

La Serie de Documentos de Trabajo CIPMA, de circulación restringida, tiene por objeto difundir informes de avance de proyectos de investigación y artículos presentados en Encuentros, Seminarios, Conferencias y otras actividades de discusión sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Chile.



DOCUMENTO DE TRABAJO N° 58

Incentivos apropiados para Áreas Protegidas Privadas: el enfoque y la experiencia del Proyecto CIPMA-FMAM

BORRADOR PARA LA DISCUSION

Claudia Sepúlveda, Eduardo Letelier y Christina Seeberg

Valdivia, septiembre de 2003

1. La experiencia del Proyecto CIPMA-FMAM y desafíos futuros

1.1 Introducción

El presente documento reflexiona sobre el diseño de incentivos apropiados para la creación y manejo de Áreas Protegidas Privadas (APP) en Chile. El insumo básico de esta reflexión es la experiencia y resultados del Proyecto CIPMA-FMAM “Ecorregión Valdiviana: mecanismos público-privados para la conservación de la biodiversidad en la Décima Región”, ejecutado entre octubre del 2000 y septiembre del 2003, en especial en relación a dos de sus líneas de acción:

- a. El Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región¹ (ver Recuadro 1), y
- b. Las Unidades Demostrativas Piloto (ver Recuadro 2).

El objetivo del Programa de Fomento CIPMA-FMAM fue diseñar, implementar y evaluar un conjunto de cinco incentivos no monetarios para promover la creación de nuevas APP y mejorar la calidad del manejo de las ya existentes. Los incentivos fueron seleccionados a partir de investigaciones anteriores desarrolladas por CIPMA, así como de una revisión a la experiencia internacional, en particular latinoamericana². El propósito final fue generar una experiencia aplicada en base a la cual proponer un paquete de mecanismos susceptibles de formar parte de programas públicos o privados destinados a promover el aporte privado a la conservación de la biodiversidad en Chile.

Recuadro 1: El Programa de Fomento para APP del Proyecto CIPMA-FMAM

El Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región, desarrollado en dos fases, estuvo dirigido a los propietarios interesados en desarrollar proyectos de conservación de la biodiversidad en sus tierras, o que hubiesen establecido APP con distintos niveles de avance.

Los propietarios registrados en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM recibieron un conjunto de cinco incentivos no monetarios: a) *capacitación*, a través de cursos introductorios o de nivel medio sobre temas como conservación biológica, administración y uso público de áreas protegidas, manejo sustentable del bosque nativo, productos forestales no maderables, restauración ecológica y ecoturismo; b) *entrenamiento en terreno*, sobre temas como diseño, construcción y mantención de senderos, restauración ecológica, viverización de especies nativas, y planificación y manejo de áreas protegidas; c) *asistencia técnica y legal*, a través de talleres de trabajo, clínicas legales y elaboración de Planes de Ordenamiento Predial para la Conservación para 10 predios, en base a una metodología *ad hoc*; y d) *acceso a información*, a través de manuales, cartillas, y publicaciones especializadas.

¹ El Proyecto CIPMA-FMAM fue ejecutado por el Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente (CIPMA), con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). El Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas en la Décima Región fue cofinanciado por el Proyecto CIPMA-FMAM y el Fondo de las Américas.

² La investigación que sirvió de antecedente principal fue el Proyecto Fondecyt N°1961043-96, “Mecanismos público-privados para la conservación de la biodiversidad en Chile”, ejecutado por CIPMA y la Universidad Austral de Chile, cuyos principales resultados pueden encontrarse en: Villarroel, Pablo (1998) “Cooperación público-privada para la conservación de la biodiversidad: modalidades viables de implementar en Chile”. Revista Ambiente y Desarrollo Vol XV –N°1 y 2, pp 65-72. Diciembre 1998; Sepúlveda, Claudia, Pablo Villarroel, Andrés Moreira y Diego García (1998) “Catastro de iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile”. Documento de Trabajo N°49, Diciembre. CIPMA. Santiago; Sepúlveda, Claudia (1998) “Iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile”. Revista Ambiente y Desarrollo Vol. XIV, N°4, diciembre 1998. CIPMA. Santiago.

La primera fase del Programa de Fomento CIPMA-FMAM, ejecutada a través de una licitación por el Consorcio CEA-CODEFF entre abril de 2001 y marzo de 2002, convocó a 155 propietarios de los cuales 30 fueron seleccionados para participar en las actividades de apoyo.

Por su parte, la ejecución de la segunda fase del Programa de Fomento CIPMA-FMAM, entre agosto de 2002 y agosto de 2003, se focalizó en tres áreas geográficas: la Provincia de Valdivia, a cargo del Proyecto CIPMA-FMAM, área considerada de alta prioridad para el establecimiento de un corredor biológico entre la Cordillera de la Costa y la Cordillera de Los Andes, donde se ha trabajado con 40 propietarios de APP; la costa de Osorno, a través de un convenio entre el Proyecto CIPMA-FMAM y la Red de Parques Indígenas Mapu Lahual, donde se ha asistido a 9 comunidades huilliche; y la Isla Grande de Chiloé, a través de un proyecto ejecutado por la Fundación Senda Darwin, teniendo al Proyecto CIPMA-FMAM como organismo asociado, donde se prestó apoyo a 39 propietarios de APP.

Para más información: www.cipma.cl/gef

El análisis de la información levantada en la ejecución del Programa de Fomento generó dos aprendizajes relevantes para el diseño de incentivos apropiados para APP en Chile:

- a. la predominancia de motivaciones altruistas entre los gestores de APP, es decir, que no están orientadas hacia la obtención de lucro o beneficio exclusivamente personal, sino que expresan lo que se conoce como “sentido de custodia” (ver sección 3), y
- b. la predominancia de APP de tamaño pequeño, pertenecientes a personas naturales, preferentemente residentes rurales, que desempeñan actividades productivas prediales de carácter silvoagropecuario.

Estos antecedentes contradicen la percepción comúnmente difundida respecto a que las APP son iniciativas de personas adineradas que pueden darse el lujo de adquirir lugares para protegerlos y disfrutarlos junto a sus familias. Por el contrario, en el caso de la Décima Región –al menos– existe un número significativo de pequeños y medianos propietarios rurales que han declarado un compromiso con la conservación de la biodiversidad en sus tierras, sin dejar –en la mayoría de los casos– de realizar actividades productivas tradicionales (ver Sección 2).

Tener en cuenta ambos aprendizajes es fundamental para el diseño de incentivos que potencien y refuercen el movimiento de conservación privado que ha surgido en Chile de manera espontánea y anónima. Por una parte, una política pública conservacionista que busca cierta costo-efectividad en sus acciones, debería considerar las motivaciones altruistas identificadas como una contribución al logro del bienestar social. Por otra parte, los incentivos para promover nuevas APP deberían ser apropiados también para pequeños y medianos propietarios rurales que desarrollan iniciativas conservacionistas que conviven con usos productivos del suelo, en un mismo espacio predial (ver Sección 6).

En relación a la segunda línea de acción del Proyecto CIPMA-FMAM –las Unidades Demostrativas Piloto–, su principal objetivo fue crear un cuerpo de experiencias aplicadas sobre diseño, planificación y gestión de APP que sirviera de referente para otros propietarios de APP y nutriera la elaboración de recomendaciones sobre incentivos apropiados, instrumentos de planificación, procedimientos de elegibilidad, categorías de manejo, y otros temas relevantes relacionados con la futura institucionalidad para la conservación privada en Chile.

Recuadro 2: Las Unidades Demostrativas Piloto del Proyecto CIPMA-FMAM

Las Unidades Demostrativas Piloto corresponden a tres Áreas Protegidas Privadas (APP) de instituciones asociadas al Proyecto CIPMA-FMAM, seleccionadas por su interés, tamaño y capacidad administrativa. Las instituciones asociadas y sus respectivas Unidades Demostrativas fueron: la Fundación Senda Darwin, con su Estación Biológica Senda Darwin (113 hectáreas en la Comuna de Ancud, Chiloé); la Universidad Austral de Chile, con el predio San Pablo de Tregua (2.200 hectáreas, en la Comuna de Panguipulli), y CODEFF, con el área protegida Punta Curiñanco (80,9 hectáreas en la Comuna de Valdivia). Los objetivos de las Unidades Demostrativas CIPMA-FMAM fueron:

- ?? Crear experiencias aplicadas sobre diseño, planificación y gestión de APP que sirvan de referente para propietarios interesados en la conservación.
- ?? Desarrollar metodologías de planificación de APP adaptadas a las capacidades y recursos disponibles, y replicables en otras regiones del país.
- ?? Diseñar, aplicar y validar un procedimiento para la certificación de APP en conjunto con la Corporación Nacional Forestal (CONAF).
- ?? Elaborar recomendaciones sobre incentivos apropiados, instrumentos de planificación, procedimientos de elegibilidad, categorías de manejo y otros temas relevantes relacionados con la futura institucionalidad sobre APP en base a los aprendizajes y resultados obtenidos.

Para cumplir con estos objetivos el Proyecto CIPMA-FMAM financió y apoyó técnicamente la elaboración de Planes de Manejo para la conservación –de acuerdo a Términos de Referencia previamente acordados entre CIPMA y CONAF– y la implementación parcial de los siguientes programas de manejo específicos en cada Unidad Demostrativa:

Protección: Construcción de cercos perimetrales y dotación de equipos para vigilancia y control, cercos eléctricos para la exclusión del ganado, planes de prevención de incendios, implementación de viveros, restauración de zonas degradadas y construcción de caminos interiores.

Ecoturismo y recreación: Construcción de centros de interpretación y educación ambiental, diseño y construcción de senderos de uso público, señalización general, habilitación de áreas de camping con equipamiento básico, mejoras en el suministro de agua potable y otros equipamientos básicos.

Investigación y monitoreo: Instalación de parcelas permanentes, desarrollo de líneas base y monitoreo de flora y fauna, adquisición de equipos de investigación biológica, identificación de prioridades de investigación, desarrollo de normativas para la investigación, colaboración con proyectos de Universidades y otras instituciones nacionales e internacionales.

Manejo de recursos: Ordenamiento forestal, manejo de renovales, plantación de especies nativas bonificables por el DL 701, desarrollo de módulos experimentales en silvicultura, apicultura, manejo de productos forestales no madereros, ganadería y producción de carbón.

Administración: Desarrollo de sistemas contables autónomos, capacitación de personal, mejora de instalaciones de administración y vivienda, dotación de equipos e insumos para la administración incluidos implementos para guardaparques y sistemas de transporte.

Relaciones con la comunidad: Desarrollo de talleres de educación ambiental y sensibilización con escuelas y organizaciones vecinales, talleres de diagnóstico y planificación con municipios, y actividades de extensión y difusión dirigidas a otros propietarios interesados en crear APP.

Para más información: www.cipma.cl/gef

Entre otros aprendizajes, la sistematización de la experiencia desarrollada en las Unidades Demostrativas sirvió de base para el desarrollo de un modelo sobre costos de creación y manejo de APP en Chile. Este modelo permitió concluir que la conservación de 1.000 hectáreas por parte de un propietario privado representa un costo de inversión inicial que bordea los 29 millones de pesos, y un costo de operación anual de alrededor de 7 millones y medio de pesos (ver Sección 5).

Los costos considerados por el modelo elaborado corresponden a lo que hemos llamado el *esfuerzo de conservación* de los gestores de APP, es decir, el esfuerzo involucrado en

la ejecución de las actividades que son fundamentales para garantizar el cumplimiento efectivo de sus objetivos de conservación.

Identificar estas actividades y dimensionar sus costos ha sido clave para sustentar la recomendación del Proyecto CIPMA-FMAM de dirigir los futuros incentivos para APP al *esfuerzo de conservación* de sus gestores, y no a compensar el costo de oportunidad de la conservación, como ha sido el enfoque convencional a través de exenciones o rebajas de los impuestos territoriales³.

El conjunto de aprendizajes generados por el Proyecto CIPMA-FMAM han sido socializados principalmente a través de un tercer componente, denominado Grupo de Trabajo Público Privado para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región. Esto ha permitido canalizar las recomendaciones hacia dos iniciativas legales de alta relevancia:

- a. La promulgación del Reglamento sobre APP contenido en la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (5 de junio del 2003), que operará como una certificación pública de la elegibilidad y calidad del manejo de las APP, facilitando su reconocimiento social y el acceso a distintos incentivos⁴.
- b. Las indicaciones al Proyecto de Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, que contempla bonificaciones a actividades como la construcción de cercos, restauración y preservación⁵, pudiendo optar a estas bonificaciones aquellas APP que sean previamente declaradas como “áreas protegidas oficiales” por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), una vez que las respectivas solicitudes de afectación sean aprobadas en el marco de la aplicación del Reglamento sobre APP.

La aplicación conjunta del Reglamento para APP y de las bonificaciones para actividades de conservación ya mencionadas serán una contribución concreta y de gran impacto en el mejoramiento de la calidad del manejo de aquellas APP que logren un estatus de protección oficial (ver Sección 7).

No obstante estos logros, aún queda mucho por avanzar para que los gestores de APP cuenten con el apoyo que sus proyectos de conservación requieren, incluyendo (ver Sección 8):

- a. La puesta en marcha de una institucionalidad pública específica para las iniciativas de conservación de la biodiversidad desarrolladas por ciudadanos y otros actores privados.
- b. El diseño de nuevos incentivos que en conjunto contribuyan a fortalecer la contribución de ciudadanos y otros agentes privados a los objetivos nacionales y regionales de conservación de la biodiversidad, y que sean apropiados a sus características y motivaciones.

³ Una presentación detallada de las recomendaciones del Proyecto CIPMA-FMAM en torno al Reglamento para APP puede encontrarse en: Sepúlveda, C, A. Tacón, E. Letdier y C. Seeberg (2003) “Recomendaciones al Reglamento para APP en base a la experiencia del Proyecto CIPMA-FMAM”. Documento de Trabajo N°57, CIPMA. Santiago.

⁴ El decreto del Reglamento sobre Áreas Silvestres Protegidas Privadas, fue firmado por el Presidente Ricardo Lagos el 5 de junio de 2003, e ingresó a la Contraloría General de la República el 13 de junio (causa DS 074) para el correspondiente control de legalidad. La contraloría aún no emite su pronunciamiento.

⁵ Presidencia de la República (2003). “Formula 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.

