

# Conservación de la biodiversidad en Chile: Actores y territorio, la conectividad que falta<sup>1</sup>

*Claudia Sepúlveda Luque<sup>2</sup>*

## Resumen

Desde inicios de la década de 1990, un número creciente y cada vez más significativo de agentes privados comenzó a desarrollar diversas iniciativas de conservación de

biodiversidad, contribuyendo de este modo a la que habitualmente había sido vista como una función prioritaria del Estado.

Entre estas iniciativas tal vez las más conspicuas son las áreas silvestres protegidas de propiedad privada que ya suman más de 200 en el país y cubren una superficie superior a las 500 mil hectáreas. Ellas incluyen una amplia variedad —desde parques y reservas, hasta proyectos de desarrollo eco-inmobiliario— lo que refleja la diversidad de motivaciones que mueven a sus gestores, que van desde filantropía pura hasta interés comercial, pasando por desarrollo local sustentable. Los gestores son desde simples ciudadanos y sus familias hasta empresas (inmobiliarias, ecoturísticas, forestales), ONGs y comunidades indígenas.

Este artículo explora las posibilidades que abre la cooperación público-privada para la conservación biológica. Se toma como caso de análisis la Décima Región de Los Lagos, profundizando en el perfil de las áreas protegidas privadas existentes, su localización, motivaciones, necesidades de apoyo y aportes a la conservación, y concluyendo con recomendaciones sobre cómo avanzar hacia la necesaria conectividad entre actores y territorios.

## 1. Introducción

Hace años que los agentes privados están realizando contribuciones notables a la conservación de la biodiversidad en Chile, poniendo así en práctica una disposición espontánea a cooperar con una función que aún tiende a ser vista como exclusiva o prioritaria del Estado.

<sup>1</sup> Este artículo es una edición actualizada de la ponencia presentada al Séptimo Encuentro Científico del Medio Ambiente (Antofagasta, Mayo de 2002), organizado por CIPMA.

<sup>2</sup> Socióloga. Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente (P.U.C de Chile). Directora Proyecto CIPMA-FMAM *Ecorregión Valdiviana: Mecanismos Público-Privados para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región*. E-mail: csepulveda@cipma.cl

Una investigación realizada por el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) y la Universidad Austral de Chile en 1997<sup>3</sup> concluyó la existencia de, al menos, 139 iniciativas privadas de conservación biológica desarrolladas a lo largo del país, las que incluían desde investigaciones básicas y aplicadas, hasta proyectos específicos –tales como bancos de semillas, programas de rehabilitación de especies amenazadas, jardines botánicos o campañas educativas–, pasando por la donación de recursos financieros, humanos o de tierras al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) y, por supuesto, la creación de áreas protegidas privadas (APP) de distinta naturaleza y nivel de formalidad<sup>4</sup>.

Toda esta gama de iniciativas ha continuado desarrollándose, sin ningún tipo de incentivo o reconocimiento social, y bajo diversas fórmulas que incluyen algún grado de cooperación con el sector público.

Las APP están sin duda entre las iniciativas privadas de conservación más llamativas. La ya referida investigación propuso una tipología tomando en cuenta el tamaño, objetivos, manejo, uso público, y perfil de los propietarios

de APP, quienes son desde simples ciudadanos y sus familias hasta empresas (inmobiliarias, ecoturísticas, forestales), ONGs y comunidades indígenas. Los tipos resultantes –parques y reservas, comunidades de conservación, y proyectos eco-turísticos y eco-inmobiliarios– reflejan la diversidad de motivaciones de sus gestores, que van desde la filantropía pura hasta el interés comercial, pasando por la protección de patrimonios familiares con un alto valor afectivo, y objetivos de desarrollo local sustentable.

Las APP también están entre las iniciativas privadas de conservación más relevantes tanto desde el punto de vista de su contribución ecológica como al desarrollo de nuevas estrategias de conservación. Por un lado, se orientan hacia la conservación *in situ*, contribuyendo así a ampliar las superficies protegidas de ecosistemas prioritarios. Por otra parte, generalmente combinan el objetivo de conservación con actividades generadoras de ingresos, tradicionales (agricultura, silvicultura), o innovadoras (ecoturismo, productos forestales no madereros), produciendo así valiosas experiencias aplicadas sobre cómo conservar de manera sustentable. Unas pocas han incursionado en la manera de vincular las actividades de conservación con el desarrollo local, incluyendo la participación de vecinos, comunidades rurales y otros actores.

De esta forma, las APP presentan un enorme potencial para reforzar y complementar el SNASPE, en particular en lo referido a la protección de ecosistemas que se encuentran ausentes o subrepresentados en el sistema público, situación que afecta a 51 de las 85 formaciones vegetacionales identificadas para Chile (Gobierno de Chile, 2002). Sólo para la

<sup>3</sup> Véase el Informe Final del Proyecto FONDECYT 1961043/96 "Modalidades de Cooperación Público-Privada para la Conservación de la Biodiversidad en Chile". Pablo Villarroel, Claudia Sepúlveda, Andrés Moreira y Diego García. Abril de 1998. Santiago.

<sup>4</sup> El estudio concluyó que en 1997 en todo el país existían 39 iniciativas privadas de conservación de tierras, las que se agrupaban en 15 parques y reservas privadas, 10 comunidades de conservación, 8 proyectos eco-turísticos y eco-inmobiliarios, 3 donaciones o entregas en comodato de tierras privadas al SNASPE y 3 administraciones privadas de áreas de protección fiscales.

adquisición de los terrenos considerados como prioritarios para la conservación de la diversidad biológica –la gran mayoría de los cuales son privados (CONAF, 1997)– el fisco debería adquirir alrededor de un millón 600 mil hectáreas adicionales (Sepúlveda, 1997). De allí que la creación de APP, que cumplan con ciertos estándares mínimos en cuanto a su tamaño, localización y manejo, constituya un objetivo prioritario de la política pública ambiental.

El número de APP ha crecido de manera importante. De 12 APP mayores de 40 hectáreas catastradas por CIPMA en 1997 para la Décima Región<sup>5</sup>, la cifra aumentó a 37<sup>6</sup> en el año 2000 (Villaruel, 2001), y luego a 50 mayores de 40 hectáreas en el 2001, según los resultados de la Primera Convocatoria del Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas en la Décima Región (CIPMA, 2000a; CIPMA, 2000b)<sup>7</sup>. Sin embargo, hasta ahora la contribución de estas APP a la conservación ha permanecido en un plano incidental debido a la ausencia de una institucionalidad que regule su elegibilidad y la calidad de su manejo. A lo anterior se suman características comunes a la mayoría de las APP, tales como:

- su reducido tamaño, por lo común insuficiente para conservar biodiversidad en el largo plazo;

- su localización en sitios que no necesariamente son los más prioritarios desde una perspectiva ecológica; y
- su escasa coordinación con las políticas y acciones del sector público, en los niveles local, regional y nacional.

