

AREAS PROTEGIDAS PRIVADAS EN CHILE



Parque Pumalín (X Región), Punta Lynch (XI Región), Reserva La Campana (V Región), Estancia Yendegaia (XII Región).

Fundación Terram
Diciembre 2005

INDICE

INTRODUCCION	1
---------------------------	----------

1.- ¿QUÉ SON LAS AREAS PROTEGIDAS?	2
---	----------

1.1 BENEFICIOS DE LAS AREAS DE CONSERVACIÓN	4
---	---

1.1.1 BENEFICIOS PERSONALES	7
-----------------------------------	---

1.1.2 BENEFICIOS COMERCIALES	8
------------------------------------	---

1.1.3 BENEFICIOS SOCIALES	9
---------------------------------	---

1.2 VALORACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE AREAS PROTEGIDAS	9
--	---

1.2.1 EXTERNALIDADES Y BIENES PÚBLICOS	10
--	----

1.2.2 VALOR ECONÓMICO TOTAL	11
-----------------------------------	----

1.2.2.1 VALOR DE USO	11
----------------------------	----

1.2.2.2 VALOR DE NO USO	12
-------------------------------	----

2.- AREAS PROTEGIDAS EN EL MUNDO	13
---	-----------

3.- LAS AREAS PROTEGIDAS EN CHILE	15
--	-----------

3.1 EL SISTEMA DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SNASPE) Y EL ROL DEL ESTADO EN LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS	15
--	----

3.2 Participación DE LOS PRIVADOS EN LA CONSERVACIÓN: LAS AREAS PROTEGIDAS PRIVADAS (APP)18	
---	--

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA	20
-----------------------------------	-----------

ANEXO 1: SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, COMISIÓN NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE (CONAMA).

ANEXO 2: PROGRAMA GRANDES TERRITORIOS, NUEVAS OPORTUNIDADES, MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO Y BIENES NACIONALES.

ANEXO 3: CUESTIONARIO PROPIETARIOS Y ADMINISTRADORES DE AREAS PROTEGIDAS PRIVADAS.

ANEXO 4: REGLAMENTO DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE PROPIEDAD PRIVADA (EN REVISIÓN), MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

Durante el último tiempo ha surgido con fuerza el tema de las Áreas Silvestres Protegidas Privadas (ASPP) en Chile, especialmente con el revuelo que ha causado la creación del Parque Pumalín, de propiedad del norteamericano Douglas Tompkins, que durante este año, y luego de una larga tramitación, pasó a ser Parque Nacional, o la compra del 15% de la isla de Chiloé por parte del empresario Sebastián Piñera para la creación del Parque Tantauco, de 115 mil hectáreas.

La formación de áreas protegidas por iniciativa de privados, como complemento de las acciones directas realizadas por los Estados, es explicada en el último tiempo por la disminución constante de capital natural –expresada en la destrucción de ecosistemas y, con ello, la extinción de especies de la flora y fauna mundial- como producto de la actividad industrial que ha fomentado la explotación no controlada de las riquezas naturales para generar nuevo capital financiero.

Diversas organizaciones internacionales han detectado la importancia de proteger y conservar ecosistemas que presentan un alto valor por su biodiversidad, identificando en su pérdida un importante límite para la actividad económica futura. Entre las razones que se pueden enumerar están los efectos de la actividad industrial en el calentamiento global y sus implicancias en cosechas; pérdida de reservas de agua dulce; disminución de alternativas en la investigación de medicamentos para enfermedades como el SIDA y el cáncer, entre otros.

De esta forma, se ha configurado una nueva orientación para la promoción de la conservación y protección del capital natural, que se diferencia de las antiguas motivaciones inspiradas por objetivos filantrópicos, puesto que reconoce la importancia y el potencial económico que encierra la biodiversidad de los ecosistemas mundiales, situación que ha motivado la participación de privados por los más diversos motivos.

Reflejo de este cambio de paradigma son los proyectos de conservación que complementan actividades de investigación con actividades que generan un impacto ambiental significativamente menor en las características del medio ambiente. Por ejemplo, el ecoturismo, la explotación con planes de manejo sustentable de recursos forestales, y también la participación de las comunidades y los pueblos originarios en actividades menos invasivas.

En este mismo sentido, se puede señalar la principal conclusión del V Congreso Mundial de Parques, organizado por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN), que en septiembre del año 2003 reunió a más de tres mil personas de 154 países en Durban, Sudáfrica, donde se señaló que los parques son la mejor opción para conservar la biodiversidad amenazada.

Los avances observados, en este sentido, y que fueron uno de los temas tratados en el Congreso, revelan que las áreas protegidas se han duplicado y cubren actualmente el 11,5 por ciento de la superficie planetaria, excepto en el tema de la protección de los ecosistemas marinos, ámbito en el cual existe aún un importante déficit. También se reconocieron como logros una mayor eficacia en el manejo de las áreas protegidas, más participación de los pueblos indígenas y las comunidades aledañas en su gestión y el establecimiento -en diversas regiones- de corredores biológicos conectando importantes áreas protegidas.

1.- ¿QUÉ SON LAS ÁREAS PROTEGIDAS?

Tradicionalmente consideradas como parques nacionales, reservas naturales y paisajes protegidos, en la actualidad el término «área protegida» abarca enfoques más recientes, como reservas de uso sostenible y áreas naturales silvestres.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha definido área protegida de forma que incorpore a todas las diferentes categorías que cumplen con el mismo rol:

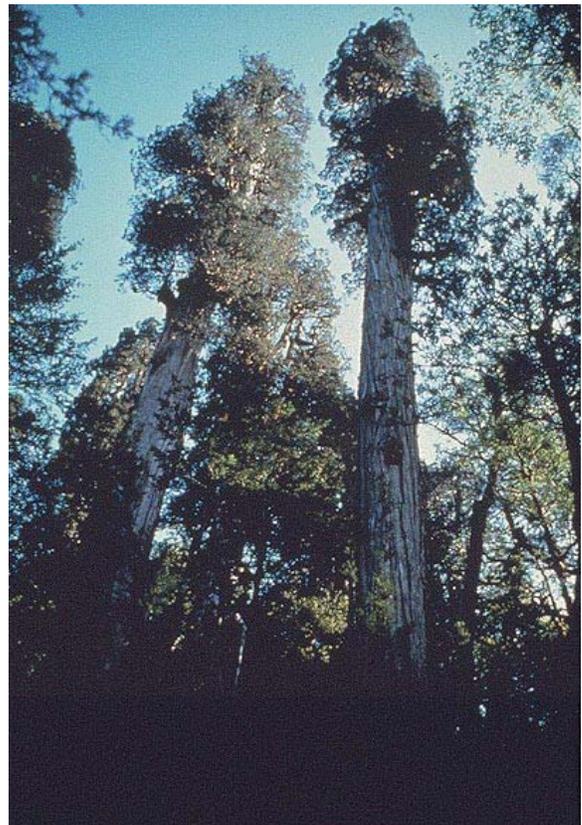
«Una superficie de tierra y/o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces»¹.

Característica de esta amplia definición es que se puede observar el acuerdo en identificar los distintos objetivos que puede tener un área protegida, desde aquellos orientados a la preservación hasta los que buscan manejar sustentablemente los recursos de un sitio. Los objetivos identificados son los siguientes:

- Investigación científica
- Protección de zonas silvestres
- Preservación de las especies y la diversidad genética
- Mantenimiento de los servicios ambientales
- Protección de características naturales y culturales específicas
- Turismo y recreación
- Educación
- Utilización sostenible de los recursos derivados de ecosistemas naturales
- Mantenimiento de los atributos culturales y tradicionales

En un importante esfuerzo por unificar criterios para la clasificación de las áreas protegidas, de forma que los distintos proyectos sean comparables y permitir así una mejor focalización de recursos necesarios para su implementación, UICN ha resumido en 6 categorías los distintos objetivos que definen la creación de un área protegida, confeccionando una primera lista de clasificación en 1978 que posteriormente ha sido modificada en los distintos Congresos Mundiales de Parques Nacionales y Áreas Protegidas.

En el Cuadro 1.1 se presentan las distintas categorías y sub-categorías para las áreas protegidas definidas por UICN.



Bosques de Alerces, Monumento Natural. X Región.