- c. La formulación de políticas públicas para la conservación de la biodiversidad que se traduzcan en un ordenamiento territorial, necesario para una planificación de largo plazo que no entre en conflicto con las inversiones públicas y privadas proyectadas.

1.2 Organización del documento

Para perfilar las reflexiones sobre el diseño de incentivos apropiados para la creación y manejo de APP en Chile, surgidas a partir de la ejecución del Proyecto CIPMA-FMAM, la breve introducción da cuenta de los principales logros alcanzados y de los desafíos futuros.

En la Sección 2 se resumen los principales antecedentes sobre situación de las APP en Chile, sus características y tendencias. Esto sirve como marco a la Sección 3, que profundiza la caracterización de las motivaciones de los gestores de APP en Chile, dando cuenta de una extendida presencia de motivaciones altruistas entre ellos. La Sección 4 está dedicada a relacionar tales motivaciones altruistas con un marco conceptual y teórico para comprenderlas y analizar críticamente su relevancia para la conservación. En base a ello se propone una tipología de propietarios de APP que sirve de base para las secciones siguientes.

La Sección 5 aborda la estimación de los costos que los gestores de APP deben enfrentar, al destinar tiempo y recursos a actividades conservacionistas. Se propone y dimensiona el concepto de *esfuerzo de conservación*, como una guía alternativa al concepto de costo de oportunidad de uso del suelo, que ha dominado el diseño de políticas e incentivos en conservación en distintas partes del mundo.

En la Sección 6, la discusión sobre motivaciones altruistas y el esfuerzo de conservación es sintetizada en una propuesta de tipología de propietarios para el diseño de incentivos apropiados. En consistencia con lo propuesto por la Convención sobre Biodiversidad, la tipología recoge el enfoque institucionalista, que admite mayor diversidad de comportamientos económicos que el enfoque neoclásico, y cuya perspectiva es más consistente con los aprendizajes generados por el Proyecto CIPMA-FMAM.

La Sección 7 reflexiona sobre la construcción de una institucionalidad idónea para la conservación privada, criticando el enfoque neoclásico como guía de política, tanto desde sus limitaciones operativas como desde sus imposibilidades teóricas. Finalmente la Sección 8, sintetiza las principales conclusiones y formula un conjunto de recomendaciones de política para promover la conservación privada en Chile.

2. Las Áreas Protegidas Privadas en Chile: sus características y su aporte a la conservación de la biodiversidad

A contar de 1990 comenzó a tomar forma en Chile un movimiento espontáneo de iniciativas privadas de conservación de espacios naturales que ha significado la creación de alrededor de 200 APP con una superficie total cercana a las 500 mil hectáreas, lo que representa entre un 3% y 4% de la superficie del SNASPE (Sepúlveda 1998; Corcuera

et al. 2002; Sepúlveda, 2002). Sólo las APP de más de 30 mil hectáreas suman unas 460 mil hectáreas (Villarroel et al. en prensa)⁶.

Distintas evidencias indican que se trata de un fenómeno con tendencia creciente. En particular, hacia 1997 se tenía conocimiento de 39 proyectos privados orientados a conservar territorios con superficies mayores a las 40 hectáreas, incluyendo 25 APP que cubrían 432 mil hectáreas (Sepúlveda 1998). En la Décima Región –que concentra cerca del 30% de las APP del país– las 12 APP mayores de 40 hectáreas catastradas por CIPMA en 1997, aumentaron a 37 en el año 2000 (Villarroel 2001) y luego a 50 en el 2001, según los resultados de la Primera Convocatoria del Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas en la Décima Región (Sepúlveda 2002, CIPMA 2000a, CIPMA 2000b)⁷.

En relación a los gestores de APP, éstos incluyen una amplia diversidad que abarca desde individuos aislados y asociados, organismos no gubernamentales (ONGs), universidades y empresas. De los 42 gestores involucrados en 39 iniciativas de conservación de tierras registradas en 1997 (Sepúlveda 1998), los particulares, sociedades privadas y otras formas de comunidades privadas estaban presentes en el 67% de los casos. Consistentemente datos del año 2000 confirman que alrededor del 65% de las iniciativas privadas en conservación de tierras corresponde a proyectos emprendidos por particulares (Villarroel 2001).

Así, los grandes protagonistas de la conservación privada en Chile son las personas naturales, ciudadanos asociados o familias, antes que gestores de mayor respaldo institucional y capacidad organizativa como son, por ejemplo, las ONGs y universidades. Aunque éstas últimas cuentan con una mayor visibilidad pública, su participación en el total nacional de iniciativas de conservación in situ es de sólo un 7% y 2%, respectivamente (Sepúlveda 1998). Esto constituye, sin duda, una característica que condiciona de manera fundamental los instrumentos de política e incentivos apropiados.

En la Décima Región, los resultados del Programa de Fomento CIPMA-FMAM confirman las tendencias previamente observadas y agregan valiosa información. Como parte del proceso de registro a la primera fase de dicho Programa, los propietarios debieron completar una ficha que permitió recoger información sobre sus predios, sus iniciativas de conservación, las motivaciones asociadas, y las preferencias respecto a los incentivos ofrecidos⁸. Dado que no se establecieron requisitos de tamaño predial fue

⁶ En este rango de tamaño se encuentran, por ejemplo, el Parque Pumalín en Palena (300 ml Ha), la Reserva Ecológica Huilo-Huilo en Panguipulli (60 mil Ha), la Reserva Alto Huemul en la Cordillera de los Andes de Chile central (35 mil Ha), y dos reservas de Fundación Yendegaia en la XII Región de Magallanes, que bordean las 30 mil hectáreas cada una (la primera, al sur de Tierra del Fuego, y la segunda, en la Isla Riesco, al noroeste de Punta Arenas) (Villarroel et al. en prensa).

⁷ Este programa forma parte del Proyecto CIPMA-FMAM “Ecorregión Valdiviana”, y su primera convocatoria permaneció abierta entre junio y agosto de 2001. Para mayores antecedentes véase www.cipma.cl/gef.

⁸ Cabe advertir que el registro de la primera fase del Programa de Fomento CIPMA-FMAM muestra un sesgo propio de los mecanismos de difusión empleados, donde la inducción de la demanda a través de funcionarios municipales y de ONG’s jugó un papel importante. Como resultado alrededor de dos tercios de los predios están localizados en comunas que albergan capitales provinciales (ciudades mayores de la Región de Los Lagos) y presentan buenas condiciones de accesibilidad vial.

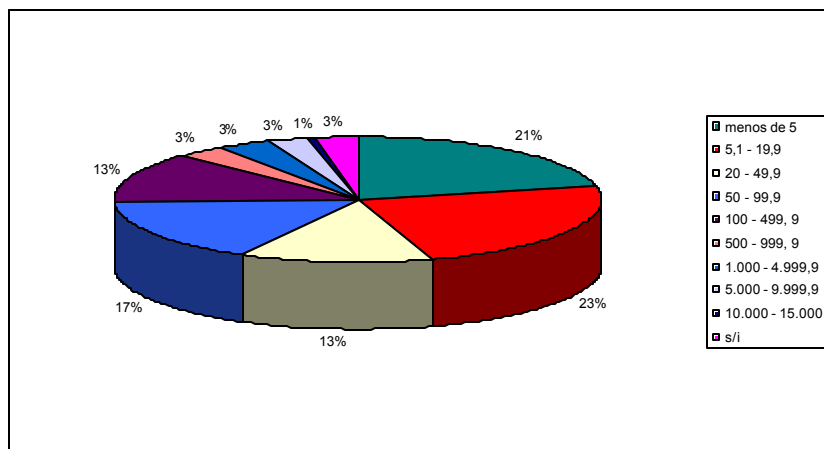
posible recoger antecedentes sobre una amplia diversidad de propietarios, permitiendo así construir un perfil más completo de quienes están detrás de estas iniciativas.⁹.

El resultado más llamativo de los resultados del registro al Programa de Fomento es que el 68% de los propietarios que postularon son campesinos o pequeños y medianos agricultores o propietarios de bosque, con residencia rural. A ellos se suman las comunidades indígenas patrimoniales, que reúnen otro 10% del total registrado¹⁰, y controlan grandes extensiones de bosques destinados a economías de subsistencia.

En relación al tamaño de las APP, los antecedentes del Programa de Fomento muestran que los 155 predios registrados fluctúan entre 1 y 16 mil hectáreas¹¹, sumando 117 mil 415 hectáreas. 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 hectáreas¹² (ver Gráfico 1). Esta información es a su vez consistente con los 39 predios registrados en la segunda fase del Programa de Fomento en la Provincia de Valdivia, donde el tamaño promedio –excluyendo un predio de 7.000 hectáreas que se escapa notoriamente de la media– fue de 138 hectáreas.

En general, puede afirmarse que el tamaño de los predios incidió claramente en el valor natural de las APP registradas en el Programa de Fomento: sólo en un 20% de los casos los predios habían sido intervenidos productivamente hace más de 10 años o nunca (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.

Gráfico 1:
Superficie declarada como protegida o destinada a conservación
Programa de Fomento CIPMA-FMAM – Convocatoria 2001



⁹ Eduardo Letelier (2003) “Caracterización y Análisis de los Postulantes a la Primera Fase del Programa de Fomento”. Informe de Consultoría. Proyecto CIPMA-FMAM.

¹⁰ Estos porcentajes corresponden a un total de 91 casos para los que se contó con la información necesaria en el análisis estadístico.

¹¹ El predio de 16 mil hectáreas corresponde a un fundo habitado por comunidades huilliche en la Comuna de san Juan de la Costa.

¹² La mediana se ubicó en las 64 hectáreas totales y las 30 hectáreas destinadas a conservación.

Estos resultados son de suma importancia pues contradicen el supuesto fuertemente arraigado de que las APP son un bien de consumo destinado a la recreación, 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.

Del mismo modo, los antecedentes invitan a concebir instrumentos de política simples, administrativamente livianos y que admitan usos múltiples.

Si bien la baja presencia en el Programa de Fomento de APP de mayor tamaño puede estar obedeciendo al escaso interés de sus propietarios por los incentivos ofrecidos –lo que podría aumentar su peso relativo en el universo total–, ello no le resta valor al gran número de pequeños y medianos propietarios que manifestaron interés en desarrollar iniciativas de conservación de sus tierras.

Las APP representan una oportunidad para complementar el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) –la principal herramienta con que el país cuenta para la conservación de su biodiversidad– y colaborar en la superación de sus limitaciones (Villaruel et al. 1998). Por un lado, porque las APP se orientan hacia la conservación *in situ*, contribuyendo las más grandes a ampliar las superficies de ecosistemas ausentes o subrepresentados en el sistema público, y las pequeñas y medianas –que son la mayoría de las registradas en Chile– a aumentar la conectividad entre las de mayor tamaño, cumpliendo la función de “piedras de paso” (del inglés “stepping stones”) (Armesto et al. 2002; Simonetti & Acosta 2002).

Así las APP pueden aumentar la conectividad biológica a nivel de paisaje, dentro de un mosaico de usos que incluya actividades productivas emprendidas de forma compatible con objetivos de conservación (Fuentes 1994; Davies et al. 2001; Sepúlveda et al. 1997). En este sentido, la principal contribución al objetivo de conservación de las APP pequeñas y medianas, más que ser áreas protegidas *per se*, es 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.

Del mismo modo, estas APP son de enorme valor para avanzar hacia una estrategia nacional de conservación, dado que 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.

La contribución de las APP a la conservación ha permanecido hasta el momento en un plano incidental debido a la ausencia de una institucionalidad que regule su elegibilidad –de acuerdo al valor ecológico y social de las iniciativas privadas– y la calidad de su manejo. Estas limitaciones de las APP obligan a considerar las cifras presentadas con cautela. La inexistencia de un marco regulatorio que permita garantizar la permanencia de las APP en el tiempo introduce a su vez un grado de incertidumbre incompatible con los objetivos de conservación, necesariamente de largo plazo. Por otra parte, es posible

que muchas tierras privadas que están siendo protegidas no formen parte de los registros disponibles. En definitiva, sólo cuando sea posible aplicar criterios de elegibilidad, estándares de planificación y manejo, y formalización de los compromisos de conservación se podrá dimensionar con más precisión el número de APP existentes en Chile así como su aporte a la conservación de la biodiversidad.

3. Las APP en Chile y el altruismo como motivación central

Para que los incentivos para APP 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).

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 las tierras, 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.

Los mismos autores propusieron 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”, donde la posibilidad de legado a la propia descendencia o a la comunidad juega un papel fundamental en la decisión de conservar (Langholz et al., 2000a y 2000b; Schultz y Zelezny, 1998).

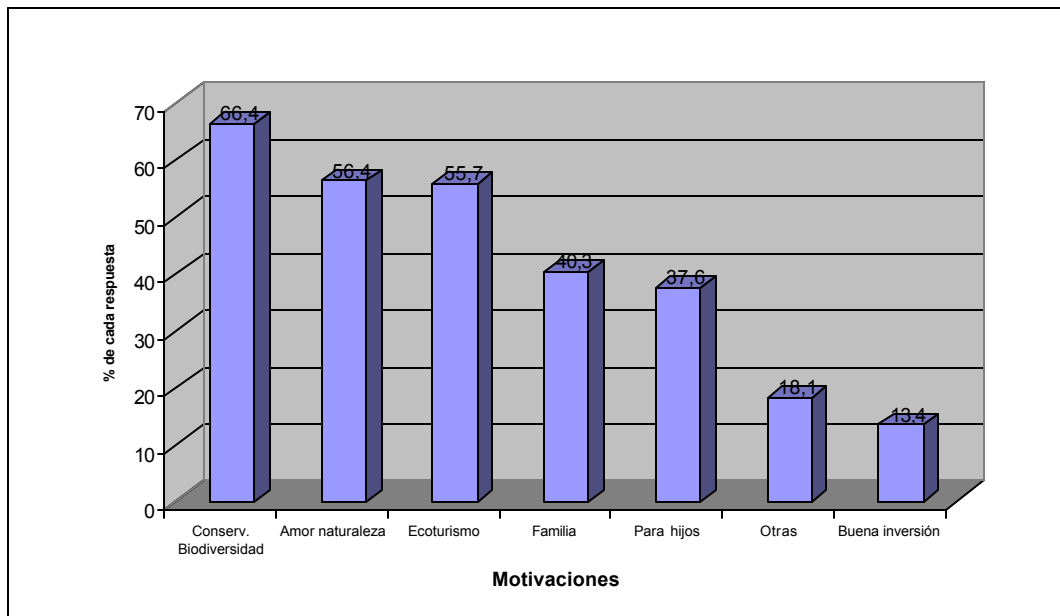
Este sentido de “custodia” ha sido la motivación más importante para la creación de APP en Costa Rica, sobrepasando con creces las de legalidad, rentabilidad, o aceptación social, que son la base de los programas de fomento público existentes en ese país (Langholz, 2000b).