La entrada en vigencia del Reglamento para APP (CONAMA, 2003), que acaba de ser decretado el 5 de junio de 2003, permitirá a estas iniciativas optar por ser declaradas como áreas protegidas oficiales, en caso de que cumplan con los criterios de elegibilidad y los estándares de planificación y manejo establecidos. No obstante, y en particular teniendo en cuenta el reducido tamaño de la mayoría de las APP creadas espontáneamente a la fecha, y la combinación de usos productivos con actividades de conservación, más que áreas protegidas *per se* su principal contribución al objetivo de conservación podría ser el de formar redes territoriales que permitan:

- proteger en conjunto superficies significativas de ecosistemas prioritarios;
- formar parte de corredores biológicos que conecten áreas protegidas públicas o privadas entre sí; y
- formar parte de zonas de amortiguación en torno a áreas protegidas públicas o privadas.

En suma, lo que se requiere es que las APP se articulen territorialmente permitiendo así sumar hectáreas, recursos humanos y financieros en pos del objetivo común de aumentar la conectividad biológica a escala de paisaje, sin excluir los usos productivos tradicionales.

<sup>5</sup> De acuerdo a las estimaciones disponibles la Décima Región concentra cerca del 30% de las APP existentes en Chile.

<sup>6</sup> No contempla límite mínimo de superficie.

<sup>7</sup> Este programa formó parte del Proyecto CIPMA-FMAM *Ecorregión Valdiviana: Mecanismos Público-Privados para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región*, y su primera convocatoria permaneció abierta entre junio y agosto de 2001. Para mayores antecedentes véase [www.cipma.cl/gef](http://www.cipma.cl/gef).

Pero, ¿cómo avanzar hacia la conectividad territorial de las APP? Por un lado, es necesario lograr la conectividad entre los propósitos y acciones de los gestores de las APP y, por otro lado, entre éstos y el tejido social, económico y político de los territorios donde aquéllas se localizan. En ambos casos se trata de conectar a los actores entre sí y con sus territorios.

Este artículo indaga en el perfil de las APP y las motivaciones detrás de su creación, y en los incentivos y líneas de acción más apropiados para propender hacia la conectividad territorial entre APP, que no es más que la expresión social y espacial de la conectividad biológica que la conservación de la biodiversidad exige.

## 2. ¿Quiénes son los privados que hacen conservación y cuáles son sus motivaciones?

A nivel mundial, las APP han existido bajo formas diversas desde hace varios siglos (Runte, 1979; Alderman, 1994). Sin embargo, se trata de un fenómeno que en su mayor parte permanece sin ser estudiado ni suficientemente valorado (Langholz et al., 2000a). La evidencia anecdótica sugiere que estas iniciativas suman miles y que la superficie protegida privada podría ser substancial (Langholz, 1999).

Algunos estudios han abordado el análisis de las APP de distintas regiones del mundo y sus actividades, problemas, rentabilidad y otros atributos (Alderman, 1994; Langholz, 1999; Mesquita, 1999). Alderman (1994), por ejemplo, estimó la existencia de 63 APP cubriendo alrededor de un millón de hectáreas en América Latina y África, relevando en especial los altos niveles de rentabilidad alcanzados a través de actividades como el ecoturismo. Por su parte,

Langholz (1999) estimó que las APP de Costa Rica cubren 63 mil 832 hectáreas, lo que equivale al 1.2% del territorio nacional. Las APP también se han desarrollado con fuerza en otros países latinoamericanos, como Colombia, Brasil, Venezuela y Paraguay, donde cuentan con reconocimiento formal y una serie de beneficios entregados por programas de apoyo estatal (Tacón y Sepúlveda, 2002).

Si los estudios sobre APP son escasos, las investigaciones sobre las motivaciones asociadas a su creación son prácticamente inexistentes y la mayoría presenta un enfoque general orientado hacia los valores, creencias y actitudes relacionadas con el medio ambiente (Byers, 2000; Gardner y Stern, 1996; Dietz y Stern, 1998; Schelhas y Greenberg, 1996). De allí que la distancia entre la teoría y la práctica sea una falencia compartida por muchos sistemas de incentivos para la conservación, los que se han caracterizado por proceder a través de un costoso "ensayo y error" antes que en base a un sustento empírico sólido (Langholz et al., 2000b).

Uphoff y Langholz (1998) desarrollaron un "puente teórico" entre prácticas de conservación y comportamiento humano que propone que las personas toman decisiones sobre el uso de la tierra basadas en tres categorías de motivaciones: legalidad, rentabilidad, y aceptación social. Estos "dominios motivacionales" permitirían identificar los instrumentos de política pública más apropiados para estimular comportamientos favorables a la conservación. Más recientemente, los mismos autores proponen un cuarto dominio que ha demostrado tener gran centralidad en estudios sobre conservación privada: el sentido de "stewardship" o "custodia", que se asocia al

“deseo de protección de la naturaleza” o “altruismo ambiental” (Langholz et al., 2000a y 2000b; Schultz y Zelezny, 1998). Un estudio reciente hipotetiza que este sentido de “stewardship” ha sido la motivación más importante para la creación de APP en Costa Rica (Langholz, 2000b).

En Chile no existen estudios que permitan conocer con precisión quiénes son los propietarios y gestores de APP ni cuáles son sus motivaciones. El Catastro de Iniciativas Privadas en Conservación de la Biodiversidad (Sepúlveda, 1998) concluyó en relación a las APP existentes en el país que:

- las más frecuentes son los parques y reservas privadas (45,5%), seguidas de comunidades de conservación (30,3%) y de proyectos eco-turísticos y eco-inmobiliarios (24,2%),
- cubren desde 45 a 251 mil<sup>8</sup> hectáreas de extensión,
- todas están abiertas al uso público, aunque sólo algunas de forma amplia y permanente,
- los particulares, sociedades privadas y otras formas de comunidades privadas están presentes en el 67% de los casos.

En relación a la motivación de los propietarios, la misma investigación pudo establecer que su interés principal es proteger los lugares naturales, conservar su biodiversidad y disfrutar de los valores paisajísticos, y sólo de

manera complementaria en algunos casos, obtener ingresos que les permitan autofinanciar sus iniciativas (Sepúlveda et al., 1998). Consistentemente, un estudio de las APP de la Décima Región concluyó que el 65% corresponde a proyectos de particulares, quienes tienen escaso conocimiento sobre el valor ecológico y social de sus iniciativas, y cuya motivación principal es el “amor a la naturaleza” y el disfrute de los espacios naturales, sin esperar a cambio ningún tipo de retribución (Villarreal, 2001).

