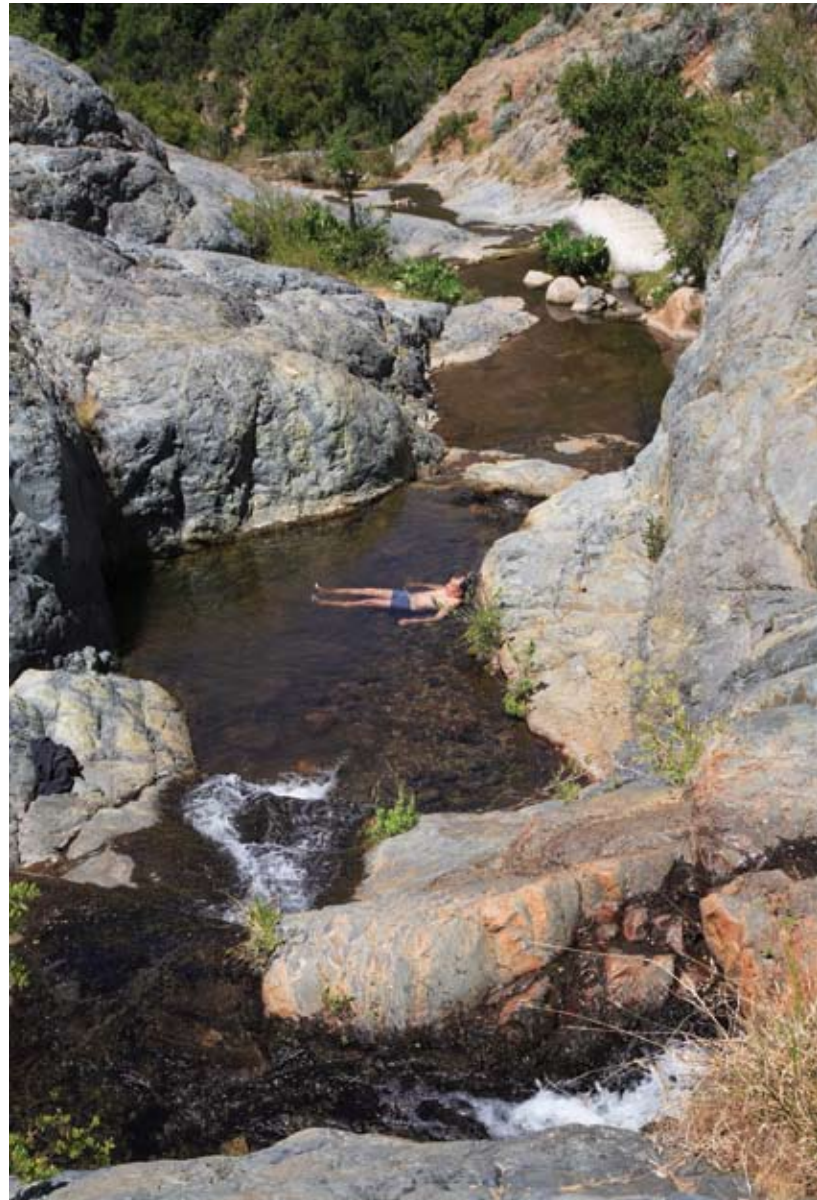


5. OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto se propone avanzar en la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP), ampliando la representatividad de la Ecorregión Mediterránea chilena en las áreas efectivamente protegidas e incrementando la contribución de los propietarios privados a los objetivos nacionales previstos para ellas.

Lo anterior se logrará a través del desarrollo de un marco legal y de un manejo público-privado apropiado para los Altos de Cantillana que, a su vez, se conviertan en un modelo factible de ser repetido en otras áreas para la protección efectiva de la biodiversidad en tierras privadas.