En Chile no existen estudios acabados que permitan conocer con precisión cuáles son las motivaciones de los gestores de APP. No obstante, los antecedentes parciales disponibles son altamente consistentes en señalar que las motivaciones de los propietarios de APP se relacionan con la protección de lugares naturales, la conservación de su biodiversidad y el disfrute de los valores paisajísticos. Sólo de manera complementaria en algunos casos, también existen expectativas de obtención de ingresos para autofinanciar las iniciativas de conservación (Sepúlveda et al., 1998).

Complementariamente, un estudio de las APP de la Décima Región, por ejemplo, concluyó que sus gestores tienen escaso conocimiento sobre el valor ecológico y social de sus iniciativas, siendo su motivación principal el “amor a la naturaleza” y el disfrute de los espacios naturales, sin esperar a cambio ningún tipo de retribución (Villarroel, 2001).

Más recientemente, los resultados de la primera convocatoria del Programa de Fomento CIPMA-FMAM mostraron que si bien los propietarios reconocen una combinación diversa de motivaciones, la más frecuente fue “conservar la biodiversidad” (66,4%), seguida de “amor a la naturaleza” (56,4%). Otro tanto declaró estar motivado para dejar un legado a la familia (40,3%) o a los hijos (37,6%). El análisis mostró una alta correlación entre este tipo de motivaciones. Por otro lado, un 55,7% señaló interés en desarrollar un proyecto ecoturístico y un 13,4% declaró querer realizar una “buena inversión”, ambas respuestas también con una alta correlación. Finalmente, alrededor de un 18% declaró motivaciones diversas, entre las cuales destacaron las culturales y de educación ambiental (ver Gráfico 2).

Gráfico 2:
Motivaciones para la creación de APP declaradas por los propietarios registrados en el Programa de Fomento CIPMA-FMAM – Convocatoria 2001



En resumen, la combinación de objetivos de bien común –como la protección de lugares naturales ecológica y socialmente valiosos, algunos abiertos al uso público– con el beneficio individual –asociado al disfrute del paisaje por el propietario y su familia, y a la generación de ingresos para, en parte para financiar la conservación – parecen ser las dos grandes motivaciones para la creación de APP en Chile. Ellas conforman lo que hemos denominado la “fórmula chilena” de la conservación privada, donde se mezcla el compromiso por la conservación, con los beneficios de usufructo del lugar y la expectativa de una “buena inversión”, favoreciendo en conjunto la creación de APP en ausencia de un marco institucional y de incentivos fiscales como ha sido la situación hasta ahora (Villarroel et al. en prensa).

Estaríamos frente a un movimiento de conservación 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 (Langholz et al., 2000b) como los antecedentes disponibles para Chile (Sepúlveda et al., 1998; Corcuera et al., 2002).

Recuadro 3: Las comunidades de conservación y los proyectos eco-inmobiliarios

Un tipo especialmente llamativo de APP en Chile, por el patrón homogéneo que muestra la motivación de sus gestores y su fórmula organizacional, son las “comunidades de conservación” (Sepúlveda et al., 1998; Tacón y Sepúlveda, 2001). Estas iniciativas se organizan bajo la fórmula de sociedades privadas a través de diversas figuras legales –sociedad agrícola, inmobiliaria, corporación– o sin figura legal alguna, con el objetivo de adquirir tierras para la conservación. El número de socios 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 –de carácter colectivo– con zonas de uso de sus propietarios, generalmente para veraneo, que pueden o no estar subdivididas y ser privadas. En varios casos cuentan con asesoría para el manejo con criterios de conservación. Destaca que ninguna tenga objetivos de lucro y sólo en algunos casos desarrollen actividades generadoras de ingresos como una forma de alivianar los costos del manejo (Sepúlveda et al., 1998; Tacón y Sepúlveda, 2001).

Una revisión de casos destacados mostró que las comunidades de conservación no sólo requieren un esfuerzo económico de sus socios para adquirir el terreno y gestionar la organización, sino también para cubrir los costos asociados al esfuerzo de conservación (ver sección 5). La Tabla 1 muestra los costos asociados a la adquisición y mantención de varias comunidades de conservación.

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

Comunidades Conservación	Superficie protegida (ha)	Nº acciones	Costo por acc (miles de \$)	Gastos comunes (miles \$/mes)
Altos del Huemul	35.000	90	n/d	None
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).

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

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

ProyectosEco-inmobiliarios	Área protegida (ha)	Superficie total (ha)	Nº parcelas	Costo por parcela (miles de \$)	Gastos comunes (miles \$/mes)
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).

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

Fuente: Sepúlveda 2002.

De comprobarse la importancia de las motivaciones altruistas en la creación de APP en Chile, las implicancias de política pública serían significativas. La más obvia es el ahorro que podría representar para el fisco no tener necesariamente que compensar la rentabilidad alternativa del suelo que un propietario “perdería” por destinar parte de su predio a la conservación, como ha sido el enfoque predominante aplicado hasta ahora para fomentar este tipo de iniciativas. Para ponderar esta implicancia es necesario contar con un marco conceptual para comprender y dimensionar el papel del altruismo en la conservación privada, asunto que se aborda a continuación.

4. Hacia una comprensión de las conductas altruistas asociadas a la conservación

Todo diseño de política presupone cierta comprensión de la acción humana. Tal comprensión puede ser normativa, asumiendo en ese caso la política que los individuos deben cumplir determinadas normas sociales y culturales fundantes del orden social. O puede tener un carácter teórico basado en premisas que predicen el comportamiento humano y, consecuentemente, permiten prescribir políticas que incentiven o desincentiven determinadas conductas.

La experiencia aplicada del Proyecto CIPMA-FMAM ha estado orientada a generar aprendizajes relevantes para el diseño de incentivos apropiados para APP en Chile. Un primer paso en esa dirección, como se ha visto en la Sección 3, es la comprensión de las motivaciones y comportamientos altruistas identificados como de gran centralidad entre los gestores de APP adscritos o vinculados a dicho Proyecto. Un punto de partida necesario es la revisión del lugar que las motivaciones altruistas ocupan en el marco conceptual que domina el campo de las políticas públicas: la teoría económica neoclásica.

La teoría económica neoclásica o convencional asume la existencia de individuos dotados *a priori* de ciertas preferencias, las que buscan maximizar dadas ciertas restricciones de ingreso, tiempo y otros recursos. A partir de este supuesto formula como hipótesis fundamental la del comportamiento racional de los individuos. La racionalidad es a su vez definida mediante tres postulados que deben cumplir las preferencias de cada individuo (i.e. orden, reflexividad y transividad) y que, esencialmente, implican consistencia formal. Empíricamente, la hipótesis de racionalidad puede ser evaluada aplicando los criterios de consistencia formal a las decisiones que toman los individuos (Samuelson, 1956).

Siguiendo la tradición liberal y positivista en que se inspirada la teoría económica convencional, ésta admite como racionales no sólo a los comportamientos económicos

egoístas, sino también los altruistas, siempre que sean consistentes (Sen, 1977; Andreoni, 1998). Lo que a cada sujeto le genera bienestar (i.e. tomar para sí mismo o compartir con otro) es considerado irrelevante para la economía, un asunto subjetivo. Todo lo que se puede decir al respecto es que las preferencias son reveladas en las decisiones o elecciones que cada individuo hace en los mercados. En otras palabras, el sujeto prefiere lo que elige y elige lo que prefiere¹³.

La literatura sobre las implicancias de las preferencias altruistas para la política económica ha sido tratada en forma significativa en el ámbito de los denominados “bienes públicos”, donde la biodiversidad aparece como un caso ejemplar¹⁴. Específicamente, la versión estándar de la teoría de los bienes públicos, basada en sujetos con preferencias egoístas, conduce al clásico problema del polizone (“free riding”). Es decir, mientras alguien pague y todos sean beneficiados, todos tendrán incentivos para no pagar. En el límite, todos esperarán a que, por ejemplo, alguien se haga cargo de conservar la biodiversidad, con el trágico resultado de que nadie terminará haciéndolo. De este análisis se desprende la necesidad de un actor que intervenga coercitivamente, habitualmente el Estado, para asegurar la provisión del bien público, ya sea aplicando impuestos o financiando directamente la conservación, por ejemplo, estableciendo un sistema de áreas protegidas públicas.

Sin embargo, las predicciones de la teoría de los bienes públicos son refutadas cotidianamente por el hecho que las personas contribuyen continuamente y sin intervención estatal alguna a la provisión de este tipo de bienes. Es el caso de la creación espontánea de APP, entre mucho otros ejemplos. Frente a esta objeción, la teoría económica neoclásica provee dos posibles líneas explicaciones.

La primera apunta a considerar los lugares naturales como bienes de consumo privado que generan externalidades positivas, más que como bienes públicos. En este caso, los propietarios que prefieren conservar en vez de destinar las áreas naturales a otros usos lo hacen por los beneficios directos que obtienen de ello, generando al mismo tiempo beneficios a otros individuos, y por los cuales no son compensados (por ej.: control de erosión, regulación del ciclo hidrológico, hábitat de especies benéficas para la agricultura, etc.). Las implicancias de política para fomentar la conservación privada serían las contempladas por la teoría económica neoclásica: asignación de derechos de propiedad sobre las externalidades (creación de mercados), mediación de las cortes de justicia o control estatal directo (Coase, 1972).

¹³ Bajo ciertas condiciones formales las preferencias de los individuos pueden ser representadas matemáticamente como una “función de utilidad” y, a partir de ella pueden derivarse las curvas de demanda para cada uno de los bienes elegidos. La ciencia económica convencional puede decir que si un sujeto está dispuesto a pagar X por el bien A (“demanda por el bien A”), entonces el bien A le reporta una “utilidad” superior al pago que hizo de X. Un objeto es “útil” o reporta “utilidad”, entonces, porque es elegido o comprado. Y es elegido o comprado porque es “útil” o reporta “utilidad”. Lo que sea el objeto propiamente tal (mantequilla o cañones) no es asunto sobre el cual la economía pueda pronunciarse, científicamente hablando. El supuesto cálculo costo-beneficio que ejecuta el sujeto o consumidor en el mercado viene en la práctica a racionalizar una tautología. Así, mientras el costo es una magnitud verificable directamente a través de uso de recursos como dinero, tiempo y otras magnitudes, los beneficios son subjetivos y sólo pueden ser verificados por la decisión o elección de compra.

¹⁴ En la teoría económica neoclásica los bienes públicos son aquellos que presentan como características la no rivalidad y la no exclusión en el consumo. Lo primero implica que el consumo del bien por un sujeto no afecta la disponibilidad del bien para otro sujeto. Lo segundo implica que no es posible, técnica o económicamente, cobrar un precio por el consumo del bien.

Una segunda explicación aportada por la teoría de los bienes públicos sería asumir la existencia de sujetos cuyas preferencias son altruistas. Es decir, personas que prefieren conservar en razón de la “utilidad” que con ello generan a otros individuos, tales como familiares, la sociedad en general o las generaciones futuras (Becker, 1974). Pero las preferencias altruistas pueden no sólo estar orientadas a beneficiar a otros sino también a producir satisfacción en quienes la practican. Según este modelo, denominado de “altruismo impuro”, la motivación económica estaría basada en la obtención de la satisfacción interna que produce el acto de dar, denominada “el tibio brillo de dar” (*the warm glow of giving*) (Andreoni, 1988). Así, las donaciones altruistas serían un bien de consumo más: las personas las practicarían porque les produce bienestar y su demanda aumentaría con el nivel de ingresos (Andreoni, 2001).

Entre las críticas al enfoque del “altruismo impuro” está el hecho que no tiene en cuenta que los comportamientos altruistas suponen opciones valóricas que pueden llegar a ser muy sofisticadas y no, simplemente, el consumo de un bien que produce satisfacción. Según esta visión no sería el altruismo en sí lo que produce el beneficio individual descrito por Andreoni, sino el altruismo que es consistente con ciertas opciones valóricas (Brekke et al., 2003). Esto permitiría explicar, por ejemplo, fenómenos de reversión del comportamiento altruista frente a la presencia de incentivos monetarios destinados a estimularlo, en lo que se ha denominado el “efecto desplazamiento” (crowding out) (Frey et al, 1997).

Sobre este último fenómeno se ha podido determinar en particular la relevancia de la percepción que los destinatarios tienen sobre el efecto esperado de los incentivos. Se ha observado que si los incentivos son percibidos como meramente simbólicos, la conducta altruista tiene más posibilidades de ser fomentada. En cambio, si los incentivos son percibidos como monetariamente significativos –o capaces de financiar la contratación de servicios equivalentes a las acciones altruistas que se busca fomentar– tienden a desincentivar la cooperación y operan como una justificación moral para desistir de ella (Brekke et al., 2003).

Una explicación posible a estos hallazgos es que cuando los incentivos operan simbólicamente, la responsabilidad por la provisión del bien común sigue recayendo en el individuo. En tanto, cuando los incentivos son considerados económicamente sustantivos, dicha responsabilidad es traspasada a la organización que los provee. Y cuando en una organización aumentan las regulaciones externas, las motivaciones intrínsecas pueden disminuir si aquéllas son percibidas como un aumento del control, o bien aumentar, si las regulaciones externas se perciban como un reconocimiento (Deci y Ryan, 1985).

El argumento más importante en contra de los incentivos tributarios orientados según el criterio de compensación del costo de oportunidad de la conservación es, justamente, que podrían legitimar la exigencia de la compensación ofrecida, sin importar que en un primer momento los propietarios hayan estado dispuestos a conservar de todas formas por su propia cuenta¹⁵. El resultado sería una distorsión de la naturaleza predominantemente altruista del movimiento de conservación privada desarrollado hasta ahora en Chile. Algo similar ha ocurrido en Estados Unidos, donde el mercado de

¹⁵ Económicamente, puede demostrarse también que desde la perspectiva del Estado es lo mismo pagar la renta del predio a los propietarios privados que comprar los predios e integrarlos al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.