¹ UICN. Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas

Cuadro 1.1 Categorías Áreas Protegidas IUCN

Categoría	Sub-Categoría	Definición
Categoría I Reserva Natural Estricta / Área Natural Silvestre	Categoría Ia Reserva Natural Estricta	Área terrestre y/o marina que posee algún ecosistema, rasgo geológico o fisiológico y/o especies destacados o representativos, destinada principalmente a actividades de investigación científica y/o monitoreo ambiental.
	Categoría Ib Área Natural Silvestre	Vasta superficie de tierra y/o mar no modificada o ligeramente modificada, que conserva su carácter e influencia natural, no está habitada de forma permanente o significativa, y se protege y maneja para preservar su condición natural.
Categoría II Parque Nacional		Área terrestre y/o marina natural, designada para a) proteger la integridad ecológica de uno o más ecosistemas para las generaciones actuales y futuras, b) excluir los tipos de explotación u ocupación que sean hostiles al propósito con el cual fue designada el área, y c) proporcionar un marco para actividades espirituales, científicas, educativas, recreativas y turísticas, actividades que deben ser compatibles desde el punto de vista ecológico y cultural.
Categoría III Monumento Natural		Área que contiene una o más características naturales o naturales/culturales específicas de valor destacado o excepcional por su rareza implícita, sus calidades representativas o estéticas o por importancia cultural.
Categoría IV Área de Manejo de Hábitat / Especies		Área terrestre y/o marina sujeta a intervención activa con fines de manejo, para garantizar el mantenimiento de los hábitat y/o satisfacer las necesidades de determinadas especies.
Categoría V Paisaje Terrestre y Marino Protegido		Superficie de tierra, con costas y mares, según el caso, en la cual las interacciones del ser humano y la naturaleza a lo largo de los años ha producido una zona de carácter definido con importantes valores estéticos, ecológicos y/o culturales, y que a menudo alberga una rica diversidad biológica. Salvaguardar la integridad de esta interacción tradicional es esencial para la protección, el mantenimiento y la evolución del área.
Categoría VI Área Protegida con Recursos Manejados		Área que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica a largo plazo, y proporcionar al mismo tiempo un flujo sostenible de productos naturales y servicios para satisfacer las necesidades de la comunidad.

Fuente: Elaboración Propia en base a IUCN, Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas.

1.1 BENEFICIOS DE LAS ÁREAS DE CONSERVACIÓN *

Inicialmente, la creación de áreas protegidas corresponden mayoritariamente a ecosistemas terrestres (manteniendo aún esta tendencia). Sin embargo, paulatinamente se han creado nuevas áreas de protección en zonas costeras, con arrecifes de coral y sitios de observación de ballenas y otras especies. Lo anterior se refleja al recopilar información respecto a los distintos beneficios que poseen las áreas protegidas, sean terrestres o marinas, concentrándose gran parte de los estudios en el primero del tipo de área.

Las áreas protegidas terrestres comúnmente se asocian a los diversos ecosistemas boscosos existentes, porque guardan una estrecha relación con el grado de biodiversidad presente en un área determinada, en Chile más del 46% se ubican en la zona boscosa austral. De ahí que al identificar los beneficios de las áreas protegidas se presenten principalmente aquellos señalados para los bosques.

Cuadro 1.2 Beneficios y Costos Económicos de Áreas Protegidas que tienen equivalentes Directos en el mercado según IUCN

	Beneficios Personales
	Beneficios de Uso - directo, indirecto, futuro
	Beneficios de No-Uso - opción y existencia
Beneficios	
Turismo	Beneficios Comerciales
Servicios Naturales	- beneficio económico asociado al gasto adicional en el entorno
Producción de Agua	
Mitigación de desastres naturales	Beneficios de la Sociedad
Salud	- Recreación
Reproducción natural de especies	- Integridad en los Recursos, Localización industrial, Productividad de los Trabajadores
Caza y Recolección	
Actividades recreativas	Beneficios Comerciales
	- Servicios Naturales
Costos	
Costos de Operación	- Producción de Agua
Daño Natural	- Mitigación de Desastres Naturales
Desplazamiento de Actividades Económicas	- Reproducción de especies
	Beneficios de Educación; Beneficios Científicos; Responsabilidades Internacionales
	Beneficios Científicos

Fuente: Whiting, P 1996

³ UICN, 1996

(*) Esta sección se basa en el estudio Evaluación Social Parque Pumalín, 2002.

embargo, es muy preciso respecto al tema de la redistribución de ellos⁴, crucial para llevar a cabo una evaluación correcta de los costos y beneficios de los parques.

En Chile, en el marco de discusión del Proyecto de Ley de Fomento y Recuperación del Bosque Nativo, se reunió un grupo de científicos que entregó su opinión respecto al proyecto en discusión. En dicho documento identifica los beneficios de los bosques nativos chilenos para toda la sociedad, y como se verá más adelante, también generó observaciones y recomendaciones respecto al rol del Estado en el fomento para la creación de nuevas áreas protegidas, tanto públicas como privadas. En el Cuadro 1.5 se señalan los beneficios identificados.

En Chile, el año 2003, se declaró la primera área
Cuadro 1.4 Beneficios de Áreas Protegidas según Stanley

	Verdaderos Beneficios Incrementales	Efectos Económicos Redistribuidos
Uso Directo del Área para su Objetivo Principal (protección, comprensión, recreación)	Uso Pagado (=tarifa) Uso No pagado (=Excedente Consumidor)	
Uso Indirecto del Área para su Objetivo Principal	Uso Indirecto (libros, TV) Beneficios de Existencia Beneficios de Opción Beneficios de Legado	
Uso por Objetivos Colaterales	Servicios Naturales Producción de Agua Funciones Ecológicas Efectos en la Salud	Gasto en Turismo Gasto Operación del Parque
Externalidades	Productividad Biodiversidad Beneficios Científicos, Educativos	

Fuente: Stanley, D 1997

marina protegida⁵. Se trata del Parque Marino Francisco Coloane en la XII Región, ubicado en el entorno de la isla Carlos III, en el Estrecho de Magallanes. La valoración e identificación de los

⁴ Stanley, 1997

Cuadro 1.5 Principales Productos y Servicios de los Ecosistemas Forestales

Beneficios del Bosque	Descripción
Calidad del aire	Producción de oxígeno, filtros de contaminación
Calidad del agua y suelo	Regulación hidrológica, control de erosión, hábitats acuáticos, agua para consumo humano
Regulación del clima	Captura de dióxido de carbono, albedo
Diversidad biológica	Hábitats de vertebrados, invertebrados, hongos, microbios, epífitas dependen de estructura
Escénicos y recreativos	Escenario de descanso, recreación, residencia
Cultural y espiritual	Identidad cultural de habitantes locales, fuentes de múltiples recursos, usos tradicionales
Económico	Venta de productos con valor agregado
Intergeneracional	Opciones de uso de generaciones futuras

Fuente: Lara et al (2003)

beneficios de estos ecosistemas es aún un tema casi inexplorado⁶. En comparación a los estudios sobre ecosistemas terrestres, los estudios que identifican los beneficios de los ecosistemas marinos son menos numerosos, especialmente aquellos sobre ecosistemas los costeros, como los arrecifes de coral, zonas con manglares, bahías y golfos, entre otros, y que han recibido distintos grados de protección.

En el estudio de Seenprachawong (2003) se

⁵ En agosto de 2004 se incorporaron dos áreas marinas costeras protegidas: De Punta Morros a la Desembocadura del Río Copiapó y Las Cruces. Está en proceso la creación de otra área marina costera protegida en la X Región, en la costa de Osorno (al sur de Bahía Mansa).

⁶ Una reciente aproximación a esta temática lo constituyó el seminario internacional «Valoración, Uso y Perspectivas de la Biodiversidad Marina: ¿Hacia donde va Chile?», realizado en diciembre de 2004 y organizado por el Programa Interdisciplinario de Estudios en Biodiversidad (PIEB) y el Centro Nacional del Medio Ambiente (CENMA), de la Universidad de Chile.

identificarán los beneficios que generan los arrecifes de coral y las áreas marinas adyacentes para la zona del sudeste asiático, específicamente las islas Phi Phi en Tailandia. Ver Cuadro 1.6.

Cuadro 1.6 Beneficios Arrecifes y Áreas Marinas

De forma similar Ruitenbeek (1999) identifica las

Tipo de Valor	Función
Valor Uso Directo (extractivo)	Alimentos (pesquerías, cultivos) Materiales Construcción Insumos Industria Química y Farmacéutica
Valor Uso Directo (no extractivo)	Turismo y recreación Educación Investigación Científica
Valores Uso Indirecto	Protección de Costas Soporte Biológico
Valor No Uso	Recursos Genéticos Uso futuro de recursos y funciones

Fuente: Seenprachawong (2003)

distintas funciones que prestan los ecosistemas costeros, incluyendo los arrecifes de coral, en su estudio sobre economía ambiental para el manejo de esta especie en el sudeste asiático.

Finalmente, en la investigación de Hoagland et al (1995) se realizó una recopilación de numerosos estudios que han estimado alguno de los beneficios asociados a la creación y operación de áreas protegidas marinas, que incluyen costos de oportunidad u gastos necesarios a efectuar como también beneficios no observados en el mercado.

En resumen, en lo que respecta a Parques Nacionales o áreas de conservación ecológica, no sólo existen mayores beneficios de lo que se pueden cuantificar económicamente, sino además generan un impacto económico directo e indirecto en la región.