▼ Pozas de Corrales de las Canchas



6. LOS ALTOS DE CANTILLANA, PATRIMONIO NATURAL

El área de influencia del proyecto cubre unas 205 mil hectáreas en la Región Metropolitana de Santiago, que se encuentran dentro de los límites territoriales de cinco municipalidades (Alhué, Isla de Maipo, Melipilla, Paine y San Pedro). Gran parte de la superficie pertenece al cordón denominado los Altos de Cantillana. Este es un macizo montañoso formado por cumbres discontinuas, intersectadas por quebradas y valles profundos, que determinan en gran medida la ubicación de los asentamientos humanos, donde habitan 180 mil personas aproximadamente. La tierra está concentrada en manos de privados, muchos de los cuales son propietarios de predios de más de cien hectáreas. Las principales actividades económicas son la agricultura y la agroindustria, la minería, la ganadería, la recolección de leña y de tierra de hoja.

▼ Caída de Agua en el sector de las Canchas

▼ *Gunnera tinctoria* (pangue)



6.1. La biodiversidad de la zona

La zona de los Altos de Cantillana pertenece a la Ecorregión Mediterránea de Chile, la cual está clasificada como un “área crítica” (*hot spot*) para la biodiversidad mundial y como un centro mundial para la diversidad de la flora. Esto, debido al alto grado de endemismo regional y la riqueza de especies de la flora, pero que se encuentra altamente amenazada por la presencia humana.

En la zona del proyecto se encuentran al menos ocho comunidades vegetacionales, como por ejemplo: bosque caducifolio (Roble de Santiago, *Nothofagus macrocarpa*); bosque mixto caducifolio y esclerófilo; bosque esclerófilo con presencia de Avellanita (*Avellanita bustillosii*) y Belloto del Sur (*Beilschmiedia berteroana*); bosque esclerófilo con Palma chilena (*Jubaea chilensis*); matorral esclerófilo y estepa altoandina.

En cuanto a las especies de fauna encontradas, se puede mencionar la existencia de al menos 163 especies de vertebrados terrestres, de las cuales 3 son anfibios, 11 reptiles, 7 aves y 4 mamíferos—en total, un 15 por ciento son endémicas de Chile— muchas de ellas amenazadas. Entre estas últimas destacan: el Lagarto Gruñidor de Valeria (*Pristidactylus valeriae*); la Iguana Chilena (*Callopiastes palluma*); el Sapo Arriero (*Alsodes nodosus*); la Becacina (*Gallinago paraguaiiae*); la Garza Cuca (*Ardea cocoi*); la Güiña (*Oncifelis guigna*); el Puma (*Puma concolor*); el Quique (*Galictis cuja*); y ambas especies de zorro, rojo y gris (*Pseudalopex culpaeus* y *P. griseus*).

▼ Bagre





▲ *Stemodia durantifolia*

► Clavel del campo
Mutisia subulata

6.2. Amenazas a la biodiversidad

El aprovechamiento directo o indirecto y a largo plazo de los recursos de flora y fauna amenaza seriamente la biodiversidad en el área del proyecto, provocando el agotamiento de especies específicas, como el Quillay (*Quillaja saponaria*), que se extrae ampliamente como leña y carbón vegetal. Asimismo, se está produciendo la degradación del hábitat en diferentes ecosistemas como resultado de las actividades económicas y de las presiones antrópicas que causan cambios estructurales y funcionales, los que resultan en la pérdida y extinción de especies y material genético. En este sentido, las principales causas de pérdida de la biodiversidad en aquellas áreas de mayor valor para el proyecto son las siguientes:

La deforestación y pastoreo ilegal: Afectan directamente la tierra, alterando los niveles de infiltración y escorrentía, aumentando la posible erosión hídrica.

La extracción de tierra de hoja: Formada por la descomposición de hojas, ocurre en las áreas de la ladera baja y media, afectando a aquellas especies con semillas que necesitan un sustrato orgánico para germinar.

La extracción, cosecha y comercio de flora y caza de fauna nativa y endémica: Está provocando una reducción de las especies, y potencialmente la variabilidad genética.