Más recientemente, los resultados de la Primera Convocatoria (2001) del Programa de Fomento para Proyectos de Conservación en Tierras Privadas de la Décima Región –que formó parte del Proyecto CIPMA-FMAM *Ecorregión Valdiviana: Mecanismos Público-Privados para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región* (CIPMA, 2000a; CIPMA, 2000b)<sup>9</sup>– permitió identificar la existencia de 155 propiedades cuyos dueños están desarrollando iniciativas de conservación *in situ*, o tienen la intención de hacerlo. Estos proyectos de conservación de tierras privadas son en un 66% de los casos de propiedad de particulares y sucesiones, el 75% tiene menos de 100 hectáreas y el 69% menos de 50 hectáreas. En relación a las motivaciones, si bien los propietarios muestran una combinación diversa, la más frecuente es “conservar la biodiversidad”

<sup>8</sup> Corresponde al Parque Pumalín (Décima Región), actualmente de 300 mil hectáreas.

<sup>9</sup> Este Programa fue co-financiado por el Fondo de las Américas y su primera fase (abril 2001-marzo 2002) fue ejecutada por el Consorcio CEA-CODEFF. Su segunda fase fue ejecutada directamente por CIPMA, y focalizada en la Provincia de Valdivia. Complementariamente se establecieron convenios de colaboración con Fundación Senda Darwin y la Red de Parques Indígenas Mapu Lahual para ampliar sus actividades hacia la Isla Grande de Chiloé y la Comuna de San Juan de la Costa.

(66%), seguida de “amor a la naturaleza” (56%). Otro tanto declaró estar motivado para dejar un legado a la familia e hijos (40%) y sólo un 13% señaló que se trataba de una “buena inversión”. Cabe destacar que, en combinación con la motivación por conservar un 55% de los propietarios se manifestó interesado en desarrollar actividades de ecoturismo, en muchos casos como una estrategia para autofinanciar sus proyectos.

Un tipo especialmente llamativo de APP en Chile, por el patrón internamente homogéneo que muestra tanto la motivación de sus gestores como su fórmula organizacional, son las denominadas “comunidades de conservación” (Sepúlveda et al., 1998; Tacón y Sepúlveda, 2002). Este tipo de iniciativas se organiza bajo la fórmula de sociedades privadas correspondientes a diversas figuras legales —sociedad agrícola, inmobiliaria, corporación— o sin figura legal alguna, que se han constituido con el objetivo de adquirir tierras para la conservación. El número de socios o accionistas es variable (desde 4 a 62) y en general se relaciona con el tamaño de la propiedad. Todas combinan la conservación de parte del predio —que tiene un carácter colectivo— con zonas de uso de sus propietarios, generalmente para veraneo, que pueden o no estar subdivididas y tener un carácter privado. En varias de estas comunidades sus propietarios cuentan con asesoría especializada para manejar el terreno con criterios de conservación. Resulta destacable el que ninguna tenga objetivos de lucro y que sólo en un par de casos exista la decisión de desarrollar actividades generadoras de ingresos como una forma de alivianar los costos del manejo (Sepúlveda et al., 1998; Tacón y Sepúlveda, 2002).

Una revisión reciente de casos destacados (Corcuera et al., 2002) mostró que las comunidades de conservación no sólo requieren un importante esfuerzo económico de sus socios para adquirir el terreno y gestionar la organización, sino también para cubrir los costos permanentes derivados de la conservación y, en muchos casos, restauración, de los espacios naturales así como del desarrollo de la infraestructura necesaria para disfrutar de ellos, tal como muestra la Tabla 1.

Una situación similar caracteriza a los proyectos eco-inmobiliarios, donde, a diferencia de las comunidades de conservación, los gestores corresponden a empresas que, junto con la venta de parcelas de agrado con algún valor natural, mantienen áreas comunes de conservación. La Tabla 2 muestra los valores de venta de las parcelas y de los gastos comunes asociados a la mantención de las áreas de conservación.

Ambos ejemplos confirman la existencia de una disposición a invertir sumas considerables en proyectos de conservación sin que existan, necesariamente, expectativas de retorno financiero. Las fórmulas desarrolladas por las comunidades de conservación y los proyectos eco-inmobiliarios parecen sustentarse en una combinación de objetivos de bien común —como es la protección de lugares que son de uso comunitario de sus socios y en algunos casos abiertos al uso público— con el beneficio individual, como es el disfrute de la belleza natural. Más aún, la revisión de casos seleccionados de proyectos eco-inmobiliarios —a los que podría suponerse una orientación más clara hacia objetivos de rentabilidad— permite plantear que, independientemente del éxito comercial alcanzado, la motivación básica inicial

**Tabla 1:***Comunidades de Conservación: costos de creación y mantención (\$ promedio 2001)*

<i>Comunidades de Conservación</i>	<i>Superficie protegida (ha)</i>	<i>Número de acciones</i>	<i>Costo por acción (miles de \$)</i>	<i>Gastos comunes mensuales (miles de \$)</i>
Altos del Huemul	35.000	90	n/d	No hay
Ahuenco A	290	25	3.500	16.5
Ahuenco B	450	34	3.500	16.5
Factoria	2.000	43	6.500	16.5
Namuncay	400	20	17.500	33
Quirra-Quirra	207	25	4.500	16.5
Lago las Rocas	600	3	n/d	No hay

*Nota:* n/d: información no disponible

Fuente: Corcuera et al. (2002).

**Tabla 2***Proyectos Eco-inmobiliarios:**Costos de adquisición de parcelas y mantención de áreas comunes (\$ promedio 2001)*

<i>Proyectos Eco-inmobiliarios</i>	<i>Área protegida (ha)</i>	<i>Superficie total del (ha)</i>	<i>Número de parcelas</i>	<i>Costo por parcela (miles de \$)</i>	<i>Gastos Comunes mensuales (miles de \$)</i>
Oasis La Campana	1.000	2.500	484	13.000	16.5
Lago Tepuhueico	15.000	20.000	5000	4.250–9.100	no hay
San Francisco de Los Andes	1.800	8.100	400	7.500–19.500	39.0
Parque Los Volcanes	1.150	1.600	330	9.100	14.5
Parque Kawelluco	800	1.200	400	n/d	16.5
La Invernada	660	530	94	7.500	16.5

*Nota:* n/d: información no disponible

Fuente: Corcuera et al. (2002).

de sus gestores ha sido financiar la conservación de un lugar que tiene para ellos un valor particular, natural y afectivo.

