

**CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA
PROGRAMA DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO Y LA CONSERVACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS
RESERVAS NATURALES PRIVADAS
EN AMÉRICA LATINA**

Tesis sometida a la consideración de la Escuela de Posgrado, Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, como requisito parcial para optar por el grado de

Magister Scientiae

por


Carlos Alberto Bernardo Mesquita

**Turrialba, Costa Rica
1999**

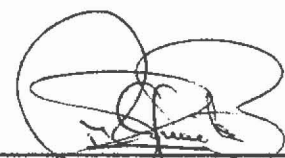
Esta tesis ha sido aceptada en su presente forma, por la Dirección de la Escuela de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales del CATIE y aprobada por el Comité Consejero del estudiante como requisito parcial para optar al grado de:

MAGISTER SCIENTIAE


FIRMANTES:




Juan Antonio Aguirre, Ph. D.
Consejero Principal



Miguel Cifuentes, M. Sc.
Miembro Comité Consejero



Eduardo Müller, Ph. D.
Miembro Comité Consejero



Gilberto Páez, Ph. D.
Director y Decano de la Escuela de Posgrado



Carlos Alberto Bernardo Mesquita
Candidato

*Hay hombres que luchan un día y son buenos
hay hombres que luchan un año y son muy buenos
hay quienes luchan muchos años y son mejores.
Pero hay los que luchan toda la vida
Esos son los imprescindibles.*

Bertold Brecht

A mi padre
José d'Ávila Mesquita,
quien partió de repente
cuando yo recién empezaba este desafío,
quien me enseñó el valor de la
honestidad y del buen carácter.
Sé que me has acompañado todos esos días
Me orgulho de ser seu filho
Saudades.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, Papai do Céu, Yehová, Krishna, Allhá, Budha, Brahma... en fin, a la Inteligencia Universal Superior, que me guía y me conduz.

A Marinês Kerber, mi esposa, compañera y amiga. Sin tu presencia, apoyo, paciencia y comprensión todo hubiera sido mucho más difícil. Te Amo.

A mi familia, en especial a mi madre Darcy, por el cariño y apoyo, siempre.

A Juan Aguirre, mi Profesor Consejero: tu dices que has aprendido más que yo con esta tesis... tal vez no sepas lo mucho que me has enseñado. MUCHAS GRACIAS!

A Miguel Cifuentes y Eduard Müller, por las enseñanzas, sugerencias y apoyo en esos dos años de trabajo conjunto.

Al Programa Natureza e Sociedade (convenio SUNY / WWF-Brasil), por concederme la beca que hizo posible la realización de todo eso.

A la Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN) y al WWF-Brasil, por el patrocinio a los estudios de caso en Brasil.

Al WWF-Centroamérica, por el soporte logístico y apoyo a la publicación de los resultados.

A Sandra Andraka, por la invaluable ayuda a la hora de enviar, recibir y ordenar los cuestionarios y por todo el apoyo que me has dado.

A Jeff Langholz, por la amistad y por ceder los datos primarios de su estudio. Thank you, brother!

A Claudia Alderman, por las direcciones de muchas de las reservas de la muestra.

A Artuto Izurieta, por los oportunos y valiosos comentarios.

A los amigos de la Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil de Colombia, en especial a Pedro Julián Segura y Juan Camilo Mira. Sigamos adelante con la Red Interamericana, hermanos!

A Victoria Maldonado y todo el personal del CODEFF y de la Red de Áreas Protegidas Privadas de Chile, por impartir los cuestionarios entre sus afiliados.

Al personal de la Fundación de Vida Silvestre de Argentina, a Zoraida Calle (Colombia) y a Walter Rivera (Bolivia), por el apoyo con los cuestionarios en estos países.

A mis amigos de "La Rosca": Gio (mi socio en Mesquita & Berti Asoc.), Meli (ché, pajarraca!), Naikoa (el hermano menor), Euge (nuestra abuelita), Carla & Mario, Sama & Samo, Natasha y Rosinha. Gracias por la amistad, los cafezinhos y por enseñarme lo que es "chingadera".

A los "boscosos y biodiversos"... con ustedes he tenido trabajo, cooperación e integración, siempre con mucha alegría y camaradería. Fue un placer y un honor hacer parte de este grupo.

A mis compañeros del IESB y de Conservation International: ahí voy de regreso, con un poco más de experiencia y con muchas ganas de trabajar y poner en práctica todo lo que he aprendido en esos 2 años. Muito obrigado pela torcida e por todo o apoio!!!