Como se puede observar en los cuadros, y también en otras taxonomías o análisis que se han presentado en la literatura, los principales beneficios asociados a parques nacionales o áreas de conservación

Cuadro 1.7 Usos Locales y Funciones Ecológicas de Áreas marinas y Arrecifes de Coral

Funciones	Usos Sustentables	Usos No Sustentables
Ciclos Bioquímicos Globales	Pesca Costera	Extracción ilimitada de arenas de coral
Hábitat de reproducción, desove, cría, alimentación y reclutamiento de organismos marinos	Pesca en Coral (peces, invertebrados, algas)	Pesca destructiva (arrastre)
Protección de Costas	Turismo marino	Captura a gran escala organismos del coral
Fuente de arena para playas y dunas como soporte de ecosistemas complejos	Maricultura	Presión comercio para acuarios a gran escala
Fuente de información para usos en medicina, agricultura o industriales	Bioteología y bioprospección (fuente de sustancias bioactivas para usos farmacéutico y medicina)	
Registro natural del clima en el pasado y variaciones en el medioambiente	Comercio para acuarios	
Oportunidades de Educación	Uso arenas (limitado) Artesanía en baja escala	

Fuente: Ruitenbeek (1999)

ecológica se pueden agrupar en tres tipos generales: personales, comerciales y sociales.

1.1.1 BENEFICIOS PERSONALES

El primero se refiere al beneficio, directo o indirecto, de aquellos individuos que van al área de conservación: pueden ir en algún momento o les da placer el hecho de que exista. Este tipo de beneficio se puede medir o valorar directamente, primero, a través del pago por la tarifa de ingreso al área. No obstante, dadas las características de estas áreas, el beneficio personal directo es mucho mayor del que se observa a través del mercado y, en consecuencia, para valorarlo correctamente se requiere medir lo que se denomina como el 'excedente del consumidor'.

Ya se ha hecho referencia al excedente del consumidor. Este es un concepto que viene de la teoría microeconómica y específicamente de la teoría del consumidor. Se puede definir, en términos generales, como el monto total de la disponibilidad a pagar de un individuo, por sobre el precio efectivamente pagado por recibir, adquirir o percibir un bien, o un servicio particular. En el caso de parques nacionales el excedente del consumidor es muy alto. Los individuos perciben beneficios muy superiores a la tarifa de ingreso al área, cuando existe. Entonces, la disposición a pagar individual es la máxima cantidad de bienes y servicios que un individuo está dispuesto a pagar por el bien o servicio en cuestión, en este caso acceso a un área de conservación ecológica y el 'excedente del consumidor', la disposición a pagar neta de los gastos efectivamente desembolsados.

Asimismo, como se discutió, existen beneficios personales por la sola existencia del parque, y que radica en la posibilidad presente (opción) o futura de usarlo. Así, como el beneficio para aquellas personas que, a pesar de no usarlo, se sienten favorecidos por la sola existencia de áreas ecológicas o la posibilidad de legarla a futuras generaciones. Todos éstos son beneficios reales, hasta medibles, bajo ciertas condiciones y supuestos.

Existen distintas metodologías para valorar estos beneficios. La literatura se ha centrado en estimar el

excedente del consumidor por el uso directo de los servicios ambientales. Estas se fundamentan en la teoría micro-económica del consumidor y han tenido un amplio uso en la economía ambiental, precisamente para valorar bienes y servicios ambientales¹⁰. Se debe destacar que estas metodologías, aunque complejas, y sujetas a discusión, tienen una amplia aceptación. En el panel de NOAA, donde se reunieron un grupo de destacados economistas para evaluar si estas metodologías eran pertinentes para evaluar beneficios no observables directamente en el mercado, se concluyó que eran válidas¹¹.

Lo anterior tiene implicancias muy concretas en la valoración de costos de indemnización por desastres ambientales, e incluso, muy concretas en Estados Unidos para valorar los montos de indemnización por desastres ecológicos, como el caso del derrame del Exxon Valdés, por ejemplo. Es importante enfatizar que esto se refiere a indemnizaciones superiores a los montos por restauración del medio ambiente a su estado original, o sea, consideran la pérdida de bienestar de los consumidores relevantes, por no disponer del bien o servicio ambiental que consumían habitualmente. Por ejemplo, la pérdida, medida en términos del excedente del consumidor, por los días que no se pudo ir a la playa porque estaba contaminada.

En consecuencia, a pesar de las complicaciones metodológicas y de información, estos métodos de valoración deben ser considerados seriamente y como una herramienta fundamental para apreciar los valores de uso directo asociados a los bienes y servicios ambientales.

En el caso de los parques nacionales podemos identificar tres principales formas de valorar estos beneficios:

Valoración Contingente: significa pedirle al consumidor que estime el beneficio adicional que percibe al visitar el área ecológica o parque nacional. También se utiliza para medir los beneficios para aquellos individuos que no visitan el área pero

¹⁰ Ver Hanley y Resources for the Future.

¹¹ Panel del NOAA, 1993.

perciben beneficios. Esto es más difícil de hacer, ya que primero se requiere identificar a los actores relevantes (stakeholders), los turistas actuales, los turistas potenciales, los habitantes de la región, los habitantes del país y en algunos casos los habitantes del mundo.

Método de Costo de Viaje: método indirecto que pretende derivar el excedente del consumidor a través de la estimación del beneficio adicional que percibe por medio de los costos en que ha incurrido para visitar el área. Básicamente se compara el costo de viaje de un individuo en el entorno del parque con otro que viene de muy lejos, estimando que aquellos que han viajado menos han percibido, consecuentemente, un beneficio adicional que se verá reflejado en su excedente del consumidor.

Transferencia de Beneficios: consiste en utilizar valores ya estimados y aplicados en un nuevo lugar después de realizar los ajustes necesarios¹².

Cada una de estas metodologías tiene dificultades propias¹³ tanto metodológicas como de acceso a información.

1.1.2 BENEFICIOS COMERCIALES

Los beneficios comerciales se refieren a aquellos directos o indirectos para los negocios y el comercio y, en general, para el entorno del área recreativa.

Estos beneficios no sólo se refieren al impacto económico directo de negocios que proveen de insumos al parque, sino también tiene relación con los efectos secundarios de la demanda por esos insumos (impacto indirecto), así como con el impacto del gasto adicional que generan aquellos que han recibido ingresos por o asociados al parque y su impacto en la economía local (efectos inducidos).

¹² Los ajustes de los valores básicos corresponden a corregir por PIB por paridad de poder de compra (PPP) entre el sitio del estudio original y el nuevo sitio a valorar, ajuste por tipo de cambio y por IPC entre el año del estudio original y el año de la transferencia. Para más detalles ver Desvousges et al (1998).

¹³ Ver Resources for the Future para una discusión detallada.

Particularmente relevante en este sentido es el impacto del turismo en su efecto directo, indirecto e inducido.

Un aspecto que debe estar muy claro a la hora de estimar estos beneficios son los impactos redistributivos. No todos los impactos económicos pueden considerarse como beneficios; algunos significan el desplazamiento de otras actividades económicas. Por ejemplo, en el caso de un área de conservación ecológica forestal, un proyecto forestal sería una actividad desplazada. En consecuencia es importante considerar los costos de oportunidad del parque nacional.

En segundo término, no todos los impactos asociados al turismo pueden ser considerados como beneficios. Por ejemplo, si una persona decide visitar el parque nacional de la Décima Región, en vez de la Undécima, ha habido una redistribución de beneficios desde la Undécima a la Décima. En este caso debe estar muy claro el enfoque de evaluación. Si interesa evaluar el impacto sobre la Décima Región es claro que existe sólo un beneficio neto. Sin embargo, si la evaluación es sobre Chile, entonces el impacto económico del parque en la Décima Región es neutro, pues sólo ha logrado desplazar beneficios económicos desde una región a otra.

De la misma manera, cuando se toma la decisión de hacer un parque nacional con fondos públicos, el capital inicial para la compra de los terrenos y el inicio de operaciones es una decisión entre el proyecto en cuestión y otro alternativo. La inversión inicial no es un beneficio neto, pues constituye una redistribución desde los contribuyentes hacia una región específica o entre un proyecto y su mejor alternativa. Habría, por cierto, que distinguir entre cuáles proyectos generan los mayores impactos indirectos, instancia en la que podría haber diferencias, pero en lo que respecta a la inversión inicial constituye exclusivamente una redistribución.

Estos beneficios se evalúan con la metodología conocida como análisis de insumo-producto,

perfeccionado luego por Leontieff¹⁴, y que permite estimar, bajo ciertos supuestos, los impactos directos, indirectos e inducidos, de proyectos de inversión u otros cambios exógenos en una economía.

La base de análisis se encuentra en la matriz Insumo-Producto. Ésta muestra la estructura productiva de una economía o región, revelando la interdependencia que existe entre la producción de bienes y los insumos necesarios para su producción sobre industrias específicas o sectores económicos.