Los antecedentes hasta aquí expuestos permiten proponer como hipótesis de trabajo que la conservación de la biodiversidad y la protección de lugares naturales han sido la principal motivación detrás de la creación de APP en Chile, sin que ello excluya otras motivaciones—afectivas, sociales, económicas—que se combinan de manera dinámica. Estaríamos frente a un movimiento de conservación privado, surgido de manera autónoma y espontánea y protagonizado por personas naturales de manera individual o asociadas (más que por ONGs, fundaciones o empresas), cuya racionalidad escapa al enfoque clásico de búsqueda de ganancia e incorpora objetivos de manejo más complejos como la valoración de la biodiversidad y la belleza paisajística, o la posibilidad de legado a la propia descendencia o a la comunidad (Yu et al., 1997). Este último aspecto, en especial, jugaría un rol fundamental en la decisión de conservar, como sugieren tanto los estudios realizados entre propietarios de APP de América Latina y los antecedentes disponibles para Chile (Langholz et al., 2000b; Sepúlveda et. al, 1998; Corcuera et al., 2002).

De comprobarse la importancia de este tipo de motivaciones las implicancias de política pública serían enormes, comenzando por el ahorro que representaría para el fisco el hecho de que los incentivos para la creación de APP no requerirían, necesariamente, competir con rentabilidades alternativas del suelo. El diseño de los incentivos para la creación y manejo de APP, así como de otras medidas de fomento, debieran tener en cuenta las características,

necesidades y objetivos de los propietarios y gestores, como se propone a continuación (Sepúlveda, 1997).

### **3. Incentivos para APP en Chile: ¿qué mecanismos se requieren?**

Los incentivos son las oportunidades y regulaciones que influyen el comportamiento de los individuos y organizaciones y que se derivan de la compleja interacción entre las leyes, las políticas, los derechos de propiedad, las convenciones sociales, las normas culturales y los niveles de cumplimiento (UNEP/CBD/COP/3/24).

El enfoque emergente en conservación “se basa en el principio de que las personas conservarán los recursos naturales cuando se les entregan los incentivos apropiados” (McNeely, 1996). Pero para que los incentivos sean efectivos deben estar basados en una sólida comprensión de las motivaciones detrás de las conductas favorables o contrarias a la conservación (Langholz et al., 2000b). La no consideración de tales motivaciones ha dado como resultado una enorme carencia de experiencias prácticas que hayan demostrado ser exitosas (Ferraro y Kramer, 1997).

La perspectiva tradicional de incentivos para APP han estado centrados hasta ahora en la compensación del *costo de oportunidad* en que los propietarios incurren al renunciar a usos productivos alternativos (agrícolas, ganaderos, forestales, industriales, inmobiliarios, otros). Este es el caso de los beneficios tributarios que se asocian al avalúo fiscal del predio, como son, por ejemplo, las exenciones o rebajas de los impuestos territoriales, y que corresponden a los incentivos más comunes para APP (Sepúlveda et al, 2003).

Los supuestos detrás de este enfoque son que la conservación competiría con usos alternativos del suelo, dentro de una lógica de maximización de la renta por parte del propietario, y que el valor comercial del predio sería función de su productividad potencial, disminuyendo con el uso “conservacionista”. Estos supuestos han comenzado a ser debatidos por nuevas aproximaciones al comportamiento económico y a la luz de datos empíricos.

Por otra parte, la Conferencia de las Partes de la Convención de Diversidad Biológica ha promovido la aplicación de un “enfoque institucional” para el diseño y aplicación de incentivos en favor de la conservación basándose en la premisa que las decisiones sobre el uso de la diversidad biológica y sus componentes son condicionadas por el “ambiente institucional” de cada sociedad, el que se compone de tres niveles (UICN, 1999):

- regulaciones formales (leyes, políticas y derechos de propiedad),
- regulaciones sociales (normas culturales, convenciones sociales, tradiciones y sistemas de creencia), y
- grado de adhesión y cumplimiento de las regulaciones formales y sociales”.

Según este segundo enfoque, el éxito de cada incentivo depende, en último término, del soporte institucional que garantice su efectividad en el largo plazo, de modo que sólo cuando se toman las medidas necesarias en cada uno de los niveles es posible impulsar un “cambio institucional” que modifique las conductas contrarias al objetivo de conservación (UNEP/CBD/COP/3/24).

De manera consistente, la experiencia internacional enseña que en la gran mayoría de las circunstancias, y teniendo en cuenta objetivos múltiples, la conservación de la biodiversidad se logra de manera más efectiva a través de un “mix” de instrumentos y mecanismos (Young, 1996; UICN, 1999).

Una revisión a la situación latinoamericana muestra que en varios países –tales como Costa Rica, Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela, entre otros– las APP tienen reconocimiento legal y pueden acceder a una diversidad de incentivos (Brown y Mitchell, 1998). Dicha experiencia enseña que las exenciones o rebajas de impuestos territoriales o inmobiliarios no constituyen una medida suficiente para fomentar la creación de APP dado el bajo valor que en general tienen las propiedades rurales (Chacón y Castro, 1998). Ello a diferencia de lo que ocurre, por ejemplo, en Estados Unidos, donde los impuestos territoriales suelen ser muy elevados y su rebaja representa el principal incentivo para proyectos de conservación de tierras privadas. En América Latina las políticas más efectivas han demostrado ser aquellas que combinan las rebajas y exenciones de los impuestos territoriales con incentivos fiscales de mayor peso –tales como exenciones o rebajas de los impuestos a los ingresos y subsidios directos–, el acceso a fondos concursables, programas de capacitación y asistencia técnica, y medidas de apoyo para la creación de mercados asociados a la conservación (Tacón y Sepúlveda, 2002).

En Chile, durante años la discusión en torno al diseño de incentivos para APP estuvo restringida al enfoque convencional, como resultado de lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Bases del Medio Ambiente (LBMA),

del cual se desprenden beneficios tributarios cuya efectividad como mecanismo de fomento para la creación y manejo de APP es muy limitado<sup>10</sup>. La exención de impuestos territoriales no tendría un impacto real en la decisión de conservar debido a que los montos involucrados son insuficientes para afectar significativamente la evaluación económica del propietario sobre usos alternativos del suelo, dado el bajo precio que en general tiene este impuesto en zonas rurales<sup>11</sup>.

Pero el argumento más importante en contra de los incentivos tributarios es que podrían inducir a quienes ya han creado APP así como en quienes tienen la motivación de crear nuevas APP, a reclamar dicha compensación con la consiguiente distorsión de la naturaleza predominantemente altruista del movimiento de conservación privada desarrollado en Chile. Algo similar ha ocurrido en Estados Unidos, donde el mercado de servidumbres conservacionistas –asociado a rebajas de

impuestos territoriales y pagos compensatorios– ha provocado que, independientemente de su disposición a conservar, los propietarios reclamen la compensación legal a que tienen derecho por dejar de explotar sus tierras (Boyd et al., 1999). De darse este fenómeno en Chile, el movimiento de conservación privada podría ponerse en riesgo al alentarse la especulación por la obtención de compensaciones monetarias en torno a predios de alto valor ecológico, sin que ellas vayan necesariamente acompañadas de medidas de conservación efectivas (Sepúlveda et al., 2003).