Los vertederos ilegales en sitios ecológicamente sensibles: Los arroyos temporales son usados como áreas para verter desechos en forma ilegal, bloqueando y contaminando las vías fluviales, afectando las funciones del ecosistema.



▲ Roblería de
Las Lagunitas

▲ Probablemente
Mutisia ilicifolia

▶ “Flor del águila,
Mariposa del campo”
Alstroemeria sp

El turismo ocasional: Los visitantes estacionales al área incrementan las amenazas antes descritas. Además, son los principales causantes de incendios forestales.

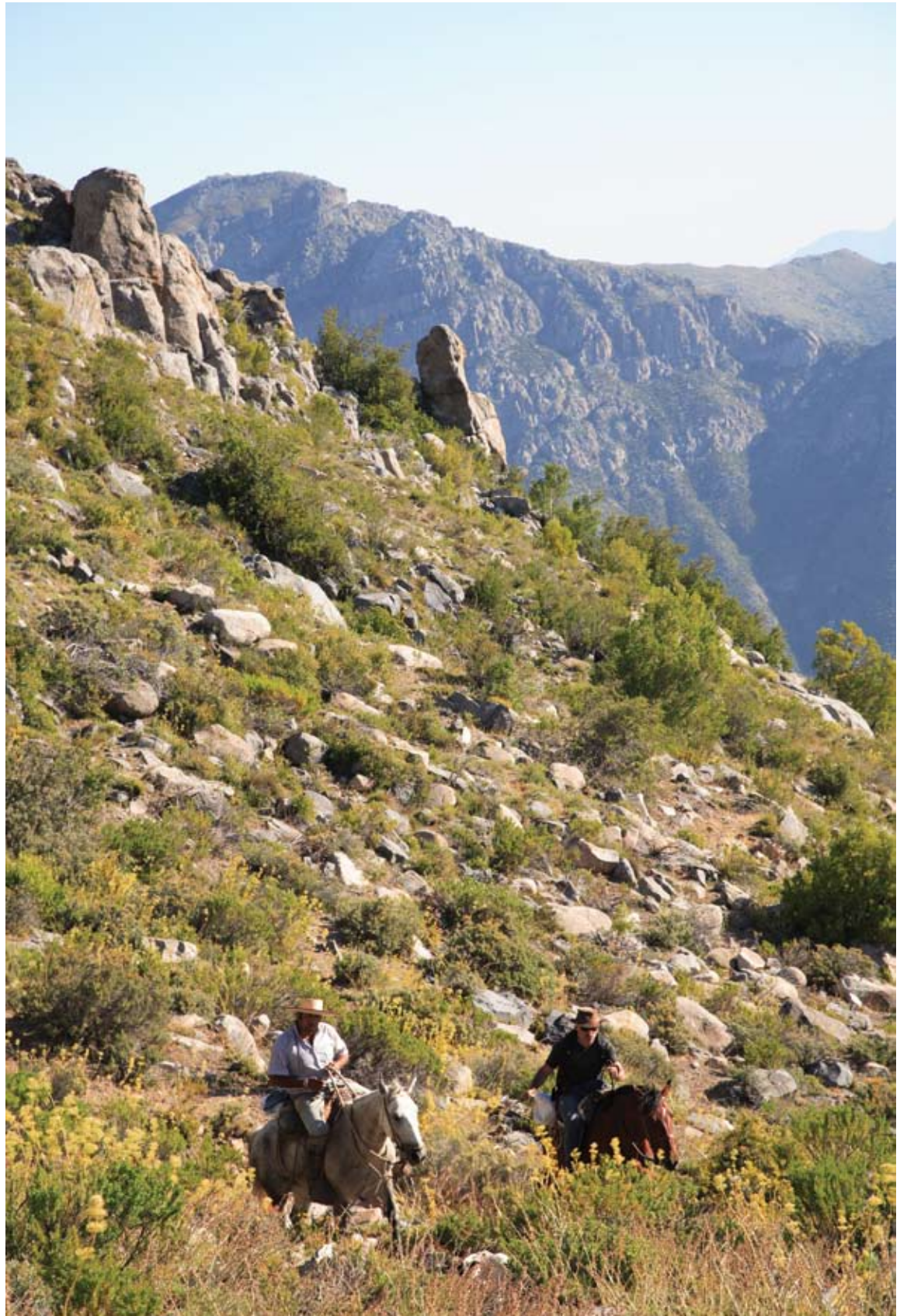
La infraestructura residencial y vial: La proximidad a Santiago y sus atributos naturales hacen que el área sea muy atractiva para proyectos inmobiliarios. No todos ellos siguen los criterios técnicos requeridos para los ecosistemas montañosos frágiles, lo que provoca un aumento de la erosión, pérdida de la cubierta forestal y modificación del paisaje.