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, la permanencia de las iniciativas de conservación privada podría verse amenazada al alentarse la especulación por la obtención de compensaciones monetarias, sin que vayan acompañadas de medidas de conservación efectivas (Sepúlveda et al., 2003).

Haciéndose cargo del papel que corresponde a los valores en las conductas altruistas March y Olsen (1995) proponen dos marcos interpretativos para comprender la forma en que razonan los individuos. El primero, que denominan “perspectiva del intercambio” –y que coincide con el postulado de racionalidad económica– asume que en la elección de sus acciones las personas responden a tres preguntas: ¿cuáles son las alternativas?, ¿cuáles son las consecuencias de cada alternativa?, y ¿cuál es el valor que tales consecuencias tienen en la evaluación de las preferencias? El segundo modelo, que denominan “perspectiva institucional”, está construido sobre las ideas de identidad y conductas apropiadas. Asume que las acciones de las personas dependen de la respuesta a tres preguntas: ¿qué tipo de persona soy?, ¿qué tipo de situación es esta?, y ¿qué debe hacer una persona como yo en una situación como está? El altruismo sería un patrón de comportamiento que las personas eligen cuando los valores que conforman su identidad le indican que es apropiado actuar.

Estos marcos interpretativos resumen un debate central de las ciencias sociales y de la economía en particular: ¿es la acción humana la respuesta de los individuos a determinados incentivos o es el resultado de normas, concientes o inconscientes, que conforman la identidad personal y el orden social? (Khalil, 2003).

La teoría económica neoclásica se sitúa en el primer enfoque, con su hipótesis sobre individuos racionales dotados *a priori* de preferencias que buscan maximizar bajo ciertas restricciones. En el segundo, se ubican las corrientes institucionalista y estructuralista de las ciencias sociales, junto con la disciplina de la neurobiología aplicada al comportamiento. Las primeras plantean que los individuos son socializados desde su nacimiento en instituciones y normas culturales que van moldeando sus puntos de vista y constituyen el sustrato de sus preferencias y valores. El altruismo sería, desde esta perspectiva, un resultado histórico de los procesos de socialización y no una motivación encarnada *a priori* en los individuos. Por su parte, las instituciones y la cultura serían a su vez la fuente de legitimación y la vía de articulación de los comportamientos económicos altruistas, en tanto conductas “socialmente aceptables”.

En directa relación con este punto de vista, Schultz (2002) ha estudiado las actitudes frente a problemas ambientales a través de investigaciones multi-culturales que han abarcado 20 países, concluyendo la existencia de tres patrones actitudinales: egoístas, altruistas y biosféricos. La preocupación ambiental de quienes tienen actitudes egoístas estaría enfocada en los individuos: salud personal, bienestar económico, calidad de vida y disponibilidad de recursos. Las personas con actitudes ambientales altruistas, manifestarían preocupaciones por los demás, incluyendo la familia, amigos, comunidad, generaciones futuras y humanidad en general. Finalmente, quienes tienen actitudes biosféricas manifiestan inquietudes por la forma en que los problemas ambientales afectan a todos los seres vivos, incluyendo plantas, animales, ecosistemas y la biosfera (Schultz, 2002).

Uno de los principales hallazgos de los estudios de Schultz es que, sistemáticamente, las actitudes ambientales muestran una alta correlación con valores culturales. En aquellas culturas donde predominan valores enfocados en los individuos –tales como poder, estatus, bienestar o fama– las actitudes ambientales tienden a ser más egoístas. A su vez, las actitudes ambientalmente altruistas son más frecuentes en culturas que priorizan valores comunitarios. Por otra parte, los valores que trascienden al individuo –tales como apertura mental, honestidad, capacidad de perdón y lealtad– favorecerían actitudes biosféricas (Schultz, 2000). Tanto en las culturas que incentivan actitudes altruistas como en aquellas que promueven las biosféricas las personas parecen tener más confianza en su capacidad de resolver comunitariamente los complejos problemas ambientales y sus inciertos impactos.

Por su parte, la neurobiología aplicada al comportamiento humano ha dado lugar a una corriente que se aleja del postulado de racionalidad económica, entendida como proceso reflexivo de un sujeto que evalúa costos y beneficios de distintas alternativas, y propone a cambio el concepto de “heurística afectiva” (Slovic, 2001). Esta propuesta critica que el principal foco de la investigación descriptiva de las decisiones económicas haya sido cognitivo, sin tener en cuenta que las principales reacciones frente a cualquier estímulo son afectivas y ocurren automáticamente, guiando el análisis de información y la formulación de juicios (Epstein, 1994).

Respaldando este planteamiento distintos estudios muestran que lo que permite a los humanos comportarse racionalmente está en gran parte está formado a nivel cerebral por imágenes: sonidos, sabores, impresiones reales o imaginarias, ideas y palabras. A lo largo de la vida estas imágenes van quedando marcadas por sentimientos positivos o negativos vinculados a estados corporales o somáticos. El aprendizaje consiste en interpretar esta información para predecir resultados futuros en escenarios determinados. Así, estos verdaderos “marcadores somáticos” tienen la capacidad de incrementar considerablemente la precisión y eficiencia del proceso decisional (Damasio, 1994)¹⁶.

Este enfoque permite comprender la existencia de conductas altruistas en sociedades tradicionales, donde este tipo de comportamientos responden a la socialización y el aprendizaje cultural, antes que a una evaluación sobre medios y fines de sujetos considerados racionales. Una vez aprendido, y obtenidos de él resultados satisfactorios, la teoría de la heurística afectiva sugiere que el altruismo sería reforzado e incorporado a las acciones cotidianas de los individuos, asegurando así su reproducción cultural.

A fin de integrar las anomalías que su versión estándar no puede conciliar, como es el caso del rol de las instituciones sociales y normas culturales en las decisiones económicas, la teoría económica neoclásica ha planteado algunas hipótesis auxiliares. A modo de ejemplo, Brekke et al. (2003) incorporan al modelo de altruismo impuro la dimensión de las “motivaciones morales”. Asumiendo como supuesto básico que las personas desean pensar en sí mismas como socialmente responsables, proponen que el grado en que dicha responsabilidad social se manifiesta depende de condiciones externas y de políticas públicas. De esta forma, cuando los individuos ya han definido la

¹⁶ Esta base conceptual posibilitaría un regreso desde la formalidad matemática contemporánea de la teoría de la utilidad, a las primeras formulaciones de la teoría utilitarista del siglo XVIII, donde utilidad denotaba una cualidad sustantiva y mensurable de un objeto, cual era su capacidad de producir placer (o dolor).

conducta moralmente ideal, evalúan cuáles son las probabilidades de que los demás se comporten conforme a ella y luego toman una decisión que maximiza sus propios beneficios. Parte importante de tales beneficios se derivaría de mantener una autoimagen de comportamiento moralmente apropiado, aunque no sea el ideal.

Del mismo modo, corrientes neoinstitucionalistas han incorporado la hipótesis neoclásica de racionalidad de los individuos, pero restringiéndola a lo que el marco institucional posibilite como decisión. En este caso se distingue entre instituciones y organizaciones, para dar cuenta del fenómeno del cambio institucional (North, 1993).

A modo de síntesis, puede establecerse que las motivaciones altruistas tienen un lugar entre los comportamientos que han sido explicados por las principales teorías de las ciencias sociales y de las ciencias económicas, en particular. No obstante, las recomendaciones e implicancias de política de optar por uno u otro marco son radicalmente distintas.

Por un lado, están los modelos convencionales basados en la teoría de externalidades y bienes públicos bajo comportamientos egoístas, que predicen una provisión subóptima de lugares naturales y recomiendan un rol compensador o subsidiario del Estado. Por otra parte, están los enfoques que enfatizan en las normas sociales o heurísticas afectivas como determinantes del altruismo y que predicen una provisión de lugares naturales en base a consideraciones extraeconómicas (p.e. valores), sugiriendo la necesidad de un rol punitivo del Estado. Finalmente, las perspectivas que consideran diversas explicaciones para comprender el origen y naturaleza de los comportamientos altruistas abren la posibilidad de un abanico de opciones de política orientadas a un *rol promotor* de la conservación privada de lugares naturales por parte del Estado. Sobre estos resultados profundizará la Sección 6.

La siguiente Tabla resume los modelos de interpretación del comportamiento altruista revisados, los enfoques con que interpretan el valor que los sujetos le atribuirían a la conservación de lugares naturales, las orientaciones decisionales derivadas, y las acciones más probables que se desprenden.

Tabla 1: Modelos de Comportamiento y Marcos Conceptuales y Teóricos Asociados

Modelo de comportamiento	Enfoque sobre el valor del lugar natural	Orientación decisional	Resultado esperado
Egoísmo Racional	Activo productivo generador de bienes públicos	Preferencia propia	No provisión del bien
Egoísmo Racional	Bien de consumo con externalidades positivas	Preferencia propia	Provisión subóptima del bien
Altruismo Racional Impuro	Donación y bien de consumo	Preferencia propia y de terceros	Provisión según demanda de donación
Altruismo Racional	Donación	Preferencia de terceros	Provisión según oferta de donaciones
Altruismo Moral	Normas sociales y culturales asociadas	Autoimagen como socialmente responsable	Provisión según costo de cumplimiento
Altruismo Afectivo	Afectos aprendidos asociados	Asociación intuitiva	Provisión a todo evento

Fuente: Elaboración propia.

5. ¿Qué incentivar?: el concepto de *esfuerzo de conservación*

Las motivaciones conservacionistas de un propietario tienen como contrapartida los costos en que debe incurrir para implementar un APP: la conservación implica costos. En un marco institucional liberal, que reconoce derechos de propiedad privada individuales sobre el suelo, la teoría económica neoclásica reconoce el costo de oportunidad del uso del suelo, como un primer componente del costo que enfrenta un gestor de APP. Esto es, el costo de la mayor renta perdida por destinar el suelo a la conservación de la biodiversidad. Por ejemplo, si la mayor renta del suelo cubierto por un bosque de alto valor ecológico era la suma de los beneficios generados anualmente por extracción de leña y obtención de forraje para ganado, un propietario que destina una cierta superficie a la conservación enfrentar como costo permanente la pérdida de estos beneficios.

En la práctica, distintas legislaciones que han buscado generar incentivos para el establecimiento de APP se han concentrado en los costos de oportunidad, buscando compensar a los propietarios por la vía de rebajas a los impuestos territoriales o de créditos tributarios deducibles de otros impuestos. Este es también el enfoque que ha predominado hasta ahora en relación al diseño de incentivos para APP en Chile. Durante años, esta discusión estuvo restringida a los incentivos contemplados en los artículos 35, 36 y 37 de la Ley de Bases del Medio Ambiente (LBMA), referidos a beneficios tributarios para las APP, en particular, exenciones de impuestos territoriales¹⁷. En la práctica, tales rebajas de impuestos asociadas al avalúo fiscal de los predios son una variante de la compensación del costo de oportunidad de la conservación y su efecto es equivalente a los subsidios con el mismo fin. Por lo demás corresponden probablemente a los incentivos más comunes para APP en todo el mundo (Sepúlveda et al, 2003) (ver Recuadro 4).

Recuadro 4: La discusión sobre incentivos para la conservación privada en Chile y el concepto de costo de oportunidad

Asumiendo que es socialmente valioso conservar todos los lugares naturales existentes y que no hay otras imperfecciones de mercado (por ej.: restricciones de liquidez por ausencia de un mercado de crédito para los propietarios), desde un enfoque neoclásico y considerando los recursos naturales como activo productivo por parte de los propietarios privados, el monto del incentivo debería igualar la renta esperada de un manejo sustentable con el mejor uso alternativo del suelo. Si el negocio más lucrativo fuera destinar un bosque a la plantación de especies forestales exóticas, el valor del incentivo sería un subsidio que lograra compensar el costo de oportunidad de no usar productivamente el suelo; o bien, un impuesto a la sustitución del bosque que hiciera equivalentes el costo de sustituir con la pérdida de no explotarlo. Una lógica similar preside las propuestas de incentivos basadas en la exención parcial o total de impuestos territoriales o contribuciones de bienes raíces.

Los supuestos detrás de esta aproximación son:

- ?? Que los propietarios privados se comportarán mayoritariamente como egoístas racionales (ver sección 4);
- ?? Que el valor comercial del predio será función de su productividad potencial, disminuyendo con el uso conservacionista; y
- ?? Que la conservación no tiene otro costo para el propietario que la renta que deja de percibir por los usos alternativos del suelo.

¹⁷ 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”.

Frente a estos supuestos, el Proyecto CIPMA-FMAM ha mostrado:

- ?? La existencia de motivaciones altruistas en los propietarios de APP, que no tratan el bosque nativo como activo productivo necesariamente.
- ?? Que la productividad potencial de los predios depende de atributos espaciales como localización y accesibilidad, determinando esto que el incentivo debería ser específico a cada predio y que existe la posibilidad de que usos no consuntivos del bosque como el turismo sean mejor alternativa de mercado para el propietario, volviendo innecesarios los incentivos financieros.
- ?? La existencia de costos asociados al concepto de esfuerzo conservacionista, distintos de los costos de oportunidad de uso del suelo.

En el caso de Chile la efectividad de las exenciones de impuestos territoriales como mecanismo de fomento a la creación y manejo de APP es muy limitado. Esto se debe a que la exención de impuestos territoriales no tendría un impacto significativo en la decisión de conservar debido a que los montos involucrados son insuficientes para afectar la evaluación económica del propietario sobre usos alternativos del suelo, dado el bajo precio que en general tiene este impuesto en zonas rurales¹⁸.

La misma situación ocurre en países como Costa Rica, Colombia, Ecuador y Venezuela, donde las exenciones o rebajas de impuestos territoriales han demostrado no ser 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 (Sepúlveda et al, 2003).

Considerando estos antecedentes, tanto la propuesta de bonificación de los costos de manejo silvícola como las exenciones del impuesto territorial deberían ser reevaluadas a la luz de fundamentos distintos a los que se han entregado.

Otras propuestas discutidas en torno a la conservación del bosque nativo han propuesto una zonificación que defina los usos del suelo para los predios privados -incluyendo usos preferentes de

¹⁸ En la Décima Región, de un total de 17.246 predios agrícolas enrolados por el Servicio de Impuestos Internos 12.098 (70,1%) están exentos del pago de contribuciones. 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. Hasta el año 2000 este mecanismo había sido ampliamente utilizado en las regiones con mayor superficie de bosque nativo, especialmente 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).