Este esquema, utilizando ciertas transformaciones matriciales, permite el análisis de Insumo-Producto. Los resultados son extremadamente importantes para la política pública porque describen los impactos indirectos (a veces no deseados) de políticas dirigidas a ciertos sectores específicos, además de permitir el análisis de impacto.

1.1.3 BENEFICIOS SOCIALES

En el tercer grupo de beneficios, denominado ampliamente como beneficios sociales, se puede identificar una gama que va desde las funciones ecosistémicas que cumple el área de conservación ecológica hasta beneficios educacionales, científicos e incluso de imagen país.

Estos son muy difíciles de valorar, pero existen algunas metodologías para hacerlo. Sin embargo, generan un gran debate y a veces es preferible, simplemente, identificar claramente los beneficios y ni siquiera intentar valorarlos. A modo de ejemplo, es bastante claro que Costa Rica, Canadá y Nueva Zelandia se han beneficiado enormemente por un sello de calidad e imagen país asociado a la conservación y protección ambiental. Se puede intentar valorar económicamente los beneficios que esto ha generado en términos de imagen país, pero la conclusión siempre se prestará a críticas.

1.2.- VALORACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES DE ÁREAS PROTEGIDAS

La preocupación por la evaluación social de los beneficios incorporados a áreas de conservación ecológica o parques nacionales es relativamente reciente. Ésta ha sido motivada tanto por el creciente interés por la temática ambiental, así como por la evaluación social de los proyectos gubernamentales. Existe, entonces, alguna literatura en esta materia y experiencia de casos en la valoración económica de beneficios. En consecuencia, hay consenso en la forma de aproximarse a este problema, así como las referencias metodológicas y teóricas más adecuadas.

Los bienes y servicios ambientales son bienes públicos en la presencia de externalidades. Las consecuencias sobre la provisión o consumo de estos servicios es que el mercado, por sí solo, no logra proveer servicios ambientales satisfactoriamente o controlar las externalidades negativas como contaminación, por lo que se justifica una intervención de parte del Estado a través de distintos instrumentos (regulación, instrumentos de mercado, mejorar derechos de propiedad etc.).

1.2.1 EXTERNALIDADES Y BIENES PÚBLICOS

Como punto de partida habría que hacer referencia a la teoría microeconómica de las externalidades y los bienes públicos. Al fin y al cabo son estos conceptos los que le dan sustento teórico a los instrumentos más específicos de evaluación que se



Parrque Nacional Torres del Paine, XII Región

¹⁴ Leontieff, 1954

discutirán más adelante.

Las externalidades son aquellas acciones indirectas que realiza un agente económico, individuo o empresa que afectan el bienestar de otros agentes. Por ejemplo, externalidades negativas como la contaminación. Vale decir, la producción de un bien industrial genera contaminación que afecta a otras personas. La teoría económica nos indica que, en la presencia de esta 'falla de mercado' –la externalidad negativa- una economía de mercado dejada a su propio arbitrio sigue produciendo el bien, en contra de lo que es socialmente óptimo. La solución óptima, en este caso, no es la no producción del bien industrial, sino su disminución.

Pero también existen externalidades positivas. El clásico ejemplo es un colmenar de abejas al lado de un campo de flores, la producción de miel, debido al aporte a la polinización que llevan a cabo las abejas, genera una externalidad positiva mejorando la producción de flores. Desde el punto de vista social es más conveniente una mayor producción de miel ya que aumenta también la producción de flores. Según la teoría, en una economía de mercado sin intervención se producen menos bienes que generan externalidades positivas de lo que es socialmente óptimo.

Los bienes públicos son un caso extremo de externalidades positivas. Son un tipo de bien cuyo consumo por individuo no disminuye el consumo de otros, es decir, no existe 'rivalidad' en el consumo. Asimismo, este tipo de bienes tiene la característica de no ser 'excluyente', es decir, es difícil impedir su consumo entre individuos. El ejemplo clásico es la iluminación pública: la luz que genera beneficia a todos por igual, y no se puede excluir o limitar a alguien para que la consuma. En una economía de mercado sin intervención estatal, los privados no proveen de bienes públicos o proveen muy poco, porque no logran una rentabilidad privada suficiente para su producción¹⁵.

Más aún debido a que, por sus características, es difícil determinar los beneficios asociados a los servicios ambientales, esto tiene una expresión



Predio Fiscal Río Puelo, X Región. Ministerio de Bienes Nacionales.

concreta en el mercado a través de precios que no corresponden al valor social de los servicios que se proveen. Los precios, más bien, se determinan por criterios asociados a la extracción, explotación o transporte de bienes ambientales o recursos naturales, o sea, no incorporan el valor de bien público o los valores asociados a las externalidades positivas que generan. Es decir, los precios de mercado no contemplan plenamente el valor ecosistémico de los servicios ambientales y recursos naturales. En consecuencia, existe una distorsión en la valoración de mercado de estos bienes y servicios y, por lo tanto, de la capacidad del mercado de proveerlos adecuadamente o del Estado de tener la información suficiente para intervenir.

Por lo anterior, los economistas han respondido a la pregunta de valoración proponiendo el concepto de valor económico total (VET), y en este sentido se han realizado avances considerables hacia una taxonomía de los valores económicos en función de su relación con el medio ambiente.

1.2.2 VALOR ECONÓMICO TOTAL

Siguiendo a Krutilla¹⁶ y el aporte posterior que realizó la sub-disciplina de la economía ambiental¹⁷, surge una estructura que define, en términos generales, VET como la suma de los valores de uso y de no uso.

¹⁵ Para una discusión más detallada, por ejemplo, Varian o MasCollé.

Ésta se resume en el cuadro 1.9.

Dada la dimensión de los bienes ambientales, la práctica de valoración, que no se basa en el mercado, enfrenta retos significativos para entender cómo los ciudadanos perciben los servicios que ésta ofrece y cómo valoran los genes, especies y ecosistemas en una escala regional y global. Una razón para esta dificultad es la asignación de valores económicos a bienes y servicios que la mayoría de la población no sabe que está usando o de bienes que nunca ha usado directamente¹⁸.

Sin embargo, asignar un valor total, aunque sea imperfecto, resulta crucial pues permite dimensionar cuantitativamente el aporte social de los bienes y servicios ambientales. Incluso el sólo hecho de realizar el ejercicio de identificar y clasificar distintos valores es ilustrativo respecto a los beneficios de los bienes ambientales y, por tanto, entrega información que permite iluminar la discusión pública y las políticas de Estado. A continuación se precisa a qué nos referimos cuando se definen los distintos valores.

1.2.2.1 VALOR DE USO

El valor de uso se deriva del uso real de los recursos naturales y, considerando la variedad de usos que incluye, éste a la vez se subdivide en valor de uso directo, indirecto y de opción. La principal característica de este valor es que, dada la relación

directa que tiene implícita con los recursos naturales, cualquier cambio que ocurra con respecto a la calidad o cantidad del recurso afecta directamente el bienestar de los individuos¹⁹.

El *valor de uso directo* se refiere al uso de un recurso en un lugar específico. Este uso puede ser consuntivo o no consuntivo. En el primer caso, el recurso es consumido por la actividad que se desarrolla en él, como por ejemplo la extracción de leña y frutos, la caza y la pesca, mientras en el segundo el recurso se usa de manera contemplativa y no consuntiva. Tal es el caso de visitas a un lugar recreativo o paisajístico²⁰.

En el caso de parques nacionales, la estimación del valor de uso debería ser un problema relativamente sencillo debido a que existe un cobro por ingresar a estas áreas. Sin embargo, este desembolso no refleja necesaria ni adecuadamente el beneficio que percibe el individuo por el servicio del área recreativa y, en consecuencia, para la estimación del valor por el uso directo, el excedente del consumidor se convierte en un tema central.

El *valor de uso indirecto* surge cuando las personas no entran en contacto directo con el recurso en su estado natural, pero aún así el individuo se beneficia de él. Este es el caso de las funciones ecológicas o ecosistémicas²¹ como regulación de clima, reciclaje de nutrientes y de residuos, formación de suelos, entre otros.

Cuadro 1.9 Categorías del Valor Económico Total atribuibles a recursos ambientales

Valor de Uso			Valores de No Uso	
Uso Directo	Uso Indirecto	Valor de Opción	Valor de Legado	Valores de existencia
Productos directamente consumibles	Beneficios derivados de funciones ecosistémicas	Valores futuros, directos e indirectos	Valores de Uso y No Uso del legado ambiental	Valor de Conocer que todavía existe un componente del medio ambiente
Alimento, biomasa, recreación, salud, etc.	Control de clima, de suelos, reciclaje de nutrientes, etc.	Bioprospección, conservación de hábitats, etc.	Prevención de hábitats de cambios irreversibles, etc.	Hábitats, especies, genes, ecosistemas, etc.