A Adilson Wandembruck (Reserva Natural Salto Morato), Luis Nelson Cardoso (Fazenda Bom Retiro), Danilo Sette de Almeida (Estação Veracruz), Flávio Leopoldino (Ecoparque de Una) y todo el personal de la Reserva Biológica de Monteverde. Muchas gracias por haberme recibido para los estudios de caso y por brindarme la atención e información necesaria, aún cuando estaban muy atareados.

A Billy Montero Esquivel, de la Reserva Monte Sky, mi agradecimiento especial. Te deseo mucho éxito en tu esfuerzo por preservar esa montaña mágica. Gracias, hermano!

A Mariângela Guajará. Aunque lejos y desconectada, sigue como Maestra. Este fue un paso más de tu aprendiz de hechicero.

A la comunidad brasileña del CATIE y de Turrialba, por el compañerismo y por las fiestas, quadrilhas caipiras, forró, feijoadas, cuscuzes, tutús, caipirinhas y churrascos. Ojalá sigamos siempre unidos.

A Kloeber y Rocío, por el ejemplo de superación ante las dificultades que la vida nos presenta.

A los propietarios y personal a cargo del manejo de las reservas naturales privadas de América Latina. Ojalá este estudio sirva para darles más reconocimiento y apoyo.

"Cuando quieres algo, todo el Universo conspira para que realices tu deseo."

¡AXÉ PURA VIDA!

Índice General

1. Introducción	1
1.1. Objetivos	
1.1.1. Objetivo general	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
1.2. Hipótesis	3
2. Revisión de literatura	
2.1. Definición de reserva natural privada	3
2.2. Antecedentes	5
2.3. Efectividad de manejo de las reservas privadas	11
3. Metodología	
3.1. Selección y tamaño de la muestra	12
3.2. Recolección de datos	13
3.3. Características generales	13
3.4. Cambios en la última década	14
3.5. Tipificación de las reservas privadas	15
3.5.1. Categorías de manejo	15
3.5.2. Análisis de conglomerados	15
3.6. Éxito de las reservas privadas	15
3.6.1. Cálculo del índice de éxito	16
3.6.2. Factores que influyen en el éxito	18
3.7. Estudios de caso	19
4. Resultados y discusión	
4.1. Tasa de respuesta	21
4.2. Características generales	
4.2.1. Propietarios	22
4.2.2. Edad	23
4.2.3. Ecosistemas protegidos	25
4.2.4. Objetivos de las reservas	26
4.2.5. Incentivos	27
4.2.6. Interacción con otras áreas protegidas	28
4.2.7. Planificación	30
4.2.8. Proyección	31
4.2.9. Facilidades y servicios	32
4.2.10. Principales problemas	34
4.3. Cambios en la última década	
4.3.1. Superficie	36
4.3.2. Usos y actividades	38
4.3.3. Visitación	40
4.3.4. Análisis general de los cambios	41

4.4 Tipos de reservas privadas	
4.4.1 Categorías de manejo	44
4.4.2 Conglomerados estadísticos	47
4.5 Éxito de las reservas privadas	49
4.6 Factores que influyen en el éxito de las reservas privadas	50
4.7 Aspectos económicos de las reservas privadas	
4.7.1 Inversión inicial	57
4.7.2 Origen de los recursos	59
4.7.3 Recuperación de la inversión inicial	60
4.7.4 Contribución de los ingresos generados por la reserva a los ingresos totales del propietario	62
4.7.5 Generación de ingresos en las reservas privadas	62
4.7.6 Rentabilidad financiera	64
4.7.7 Composición de costos	65
4.7.8 Importancia del turismo para las finanzas de las reservas privadas	66
4.8 Contribución de las reservas privadas al desarrollo socioeconómico de comunidades aledañas	68
4.9 Intenciones futuras de los dueños de reservas privadas	70
4.10 Estudios de caso	
4.10.1 Estação Veracruz	70
4.10.2 Fazenda Bom Retiro	72
4.10.3 Reserva Natural Salto Morato	73
4.10.4 Ecoparque de Una	75
4.10.5 Reserva Biológica de Monteverde	76
4.10.6 Reserva Monte Sky	78
4.10.7 Comparación entre los estudios de caso	79
5. Conclusiones y recomendaciones	81
6. Literatura citada	84