Sólo si los incentivos se dirigen a las actividades fundamentales<sup>12</sup> para el cumplimiento efectivo del objetivo de conservación de las APP se estará garantizando que los aportes al propietario –cualquiera sea su naturaleza– se dirigirán al *esfuerzo de conservación* (véase Recuadro 1), y no a otros propósitos. A su vez, se estará apoyando a los propietarios de APP en aquellas actividades que les significan costos de inversión y operación más significativos, contribuyendo de manera efectiva a mejorar la calidad del manejo conservacionista.

<sup>10</sup> El Artículo 35 de la LBMA señala: "el Estado fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada, las que estarán afectas a igual tratamiento tributario, derechos, obligaciones y cargas que las pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado".

<sup>11</sup> En la Décima Región, de un total de 17.246 predios agrícolas enrolados por el Servicio de Impuestos Internos, 12.098 (el 70,1%) se encuentran exentos del pago de contribuciones. A su vez, la exención de impuestos territoriales ya está contemplada por el DL 701 como una suerte de incentivo indirecto a la conservación, en el caso de los propietarios que "declaren bosques nativos", comprometiéndose a mantenerlos como categoría de uso permanente en sus predios. De acuerdo a la información disponible, hasta el año 2000 este mecanismo ya había sido ampliamente utilizado por los propietarios de las regiones con mayor superficie actual de bosque nativo, especialmente de la Décima Región. Finalmente, el valor anual promedio de las contribuciones de los predios agrícolas y forestales de la Décima Región es de \$1.600 por hectárea y de \$226.107 por predio, lo que resulta insuficiente como compensación al costo de oportunidad de la conservación, que es el propósito de este enfoque convencional (ver Sepúlveda et al., 2003).

<sup>12</sup> El Proyecto CIPMA.-FMAM elaboró un modelo para estimar el costo del *esfuerzo de conservación* desplegado por los gestores de APP, concluyendo que la conservación de 1000 hectáreas<sup>12</sup> por parte de un propietario privado representa un costo de inversión inicial de unos 28 millones 923 mil 852 pesos, y un costo de operación anual de alrededor de 7 millones 408 mil 8 pesos. A su vez, los principales costos de inversión asociados a la creación de un APP, correspondientes a *actividades fundamentales* para el objetivo de conservación, son: la construcción de cercos, la construcción de senderos, la construcción de una vivienda para el guardaparque y/o para la administración, y la elaboración de un Plan de Manejo o Plan de Ordenamiento Predial para la conservación. Finalmente, el principal costo de operación de un APP, correspondiente a una *actividad fundamental* para el objetivo de conservación, es el de las remuneraciones del guardaparque.

### Recuadro 1: El esfuerzo de conservación

Entendemos por *esfuerzo de conservación* la suma de todos los costos –incluyendo costos en tiempo y en recursos– en que incurren los propietarios de APP a fin de conservar la biodiversidad de sus predios de manera *efectiva*.

El monto de tales costos es función de las *amenazas* a la conservación que requieran ser controladas en cada predio, entre las cuales se encuentran, por ejemplo:

- el uso público
- las especies invasivas
- los incendios
- la erosión y compactación del suelo
- la extracción de madera y productos forestales no maderables
- la caza furtiva
- la contaminación del agua, suelo o aire

El nivel de las amenazas a ser controladas por el *esfuerzo de conservación* se relaciona a su vez con determinantes ecológicas y sociales que caracterizan a cada predio.

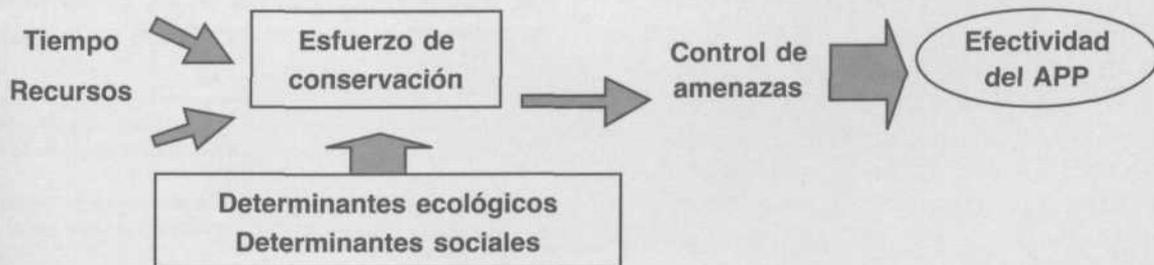
Desde una *perspectiva ecológica*, estas determinantes incluyen aspectos como:

- la superficie protegida y el efecto borde
- la fragilidad de los ecosistemas y la presencia de especies vulnerables
- el estado de conservación y el grado de intervención
- el grado de conectividad/fragmentación del paisaje circundante

A su vez, desde una *perspectiva social* se incluyen determinantes como:

- la actividad económica y la combinación de usos al interior del predio
- la presencia de asentamientos humanos en el entorno
- el grado de accesibilidad vial
- la presión por el uso público del área

Es posible plantear el siguiente esquema general del concepto de *esfuerzo de conservación*.



Donde, la *efectividad* del APP está dada por el *tiempo y recursos* destinados al *esfuerzo de conservación*, que resultan suficientes para controlar las *amenazas, ecológica y socialmente determinadas*, para cada predio específico.

Fuente: Sepúlveda et al. (2003).

Los incentivos para APP contemplados entre las indicaciones al Proyecto de Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Presidencia de la República, 2003) recientemente enviadas por el gobierno al Congreso recogen la propuesta del Proyecto CIPMA-FMAM de dirigir tales incentivos a las actividades fundamentales relacionadas con el “esfuerzo de conservación” de los privados. En caso de ser aprobados, los gestores de APP podrán acceder a bonificaciones para la construcción de cercos, la restauración y actividades de preservación, por montos de hasta 5 UTM por hectárea/año. Es esperable que la aplicación conjunta del Reglamento para APP y de las bonificaciones contempladas en la Ley de Bosque Nativo tengan un impacto sustantivo en el fomento a la creación de APP y al mejoramiento de la calidad del manejo de las ya existentes.

#### 4. Preferencias por incentivos entre gestores de APP

La dictación del Reglamento para APP y la futura aprobación de bonificaciones para estas iniciativas, enfocadas al esfuerzo de conservación de sus gestores, son pasos significativos para el establecimiento de una política pública de fomento a la conservación privada en Chile. Un segundo paso debiera ser el de combinar los incentivos monetarios con incentivos sociales (capacitación, apoyo técnico e información y reconocimiento social), y de mercado (certificación). De esta forma, se estaría abordando, por un lado, la necesidad urgente de capacitar y entrenar a los propietarios y gestores de APP en la planificación y manejo efectivos de sus iniciativas y, por otra parte, se estarían promoviendo sistemas de autorregulación, necesarios para complementar los procedimientos de afectación administrados

por el sector público. Para una adecuada selección de tales incentivos complementarios, puede resultar de interés conocer las preferencias de los gestores de APP.