Fuente: Pearce, D. Y Moran, D, " The Economic Value of Biodiversity" The World Conservation Union, Londres, 1994

¹⁶ Krutilla, 1967.

¹⁷ Ver Hanley, or Resources for the Future.

¹⁸ Hanley, et al, 1997.

¹⁹ Azqueta, 1995

²⁰ Flores, 1995

Por otro lado, el *valor de opción* hace referencia al valor de uso potencial de un recurso, es decir, corresponde a lo que los individuos están dispuestos a pagar hoy por usar el recurso en el futuro²². Adicionalmente, algunos autores han desarrollado el concepto de valor de cuasi-opción, el cual refleja el beneficio neto obtenido al posponer una decisión de usar o no un recurso, en espera de despejar total o parcialmente la incertidumbre existente mediante la obtención de una mayor información²³.

1.2.2.2 VALOR DE NO USO

El valor de no uso o valor intrínseco se refiere a valores que están en la naturaleza real de las cosas, pero a la vez están disociados del uso o incluso de la opción de usarlos²⁴. Viene dado por la sola existencia de los ambientes naturales y de sus atributos, incluida la diversidad biológica. Si bien existe acuerdo entre algunos autores respecto a los usos que representa este valor, hay cierta divergencia respecto a cómo obtenerlo. En este sentido, hay una tendencia a considerar que éste no implica interacciones entre los individuos y el medio ambiente, por lo que su valoración no puede surgir de una asignación por parte de éstos²⁵; mientras que, por otro lado, se menciona que si bien el valor de no uso es aquel que reside en algo y que no está relacionado en absoluto con los seres humanos, es un valor que las personas captan y expresan a través de sus preferencias²⁶. Tal es el caso del valor de la biodiversidad a nivel de especies o de las reservas de capital genético, los cuales existen independientemente de la apreciación de las personas hacia éstos, pero su valor puede ser captado a través de la revelación de las preferencias de estas mismas personas.

El valor de no uso incluye el valor de legado y el valor de existencia. El *valor de legado* mide el beneficio proveniente de cualquier individuo al saber que otros

puedan beneficiarse de algún recurso en el futuro, mientras que el *valor de existencia* es un concepto que surge al asignar un determinado valor a un recurso simplemente porque éste existe, aún cuando los individuos nunca han tomado contacto con él, ni lo harán en el futuro. Este es el caso, por ejemplo, de la satisfacción que produce saber que una especie existe en su hábitat natural.

Muchos autores han ubicado a la biodiversidad como el valor intrínseco o de no uso de un ecosistema determinado, pero la biodiversidad no solamente ofrece ese tipo de valor, sino que por el contrario, ofrece una gama de servicios directos consuntivos, no consuntivos, indirectos, de opción y de existencia.

Con estas diferencias entre los distintos usos que puede tener un bien o servicio ambiental, la metodología de valoración económica a utilizar no es uniforme. Los valores de uso directo consuntivos pueden ser estimados a través de precios de mercado y los de uso directo no consuntivos a través de metodologías directas o indirectas de valoración, como el Método del Costo del Viaje o el Método de Valoración Contingente. Por su parte, las metodologías para estimar los valores indirectos varían en un rango de posibilidades entre la de costos evitados, hasta la de costos de restauración. Finalmente, el valor de no uso puede ser captado a través de la simulación o construcción de mercados hipotéticos, en los cuales se puedan captar las preferencias de los individuos, lo que implica la estimación de la “disposición a pagar” por un rango de especies y hábitats.

Ahora, es importante reconocer que el concepto de valor económico total cubre únicamente a los “valores económicos” que un recurso natural puede tener, dejando de lado cualquier otro tipo de valor que surja de aquellas funciones primarias de la naturaleza, como el sustento de la vida misma y el valor intrínseco de la biodiversidad. Por esto es necesario enfatizar que en el caso de áreas de conservación ecológica o parques naturales existe una gama de beneficios, pero sólo algunos están sujetos a valoración económica e incluso una menor cantidad

²¹ Flores, 1995

²² Flores, 1995

²³ Azqueta, 1995

²⁴ Pearce y Turner, 1995

²⁵ Leal, 1996

²⁶ Pearce y Turner, 1995

es efectivamente viable de valorar.

2.- ÁREAS PROTEGIDAS EN EL MUNDO

La protección de áreas naturales en el mundo ha tenido un fuerte desarrollo durante las últimas décadas. Estas áreas generalmente pertenecen a sistemas de parques nacionales gestionados por algún organismo estatal. Sin embargo, cada vez más son los agentes privados los que han revitalizado estas iniciativas, como también el desarrollo de otras tanta apoyadas por organizaciones internacionales como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Fondo Mundial para la naturaleza (WWF), The Nature Conservancy, Conservation International, entre otras.

En el Cuadro 2.1 se puede observar la marcada tendencia creciente tanto en el número, como en la superficie protegida. Pero al analizar con más cuidado las cifras anteriores se puede observar una tendencia que se marca en los últimos diez años, en la reducción de la superficie promedio de estas áreas. En 1962 el promedio protegido era de 26.047 hectáreas, a diferencia del 2003 donde el promedio es de 18.413 hectáreas. Este cambio significa que las áreas protegidas en promedio han disminuido su tamaño en cerca de un 30%. No obstante esto contrasta al comparar las cifras, para iguales años, en que el número de áreas protegidas ha crecido en torno al 1000%, lo que sin duda marca una tendencia a una nueva modalidad de área protegida de menor

tamaño.

Este cambio en la superficie promedio puede ser respuesta, en parte, por el deterioro de numerosos ecosistemas y la reducción de su superficie debido al aumento de las actividades de explotación e industriales, lo que significa mayor presión entre los distintos usos del suelo. Según cifras de Greenpeace, cerca de un 80% de los bosques nativos del planeta han sido destruidos por la llegada de industrias a la zona o por la degradación debido a incendios²⁷.

Entonces, es posible identificar una marcada tendencia creciente a nivel mundial, que ha llevado a que numerosos países hayan reconocido la importancia de la participación de recursos privados para la protección de aquellos ecosistemas que el Estado no puede proteger por razones de propiedad o falta de recursos, y han creado cuerpos legales que incorporan diversos instrumentos económicos para incentivar la participación de los privados.

Según las cifras para el año 2003 (Ver Cuadro 2.2) la categoría con mayor representatividad, sin considerar las áreas sin categoría, corresponde a la Categoría IV de Áreas de Manejo de Hábitat/Especies en términos del número existente. No obstante, si ordenamos las distintas categorías por la superficie que cubren, las áreas de la Categoría II Parque Nacional son las que mayor porcentaje representan. Lo anterior es una señal más de que muchas de las nuevas áreas protegidas de menores superficies no son dedicadas a la protección estricta.

**Cuadro 2.1 Áreas Protegidas Mundiales
(Congresos Parques Nacionales)**

Año	Número	Superficie (millon ha)	Superficie Promedio (ha)
1962	9.214	240	26.047
1972	16.394	410	25.009
1982	27.794	880	31.662
1992	48.388	1.230	25.420
2003	102.102	1.880	18.413

Fuente: Lista de Áreas Protegidas, ONU. 2003

No obstante, la dinámica observada en los últimos años, y como señala IUCN²⁸, a pesar de las numerosas iniciativas a escala internacional, nacional y local en apoyo de las áreas protegidas, diferentes evaluaciones hacen notar que sólo 1% y 5% de todas las áreas protegidas en el mundo se encuentran bajo regímenes efectivos de manejo. Y resaltan que si bien el número y superficie, han aumentado es necesario corregir problemas de representación de biomas, recomendando que para el año 2010, los

²⁷ Gavin Edwards, Coordinador Mundial de la Campaña de Bosques Greenpeace. Revista Qué Pasa, febrero 2004.

²⁸ UICN. Posición Áreas Protegidas.

Tabla 2.2 Áreas Protegidas Según Categoría IUCN (2003)

Categoría	Número	% total AP	Superficie (millon ha)	% total AP	Superficie Promedio (ha)
Ia	4.731	4,6%	103,4	5,5%	21.853
Ib	1.302	1,3%	101,6	5,4%	77.996
II	3.881	3,8%	441,3	23,5%	113.711
III	19.833	19,4%	27,5	1,5%	1.389
IV	27.641	27,1%	302,3	16,1%	10.935
V	6.555	6,4%	105,6	5,6%	16.110
VI	4.123	4,0%	437,7	23,3%	106.163
Sin Categoría	34.036	33,3%	357,0	19,0%	10.488
Total	102.102	100,0%	1876,3	100,0%	18.377

Fuente: Lista de Áreas Protegidas, ONU. 2003

gobiernos nacionales deberían tratar de alcanzar al menos un 10% de cobertura en áreas protegidas de biomas de importancia global mal representados.