¹⁹ No es el objetivo de este artículo discutir las bondades de los instrumentos basados en el mercado (por ej. impuestos y subsidios) respecto de instrumentos de comando y control (por ej. zonificaciones asociadas a multas por incumplimientos). Para mayor información puede consultarse Titenberg, T. (2000). “Environmental and Natural Resource Economics”. Fifth Edition. Addison Wesley Longman, Inc. New York.

²⁰ Este supuesto refleja bien la actual situación de regulación del uso del suelo en zonas rurales, donde opera el supuesto implícito de que los mercados son eficientes. Es decir, por ejemplo, que si la demanda del mercado valida el uso turístico del predio y el propietario no está en condiciones de generar una oferta turística, existirá un mercado de capitales o inmobiliario que posibilitará la aparición de inversionistas dispuestos a comprar el predio o desarrollar la oferta. Al respecto, tal vez la única justificación que tienen los incentivos económicos contenidos en el Proyecto de Ley de Bosque Nativo está dada por las denominadas “restricciones de liquidez” y que corresponden a imperfecciones del mercado de capitales. No obstante, puede demostrarse que esquemas como los de “securitización”, cumplen el mismo objetivo. Al respecto véase Gorbett, R. (1999). “Insurance Securitization: The Development of a New Asset Class”. Discussion Paper Program. 1999 Casualty Actuarial Society. New York. Disponible en www.casact.org/pubs/dpp/dpp99/99dpp133.pdf

²¹ Según las estadísticas de CONAF de la superficie forestal de la Región de La Araucanía que sufrió incendios en la temporada 2000-2001 un 46,5 % correspondía a bosques naturales y matorrales. Por su parte, casi un tercio de los incendios forestales entre 1979 y el 2000 fueron intencionales.

conservación- y cuyo incumplimiento se traduzca en multas para el propietario¹⁹. En este caso la zonificación regularía la oferta disponible de terrenos para distintos usos, en tanto la demanda del mercado definiría la renta del suelo que será posible obtener para los distintos usos, los que serán finalmente priorizados por los mismo propietarios²⁰.

Esta propuesta, siendo más viable de implementar que esquemas de impuestos y subsidios, resulta insuficiente frente a la existencia de propietarios privados que tratan el bosque como un activo productivo y que, frente a la ausencia de un mercado turístico y la existencia de costos asociados al esfuerzo conservacionista, probablemente abandonarán los lugares naturales a su propia suerte, e incluso incentivarán su uso ilegal por parte de terceros cuando el uso conservacionista se les ha impuesto en contra de su voluntad (García et al, 1998)²¹.

Existe un segundo componente de costos escasamente documentado a nivel mundial, que está relacionado con el tiempo y los recursos que un propietario debe destinar al establecimiento y manejo de un APP. La invisibilidad de estos costos se explica por la percepción ampliamente difundida de que la conservación es una decisión de uso pasiva, y que una vez tomada el único costo relevante es, como ya se dijo, el costo de oportunidad o renta alternativa del suelo. Esta visión puede ser rápidamente refutada al revisar la situación de las áreas protegidas estatales, cuya creación, planificación, manejo y monitoreo implica una serie de costos a fin de garantizar que los objetivos de conservación se cumplan de manera efectiva.

En el caso de propietarios de APP, existen igualmente tiempo y recursos destinados a la ejecución de las distintas actividades que posibilitan la conservación. En virtud de esto, el Proyecto CIPMA-FMAM propuso el concepto de *esfuerzo de conservación*, cuya definición, magnitud y determinantes se resumen en el Recuadro 5.

La identificación y dimensionamiento del *esfuerzo de conservación* es un aspecto central para el diseño de incentivos apropiados para APP en Chile. El concepto permite, en primer lugar, discriminar cuáles son las actividades que pueden considerarse como fundamentales para el cumplimiento efectivo de los objetivos de conservación. Este aspecto es clave si se considera que en muchas APP se realizan actividades productivas que deben ser diferenciadas estrictamente de las actividades de conservación para efectos del diseño y aplicación de incentivos.

En segundo lugar, este concepto clarifica cuáles son las actividades para una conservación efectiva en APP que representan el mayor esfuerzo económico de los propietarios, y para las que sería deseable contar con incentivos que contribuyan a financiarlas. Así, el Estado, sobre una base objetiva, puede discriminar para qué actividades se justifica un apoyo económico, que en definitiva, irá en beneficio del conjunto de la sociedad.

Si bien algunos costos del *esfuerzo de conservación* también son atribuibles al funcionamiento productivo de cualquier predio –como son, por ejemplo, los cercos– al canalizar hacia ellos incentivos fiscales, el Estado podría fomentar el ejercicio de los derechos de propiedad, pero en el marco de un uso priorizado y concertado socialmente.

En tercer lugar, el concepto de *esfuerzo de conservación* permite dimensionar el valor económico de la contribución que realizan los propietarios de APP, sentando las bases para una colaboración público-privada donde dicho aporte reciba la valoración que le corresponde. De esta forma, los privados que realizan actividades de conservación

podrán no sólo recibir apoyo económico, sino también el reconocimiento y la legitimación que su función como custodios de la naturaleza amerita.

Recuadro 5: El esfuerzo de conservación

El *esfuerzo de conservación* es la suma de todos los costos –incluyendo tiempo y recursos– en que incurren los propietarios de APP a fin 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 y 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.

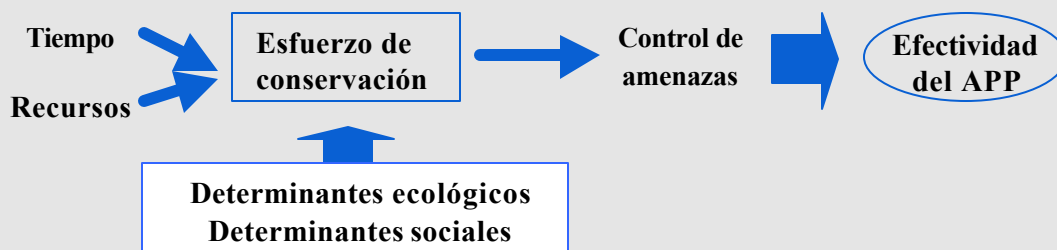
Desde una perspectiva ecológica, estas determinantes incluyen aspectos como:

- 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

El siguiente esquema general resume el concepto de esfuerzo de conservación:



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

Fuente: Sepúlveda et al., 2003.

Para dimensionar los costos involucrados en el *esfuerzo de conservación* de las APP, el Proyecto CIPMA-FMAM sistematizó los resultados de la implementación de sus tres Unidades Demostrativas (ver Recuadro 2) y construyó un modelo para una superficie de 1.000 hectáreas²². Los resultados se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2: Estimación del Costo del Esfuerzo de Conservación para un APP Modelo²³

²² Se optó por esta superficie por considerar que es el tamaño máximo de ser vigilado por un Guardaparque.

²³ Seeberg, Christina (2002) “Un modelo para estimar el costo del esfuerzo de conservación en un APP, y su aplicación a las tres Unidades Demostrativas del Proyecto CIPMA-FMAM”. Ponencia presentada durante la Sexta Sesión del Grupo de Trabajo Público-Privado para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región del Proyecto CIPMA-FMAM, Valdivia, 30 de octubre de 2002.

Tabla 2: Estimación del Costo del Esfuerzo de Conservación para un APP Modelo ²³			
Costos del PROGRAMA DE PROTECCIÓN			
ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	Tipo de costo	\$ Chilenos
Patrullaje y Vigilancia	Construcción de equipamiento y compra de implementos de seguridad	<i>Inversión</i>	414.000
		<i>Operación</i>	17.000
Cercos	Construcción	<i>Inversión</i>	9.487.500
		<i>Operación</i>	
Senderos	Construcción	<i>Inversión</i>	6.546.375
		<i>Operación</i>	
	Mantención	<i>Inversión</i>	
		<i>Operación</i>	64.500
Señalética	Construcción	<i>Inversión</i>	60.000
		<i>Operación</i>	
Herramientas	Adquisición	<i>Inversión</i>	367.400
		<i>Operación</i>	
SUBTOTAL PROGRAMA PROTECCIÓN		<i>Inversión</i>	16.875.275
		<i>Operación</i>	81.500
Costos del PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN			
ACTIVIDAD	SUB-ACTIVIDAD	Tipo de Costo	\$ Chilenos
Administrador (Adm)	Remuneración	<i>Operación</i>	3.259.000
Guardaparque (GP)	Remuneración	<i>Operación</i>	2.210.008
Capacitación GP/Adm Vivienda GP/Administración	Curso	<i>Operación</i>	200.000
	Construcción	<i>Inversión</i>	3.000.000
	Mantención	<i>Operación</i>	10.000
	Mobiliario	<i>Inversión</i>	350.000
Transporte	Vehículo	<i>Inversión</i>	5.000.000
	Mantención	<i>Operación</i>	1.300.000
Planificación y Monitoreo	Plan de Manejo para la conservación	<i>Inversión</i>	3.698.577
	Monitoreo	<i>Operación</i>	97.500
Otros gastos	Gastos oficina	<i>Operación</i>	250.000
SUBTOTAL PROGRAMA ADMINISTRACIÓN		<i>Inversión</i>	12.048.577
		<i>Operación</i>	7.326.508
TOTAL INVERSIÓN			28.923.852
TOTAL OPERACIÓN ANUAL			7.408.008

Fuente: Seeberg (2002).

El modelo propuesto considera todas aquellas actividades que –de acuerdo al concepto de *esfuerzo de conservación* elaborado– son fundamentales para lograr una conservación efectiva. Es decir, que minimicen de forma adecuada las amenazas ecológicas y sociales que atentan contra la protección del área, y al mismo tiempo posibiliten una adecuada vigilancia, planificación y monitoreo. Las actividades fundamentales para una conservación efectiva se agrupan en dos programas para la gestión del APP: el Programa de Protección y el de Administración.

En el Programa de Protección se incluyen actividades como el patrullaje y la vigilancia del área por el guardaparque, la construcción de cercos que protejan de invasiones y extracción furtiva así como del ingreso de animales, la construcción de senderos que posibiliten una buena vigilancia, la instalación de señalética para orientar a los visitantes y apoyar las medidas de seguridad y protección, y la adquisición de las herramientas necesarias para la realización de todas estas labores.

Entre los costos del Programa de Administración se incluyen las remuneraciones del guardaparque y de un administrador, una capacitación básica para el guardaparque, la construcción, habilitación y mantención de una vivienda básica para el guardaparque y/o el administrador, la compra de una camioneta de segunda mano y su mantención, la realización de un Plan de Manejo para la conservación y su monitoreo, y gastos generales de oficina. Para cada actividad considerada, se consideran tanto los costos de inversión –relacionados con la puesta en marcha del APP– como los costos de operación anual.

Si bien todas las actividades incluidas en el modelo son necesarias para el manejo óptimo de un APP, algunas pueden ser omitidas en caso de existir un buen sustituto. Por ejemplo, los honorarios del administrador pueden omitirse si el dueño desempeña esta función; la vivienda del guardaparque puede omitirse si éste vive en un lugar cercano; y la adquisición de la camioneta puede omitirse de existir otros medios de transporte, o bien en condiciones topográficas que la hagan desaconsejable.

Excluyendo las tres anteriores, es posible concluir que entre las actividades fundamentales de planificación y manejo de un APP las más significativas en términos de costos son: a) la construcción de cercos, b) la construcción de senderos, c) la elaboración del Plan del Manejo, y d) las remuneraciones del guardaparque. Las tres primeras corresponden a gastos de inversión en tanto la última a gastos de operación. Todos estos costos presentan como características favorables para la aplicación de incentivos, un alto nivel de estructuración, un bajo costo de monitoreo y una aplicación distribuida en el tiempo, que minimiza la necesidad de recurrir a mecanismos judiciales por incumplimiento de contrato.

Para una aproximación más real a la verdadera dimensión económica que puede llegar a tener el aporte de los privados a la conservación, se realizó una sistematización de los costos de creación y manejo de 13 APP pequeñas y medianas adscritas al Programa de Fomento del Proyecto CIPMA-FMAM. En el Recuadro 5 se resumen los principales aprendizajes de este análisis.

Aunque el concepto de *esfuerzo de conservación* tiene una fundamentación económica, prescinde del enfoque de costo-beneficio que se desprende del enfoque del costo de oportunidad del uso del suelo. En su lugar instala un enfoque de costo-efectividad, que es más amigable con una definición del uso del suelo basada en regulaciones públicas, antes que en la oferta y demanda del mercado de bienes raíces. Estas regulaciones públicas comprenden no sólo la esfera estatal sino también la esfera de la sociedad civil y su institucionalidad basada en convenciones, capaces de alentar comportamientos altruistas y fortalecer las iniciativas de APP. La Sección 6 profundiza sobre estos temas.

Recuadro 6: Estimación del costo del esfuerzo de conservación en 13 APP pequeñas y medianas

La muestra: 4 de las APP seleccionadas presentan entre 1 y 50 hectáreas, 4 entre 51 y 100 hectáreas, 2 entre 101 y 300 hectáreas y 3 entre 301 y 600 hectáreas, con un promedio de 138 hectáreas. La mayoría de los predios son una sucesión (39%) o un particular (46%).

Los propietarios: El 38% de los propietarios vive permanentemente en el predio. Del resto, la gran mayoría vive en ciudades de la Provincia de Valdivia y unos pocos en o cerca de Santiago. El 54% genera sus ingresos fuera del predio. Un 31% combina trabajos profesionales con ganado en el predio y un 15% vive de su predio, correspondiendo a agricultores de

autosubsistencia. Varios jubilados sienten una deuda por haber explotado el predio en el pasado y buscan saldarla con su conservación.

El APP: El 54% de los propietarios está interesado en la conservación y realiza actividades productivas en el predio. Un 23% combina conservación y actividades productivas y otro 23% prioriza las actividades productivas.

Uso de la tierra Aunque la mayoría de los propietarios no vive del predio, producen en él productos para el autoconsumo. El 92% tiene alguna especie de ganado (el 62% vacuno, y de éstos el 31% tiene más de 20 cabezas), el 85% produce leña, el 23% madera (plantaciones), y el 15% miel. Ninguno de los propietarios está trabajando en actividades turísticas y el 62% sólo está interesado en la recreación familiar. El 13% está realizando algún tipo de restauración con especies nativas.