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Muestra de reservas para envío del cuestionario	12
Cuadro 2: Diferencias entre los 3 estudios	14
Cuadro 3: Objetivos de manejo presentados en el cuestionario	16
Cuadro 4: Escala de valoración del éxito de las reservas privadas	18
Cuadro 5: Escala para calificación de la efectividad de manejo	21
Cuadro 6: Reservas privadas por tipo de propietario	22
Cuadro 7: Superficie protegida por ecosistema	26
Cuadro 8: Objetivos de las reservas privadas, por orden de importancia	27
Cuadro 9: Incentivos a las reservas naturales privadas	28
Cuadro 10: Instrumentos de planificación y técnicas de manejo	31
Cuadro 11: Estrategias adoptadas para divulgación de las reservas privadas	32
Cuadro 12: Servicios y facilidades ofrecidos por las reservas privadas	33
Cuadro 13: Principales problemas de las reservas privadas	34
Cuadro 14: Principales problemas en las reservas privadas	35
Cuadro 15: Reservas y superficie protegida por país	36
Cuadro 16: Tamaño de las reservas en los tres estudios	37
Cuadro 17: Usos y actividades en las reservas privadas	38
Cuadro 18: Cambio en el uso de la tierra en las reservas privadas	39
Cuadro 19: Categorías de manejo para las reservas privadas en América Latina	45
Cuadro 20: Distribución de las reservas privadas por categoría de manejo	46
Cuadro 21: Distribución de las categorías de manejo por conglomerados estadísticos	48
Cuadro 22: Distribución de las reservas por grado de éxito	49
Cuadro 23: Chi-cuadrado entre reservas exitosas y no exitosas y factores que influyen en el éxito	51
Cuadro 24: Análisis de varianza para factores cuantitativos que influyen en el éxito de las reservas	52
Cuadro 25: Número de reservas por tipo de propietario y rango de inversión inicial	58
Cuadro 26: Reservas por rango de inversión inicial	58

Cuadro 27: Origen de los recursos para la inversión inicial en las reservas	60
Cuadro 28: Composición de los ingresos de las reservas privadas	64
Cuadro 29: Composición de los costos de las reservas	66
Cuadro 30: Importancia del turismo en las finanzas de las reservas	67
Cuadro 31: Principales objetivos sociales de las reservas privadas	69
Cuadro 32: Efectividad de manejo de la RPPN Estação Veracruz	72
Cuadro 33: Efectividad de manejo de la RPPN Fazenda Bom Retiro	73
Cuadro 34: Efectividad de manejo de la Reserva Natural Salto Morato	74
Cuadro 35: Efectividad de manejo del Ecoparque de Una	76
Cuadro 36: Efectividad de manejo de la Reserva Biológica Monteverde	77
Cuadro 37: Efectividad de manejo de Monte Sky	79
Cuadro 38: Efectividad de manejo por ámbitos para todos los casos de estudio	79
Cuadro 39: Nivel de efectividad de manejo de las reservas estudiadas como caso	80

Índice de Figuras

Figura 1: Establecimiento de reservas privadas	24
Figura 2: Número y superficie de las reservas privadas	25
Figura 3: Interacción entre reservas privadas y otras áreas protegidas	29
Figura 4: Número de visitantes en las reservas privadas	40
Figura 5: Evolución de las reservas naturales privadas en América Latina	43
Figura 6: Superficie por categoría de manejo	47
Figura 7: Recuperación de la inversión inicial	61
Figura 8: Participación de los ingresos de la reserva en los ingresos totales del propietario	62
Figura 9: Rentabilidad operacional de las reservas privadas	65

Lista de Anexos

- Anexo 1:** Lista de las reservas naturales privadas de la muestra
- Anexo 2:** Cuestionario
- Anexo 3:** Ejemplo del uso de la fórmula para cálculo del índice de éxito
- Anexo 4:** Lista de ámbitos, variables, subvariables y parámetros para la evaluación de la efectividad de manejo de reservas naturales privadas
- Anexo 5:** Matrices de resultados de la evaluación de la efectividad de manejo de los estudios de caso

MESQUITA, C A B. 1999. Caracterización de las reservas naturales privadas en América Latina. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 88p.

Palabras claves: Áreas Protegidas; Reservas Naturales Privadas; Efectividad de Manejo; América Latina.