Los insumos para la minería: La minería está limitada a lugares específicos y no constituye una amenaza para las áreas de más alto valor en biodiversidad, pero está vinculada a estas áreas debido a que necesita asegurar el suministro de agua desde las zonas de captación superiores.

Las prácticas agrícolas no-sustentables: Gracias al riego tecnificado han sido incorporadas a actividades agrícolas, tierras altas caracterizadas por suelos más frágiles y débiles en nutrientes. Esto, cuando se ha realizado en forma no-sustentable, ha hecho avanzar el proceso de erosión, afectando a zonas que se habían mantenido intocables y que abrigan conjuntos completos de especies y, por tanto, de un mayor valor ecológico.

7. DESAFÍOS DEL PROYECTO

Lograr la conservación de la biodiversidad en los Altos de Cantillana, a través de áreas de conservación privadas y actividades económicas sustentables, constituye el gran reto del proyecto GEF-Cantillana. Esto se explica a través de los siguientes desafíos específicos, sobre los que se focalizarán los esfuerzos en la ejecución del proyecto:



7.1. Potenciar los instrumentos legales existentes para la conservación privada

El Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) es el principal instrumento legal para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, se aplica sólo a terrenos públicos.

Para la conservación de la biodiversidad en terrenos de propiedad privada, existe un conjunto de instrumentos que pueden implementarse voluntariamente y en forma consensuada entre privados o con el Estado, de modo de dar protección efectiva a terrenos donde se estén llevando a cabo actividades para la conservación. Las diferentes figuras legales empleadas son los usufructos, las servidumbres, los contratos de arriendo y comodato, entre otras.

De esta manera, para asegurar una efectiva conservación, se deben seleccionar cuidadosamente los instrumentos legales aplicables a estos terrenos, verificando que se ajusten a las motivaciones e intereses de sus propietarios. A partir de este trabajo se deberán realizar recomendaciones para la integración de terrenos privados al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP).

▼ Meseta, sector
Las Lagunitas





▲ Cóndor
(*Vultur griffus*)

7.2. Fortalecer la fiscalización de la normativa ambiental

Para reducir las amenazas en la totalidad del área del proyecto, más allá de las zonas legalmente protegidas, es necesario fortalecer la acción fiscalizadora de aquellos instrumentos aplicables a terrenos privados, como por ejemplo, las Áreas con Prohibición de Caza, los Planes Reguladores Regionales (PRMS) o Comunales (PRC), entre otros. De esta manera se logrará fortalecer la efectividad de estos instrumentos para la protección de la biodiversidad.

7.3. Fortalecer las capacidades público-privadas para un manejo integrado del área

En Chile, la experiencia de asociaciones público-privadas para objetivos de conservación es reducida y no existe un marco claro que defina los respectivos roles, derechos y responsabilidades de los propietarios privados, de las autoridades municipales y regionales, ni los mecanismos para implementarlos una vez que hayan sido definidos. Sin embargo, en el área del proyecto, en el año 2005 se dio un importante paso con la firma del Acuerdo para la Conservación del Cordón de Cantillana, formalizando tanto el compromiso privado como público para trabajar en conjunto por la conservación.