En el estudio realizado por el Centro de Derecho Ambiental de la Universidad de Chile –encargado por la CONAMA²⁹ - se realizó un análisis de derecho comparado de los sistemas regulatorios para incentivos para la conservación en áreas protegidas privadas en diversos países. Entre estos, Estados Unidos (EE.UU), Reino Unido (U.K), Unión Europea (U.E), Francia, Finlandia, Bélgica, República Checa, y Costa Rica.

Entre los diversos países se han propiciado políticas explícitas de fomento para la creación de áreas protegidas privadas. En el estudio citado anteriormente se describen algunos de los instrumentos jurídicos y económicos que se aplican en los países analizados por el estudio. Entre los instrumentos están:

- La designación pública de áreas prioritarias (U.K, Costa Rica).
- La declaración pública de área protegida privada (U.K, Francia, República Checa –no implementado-, Bélgica, Finlandia Costa Rica).
- Los incentivos tributarios o financieros a la conservación (EE.UU, U.K, Bélgica, Costa Rica).
- Los convenios de manejo generadores de derechos personales (EE.UU, U.K, U.E, Costa Rica).

- Los convenios de manejo generadores de derechos reales (EE.UU, U.K, República Checa, Costa Rica).
- La adquisición de predios por particulares.
- La permuta, el arriendo de predios (Francia).
- Las servidumbres personales de conservación o derechos reales de conservación. (EE.UU, U.K, República Checa, Costa Rica).

Resultado del análisis comparado se identifica que la utilización de los instrumentos anteriores normalmente son aplicados en forma combinada, dado que el otorgamiento de incentivos financieros o tributarios requerirá la existencia de un procedimiento de derecho público (designación, declaración u otro).

En el estudio también concluyen que los distintos instrumentos utilizados en los países estudiados pueden ser resumidos por dos modelos regulatorios básicos, estos son:

1. Designación y/o declaración e incentivos económicos.
2. Designación y/o declaración, convenios de manejo generadores de derechos personales, servidumbres o derechos reales e incentivos económicos.

²⁹Centro de Derecho Ambiental. 2003.

3. LAS ÁREAS PROTEGIDAS EN CHILE

3.1 EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS POR EL ESTADO (SNASPE) Y EL ROL DEL ESTADO EN LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS

En Chile, al igual que en el resto del mundo, las actividades de protección han sido promovidas inicialmente por el Estado, principalmente por medio de la creación de Parques Nacionales. Un importante avance se realizó en esta materia con la creación del Sistema Nacional de Áreas Silvestres del Estado (SNASPE), normado mediante la Ley 18.362 de 1984.

Cuadro 3.1 Número de Áreas Protegidas en el SNASPE, por región

Región	Parque Nacionales	Reservas Nacionales	Monumentos Naturales	TOTAL
I	2	2	1	5
II	1	2	1	4
III	3	0	0	3
IV	1	2	1	4
V	3	3	1	7
R.M.	0	1	1	2
VI	1	2	0	3
VII	0	7	0	7
VIII	1	4	0	5
IX	5	6	2	13
X	6	5	3	14
XI	4	11	2	17
XII	5	3	3	11
Total	32	48	15	95

Fuente: CONAF.

Actualmente Chile cuenta con 95 unidades, distribuidas en 32 Parques Nacionales, 48 Reservas Nacionales y 15 Monumentos Naturales, las que en total cubren una superficie aproximada de 14 millones de hectáreas, equivalentes al 19% del territorio nacional.

Si consideramos los Santuarios de la Naturaleza, las Reservas Forestales, Sitios Ramsar u otros que tienen alguna categoría de protección, y que deben ser consideradas al momento de ingresar algún proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), alcanzan a un total de 126 áreas protegidas.

En forma complementaria a las actividades desarrolladas por el SNASPE, se han realizado importantes esfuerzos científicos para determinar zonas prioritarias de protección y conservación. El principal de estos proyectos corresponde al Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile, publicado en 1996 por CONAF. Este corresponde al resultado realizado por la comunidad científica nacional.

En este documento se definieron seis criterios para la selección de sitios de importancia por su biodiversidad, con la condición de que fueran criterios objetivos y de uso general. Bajo esta premisa se adoptaron seis criterios ecológicos y tres prácticos que se enumeran a continuación:

Criterios Ecológicos

- Representatividad y Exclusividad de Ecosistemas
- Diversidad de hábitat
- Diversidad de Especies y Endemismos
- Pristinidad
- Tamaño
- Mantenimiento de procesos Vitales e Interacción entre Especies

Criterios Prácticos

- Valor para Investigación y Monitoreo
- Potencial Educativo y Recreativo
- Susceptibilidad a la Degradación

Ampliamente se reconoce la importancia del trabajo conjunto del Estado y los privados para lograr la protección de los sitios identificados. Sin embargo tiene un fuerte sesgo por priorizar las acciones del Estado, particularmente aquellas dentro del SNASPE. Esto se explica por la inexistencia de un marco regulatorio para las iniciativas privadas. Entre las conclusiones se plantean una serie de recomendaciones para generar una protección real de la biodiversidad chilena, las cuales identifican acciones específicas que requieren de la participación de privados. Estas son:

- Para aquellos sitios prioritarios que no puedan incorporarse al SNASPE por razones de

³⁰ Geisse y Sepúlveda (2000).

Cuadro 3.2 Las deficiencias del SNASPE

- En ocho de las trece regiones administrativas del país, las áreas protegidas representan menos del 3% de su territorio, lo que es considerado insuficiente por los expertos.
- Un 22% de las 85 formaciones vegetacionales del país están ausentes del SNASPE y un 31% están insuficientemente representadas.
- El índice de conectividad entre las áreas es muy bajo, lo que pone en riesgo su viabilidad en el largo plazo como instrumento de conservación del patrimonio ambiental.
- Mientras el 78% de la población nacional se concentra entre las regiones IV y VIII, sólo el 1,43% del territorio total del SNASPE se encuentra en dichas regiones, representando apenas el 1,31% de la superficie total de las mismas. Esta escasa disponibilidad social de áreas para fines de educación y recreación implica como correlato una alta presión de uso sobre las pocas áreas ya existentes en esas regiones. El caso de la Región Metropolitana es límite: 39% de la población que dispone del 0,13% de la superficie total del SNASPE. Las posibilidades para la población chilena de visitar sus parques es baja, y supone medios económicos que permitan trasladarse de una región a otra para llegar a lugares de no fácil acceso en la mayoría de los casos. Hay objetivos de equidad social en el acceso a las áreas silvestres protegidas que no se están cumpliendo, en menoscabo de posibilidades de mejor calidad de vida para el conjunto de la población.
- La capacidad operacional del Estado respecto del SNASPE es baja. Su presupuesto para 1996 ascendió a US\$5 millones, 64% del cual se destinó a remuneraciones, 18% para bienes y servicios, y 14% para inversiones (US\$700.000). El gasto del Estado por habitante al año es inferior a \$200, y la inversión por hectárea bajo protección fue de \$20 en 1996. De acuerdo a estimaciones del Plan de Acción Forestal, se requiere cuadruplicar ese presupuesto del SNASPE durante cinco años (US\$100 millones) para mejorar sustancialmente el sistema en su conjunto.
- De las 92 unidades bajo protección del SNASPE, en 1998 sólo 42 tenían planes de manejo vigentes, y 71 contaban con presencia y vigilancia permanente. En otras palabras, existen no pocas unidades del SNASPE cuya existencia sólo es nominal.

Fuente: Rodrigo Calcagni, Pablo Villarroel, Karl Yunis y Diego García, Lugares naturales y calidad de vida: Una propuesta para integrar "lo natural" y "lo social", Revista Ambiente y Desarrollo, CIPMA, Vol. XV nº 1 y 2, 1999.

Fuente: Citado por Geisse y Sepúlveda (2000)

propiedad o tenencia del área, por no cumplir los requisitos mínimos de las categorías del SNASPE, u otra causa, deben buscarse otras alternativas de protección, tales como:

- Adquirir los sitios prioritarios por medio de la acción de ONGs, fundaciones privadas de conservación, Universidades, particulares, etc., que estén dispuestos a otorgar protección.

- Incentivos a propietarios privados en la protección de sitios prioritarios para la biodiversidad, manteniendo la situación de tenencia, mediante: Convenio del estado con particulares, franquicias tributarias, subsidios, otros incentivos, facilidades crediticias.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el 45% de los sitios prioritarios pertenecen a privados, y si se suman aquellos que son de propiedad privada y fiscal el porcentaje aumenta al 56%. A continuación se presentan los sitios prioritarios identificados por

al comunidad científica, ordenados por el grado de prioridad de conservación en cada una de las regiones.

En el año 2003 CONAMA anunció una iniciativa similar, con el objetivo de cumplir la meta establecida en la Agenda Ambiental País. Esta es proteger el 10% de la superficie de los ecosistemas más relevantes al 2006. Para ello identificó 68 sitios que por sus características ecológicas son prioritarios de

Cuadro 3.3 Sitios Prioritarios para Conservar Biodiversidad, por tipo de propiedad.