RESUMEN

En una realidad donde los gobiernos destinan cada vez menos recursos al establecimiento y manejo de áreas protegidas, las reservas naturales privadas surgen como un importante esfuerzo complementario hacia la conservación de los recursos naturales. En América Latina, aunque el número de reservas privadas ha presentado un fuerte incremento en los últimos 10 años, poco se ha estudiado sobre sus objetivos y características de manejo. Este estudio buscó identificar las principales características de la gestión de reservas privadas y cuales son los factores que influyen en su éxito, a través de una muestra de 118 reservas de 12 países. Se identificaron también las categorías de manejo más adecuadas a las áreas protegidas privadas. Los resultados demuestran que las reservas privadas de América Latina pasan por un momento de transición. Una parte importante de sus propietarios está buscando alternativas de uso que compatibilizan sus esfuerzos conservacionistas con la generación de ingresos financieros. Aunque las principales motivaciones para la creación de reservas privadas siguen siendo, al igual que hace 10 años, el deseo de conservar los recursos naturales, proteger ecosistemas, asegurar hábitat para especies amenazadas y promover la educación ambiental, queda clara la necesidad de manejarlas como un negocio, con la adopción de criterios técnicos y planificación estratégica, que posibiliten su permanencia y el logro de los objetivos a que se proponen. Se observó también que el turismo es la actividad de mayor potencial económico para las reservas privadas, pero las más exitosas han tratado de diversificar sus usos, de manera a no depender solo de esa actividad. Con respecto a las categorías de manejo, se propone un sistema con 5 categorías, asignadas según los usos, objetivos y características biofísicas de cada reserva: Reserva Biológica, Parque Natural, Parque Ecoturístico, Reserva de Recursos y Reserva de Uso Múltiple. Los factores que son fundamentales para el éxito de las reservas privadas son la investigación científica, la planificación financiera y del manejo, la educación ambiental destinada a los vecinos y visitantes, la oferta de facilidades y servicios turísticos, así mismo el número de visitantes, y la asesoría de profesionales de conservación en su gestión. La tendencia identificada para el Siglo 21 es la transformación de las reservas privadas en un negocio conservacionista rentable, donde la decisión de proteger la naturaleza se apoya en una gestión eficiente, generando resultados económicos y ambientales coherentes con el precepto de "conservar produciendo, producir conservando."

MESQUITA, C A B. 1999. Characterization of private nature reserves in Latin America. Thesis Mag. Sc. CATIE. Turrialba, Costa Rica. 88p.

Key words: Protected areas; Private nature reserves; Management effectiveness; Latin America.

SUMMARY

In a reality where the governments dedicate less and less resources to the establishment and management of protected areas, the private nature reserves arise as an important complementary effort toward the conservation of the natural resources. In Latin America, although the number of private reserves has presented a strong increment in the last 10 years, little it has been studied on its objectives and features of its management. This study looked for to identify the main characteristics of the administration of private reserves and the factors that influence their success, through a sample of 118 reserves of 12 countries. Also the most appropriate management categories to the private protected areas were identified. The results demonstrate that the private reserves of Latin America go by a transition moment. An important part of its owners is looking for alternative uses that coordinate its conservation efforts with the generation of financial revenues. Although the main motivations for the creation of private reserves are, the same as 10 years ago, the desire to conserve the natural resources, to protect ecosystems, to assure habitat for threatened species and to promote the environmental education, it is clear the need to manage them as a business, with the adoption of technical approaches and strategic planning that facilitate their permanency and the achievement of the objectives that they intend. It was also observed that the tourism is the more economic potential activity for private reserves, but the most successful have tried to diversify its uses, to avoid the depending only that use. With regard to the management categories, it intends a system with 5 categories, assigned according to the uses, objectives and biophysical features of each reserve: Biological Reserve, Natural Park, Ecotouristic Park, Resource Reserve and Multiple Use Reserve, that correspond to the categories I, II, V, VI and VIII of IUCN, respectively. The main factors related with the success of the private reserves are the scientific research, the financial and management planning, the environmental education dedicated to the neighbors and visitors, the offer of facilities and tourist services, likewise the number of visitors, and the consultantship of conservation professionals in their administration. The identified tendency for the Century 21 is the transformation of the reserves in a profitable conservation business, where the decision of protecting the nature leans on in an efficient administration, generating positive economic and environmental results, coherent with the precept of "to produce while conserving, to conserve while producing."