Una experiencia que aporta valiosa información al respecto es la desarrollada por el Programa de Fomento para APP del Proyecto CIPMA-FMAM, el que incluyó un conjunto de cinco incentivos no monetarios –capacitación, entrenamiento, asistencia técnica, acceso a información y reconocimiento social– entregados a través de cursos, talleres, asesoría directa y publicaciones, a unas 580 personas, incluyendo a propietarios y gestores de APP, profesionales de ONG y funcionarios públicos.

Los propietarios 155 que postularon al Programa de Fomento CIPMA-FMAM<sup>13</sup> son, en su mayoría campesinos agricultores medianos y a la vez pequeños propietarios del bosque, los que corresponden al 68% del total. A ellos se suman las comunidades indígenas patrimoniales, que reúnen otro 10% del total registrado<sup>14</sup>, y controlan grandes extensiones de bosques destinados a economías de subsistencia (Letelier 2003)<sup>15</sup>. Estos datos son de suma importancia pues contradicen el supuesto fuertemente arraigado de que las APP

<sup>13</sup> Se analizan los datos de la primera fase que abarcó toda la Décima Región, en tanto la segunda se focalizó en la Provincia de Valdivia.

<sup>14</sup> Estos porcentajes corresponden a un total de 91 casos para los que se contó con la información necesaria en el análisis estadístico.

<sup>15</sup> No obstante, cabe advertir que la baja presencia en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM de APP de mayor tamaño puede estar obedeciendo al escaso interés de sus propietarios por los incentivos ofrecidos. De ser así, es posible que su peso relativo sea mayor al constatado en el respectivo registro. De todas maneras, ello no le resta valor al enorme interés manifestado por propietarios pequeños y medianos en desarrollar iniciativas de conservación de sus tierras.

son un bien de consumo al que sólo pueden aspirar los sectores de mayores ingresos, ya sea como inversiones específicamente orientadas a dicho fin, ya sea destinando fundos agrícolas, ganaderos o forestales, de manera total o parcial, a la creación de parques o reservas familiares.

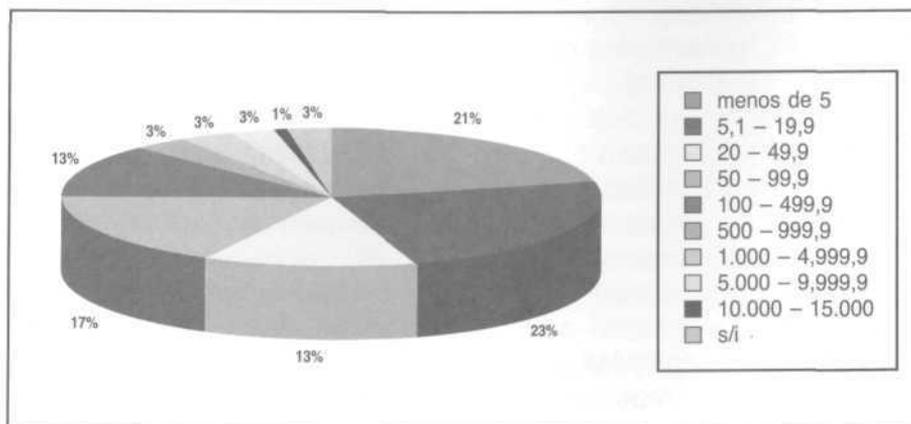
En relación al tamaño de las APP registradas en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM, los predios fluctúan entre 1 y 16 mil hectáreas, sumando 117 mil 415 hectáreas<sup>16</sup>. Del total de la superficie registrada alrededor del 50,2% fue declarada como protegida por sus propietarios (Letelier 2003), correspondiendo estas áreas protegidas en un 75% a superficies menores a las 100 hectáreas, en un 22% menores a 5 hectáreas, y en un 24% entre 5,1 y 19,9 hectáreas<sup>17</sup> (ver Gráfico 1).

### Programa de Fomento CIPMA-FMAM – Convocatoria 2001

El tamaño de los predios incidió claramente en el valor natural de las APP registradas en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM: sólo un 20% de los casos habían sido intervenidas hace más de 10 años o nunca, o en ellas sólo se habían realizado actividades de investigación (Letelier 2003). Por el contrario, en la gran mayoría de las APP se desarrollan actividades productivas, siendo el talaje animal (en 88 casos), y la extracción de leña y agricultura de subsistencia (en 70 casos), las más frecuentes.

En relación a las preferencias generales por incentivos, el Programa de Fomento CIPMA-FMAM concluyó que los principales intereses de los gestores de APP se relacionan con:

**Gráfico 1:**  
Superficie declarada como protegida o destinada a conservación



<sup>16</sup> Cabe destacar que los predios de mayor superficie registrados en el Programa de Fomento corresponden a fundos habitados por comunidades huilliche de la comuna de San Juan de la Costa.

<sup>17</sup> La mediana se ubicó en las 64 hectáreas totales y las 30 hectáreas destinadas a conservación.

- el diseño detallado de sus proyectos de conservación, incluyendo el aspecto financiero;
- el entrenamiento aplicado en conservación y el conocimiento de experiencias demostrativas;
- el acceso a información y asesorías especializadas;
- la articulación con y el acceso a los servicios públicos relevantes, y
- la pertenencia a asociaciones y otras formas de organización, de preferencia locales.

Se trata en todos los casos de líneas de acción que requieren un trabajo directo, práctico, permanente y coordinado, a fin de que los propietarios y gestores de APP desarrollen las capacidades para llevar a cabo iniciativas que perduren y sean exitosas en sus objetivos de conservación.

Un análisis estadístico de las opciones declaradas al momento de registrarse en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM permitió realizar una clasificación ("clustering") para generar perfiles o tipologías asociados a las preferencias por los incentivos ofrecidos. Si bien las preferencias no quedan explicadas por las características de los predios y propietarios, sí fue posible identificar relaciones potenciales entre clusters basados en elecciones de incentivos y clusters basados en las características de los propietarios y los predios, los que se organizaron en un grupo principal y tres grupos menores, a saber (Letelier 2003):

*Cluster 1:* Corresponde a propietarios no particulares, que residen en el predio, en

comunas rurales con una baja accesibilidad. Existen usos ecoturísticos y niveles de intervención mínimos asociados a la explotación del bosque. Destacan las motivaciones de amor a la naturaleza y el desarrollo de actividades ecoturísticas, además de las culturales y educacionales. Este cluster se asocia claramente con las comunidades huilliche de la costa de la Provincia de Osorno. Desde el punto de vista de las preferencias por incentivos, destaca la demanda por asesoría e información.