En este sentido, el desafío es establecer un sistema de gestión ambiental que integre a los distintos actores públicos, los propietarios privados y la comunidad, de manera que sean capaces de realizar un manejo ambiental a largo plazo, teniendo como objetivos la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable del área.



7.4. Aumentar la efectividad en el funcionamiento de las áreas protegidas

El objetivo de conservación en áreas protegidas depende en gran medida de la efectividad de los Planes de Manejo aplicados a ellas para guiar sus operaciones. Por eso es importante apoyar y orientar a aquellos propietarios que avancen en la concreción de acuerdos —formales o no-formales— para la conservación, otorgándoles los recursos o el conocimiento para desarrollar e implementar un plan de manejo efectivo.

7.5. Identificar las actividades productivas sustentables para el área del proyecto

Una de las principales barreras para la conservación efectiva de la biodiversidad es el vacío de conocimientos sobre actividades económicas sustentables apropiadas para las condiciones de los Altos de Cantillana. Por lo tanto, se hace necesaria una evaluación detallada de las condiciones socioeconómicas, los niveles de desempleo y las necesidades de ingreso de sus habitantes, para posteriormente definir las alternativas de actividades económicas sustentables, que consideren el valor ambiental del área, en términos de su biodiversidad y de los servicios ambientales que proporciona.

7.6. Aumentar el nivel de conciencia sobre el valor de los ecosistemas de los Altos de Cantillana

La comunidad, local y regional, debe transformarse en el gran sostenedor de la conservación de la biodiversidad en el largo plazo, ya que ella es la que principalmente ocupa y usa el territorio. Es por esto que se deberá aumentar el nivel de conciencia pública sobre el valor ambiental y ecológico de los Altos de Cantillana, permitiendo una integración cultural entre las comunidades y su entorno.



8. RESULTADOS ESPERADOS

Los esfuerzos para abordar los desafíos planteados se traducirán en resultados concretos que fortalecerán el marco legal vigente, a través de un modelo de gestión público-privado para los Altos de Cantillana, factible de ser replicado, para la protección efectiva de la biodiversidad en terrenos privados. Al final del proyecto se espera obtener los siguientes productos:

Producto 1. Los terrenos privados dentro del área con mayor interés ecológico se encuentran con un apropiado estado de protección legal

Se elaborará un completo levantamiento de información ambiental, social y económica, de manera de identificar el valor de la biodiversidad de las propiedades privadas. De esta forma, se establecerán las regulaciones legales necesarias para la protección del “área de mayor interés ecológico”, a través de los distintos Instrumentos formales y no-formales, tales como los Instrumentos de Planificación Territorial; los acuerdos para la conservación entre los propietarios; y las áreas protegidas privadas, entre otros.

▼ *Salpiglossis sinuata*





▲ Larvas de Sapo Arriero (*Alsodes nposodus*)

Producto 2. Un sistema sustentable de manejo público-privado instalado

Basado en el Comité Público-Privado conformado luego de la firma del Acuerdo para la Conservación de la Biodiversidad en Altos de Cantillana, se creará una institucionalidad público-privada para los Altos de Cantillana, que contará con todo lo necesario para su funcionamiento, incluidos los mecanismos y fuentes de financiamiento para asegurar su continuidad.

Producto 3. Un programa conjunto de fiscalización para aumentar el cumplimiento de las regulaciones ambientales en los Altos de Cantillana una vez operando

Se diseñará e implementará un programa conjunto de fiscalización para fines de prevención y control, para ser implementado por las entidades de gobierno y municipalidades pertinentes.

Producto 4. Planes de manejo para los recursos naturales en áreas de conservación diseñados y en proceso de implementación

Se formulará un plan de manejo indicativo general para el área del proyecto, a partir del cual se formularán planes de manejo para los predios privados considerando sus intereses e iniciativas de protección, investigación y de implementación de actividades económicas.