Prioridad	Tipo Propiedad				TOTAL
	Privada	Fiscal	Mixta	Sin Info	
Urgente	11	5	2	3	21
Importante	16	5	3	6	30
Interes	18	2	5	6	31
Interes Específico	1	-	1	18	20
TOTAL	46	12	11	33	102

Fuente: CONAF(1996)

resguardar. En total, los sitios identificados corresponden aproximadamente a 2,9 millones de hectáreas entre predios públicos y privados³¹.

Entre las áreas protegidas se encuentra la zona del desierto florido entre Copiapó y Vallenar, la reserva marina Punta Choros, la isla Navarino y el entorno de la estancia Yendegaia en la Región de Magallanes.

Cuadro 3.4 Sitios Prioritarios para Conservar Biodiversidad, por regiones(*)

Región	Prioridad				TOTAL
	Urgente	Importante	Interes	Interes Específico	
I	2	-	3	-	5
II	2	4	1	1	8
III	3	1	5	-	9
IV	1	2	5	2	10
V	1	6	4	1	12
VI	-	-	2	3	5
VII	6	3	1	4	14
VIII	3	-	1	6	10
IX	-	5	-	1	6
X	2	6	2	2	12
XI	-	1	1	-	2
XII	1	3	2	-	6
R.M	1	1	6	-	8
TOTAL	22	32	33	20	107

Fuente: CONAF(1996).

(*) La diferencia con el cuadro anterior se debe a que incluye sitios que corresponden a dos regiones administrativas.

Entre ellos se encuentra el entorno de la isla Carlos III, que se convirtió así en el primer parque marino del país. En el Anexo 1 se identifican los 68 sitios para cada una de las regiones y las principales características del ecosistema a proteger.

También durante el año 2003 el gobierno, por medio del Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales, inició un proceso de venta y/o concesión de predios fiscales; 17 de estos predios se encuentran dentro del catastro realizado por CONAMA, totalizando 330 mil hectáreas, debiendo

³¹ A diciembre de 2003, CONAMA había puesto bajo protección 8 de los 68 sitios prioritarios definidos en las estrategias regionales de biodiversidad para proteger oficialmente antes del 2006. A agosto de 2004 se habían puesto bajo protección oficial otros 9 sitios. División de Coordinación Interministerial, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

obtener alguna categoría de protección en zonas protegidas. En el Anexo 2 se encuentran los proyectos en stock y proyectos emblemáticos del Programa del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales: Grandes Territorios, Nuevas Oportunidades.

3.2 PARTICIPACIÓN DE LOS PRIVADOS EN LA CONSERVACIÓN: Cuadro 3.5 Número de Sitios Prioritarios de LAS ÁREAS PROTEGIDAS PRIVADAS (APP) Conservación por Región, CONAMA.

Región	Sitios Prioritarios
I	5
II	5
III	5
IV	5
V	5
R.M.	5
VI	5
VII	5
VIII	5
IX	5
X	7
XI	6
XII	5
TOTAL	68

Fuente: CONAMA.

Con el correr de los años han surgido otras iniciativas de parte de diversas instituciones, organizaciones no gubernamentales o simples ciudadanos organizados, que han permitido incrementar considerablemente la superficie protegida en Chile. A finales de los años 80's se marca como el inicio de esta nueva etapa en que las actividades de protección toman nuevo vigor. Las primeras iniciativas corresponden al Parque Oncol (1989), el Santuario El Cañil (1990) y el Parque Pumalín (1991), ya para el año 1997, en un primer catastro realizado



Islas Nalcayec, XI Región. Ministerio Bienes Nacionales.

por CIPMA³², identificaron 19 áreas protegidas privadas.

Se trata de proyectos a distinta escala y con distintas propuestas, que en su conjunto constituyen un significativo intento por disminuir los graves efectos de la degradación del bosque nativo, de la destrucción de hábitat naturales y del avance de la desertificación.

El siguiente es un recuento de algunas de las iniciativas privadas más relevantes:

- **Parque Tantauco:** Cuenta con 115 mil hectáreas y espera a sus primeros visitantes para principios de 2006.

- **Parque Pumalín,** con 300 mil hectáreas, es el más grande en superficie. Cuenta con 60 mil hectáreas de alerce, lenga y ciprés. Declarado Santuario de la Naturaleza en 2005.

- **Yendegaia y Cabo León,** que en conjunto suman 67 mil hectáreas en la XII Región, de la Fundación Yendegaia. Destinados a convertirse en Parques.

- **Cascada de las Ánimas,** ubicado en la Región Metropolitana, cuenta con 3.600 hectáreas.

- **Los Huemules del Niblinto,** perteneciente a Codeff. Son 7.530 hectáreas ubicadas en los nevados de Chillán, con presencia de huemules. Además, Codeff ha organizado una Red de Áreas Protegidas Privadas (RAPP), con más de un centenar de socios que reúnen 100 mil hectáreas.

- **Estación Biológica Senda Darwin,** 113 hectáreas en la Isla de Chiloé, específicamente en Ancud, de propiedad de la Fundación Senda Darwin. Destinados a la investigación científica.

- **San Pablo de Tregua,** 2.200 hectáreas en Panguipulli, también en la Décima Región, de la Universidad Austral.

- **Parque Tepuhueico,** 20 mil hectáreas en la vertiente occidental de la Isla de Chiloé, comuna de

Chonchi, propiedad del empresario Patricio Aguirre.

- **Reserva Ecológica Huilo Huilo,** de Víctor Petermann, corresponde a 60 mil hectáreas en la X Región, en las que se realizan actividades de ecoturismo.

- **Reserva Oasis de la Campana,** de 2.500 hectáreas con una de las más grandes extensiones de palmas chilenas que aún quedan, declaradas Reserva Mundial de la Biosfera por UNESCO. Pertenecen a la Inmobiliaria Oasis de la Campana.

- **Alto Huemul,** ubicado en la zona cordillerana entre la VI y la VII regiones. Son 25 mil hectáreas, tres mil de las cuales albergan un robledal muy valioso, propiedad de la Sociedad Inmobiliaria y Ecológica Alto Huemul, destinado exclusivamente a la conservación.

- **Altos de Cantillana,** iniciativa que reúne esfuerzos públicos y privados con la intención de poner bajo protección unas 100 mil hectáreas de la Cordillera de los Andes en la zona central de Chile.

- **Predio Chaihuín-Venecia,** al sur de Valdivia, que acaba de ser adquirido en conjunto por tres de las organizaciones conservacionistas más importantes a nivel internacional: The Nature Conservancy, Conservation International y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Se trata de 60 mil hectáreas de bosque templado lluvioso valdiviano.

- **Ex Proyecto Trillium,** el banco de inversiones norteamericano Goldman Sachs formó una alianza con Wildlife Conservation Society (WCS) para la conservación de 270 mil hectáreas en Tierra del Fuego, compuestas principalmente de bosques de lenga, en los terrenos del polémico proyecto forestal de astillas.

Estos proyectos, y considerando las 100 mil hectáreas que pertenecen al RAPP de Codeff, totalizan 1.010.413 hectáreas.

Las iniciativas descritas anteriormente mayoritariamente se ubican en las regiones australes de Chile, principalmente en la X Región. De las cifras de cobertura de bosque nativo del catastro realizado

³² Sepúlveda, 1998.

por Conaf (1999) se identifica que entre la VIII y XII regiones se concentra el 92% del total de bosque nativo existente en Chile. Estas regiones se caracterizan por poseer importantes superficies con especies que se encuentra únicamente en estas, como es el caso del alerce que la totalidad de superficie con esta especie se encuentran en la X Región, situación similar ocurren con los tipos forestales de Ciprés de las Guaitecas, y el Coihue de Magallanes el 100% de la superficie cubierta con estas especies se concentra entre la X y XII regiones. Y la superficie cubierta con araucarias está restringida únicamente entre la VII y X regiones. Finalmente el tipo forestal siempreverde se encuentra prácticamente en su totalidad entre la VIII y XII regiones.

De las cifras anteriores se puede concluir que uno de los factores importantes que han definido la creación de áreas protegidas privadas en la zona austral principalmente corresponde a la importante riqueza de su biodiversidad y particularmente de sus bosques nativos, como una alternativa concreta de conservación y detener su destrucción por la actividad forestal industrial de monocultivos de especies exóticas.

Para la identificación de todas las iniciativas privadas

Cuadro 3.6 Localización, número total y superficie total áreas silvestres protegidas privadas.*

Región	Número predios	% del N°	Superficie Protegida (ha)	% Sup.
RM	5	6%	9.614	2%
V	10	12%	10.957	2%
VI	5	6%	38.100	9%
VII	3	4%	1.273	0%
VIII	12	14%	10.721	2%
IX	15	18%	5.972	1%
X	28	34%	297.653	67%
XI	4	5%	7.500	2%
XII	1	1%	65.000	15%
Total	83	100%	446.791	100%

Fuente: Oltremari y Martínez (2000)

(*) En base catastro Codeff 1999 (RAPP) y Villaroel *et al* 1998.

de conservación no existe un catastro unificado en Chile, sino más bien el esfuerzo de distintos investigadores que han recopilado y sistematizado, dentro de lo posible, la información de dichos proyectos. Una de las principales fuentes de información corresponde a los predios que forman parte de la Red de Áreas Protegidas Privadas (RAPP), creada por CODEFF en 1997.