*Cluster 2:* También corresponde a sujetos distintos de propietarios particulares, que no residen en el predio. Éstos se localizan en comunas que albergan las capitales provinciales (ciudades mayores) y tienen un acceso mínimo, correspondiendo a zonas más prístinas. Si bien ninguna de las motivaciones es hegemónica, sobresale el amor a la naturaleza. Este grupo se asocia con instituciones privadas sin fines de lucro tales como universidades, ONG's y similares. En relación a las preferencias por incentivos, existe una clara inclinación por la información y en menor medida por el entrenamiento y asesoría.

*Cluster 3:* Constituido por particulares que no residen en el predio. El acceso a éste es bueno. Se realizan actividades de investigación y los índices de intervención son mínimos, si bien el bosque no es un atributo singular. También se dan con frecuencia actividades relacionadas con servicios (agroturismo, ecoturismo). El amor a la naturaleza domina entre las motivaciones. Este grupo podría describirse típicamente como compuesto por propietarios urbanos que disponen del predio como segunda residencia. En relación a los incentivos, existe una baja valoración de todas las ofertas, con una leve preferencia por el entrenamiento.

*Cluster 4:* Este grupo reúne casi a dos tercios de los propietarios y está compuesto por particulares que residen en sus predios, en comunas rurales, pero con buena accesibilidad. El bosque es el principal componente, diferenciándose claramente de los otros tres grupos que consideran el paisaje como el atributo principal. Los índices de intervención tienden a ser bajos, pero no existen lugares prístinos. El amor a la naturaleza y el desarrollo de actividades ecoturísticas caracterizan las motivaciones. Este grupo claramente puede asociarse a campesinos minifundarios o agricultores medianos que son a la vez pequeños propietarios de bosques. Respecto de los incentivos, destaca la alta valoración de la información y la baja valoración de los demás ofrecidos.

## 5. Avanzando hacia la conectividad territorial

Teniendo en cuenta el perfil de los gestores de APP registradas en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM –mayoritariamente pequeños y medianos agricultores con residencia rural–, y sus preferencias respecto a incentivos no monetarios –que se inclinan hacia la información antes que a la capacitación y el entrenamiento– es un desafío de la máxima prioridad diseñar instrumentos apropiados que respalden su contribución a los objetivos regionales de conservación. Ello en especial considerando que es probable que muchas de estas APP no califiquen para ser declaradas como áreas protegidas oficiales de acuerdo al respectivo Reglamento, sobretodo considerando que por contemplar usos consuntivos deberán presentar un Plan de Manejo para la conservación, exigencia que podría ser demasiado elevada en estos casos.

Una forma de abordar la situación descrita es canalizando hacia estas APP incentivos ya contemplados en programas de fomento productivo cuyos fines sean convergentes con la conservación, entre los cuales están, por ejemplo:

- los subsidios a la forestación, administrados por CONAF en el marco del DL 701, y que pueden ser de gran utilidad en experiencias de restauración con especies nativas;
- los bonos de diversificación productiva y el programa de turismo rural, ambos administrados por INDAP, que podrían contribuir a financiar el diseño e implementación de actividades de ecoturismo o manejo sustentable en APP de propietarios individuales o comunidades;
- los subsidios de INDAP y SAG para el mejoramiento y limpieza de praderas, los que podrían ser fundamentales para una adecuada protección de los bosques al permitir excluir de ellos la presencia de ganado, una de las principales causas de degradación de los bosques nativos;
- los fondos para estudios de pre-inversión de CORFO, que podrían canalizarse para la formulación de Planes de Manejo y el diseño de proyectos de ecoturismo en APP de organizaciones con fines de lucro.

La articulación a escala predial de incentivos productivos como los mencionados y otros similares, podrían ser una buena manera de fortalecer los objetivos de conservación de las APP. No obstante, ello requiere de un instrumento de planificación predial apropiado

que permita abordar la complementariedad entre usos productivos y de conservación, a través de una zonificación de usos que sea el reflejo de la voluntad de conservación del propietario.

Con el propósito de diseñar y validar un instrumento de este tipo, el Programa de Fomento CIPMA-FMAM incluyó entre las actividades de asistencia técnica para gestores de APP la realización de 10 Planes de Ordenamiento Predial (POP) para la conservación. Se trata de un instrumento destinado a planificar el ordenamiento de usos futuros del predio, permitiendo al propietario evaluar el uso actual y tomar decisiones apropiadas para el logro de sus objetivos productivos y de conservación en base a sus propias expectativas y poniendo especial atención a eventuales conflictos entre usos. El trabajo desarrollado en estrecha colaboración con los propietarios fue esencial para que los POP comiencen a ser considerados como un instrumento de orientación estratégica de sus decisiones. En la mayoría de los casos, los objetivos relacionados con el establecimiento del APP son los que más peso tienen.

La planificación predial para la conservación en el caso de APP que incluyen también usos productivos puede ser vista como un primer paso para una articulación territorial de mayor escala. Al igual que los propietarios que están aplicando los POP para decidir qué incentivos productivos requieren a fin de aproximarse a sus objetivos de conservación, los respectivos organismos públicos encargados de administrarlos pueden comenzar a incorporar

entre sus criterios de asignación el aporte a la conservación de la biodiversidad. La mayor disponibilidad de incentivos para APP, por un lado, y la inclusión de la biodiversidad como dimensión relevante para la asignación de recursos, por el otro, contribuirían a un gradual avance hacia la mayor conectividad social que las iniciativas privadas de conservación urgentemente requieren para que su aporte sea efectivo y duradero.

### **Agradecimientos**

La autora agradece al Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA) que ha facilitado el desarrollo de esta línea de investigación-acción en conservación de la biodiversidad desde 1995. Ella se ha desarrollado a partir del proyecto Fondecyt 1961043 – *Modalidades de cooperación público-privadas para la conservación de la biodiversidad en Chile* (1996-98); el proyecto *Filantropía y cooperación público-privada para la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida* (2000-2001), financiado por el Fondo de Las Américas-Chile; y el proyecto *Ecorregión Valdiviana: mecanismos público-privados para la conservación de la biodiversidad en la Décima Región* (2000-2003), financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) a través del Banco Mundial, y del cual proviene la mayor parte de la información que se expone. También se agradece a la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Austral de Chile, que ha participado como contraparte y en la investigación en todos proyectos señalados.