Producto 5. Actividades ambiental y económicamente sustentables operando en terrenos privados para reducir la degradación y aumentar la conservación

Se diseñará e implementará un programa de fomento productivo para actividades económica y ambientalmente sustentables, identificando y apoyando a las comunidades que están haciendo uso no sustentable de los recursos naturales.

Producto 6. Mecanismo público-privado de Altos de Cantillana para el manejo de áreas protegidas reproducido sobre un área más amplia e incorporado a las estrategias y sistemas de conservación

Se implementará un programa de sensibilización y educación como vehículo para la difusión local y regional del valor ambiental de los Altos de Cantillana y del modelo de gestión público-privado, de manera de aumentar su replicación en otras áreas del país.

Producto 7. Aumento del aprendizaje, evaluación y manejo adaptativo para mejorar el impacto del proyecto

Entregará las herramientas a través de las cuales las actividades del proyecto sean monitoreadas y evaluadas y, de esta manera, orientará la definición de planes anuales de trabajo operativo y distribución del presupuesto asociado al proyecto.

▼ Coleóptero
de la familia
Tenebrionidae





9. GEF-CANTILLANA, UN APORTE PARA EL PAÍS

El proyecto GEF-Cantillana pretende ser un aporte efectivo para la gestión ambiental del país instalando, en el largo plazo, un sistema de manejo público-privado en los Altos de Cantillana que sea aceptado e implementado por parte de todos los actores sociales relevantes del área. De esta manera se convertirá en un modelo innovador susceptible de ser replicado sobre áreas más extensas, incorporándose a las estrategias y políticas nacionales de conservación, incluido el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASP).

Lo anterior será posible de concretar en la medida en que se logre la sustentabilidad de los diferentes procesos y productos desarrollados por el proyecto. Esto está dado por los siguientes conceptos, los que se traducirán en el gran aporte de Cantillana al país:

La sustentabilidad ambiental. Las áreas de conservación privadas serán más sustentables en la medida en que los propietarios actúen en forma integrada para complementarse en dicho objetivo. El proyecto producirá modelos de conservación y de producción económica que asimilen prácticas ambientalmente más sólidas que se adapten a las características biológicas, físicas, sociales y culturales del área.

La sustentabilidad institucional. La asociatividad entre los distintos actores vinculados a los territorios, que interprete los diversos intereses y motivaciones de cada uno de ellos, asegurará la continuidad a largo plazo. En este sentido, la formalización de una institucionalidad entre los sectores público y privado correctamente constituida, potenciará los esfuerzos y reducirá los riesgos en la conservación, al mismo tiempo que incorporará las políticas públicas al desarrollo ambiental en tierras privadas.

La sustentabilidad financiera. Será posible sólo si se logran instalar actividades económicas sustentables que permitan valorizar los recursos naturales presentes en las áreas privadas protegidas, a través de servicios y productos ambientales. De esta manera, dichas áreas se incorporarán a las dinámicas económicas de los sectores circundantes, dentro de un diseño que permita desarrollar las vocaciones productivas propias de cada localidad. Así, se asegurarán recursos financieros suficientes para cumplir con las exigencias presupuestarias propias de una gestión ambiental integral.

La sustentabilidad social. Se materializará siempre y cuando se realicen las acciones necesarias para incorporar a la comunidad en las decisiones que afectan el territorio, en la medida en que se respeten e integren las distintas identidades culturales, las costumbres, y se otorguen alternativas de desarrollo económico compatibles con la protección de la naturaleza. Lo anterior se basa en un constante esfuerzo educativo y de capacitación hacia la comunidad que utiliza la zona y la adecuada legitimación de sus aspiraciones y conocimientos sobre el territorio.



Meseta Altos de Cantillana





Salpiglossis sinuata