Entonces, al no existir un criterio común que defina que es un área de conservación privada -como las superficies mínimas de protección, las actividades necesarias para su conservación o aquellas incompatibles con estos objetivos, entre otras- exigen considerar dichas cifras sólo como una referencia.

Cuadro 3.7 Principales programas de manejo en áreas protegidas privadas.*

Programas de manejo	Frecuencia de los programas	
	N°	%
Conservación Ambiental	29	78,4%
Ecoturismo/Recreación	16	43,2%
Educación Ambiental	19	51,4%
Investigación	19	51,4%
Uso directo de recursos	9	24,3%

Fuente: Oltremari y Martínez (2000)

(**) Considera únicamente los predios que respondieron la encuesta realizada.

En el año 2000 Oltremari y Martínez (2000) identificaron 83 áreas protegidas, que cubrirían una superficie aproximada de 450 mil hectáreas. La mayor concentración de áreas protegidas se encontrarían en la X Región con 28 iniciativas que representan el 34% del total de proyectos. A su vez, en términos de la superficie total de las iniciativas



Área Protegida Curiñanco, Cordillera de la Costa X Región.

identificadas, éstas representarían el 67%. La segunda región con mayor superficie bajo la protección de privados corresponde a la XII Región con el 15% del total de la superficie protegida. En las otras regiones con presencia de áreas protegidas, desde la V Región hasta la XI Región –incluida la RM, los porcentajes no superan el 9%.

En el estudio de Oltremani y Martínez (2000)³³ también realizaron una encuesta para caracterizar las distintas iniciativas, se identificaron distintas categorías de las principales actividades (programas) de manejo implementadas en cada una de las iniciativas, las categorías consultadas correspondían a: conservación ambiental, ecoturismo/recreación, educación ambiental, investigación y uso directo de recursos. En el Cuadro 3.7 se presentan la frecuencia de las distintas categorías de los proyectos que contestaron la encuesta.

En el marco de la presente investigación se ha confeccionado un cuestionario que permita actualizar, y en lo posible consolidar, los antecedentes recopilados en proyectos anteriores, identificar las principales variables que caracterizan este tipo de iniciativas, así como también comparar con estudios anteriores y constatar las características del actual proceso de creación de nuevas áreas protegidas. En el Anexo 3 se encuentra la encuesta a enviar a las instituciones, organizaciones e individuos identificadas que administren algún proyecto de conservación.

Como se mencionaba anteriormente, las iniciativas privadas de protección han experimentado un crecimiento destacable en los últimos años. Uno de los aspectos que no ha permitido impulsar efectivamente una mayor protección de la biodiversidad existente en nuestro país, corresponde a la entrada en vigencia de un reglamento para las Áreas Protegidas Privadas, que regule la realización de nuevos proyectos y que incluya instrumentos directos de fomento, tanto económico como técnico,



Estación Biológica Senda Darwin, Chiloé X Región.

como se puede observar en otros países.

Si bien el gobierno definió un reglamento para Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada (ASPP), que fue aprobado inicialmente a fines del año 2003 por el Comité de Ministros de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (Conama). Sin embargo, el texto definitivo aún se encuentra en revisión para su aprobación en términos legales. En el Anexo 4 se incorpora la propuesta gubernamental.

Uno de los aspectos que ha demorado la promulgación del Reglamento tiene relación a que para entrar en vigencia depende de la aprobación de la Ley de Fomento y recuperación del Bosque Nativo, proyecto legislativo que lleva más de 12 años de tramitación en el Congreso.

RESEÑA BIBLIOGRÁFICA

Azqueta Oyarzun, D. 1995. Valoración Económica de la Calidad Ambiental. McGraw-Hill/Interamericana de España.

Centro de Derecho Ambiental. 2003. Estudio de

³³ Oltremani y Martínez (2000)

Instrumentos Económicos para Incentivar la Creación de Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada. Comisión Nacional del Medio Ambiente, Contrato N° 25-22-001/02.

Chape, S., Blyth, S., Fish, I., Fox, P., and Spalding, M., (compiladores). 2003. Lista de las Naciones Unidas de Áreas Protegidas. IUCN – The World Conservation Union, UNEP World Conservation Monitoring Centre. Naciones Unidas.

Chape, S., S. Blyth, L. Fish, P. Fox and M. Spalding (compilers) (2003). 2003 United Nations List of Protected Areas. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and UNEP-WCMC, Cambridge, UK.. ix + 44pp.

Comisión Nacional del Medio Ambiente. 2003. Catastro de Sitios Prioritarios para Conservar la Biodiversidad. CONAMA.

Costanza et al., 1998. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Revista Nature*, Mayo 15.

Desvousges, W.; F.R. Johnson; H.S. Banzhaf. 1998. Environmental Policy Analysis with Limited Information, Principles and Applications of the Transfer Method. *New Horizons in Environmental Economics Series*. Edward Elgar U.K.

Freeman III A. M., 1993. The measurement of environmental and resource value: Theory and Methods. *Resources For the Future*. USA.

Flores X., 1991. La Valoración Económica de los Recursos Naturales Renovables. Tesis para optar al título de Magister en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Instituto de Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile.

Geisse, G. y Sepúlveda, C. 2000. Iniciativas privadas y política pública de conservación ambiental. *Revista Ambiente y Desarrollo*. VOL XVI – N° 3, pp. 6-13.

Hanley et. al., 1997. *Environmental Economics, In theory and Practice*. Oxford University Press. USA.

Hoagland, P., Y. Kaoru and J.M. Broadus. 1996. A methodological review of net benefit evaluation for marine reserves. World Bank Environment Dept., Pollution and Environmental Economics Division.

Env. Econ. Ser.: 26.

IUCN. Posición UICN sobre áreas Protegidas para el Comité Preparatorio de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible – 4ª Reunión Preparatori, Bali (Indonesia).

Krutilla, J. 1967. "Conservation reconsidered." *American Economic Review*. 56: (Sept 1967), pp 777-786

Leal J., 1996. Valoración Económica de las Funciones del Medio Ambiente. Apuntes Metodológicos. Documento de Trabajo N°1. Serie Economía Ambiental. CONAMA.

Muñoz, M., H. Núñez, J. Yáñez (eds.) 1996. Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile. CONAF.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Reglamento de Áreas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada. En Revisión.

Ministerio Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales. 2004. Programa Grandes Territorios, Nuevas Oportunidades. Disponible en www.bienes.cl

NOAA, 1993. Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation. National Oceanic and Atmospheric Administration. U. S. Department of Commerce. Federal Registrar. January 15, 1993

Oltremari, J. Y Martínez, Y. 2000. Caracterización de Algunas Variables Asociadas a las Áreas Protegidas en Chile. Departamento de Ciencias Forestales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Pauchard, A. y Villaroel, P. 2002. Protected Areas in Chile: History, Current Status, and Challenges. *Natural Areas Journal*. VOL 22 (4): 318-330.

Pearce D. y Turner K., 1995. *Economía de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*. Celeste ediciones, España.

Pizarro, R. y Valenzuela, R. 2002. Evaluación Social del Parque Pumalín. Registro de Problemas Públicos N° 11. Publicaciones Terram.

Ruitenbeek, HJ. 1999. Blue pricing of undersea treasure – needs and opportunities for environmental economics research on coral management in South East Asia. Paper presented to the 12th Biannual Workshop of the Environmental Economics Program for South East Asia, Singapore, 11-14 May. IDCR, Singapore.

Seenprachawong, U. 2003. Economic valuation of coral reefs at Phi Phi Islands, Thailand, Int. J. Global Environmental Issues, Vol. 3, No. 1, pp.104-114. 2003.

Sepúlveda, C. 2004. ¿Cuánto hemos avanzado en conservación privada de la biodiversidad en Chile?: el aporte de las Áreas Protegidas Privadas en perspectiva. Revista Ambiente y Desarrollo VOL XX N° 1. Pp. 75-79.

VARIAN, HAL, “Microeconomic, Análisis” Third edition 1992, Norton & Company, Inc.

United Nations. 2003. Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, UNSTAT.

Anexo 1

**Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad,
Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).**

Anexo 2

**Programa Grandes Territorios, Nuevas Oportunidades,
Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Bienes Nacionales.**

Anexo 3

**Cuestionario Propietarios y Administradores de
Areas Protegidas Privadas.**

Anexo 4

Reglamento de Areas Silvestres Protegidas de Propiedad Privada (En Revisión), Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República