## Bibliografía

- Alderman, C. (1994) The economics and the role of privately-owned lands used for nature tourism, education, and conservation. En M. Munasinghe y J. McNeely (Eds). *Protected area economics and policy: linking conservation and sustainable development*. IUCN y The World Bank. Washington, D.C.
- Brown J., y B. Mitchell (1998) *Private Initiatives for Protected Areas in South America*. Atlantic Center for the Environment, USA.
- Boyd J., K. Caballero y R. Simpson (1999) "The Law and Economics of Habitat Conservation: Lessons From an Analysis of Easement Acquisitions". Discussion Paper 99-32. April 1999. *Resources for the Future*, Washington DC. 45 pp.
- Byers, B. (2000) *Understanding and influencing behaviors: A guide*. Biodiversity Support Program. Washington DC.
- Calcagni, R., P. Villarreal, K. Yunis y D. García (1999) "Lugares naturales y calidad de vida: Una propuesta para integrar "lo natural" y "lo social". *Revista Ambiente y Desarrollo*, CIPMA, Vol. XV n° 1 y 2, 1999.
- CIPMA (2000a) *Valdivian Forest Zone: Public-Private Mechanisms for Biodiversity Conservation*. Santiago.
- CIPMA (2000b) "Lanzamiento de Proyecto CIPMA-FMAM, Región de Los Lagos: Áreas Protegidas Privadas." *Revista Ambiente y Desarrollo*, CIPMA, Vol. XVI n°4, pp.61-72.
- CONAF (1997) Informe Chileno al Primer Congreso Latinoamericano de Parques Nacionales y Otras Áreas Protegidas. Marzo de 1997. Santiago.
- CONAMA (2003) Reglamento para Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada. 5 de junio de 2003.
- CONAMA (2002) "Agenda Ambiental País 2002-2006". Comunicado de Prensa, Marzo 27, 2000.
- Corcuera, E., C. Sepúlveda y G. Geisse (2002) "Conserving Land Privately: Spontaneous Markets for Land Conservation in Chile". En: Stefano Pagiola, Joshua Bishop y Natasha Landell-Mills (eds). *Selling Forest Environmental Services: Market-based Mechanisms for Conservation and Development*. Earthscan, London.
- Chacón C., y R. Castro (Eds). (1998) *Conservación de tierras privadas en América Central*. CEDARENA, Costa Rica.
- Dietz, T. y P. Stern (1998) Science, values, and biodiversity. *BioScience* Vol. 48(6): 441-444.
- Dinerstein, E, DM Olson, DJ Graham, AL Webster, SA Primm, MP Bookbinder, y G. Ledec (1995). *Una evaluación del estado de conservación de las ecoregiones terrestres de América Latina y el Caribe*. Banco Mundial/WWF.
- Ferraro, P., y R.Kramer (1997) Compensation and economic incentives: reducing pressure on protected areas. Pages 187-211, En R.Kramer, C.van Schaik y J.Johnson (Eds.) *Last stand: Protected areas & the defense of tropical biodiversity*. Oxford University Press. New York.
- Fernández Bitterlich, P. (1995) Consultor para la elaboración de reglamento de áreas silvestres protegidas de propiedad privada. Contrato N° 01-0004-006. Informe Final. Preparado para la CONAMA.
- Gardner, G. y P. Stern (1996) *Environmental problems and human behavior*. Simon & Schuster, Needham Heights, Massachusetts.
- Gobierno de Chile (2002) "Informe Nacional República de Chile: Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible". Johannesburgo, Septiembre 2002.
- Langholz, J., J. Lassoie y J. Schelhas (2000a) Incentives for Biodiversity Conservation: Lessons from Costa Rica's Private Wildlife Refuge Program. *Conservation Biology* Vol. 14(6): 1-10.
- Langholz, J., J. Lassoie y C. Geisler (2000b) Understanding Conservation Motivations: A Behavioral Model with Case Study from Costa Rica (in review at Society and Natural Resources).
- Langholz, J. (1999) Exploring the effects of alternative income opportunities on rainforest use: insights from Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Society and Natural Resources* Vol. 12:139-149.
- Lara, A., E. Neira y C. Echeverría (2002) Informe Final del estudio "Levantamiento de una base de datos para la implementación piloto de un sistema de información para el manejo sustentable de los recursos naturales renovables y la conservación de la biodiversidad en la X Región de Los Lagos" (mimeo).
- Letelier, Eduardo (2003) "Caracterización y Análisis de los Postulantes a la Primera Fase del Programa de Fomento". Informe de Consultoría. Proyecto CIPMA-FMAM.
- McNeely, J. 1996. *Conservation – the social science?* World Conservation Vol. 27(2):2.UICN. Gland, Suiza.
- Mesquita, C.A. (1999) Reservas naturales privadas y ecoturismo en América Latina: Una estrategia para la conservación ambiental y del desarrollo socio-económico. Tesis de Maestría. Centro Agronómico Tropical de Investigación. Turrialba, Costa Rica.
- Presidencia de la República (2003) Fórmula Indicación Sustitutiva al Proyecto de Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Boletín n° 669-01). Santiago, junio 06 de 2003. N° 32-349.
- Runte, A. (1979) *National Parks: The American Experience*. University of Nebraska Press. Lincoln.
- Schelhas, J., y R. Greenberg (1996) *Forest patches in tropical landscapes*. Island Press, Washington, D.C.
- Sepúlveda, C., A. Tacón, E. Letelier y C. Seeberg (2003) "Recomendaciones al Reglamento para Áreas Protegidas Privadas en base a la experiencia del Proyecto CIPMA-FMAM Ecorregión Valdiviana: Mecanismos público-privados para la conservación de la biodiversidad en la Décima Región". Documento de Trabajo N° 57, CIPMA. Santiago.
- Sepúlveda, C., P. Villarreal, A. Moreira y D. García (1998) *Catastro de iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile*. Documento de Trabajo N°49, diciembre. CIPMA. Santiago.

Sepúlveda, C. (1998) Iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile. *Ambiente y Desarrollo* Vol. XIV, N°4, diciembre. CIPMA. Santiago.

Sepúlveda, C. (1997) Incentivos para la creación y manejo de áreas silvestres protegidas privadas en Chile. *Ambiente y Desarrollo* Vol. XIII, N°3, septiembre. CIPMA. Santiago.

Tacón, A. y C. Sepúlveda (2002) *Áreas Protegidas Públicas y Privadas de la Décima Región: elementos para el diagnóstico*. Documento de Trabajo. CIPMA (en prensa).

UICN (1999) Incentives measures to encourage the application of the Ramsar Convention's Wise Use Principle. Unidad de Servicios Económicos. UICN. 5 de marzo de 1999.

Uphoff, N., y J. Langholz (1998) Incentives for avoiding the tragedy of the commons. *Environmental Conservation* Vol. 25:251-261.

Villaruel, P. (2001) "Las áreas silvestres protegidas privadas como experiencia de filantropía ambiental: el caso de la Región de Los Lagos". *Ambiente y Desarrollo*, Vol. XVII, N°1, marzo 2001. Santiago.

Young, M. (1996) *Mixing Instruments and Institutional Arrangements for Optimal Biodiversity Conservation*. OECD.

Yu, D., W. Hendrickson y W. Castillo (1997) Ecotourism and Conservation in Amazonian Peru: Short Term and Long Term Challenges. *Environmental Conservation* N°24. 130-138.