Estimación del costo del esfuerzo de conservación(*)

Todos los costos de manejo y mantención en las APP se han clasificado en: a) costos del esfuerzo de conservación (incluyendo actividades de protección y administración), y b) costos de actividades productivas. Todos los costos se han diferenciado en los costos de inversión y de operación.

Actividades de Protección: La mayoría de los propietarios ha invertido en la construcción de cercos y fajas y en la compra de herramientas como motosierra o debrozadora. Algunos también han invertido en reforestación. La Tabla A muestra los valores promedio, destacando las actividades que involucran los mayores costos:

Tabla A: Costos de Actividades de Protección en APP pequeñas y medianas

ACTIVIDADES	Inversión	Operación/año
Construcción	Cerco a	\$ 1.032.527
	Sendero b	\$ 165.930
	Faja	\$ 261.667
	Letreros	\$ 220.000
Herramientas	Herramientas	\$ 769.167
Restauración	Reforestación	\$ 1.163.000
Mantención	Cerco	\$ 67.393
	Sendero	\$ 35.000

a El costo promedio por metro de cerco fue de \$680, variando entre \$1.300 y \$370.

b El costo promedio por metro de sendero fue de \$250.

Actividades de Administración: La construcción de una vivienda (no necesariamente para un cuidador) es una inversión en que han incurrido muchos de los propietarios, siendo su costo generalmente alto. Los demás gastos de administración se relacionan con la infraestructura de acceso (construcción de caminos) y con la provisión de servicios básicos, tales como luz y agua, que muchas veces no están habilitados en zonas rurales. Entre los costos operacionales de administración destaca la remuneración de un cuidador, los viajes del propietario y los honorarios para la asesoría contable. La Tabla B muestra los valores promedio de las actividades de administración y resalta los que involucran costos mayores:

Tabla B: Costos de las Actividades de Administración en las APP

ACTIVIDADES	Inversión	Operación/año
Construcción	Portón	\$ 40.000
	Casa	\$ 1.550.000
	Camino	\$ 1.194.000
	Instalación Electricidad	\$ 1.760.000
	Abastecimiento de Agua	\$ 236.833
Mantención	Casa	\$ 53.000
	Vehículo	\$ 280.000
	Electricidad	\$ 10.000
	Agua – Pozo	\$ 52.950

Otro	Luz	\$ 185.958
	Contribuciones	\$ 212.600
	Cuidador	\$ 1.665.000
	Administración	\$ 286.000

(* Se analizan 11 de los 13 casos.

Fuente: Christina Seeberg. Análisis de la encuesta de evaluación del Programa de Fomento aplicada a los beneficiarios de la segunda fase (agosto 2002-septiembre 2003).

6. Incentivos apropiados: el enfoque institucional aplicado a una tipología de propietarios

En la Sección 4, donde se revisan los marcos conceptuales que abordan el fenómeno del altruismo, se señaló la tensión existente entre aquellos que enfatizan la racionalidad de individuos orientados por incentivos, y aquellos que enfatizan la institucionalidad generadora de normas en que los individuos se socializan. También se aludió a revisiones de la teoría económica neoclásica que buscan responder a anomalías empíricas, como es el caso de la escuela neoinstitucionalista. Esta retiene de la teoría neoclásica los fundamentos básicos de la escasez y la competencia y las herramientas del análisis microeconómico, pero modifica el supuesto de racionalidad y agrega la dimensión temporal de cambio institucional (North, 1993).

El neoinstitucionalismo postula que son las instituciones –expresadas en regulaciones formales e informales, tales como reglas, leyes, convenciones y códigos de conducta– las que conforman la estructura de incentivos básica de una sociedad. Las instituciones políticas y económicas son, en consecuencia, los determinantes subyacentes del comportamiento económico. El tiempo, en tanto se relaciona con el cambio económico y social, es la dimensión que permite incorporar el aprendizaje por medio del cual los seres humanos moldean la forma en que las instituciones finalmente evolucionan. North concluye la necesidad de dismantelar el supuesto de racionalidad que subyace a la teoría económica a fin de aproximarse constructivamente a la naturaleza del aprendizaje humano. Este autor sostiene que las ideas, ideologías, mitos, dogmas y prejuicios sí importan, y que la comprensión sobre la forma en que éstos evolucionan es necesaria para elaborar un marco de comprensión adecuado sobre el cambio social (North, 1993).

Tras estas consideraciones está la fecunda distinción entre instituciones y organizaciones. Mientras las instituciones son las reglas del juego de una sociedad, las organizaciones surgen a partir de tales reglas, y buscan mantenerlas o modificarlas a su favor. Específicamente, el enfoque neoinstitucionalista destaca la dinámica entre regulaciones formales e informales como una fuente primaria de cambio institucional. Así, por ejemplo, las regulaciones legales que atentan contra la conservación de la biodiversidad pueden enfrentarse a otro conjunto de regulaciones sociales informales que las promueven –como son aquellas vinculadas a la creación espontánea de APP– resultando un conflicto que puede dar paso a una reforma del marco institucional formal.

La Conferencia de las Partes de la Convención de Diversidad Biológica ha promovido a su vez la aplicación de un “enfoque institucional” para el diseño y aplicación de incentivos apropiados en favor de la conservación. Este enfoque asume 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 (UNEP, 1996):

- ?? 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.

El enfoque institucional asume que los incentivos o desincentivos a la conservación de la biodiversidad no corresponden sólo a los instrumentos de política específicos que se puedan diseñar con tal propósito, sino al conjunto del marco institucional que permite, alienta o prohíbe determinados comportamientos.

De acuerdo a hasta aquí señalado, los incentivos para promover la conservación de la biodiversidad pueden ser definidos como *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 y normas sociales, y los niveles de cumplimiento* (UNEP, 1996). El éxito de cada incentivo dependerá, en último término, del soporte institucional que garantice su efectividad en el largo plazo, de modo que sólo cuando se tomen las medidas necesarias en cada uno de los niveles será posible impulsar el “cambio institucional” que modifique las conductas contrarias al objetivo de conservación (UICN, 1999).

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). La pregunta es: ¿cuáles son tales incentivos apropiados en el caso de la conservación de tierras privadas en Chile? Para comprender las implicancias de la aproximación institucionalista a esta pregunta, la Tabla 3 amplía la discusión iniciada en la Sección 4 identificando para cada modelo de comportamiento y enfoque de valoración de lugares naturales, determinados beneficios y costos, así como los incentivos apropiados para “alinearse” el comportamiento de cada propietario con los comportamientos favorables a la conservación que se busca promover.

Tabla 3: Modelos de Comportamiento e Incentivos Apropriados para la Conservación

Modelo de Comportamiento	Enfoque sobre el valor del lugar natural	Beneficios y Costos	Tipo de Incentivos Apropriados
Egoísmo Racional	Activo productivo generador de bienes públicos	Beneficio productivo v/s costo de oportunidad de uso del suelo y costo del esfuerzo de conservación	Impuesto de monto fijo para financiar la provisión óptima del bien por parte del Estado
Egoísmo Racional	Bien de consumo con externalidades	Beneficio de consumo propio v/s costo de oportunidad de uso del suelo y costo del esfuerzo de conservación.	Subsidio de monto fijo para igualar los beneficios y costos privados, con los beneficios y costos sociales
Altruismo Racional Impuro	Donación y bien de consumo	Beneficio de consumo propio y de terceras personas v/s costo de oportunidad de uso del suelo y costo del esfuerzo de conservación	Subsidio al costo de oportunidad de uso del suelo
Altruismo	Donación	Beneficio de consumo de	Subsidio al costo de

Racional		terceras personas v/s costo de oportunidad de uso del suelo y costo del esfuerzo de conservación.	oportunidad de uso del suelo y al costo del esfuerzo de conservación
Altruismo Moral	Normas sociales asociadas	Preferencia moral v/s costo del esfuerzo de conservación	Subsidio al costo del esfuerzo de conservación
Altruismo Afectivo	Afectos asociados	Costo del esfuerzo de conservación	Reconocimiento social

Fuente: Elaboración propia.

De la Tabla 3 se desprende que cada modelo de comportamiento se relaciona con diversas motivaciones para la eventual creación de APP, lo que a su vez requiere de instrumentos diferenciados para promover los comportamientos asociados. Las motivaciones están caracterizados por el lugar que en ellas ocupan los beneficios y costos, formales e informales, que los distintos tipos de propietarios evalúan en su decisión de conservar.

En el caso de los “egoístas racionales”, por ejemplo, se asume que el valor que para ellos tienen los lugares naturales es el de activo productivo, y que su comportamiento más probable ante la necesidad de conservarlos sea la del “polizonte” (free rider), evitando pagar cualquier costo del esfuerzo de conservación y esperando que un tercero lo financie. En esta situación los lugares naturales sólo serán conservados cuando la renta del suelo lo aconseje –como podría ser el caso de una actividad ecoturística– o cuando los costos de cualquier actividad alternativa sean superiores a los beneficios (i.e. mala accesibilidad o elevados costos de transporte).

En el caso de los “altruistas impuros” la decisión de conservar probablemente dependa en último término del costo de oportunidad del uso el suelo. Estando dispuestos a conservar el lugar natural por la satisfacción personal que tal comportamiento les genera (*warm glow of giving*), su decisión final dependerá de la relación entre los costos del esfuerzo de conservación en que deba incurrir y la magnitud de los beneficios intangibles que obtenga.

En el extremo, para los individuos que valoran los lugares naturales basados en un altruismo o heurística afectiva –como podría ser el caso de comunidades indígenas donde el uso del bosque está ritualizado– cualquier evaluación de carácter moral o instrumental carecerá de sentido. En estos casos, los costos del esfuerzo de conservación serán asumidos íntegramente por los individuos y los incentivos apropiados debieran orientarse al reconocimiento social de las prácticas de conservación a través, por ejemplo, de la incorporación del derecho consuetudinario en la legislación que regula el uso del bosque nativo y los recursos naturales.

El diseño de una política que considere el conjunto de incentivos sugeridos en la Tabla 3 sería muy complejo, por requerir su capacidad de discriminar a cada grupo de individuos sobre la base de la autoadscripción a distintos modelos de comportamiento y motivaciones asociadas.

Lo que sí puede establecerse, sobre la base de la discusión y evidencias indicadas en la Sección 4, es que un marco institucional que legitime un comportamiento egoísta de los propietarios de las APP, estableciendo un subsidio para igualar beneficios y costos

privados con beneficios y costos sociales, probablemente erosione las conductas moralmente orientadas e incluso aquellas basadas en determinadas heurísticas afectivas.

Incluso, en este último caso existe el riesgo de que las regulaciones formales impulsadas por el Estado –aún estando basadas en arreglos informales legítimos– tengan un efecto perverso sobre las conductas que se busca incentivar (Montgomery y Bean, 1999). En efecto, numerosos experimentos de acción colectiva han concluido que las reglas impuestas externamente tienen un efecto sistemático de interferencia sobre la cooperación ya establecida entre los actores (Ostrom, 2002). Por el contrario, las normas sociales, en especial cuando hay plena comunicación entre los actores, tienden a ser tanto o más efectivas que las reglas y los sistemas de monitoreo y sanción externos. A su vez, las normas sociales muestran una gran capacidad para incentivar conductas de cooperación estables, mientras la cooperación exigida externamente desaparece con facilidad (Tang, 1992; Blomquist, 1992; Baland y Platteau, 1996; Wade, 1994)..

La misma evidencia indica que el peor de todos los escenarios es aquél donde las autoridades imponen reglas pero no son capaces de monitorear su cumplimiento: la imposición externa desincentiva el surgimiento de normas sociales y al mismo tiempo un débil monitoreo externo promueve el incumplimiento de las reglas externas, al disminuir el riesgo de que la infracción sea descubierta (Ostrom, 2000).

Considerando estos antecedentes, parece recomendable una política que considere la inclusión de incentivos monetarios orientados a respaldar el *esfuerzo de conservación* (ver Sección 5), junto con incentivos no monetarios basados en la entrega de información y reconocimiento social, para programas de apoyo y fomento a APP, incluyendo la adaptación de incentivos contemplados en programas estatales cuyos fines son convergentes con la conservación²⁴. Esta recomendación es consistente con la experiencia internacional, que 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 una combinación de instrumentos y mecanismos (Young, 1996; UICN, 1999).

Así, el debate sobre cuál es “el” mejor incentivo está en sí mismo mal enfocado, pues el desafío debiera ser proponer un conjunto de mecanismos que, haciéndose cargo de los postulados del enfoque institucional, promuevan conductas favorables a la conservación en los distintos niveles del andamiaje institucional formal e informal. Ello también es consistente con la experiencia de distintos países latinoamericanos donde las políticas más efectivas de promoción de la conservación de tierras privadas 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

²⁴ Entre tales programas están: a) 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; b) 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; c) los fondos para estudios de pre-inversión de CORFO, que podrían canalizarse para la formulación de planes de manejo y diseño de proyectos de ecoturismo en APP de organizaciones con fines de lucro; o d) los fondos concursables de CONAMA y CONADI, que podrían ser una fuente de financiamiento para APP emprendidas por comunidades y ONGs.

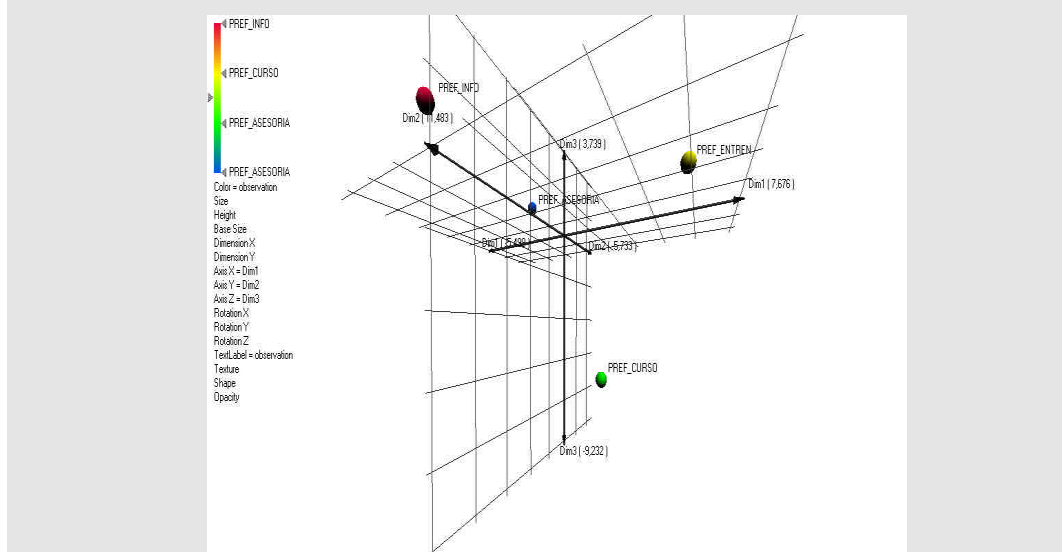
Sepúlveda, 2001). En este último plano destaca la certificación legal de APP como un mecanismo capaz de orientar las decisiones de los actores respecto de la venta o adquisición de tierras.

Considerando lo hasta aquí expuesto emergen dos conclusiones principales. En primer lugar, la necesidad de promover o facilitar modelos autorregulatorios –por ejemplo, organizaciones y redes de APP– consistentes con los objetivos de una política pública que promueva la conservación privada. Segundo, la necesidad de pasar desde un criterio de costo-beneficio a un criterio de costo-efectividad para el diseño de una política de fomento a la conservación privada. Complementariamente, surge la necesidad de pasar desde un diseño de política basado en criterios de optimalidad a otros basados en la pertinencia de los incentivos para lograr los efectos de fomento a las APP que se buscan.

Recuadro 7: Preferencias por Incentivos entre propietarios de APP

Los resultados de la convocatoria 2001 del Programa de Fomento CIPMA-FMAM entregan información sobre las preferencias de los 155 propietarios inscritos respecto a los cuatro tipos de incentivos no monetarios ofrecidos: capacitación, entrenamiento en terreno, acceso a información, y asistencia técnica y legal (Letelier 2003). Un primer análisis muestra que el menor interés fue registrado para los cursos de capacitación, con una puntuación promedio de 1,34 en una escala de 1 a 4. A su vez, el mayor interés fue asignado a la información, con una puntuación promedio de 2,62, es decir, casi el doble. En tanto, las preferencias por entrenamiento y asistencia técnica puntuaron 1,74 y 1,83, respectivamente. Este comportamiento probablemente refleja el costo en tiempo que los propietarios asignan a las diferentes actividades, así como la valoración de enfoques más aplicados que teóricos (Letelier 2003). En un segundo análisis, tendiente a identificar el perfil los propietarios según sus preferencias de incentivos, tres grupos aparecen claramente diferenciados en un espacio tridimensional (ver Gráfico 4). El grupo mayoritario prefiere la información manifestando además interés por la asistencia técnica, lo que podría estar asociado a una inclinación por incentivos apropiados a su disponibilidad de tiempo y acotados a sus necesidades de apoyo. Un segundo grupo se inclina preferentemente por el entrenamiento en terreno, lo que podría interpretarse como una mayor valoración por incentivos orientados a resolver problemas. Un tercer grupo prefiere los cursos de capacitación, lo que podría imputarse a una mayor disponibilidad de tiempo combinada con un interés por la formación general (Letelier 2003).

Gráfico 4: Distribución tridimensional de las preferencias por los incentivos del Programa de Fomento CIPMA-FMAM por parte de los propietarios registrados (2001)



Fuente: Letelier 2003.

Para vincular las preferencias por incentivos con las características de los propietarios se realizó un ejercicio de clasificación (“clustering”). Aunque las preferencias no quedan explicadas por las características de los predios y propietarios, se identificaron relaciones potenciales entre clusters basados en elecciones de incentivos y clusters basados en las características de los propietarios y los predios, los que se organizan en un grupo principal y tres grupos menores, a saber (Letelier 2003):

Cluster 1: Propietarios no particulares que residen en el predio en comunas rurales con baja accesibilidad. Hay sitios arqueológicos, presencia de alerce y usos ecoturísticos. Los niveles de intervención del bosque son mínimos. Destacan las motivaciones de amor a la naturaleza y el desarrollo de actividades ecoturísticas, además de las culturales y educacionales. Este cluster se asocia con las comunidades huilliche de la costa de la Provincia de Osorno. Las preferencias por incentivos se concentran en la demanda por asesoría e información.

Cluster 2 Corresponde a sujetos distintos de propietarios particulares, pero que no residen en el predio. Este se localiza en comunas con capitales provinciales y acceso mínimo. La mayoría de los predios son zonas prístinas rodeadas por el SNASPE. No hay motivaciones hegemónicas, pero sobresale el amor a la naturaleza. Este grupo se asocia con instituciones privadas sin fines de lucro tales como universidades y ONG’s. Las preferencias por incentivos se inclinan por la información y en menor medida, entrenamientos y asesoría.

Cluster 3 Constituido por particulares que no residen en el predio. El acceso al predio es bueno y el bosque no es un atributo destacado. Se realizan actividades de investigación y relacionadas con servicios (agroturismo, ecoturismo). Los índices de intervención son bajos. El amor a la naturaleza domina entre las motivaciones. Este grupo podría describirse 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 Reúne casi a dos tercios. Se compone de particulares que residen en sus predios, en comunas rurales, con buena accesibilidad. El bosque es el principal componente. Los índices de intervención son bajos, pero no existen lugares prístinos. Las motivaciones son el amor a la naturaleza y el desarrollo de actividades ecoturísticas. Este grupo se asocia a campesinos minifundarios o agricultores medianos que son a la vez pequeños propietarios de bosques. Las preferencias de incentivos se caracterizan por una alta valoración de la información y una baja valoración de los demás ofrecidos.

Una segunda fuente de información sobre preferencias de incentivos corresponde a los resultados de una encuesta aplicada a 31 de los propietarios registrados en la segunda fase del Programa de Fomento CIPMA-FMAM, donde se consultó por el interés de las bonificaciones incluidas en el Proyecto de Ley de Bosque Nativo. Entre los resultados destacamos que el 50% de los propietarios declaró no tener ningún interés en las bonificaciones orientadas al cercado y limpia para la regeneración del bosque nativo productivo, mientras que la bonificación que mayor apoyo recibió con un 37% fue la construcción de cercos, la recuperación del bosque y el manejo no maderable. La segunda bonificación más valorada fue para la preservación y manutención de la biodiversidad (33%), en tanto en el tercer lugar los propietarios optaron por incentivos para el manejo de renovales (30%).

7. Síntesis y conclusiones: recomendaciones para el diseño de políticas

De acuerdo a la economía del bienestar, de inspiración neoclásica, en condiciones de competencia perfecta las decisiones de individuos maximizadores y racionales, generan

un resultado que es socialmente óptimo. Tales condiciones básicamente serían: información completa, derechos de propiedad bien definidos y ausencia de monopolios. Estas situaciones corresponden típicamente a los modelos empleados para representar mercados competitivos para bienes privados sin externalidades, donde los procesos estructurados y bien conocidos tienden a generar resultados predecibles (Ostrom, 2003). Bajo estas premisas, la cantidad de lugares naturales que sería socialmente óptimo conservar –o socialmente óptimo destruir– resultará de la suma de las decisiones que cada propietario de tierras tome de manera individual en el mercado.

No obstante, los mercados que se aproximan a las condiciones necesarias de eficiencia que predice la economía del bienestar son excepcionales. Lo común es que los individuos actúen en situaciones de información incompleta basados en modelos contruidos subjetivamente que son frecuentemente erróneos (North, 1993). Más aún, el marco de la elección racional, que asume que los individuos saben lo que es adecuado a sus propios intereses y actúan en consecuencia, suele ser patentemente falso en las elecciones que se realizan bajo condiciones de incertidumbre (North, 1993). Este es precisamente el caso de las decisiones relacionadas con la conservación o destrucción de áreas naturales.

En efecto, el mercado no podrá determinar qué superficie de áreas naturales es socialmente necesario conservar dado, en primer lugar, un problema básico de cognoscibilidad respecto al funcionamiento de los ecosistemas naturales y su capacidad de sostener el sistema económico humano (Daly, 1992). Esta es la justificación para recomendar el principio precautorio en la toma de decisiones ambientales, lo que en términos operacionales invita a impulsar procesos de ordenamiento territorial basados en un criterio fuerte de sustentabilidad.

De estas premisas se desprende que una política pública que desee promover la conservación privada de la biodiversidad debería:

- a. Definir un marco de ordenamiento territorial que permita determinar la prioridad de los incentivos a la conservación privada en distintas zonas. En particular, revisar aquellas intervenciones que están en abierta contradicción con la conservación del bosque, siendo particularmente relevante la coordinación de las políticas de vialidad, energía y vivienda y urbanismo, dada la debilidad de la regulación sobre el uso del suelo en Chile. Según las proyecciones de la demanda de infraestructura efectuada por el Ministerio de Obras Públicas para el período 2000-2020, el Estado deberá asumir al menos un 75% del financiamiento requerido en la Región de La Araucanía y la Región de Los Lagos²⁵. De aquí la importancia de la discusión política y pública sobre tales inversiones.
- b. Subsidiar el esfuerzo conservacionista, evitando exenciones genéricas al impuesto territorial como las que actualmente ocurren al amparo del D.L. 701, sobre la base de la declaración de bosque nativo que hace el propietario.
- c. Minimizar el costo privado de acceder a los incentivos. En tal sentido, el actual proyecto de Reglamento sobre APP, que espera entre en vigencia en los próximos meses, no define ninguna medida para financiar los estudios técnicos que requiere la certificación predial. Adicionalmente, exige al propietario someterse al Sistema de

²⁵ MECSA et al. (1999). "Modelo Nacional II". Estudio encargado por el Ministerio de Obras Públicas a MECSA e INECON Consultores. Santiago.

Evaluación de Impacto Ambiental. Todo lo cual transforma la afectación de las APP en un impuesto neto cuyos beneficios resultan altamente dudosos para un propietario privado y que, por lo mismo, sólo podrá ser enfrentado por grandes propietarios de bosques (por ej. Douglas Tompkins).

- d. Fortalecer la capacidad estatal de hacer cumplir las regulaciones existentes, particularmente en lo que se refiere al financiamiento de la administración SNASPE, a fin de nivelar los esfuerzos conservacionistas públicos y privados en el territorio.
- e. Reconceptualizar los subsidios contenidos en el Proyecto de Ley Sobre Bosque Nativo, como subsidios al esfuerzo conservacionista, consistente con un amplio conjunto de usos mixtos, que combinen producción y conservación. Esto implica relevar la contribución del bosque a la producción de agua, contención de la erosión, y generación de servicios turísticos y recreativos, evitando su reducción al ámbito de la producción silvícola.

A su vez, entre los principales desafíos futuros cabe destacar la necesidad de:

- a. Profundizar la comprensión de las motivaciones asociadas a la creación de APP en Chile, y considerarlas en el diseño de incentivos, políticas públicas y fórmulas institucionales. Esto es especialmente relevante en el caso de las motivaciones altruistas, que de no ser tenidas en cuenta podrían desvirtuarse o desaparecer, erosionando una de las principales fortalezas del movimiento chileno de conservación privada de tierras que se ha desarrollado a la fecha de manera espontánea. En particular, es clave evaluar los posibles efectos perversos de incentivos dirigidos a compensar el costo de oportunidad de la conservación, como son, por ejemplo, las rebajas o exenciones de impuestos territoriales. Este tipo de incentivos podrían erosionar gravemente las motivaciones altruistas y al mismo tiempo fomentar conductas especulativas sobre terrenos con valor ecológico, sin garantizar la ejecución de actividades de conservación.
- b. Diseñar incentivos sociales y de mercado para APP, además de incentivos monetarios, como las bonificaciones contempladas en el Proyecto de Ley del Bosque Nativo. La experiencia internacional y en particular latinoamericana muestran que las políticas de fomento a APP más efectivas son aquellas que consideran una combinación de incentivos de distinta naturaleza (ver Sección 5). La capacitación y la asistencia técnica son claves para contribuir a un mejor manejo de las APP, en especial considerando que en el caso de Chile la gran mayoría de sus gestores son personas naturales sin los conocimientos apropiados. A su vez, como muestran los resultados de la primera convocatoria del Programa de Fomento CIPMA-FMAM, el acceso a información especializada puede ser un incentivo altamente valorado por los privados que están haciendo conservación, probablemente porque no demanda una alta inversión de tiempo como sí ocurre con la capacitación. Finalmente, incentivos que apunten al reconocimiento social de las APP y a la certificación de sus estándares de manejo, ya sea a través de sistemas externos o de autorregulación, pueden ser importantes incentivos al facilitar el acceso a otros apoyos y fuentes de financiamiento.
- c. Diseñar incentivos apropiados para pequeños y medianos propietarios de APP, quienes –de acuerdo a los resultados del Programa de Fomento CIPMA-FMAM– se caracterizan por su residencia rural y por desarrollar actividades productivas, junto

con las de conservación. En estos casos, los requisitos para optar a bonificaciones como las contempladas en el Proyecto de Ley de Bosque Nativo pueden ser demasiado exigentes. En efecto, de acuerdo al Reglamento para APP –y a las recomendaciones formuladas por el Proyecto CIPMA-FMAM durante su elaboración– cuando hay usos consuntivos en un APP debiera exigirse un Plan de Manejo para identificar, prevenir y mitigar eventuales impactos negativos derivados de las actividades productivas. Si bien este criterio es apropiado en el caso de unidades productivas de tipo industrial o semi-industrial, en el caso de las economías familiares y de autosubsistencia es claramente un desincentivo a la conservación, dados los costos involucrados y la complejidad del instrumento de planificación. Una alternativa contemplada en el Reglamento de APP es afectar sólo aquella parte del predio destinada a conservación, evitando la exigencia de un Plan de Manejo para toda el área. Pero esta opción resulta más arriesgada aún, pues el gran desafío para aquellas APP que incluyen usos consuntivos es incorporar normas de manejo en cada zona de uso, incluyendo las de uso consuntivo, para asegurar que lo que se hace en el conjunto del predio es compatible con el objetivo de conservación y contribuye a él. La experiencia del Programa de Fomento CIPMA-FMAM enseña que las APP pequeñas y medianas requieren instrumentos de planificación apropiados a su escala y naturaleza, como son los Planes de Ordenamiento Predial (POP) para la conservación (ver Sección 7) (Tacón et al., 2003). Estos POP o instrumentos equivalentes debieran ser considerados como una alternativa válida entre los procedimientos de aplicación del Reglamento para APP. Una de las grandes ventajas de los POP es que facilitan, como se explica a continuación, que muchos incentivos productivos sean aplicados en el predio de manera que contribuyan al objetivo de conservación, logrando así sumar recursos y capacidades que de otra forma no estarían disponibles.

- d. Reciclar incentivos públicos, en particular incentivos de fomento productivo, para apoyar la creación y manejo de APP. Como ya se ha señalado, existen una serie de incentivos de tipo productivo que se aplican a escala predial con el objetivo de fomentar el desarrollo de actividades agropecuarias tradicionales o innovadoras. Entre ellos destacan, por ejemplo, incentivos para mejoramiento de praderas, para forestación, para diversificación productiva y para turismo rural. En el caso de las APP de tamaño pequeño a mediano (es decir, menores a 500 hectáreas), mejorar la gestión productiva puede ser determinante para el logro de sus objetivos de conservación a nivel predial. Excluir a los animales de los bosques nativos, por ejemplo, es un imperativo básico para lograr la adecuada protección de estos ambientes. Pero ello requiere de praderas de buena calidad para que el ganado no necesite ramonear los arbustos y árboles nativos que existen en el predio. Así, mejorar las praderas a través de incentivos productivos disponibles puede ser, en muchos casos, la mejor forma de proteger el bosque. Para los propietarios de APP que han atravesado por la experiencia de elaborar un POP, definiendo sus objetivos productivos y de conservación, y zonificando sus predios de manera que ambos sean compatibles, resulta muy claro que requieren no sólo incentivos para financiar las actividades de conservación, sino también para mejorar la gestión de las actividades productivas. Estos propietarios, al contar con un instrumento de planificación apropiado, están por sí solos “reciclando” los incentivos productivos disponibles para orientarlos hacia su objetivo mayor de conservación. Aunque estas son señales positivas, se requiere ir más allá e involucrar a las instituciones que administran los incentivos de fomento productivo aplicados en las zonas rurales de manera que la

dimensión de la conservación pueda comenzar a ser considerada a la hora de focalizar y asignar recursos. A su vez, como se explica a continuación, se requiere que tales instituciones comiencen gradualmente a transitar hacia visiones territoriales que les permitan no sólo focalizar sus acciones, sino comenzar a articularlas con las de otras instituciones y actores en un mismo territorio.

8. Referencias bibliográficas

- Andreoni, James (1988) Privately Provided Public Goods in a Large Economy. The Limits of Altruism. *Journal of Public Economics* 35, 57-73.
- Andreoni, James y John H. Miller (1998) Analyzing Choice with Revealed Preference: Is Altruism Rational?. Prepared for The Handbook of Experimental Economics Results. Charles Plott and Vernon Smith, Ed.
- Andreoni, James (2001) Economics of Philanthropy. En *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier Science Ltd.
- Armesto Juan, Claudia Papic y Patricio Pliscoff (2002) Relevancia de las pequeñas áreas silvestres para la conservación de la biodiversidad en el bosque nativo. *Ambiente y Desarrollo* Vol.XVIII(1): 44-50. Baland y Platteau, 1996.
- Becker, G.S. (1974) A Theory of Social Interactions. *Journal of Political Economy*, 82, 1063-1094.
- Blomquist, William, and Elinor Ostrom (1985) Institutional Capacity and the Resolution of a Commons Dilemma. *Policy Studies Review* 5:383-393.
- BOYD J, K CABALLERO & RD 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.
- Calcagni, Rodrigo, Pablo Villarroel, Karl Yunis y Diego 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.
- Chacón C. y R. Castro (Eds). (1998) Conservación de tierras privadas en América Central. CEDARENA, Costa Rica. 144 pp.
- CONAF (1996) Anteproyecto de Ley que establece incentivos para la creación y manejo de Áreas Silvestres Protegidas Privadas. Borrador. CONAMA. Santiago.
- CONAF (1994) Propuesta de Reglamento para Áreas Silvestres Protegidas Privadas. Borrador. CONAF. Santiago.
- CONAMA (1994) Ley de Bases del Medio Ambiente 19.300.
- CONAMA (1998) Una política ambiental para el desarrollo sustentable. CONAMA, Santiago. 64 pp.
- CONAMA (2002) Agenda Ambiental País 2002-2006. CONAMA, Disponible en www.conama.cl
- CONAMA (2003) Reglamento para Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada. 5 de junio de 2003.
- Corcuera, Elisa, Claudia Sepúlveda y Guillermo Geisse (2002) Conserving Land Privately: Spontaneous Markets for Land Conservation in Chile. En *Selling Forest Environmental Services: Market-based Mechanisms for Conservation and Development*, Stefano Pagiola, Joshua Bishop y Natasha Landell-Mills (Eds). EarthScan. 2002, London.

- Chacón, Carlos y Rolando Castro (Eds). (1998) Conservación de tierras privadas en América Central. CEDARENA, Costa Rica.
- Damasio, A. R. (1994) *Descartes' Error: Emotions, Reason and the Human Brain*. Avon. New York.
- Davies K, C Gascon y C Margules (2001) Habitat fragmentation: consequences, management and future research priorities. En: Soulé M & G Orians (eds) *Conservation biology*. Island Press, Washington. Pp: 81-97.
- Deci, E. y R.M. Ryan (1985) *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, Plenum Press, New York.
- Epstein (1994) Integration of the Cognitive and Psychodynamics Unconscious. *American Psychologist* 49. 709-724.
- Fernández Bitterlich, Pedro (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. Santiago.
- Ferraro, P., y R. Kramer (1997) Compensation and economic incentives: reducing pressure on protected areas. En R.Kramer, C.van Schaik y J.Johnson (Eds.) *Last stand: Protected areas & the defense of tropical biodiversity*. Pages 187-211. Oxford University Press. New York.
- Fuentes Eduardo (1994) ¿Qué futuro tienen nuestros bosques? Hacia la gestión sustentable del paisaje del centro y sur de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago. 290 pp.
- Frey, B.S. y F. Oberholzer-Gee (1997) The Cost of Price Incentives. An Empirical Analysis of Motivation Crowding-Out. *American Economic Review* 87(4), 746-755.
- García, Diego (2000b) Protección de Áreas Silvestres Privadas: Desde la Casualidad a la Deliberación. *Revista Ambiente y Desarrollo*, CIPMA, Vol XVI, n°4, pp.31-35.
- García, Diego y Pablo Villarroel (1998) Las Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada en la Legislación Chilena. *Revista Ambiente y Desarrollo*, CIPMA, Vol XIV, n°:4, pp.21-32.
- Gardner y Stern, 1996
- Gorbett, R. (1999) *Insurance Securitization: The Development of a New Asset Class*. Discussion Paper Program. 1999 Casualty Actuarial Society. New York
- Khalil, E. (2003) Behavioral Economics and the Transactional View. *Transactional Viewpoints*. Vol.II, N°1. Behavioral Research Council. Massachusetts.
- Kjell Arne Brekke, Snorre Kverndokk y Karine Nyborg (2003) An economic model of moral motivation. Centre for Development and the Environment. Universidad de Oslo, Blindern, Noruega. (www.nhh.no/sam/stabssem/2003/nyborg.pdf).
- 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. (1996) Economics, objectives, and success of private nature reserves in Sub-Saharan Africa and Latin America. *Conservation Biology*, Vol.10: 271-280.
- Eduardo Letelier (2003) Caracterización y Análisis de los Postulantes a la Primera Fase del Programa de Fomento. Informe de Consultoría. Proyecto CIPMA-FMAM.
- March, J.G. y J.P. Olsen (1995) *Democratic Governance*. Free Press, New York.
- MECSA et al. (1999). "Modelo Nacional II". Estudio encargado por el Ministerio de Obras Públicas a MECSA e INECON Consultores. Santiago.

- McNeely, J. (1988) Economics and biological diversity: developing and using economic incentives to conserve biological resources. UICN. Gland, Suiza
- Mancur Olson (1965) *“The Logic of Collective Action*
- Montgomery y Bean, 1999). En.
- North, Douglas (1993) Economic Performance Through Time. Lecture to the memory of Alfred Nobel. 9 de Diciembre, 1993 (www.nobel.se/cgi-bin/print).
- North, D. (1993). Instituciones, Cambio Institucional y Desempeño Económico. Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México.
- Ostrom, Elinor (2003) Understanding institutional diversity: Chapter 3: Animating institutional analysis. Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Center for the Study of Institutions, Population and Environmental Change, Indiana University, Bloomington. Last updated July 23, 2003 (www.indiana.edu/~workshop/ui/).
- Ostrom, Elinor (2000) Collective Action and the Evolution of Social Norms. *Journal of Economic Perspectives* 14(3) (Summer 2000): 137-158.
- Popp, David (2001) Altruism and the demand for environmental quality. *Land Economics* 77(3), 339-349.
- Presidencia de la República (2003) Formula 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.
- Schultz, W (2002) Environmental attitudes and behaviors across cultures. En W.J. Lonner, D. L. Dinnel, S. A. Hayes, y D. N Sattler (Eds.) *Online Readings in Psychology and Culture* (Unit 8, Chapter 4) (<http://www.wvu.edu/~culture>), Center for cross-Cultural Research, Western Washington University, Bellingham. EEUU.
- Schultz, W. y L. Zelezny (1998) Values and proenvironmental behavior: A five-country survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology* Vol. 29(4)540-558.
- Seeberg, Christina (2003) Análisis de la encuesta de evaluación del Programa de Fomento aplicada a los beneficiarios de la segunda fase (agosto 2002-septiembre 2003).
- Seeberg, Christina (2002) Un modelo para estimar el costo del esfuerzo de conservación en un APP, y su aplicación a las tres Unidades Demostrativas del Proyecto CIPMA-FMAM. Ponencia presentada durante la Sexta Sesión del Grupo de Trabajo Público-Privado para la Conservación de la Biodiversidad en la Décima Región del Proyecto CIPMA-FMAM, Valdivia, 30 de octubre de 2002.
- Sen, A. (1977) Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory. *Philosophy and Public Affairs*. Vol. 6 (4): 317-344.
- Sepúlveda, Claudia (2002) Áreas Privadas Protegidas y territorio: la conectividad que falta. *Ambiente y Desarrollo*, Vol XVIII, N°2-3-4, páginas 119-124. CIPMA, Santiago.
- Sepúlveda, Claudia (1998) Iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile. *Revista Ambiente y Desarrollo* Vol. XIV, N°4, diciembre 1998. CIPMA. Santiago.
- Sepúlveda, C, A. Tacón, E. Letelier y C. Seeberg (2003) Recomendaciones al Reglamento para APP en base a la experiencia del Proyecto CIPMA-FMAM. Documento de Trabajo N°57, CIPMA. Santiago.
- Sepúlveda, Claudia, Pablo Villarroel, Andrés Moreira y Diego García (1998) Catastro de iniciativas privadas en conservación de la biodiversidad en Chile. Documento de Trabajo N°49, Diciembre. CIPMA. Santiago.
- Sepúlveda Claudia y Diego García (1997) Cooperación público-privada como estrategia para la conservación de la biodiversidad en Chile. *Ambiente y Desarrollo* Vol.XIII(2): 59-69.
- Simonetti, Javier y G Acosta (2002) Conservando biodiversidad en tierras privadas: el ejemplo de los carnívoros. *Ambiente y Desarrollo* Vol.XVIII(1): 51-54.

- Slovic (2001) Rational Actors or Rational Fools: Implications of the Affect Heuristic for Behavioral Economics. Paper prepared for the Nobel Symposium on Behavioral and Experimental Economics. Stockholm.
- Tacón, Alberto y Claudia Sepúlveda (2001) Diagnóstico de las Áreas Protegidas Públicas y Privadas de la Décima Región. Primer Documento de Apoyo al Grupo de Trabajo del Proyecto CIPMA-FMAM. Valdivia, junio de 2001.
- Tacón, Alberto, Leonardo Alarcón, Christina Seeberg y Claudia Sepúlveda (2003) Ordenamiento Predial para la Conservación en Áreas Protegidas Privadas. Documento de Trabajo N°59, Proyecto CIOMA-FMAM, CIPMA. Septiembre 2003.
- Tang, Shui-Yan (1992) Institutions and Collective Action: Self-Governance in Irrigation. San Francisco: ICS Press
- Thomas, Molly y Zeke Grader (2000) Conservation's Third Movement: The Role for Fishermen and Farmers in Environmental Protection. The Pacific Coast Federation of Fishermen's Associations (www.pcffa.org/fn-may00.htm).
- Tietenberg, T. (2000) Environmental and Natural Resource Economics. Fifth Edition. Addison Wesley Longman, Inc. New York.
- Trosper, Ronald (1998) Incentive Systems that Support Sustainability: A First Nations Example. Conservation Ecology 2 (2):11 (www.consecol.org/vol2/iss2/art11/).
- 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.
- UICN (1994) Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas. Unión Mundial para la Naturaleza. Gland, Suiza. 261 p.
- UNEP (1996) Sharing of experiences on incentive measures for conservation and sustainable use. Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Third meeting. Buenos Aires, Argentina, 4 to 15 November 1996. UNEP/CBD/COP/3/24.
- Villarroel, Pablo, Claudia Sepúlveda, Alberto Tacón y Eduardo Letelier (en prensa) En "Conversación de la Biodiversidad en Chile" Javier Simonetti (Editor) "La cooperación público privada y su papel en la conservación de la biodiversidad en Chile".
- Villarroel, Pablo (2001) Las áreas silvestres protegidas privadas como experiencia de filantropía ambiental: el caso de la Región de Los Lagos. Revista Ambiente y Desarrollo, Vol. XVII, N°1, marzo 2001. Santiago.
- Villarroel, Pablo (1998) Cooperación público-privada para la conservación de la biodiversidad: modalidades viables de implementar en Chile. Revista Ambiente y Desarrollo Vol XV -N°1 y 2, pp 65-72. December 1998.
- Young, M. (1996) Mixing Instruments and Institutional Arrangements for Optimal Biodiversity Conservation. OECD. Paris.
- Yu D, W. Hendrickson y W. Castillo (1997) Ecotourism and conservation in Amazonian Peru: short term and long term challenges. Environmental Conservation 24: 130-138.