1. Introducción

Siempre que se piensa en establecer áreas protegidas, con el fin de conservar los recursos naturales, los factores productivos, el patrimonio genético (biodiversidad), los sitios de recreación y la belleza escénica, se hace referencia a las que han sido manejadas por entes gubernamentales.

Algunas veces, cuando los gobiernos no poseen los recursos para adquirir estas áreas, cuentan con los esfuerzos privados, sobre todo de las organizaciones de la sociedad civil, para recaudar los fondos que posibiliten comprar tierras y destinarlas a la conservación. Sin embargo, en las 2 últimas décadas, estos grupos han decidido cada vez más asumir por sí mismos la propiedad y el manejo de las áreas que han adquirido, constituyendo áreas protegidas privadas.

Las reservas cuya tenencia y manejo están en manos de personas o instituciones privadas pueden contribuir de manera decisiva con los sistemas públicos de conservación, dándoles flexibilidad a los objetivos y al manejo de las áreas protegidas (Lees 1995). En situaciones donde la tenencia de la tierra es un factor fundamental para la protección de los recursos naturales y el gobierno no posee los recursos para comprarlas, o cuando los propietarios no tienen interés en venderlas, el establecimiento de un programa que busque la implementación de reservas privadas puede ser una buena alternativa.

Diversos estudios se han llevado a cabo con el objetivo de conocer y determinar un perfil de este tipo de áreas protegidas (Alderman 1994; Langholz 1996; Acevedo Ejzman 1997; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis 1997; Langholz 1997; Yu 1997; Pujol 1999).

El planteamiento inicial de esta investigación fue realizar un tercer seguimiento sobre reservas naturales privadas, basado en la muestra utilizada en dos estudios anteriores (Alderman 1994; Langholz 1996), pero tomando solamente las reservas latinoamericanas. Sin embargo, dado que en los últimos 5 años ha habido un fuerte incremento en el número de reservas naturales privadas establecidas en los países de América Latina, se ha trabajado con una muestra mucho más amplia, para asegurar la representatividad de los resultados y obtener datos de las reservas creadas después de 1993.

Lo que se busca conocer es cómo han sido manejadas éstas reservas, quienes son sus dueños, qué superficie y qué ecosistemas han protegido, cómo se financian y qué piensan sus propietarios con respecto al desempeño de sus reservas y al apoyo e incentivos que han recibido. Además, se busca también determinar cuáles son los factores que contribuyen al éxito de una reserva privada en América Latina.

Otro aspecto novedoso de este estudio es que, por primera vez, se trató de identificar en cuáles de las categorías de manejo encajan las reservas privadas, tomando como base las categorías propuestas por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA, por sus siglas en inglés), de la Unión Mundial para la Naturaleza, en 1984.

Lo que se pretende con los resultados de esta investigación es aportar conocimiento a los programas de creación de reservas privadas que han sido establecidos en muchos países, sea por entes gubernamentales o de la sociedad civil organizada. Finalmente, se busca proponer algunas directrices para la creación y el manejo de áreas protegidas privadas, que aseguren su permanencia y eficiencia.

A los propietarios y personal de las reservas, así también como a las redes locales y nacionales, se ofrece información pertinente para un manejo efectivo y exitoso, promocionando el intercambio de experiencias y contribuyendo para la integración regional.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo general

Caracterizar las reservas naturales privadas de América Latina, considerando sus elementos biofísicos y de manejo e identificar los factores que influyen en el éxito de esas reservas.

1.1.2. Objetivos específicos

- Caracterizar las reservas privadas latinoamericanas, con respecto a sus propietarios, elementos biofísicos, objetivos de manejo, actividades, gestión, aspectos económicos y principales problemas.

- Identificar los cambios ocurridos en la última década en la superficie protegida por reservas privadas, usos y visitación pública.
- Proponer una clasificación en categorías de manejo propia para áreas protegidas privadas.
- Identificar los elementos de gestión y biofísicos que contribuyen al éxito de las reservas naturales privadas
- Adaptar y validar una metodología para la determinación de la efectividad de manejo de áreas protegidas, en reservas privadas.

1.2. Hipótesis

- Ha habido un cambio en el manejo de las reservas privadas latinoamericanas en la última década, sobre todo en lo que se refiere a usos y superficie protegida.
- Existen elementos biofísicos y de manejo que permiten agrupar las reservas privadas en categorías de manejo propias.
- Hay condiciones biofísicas y de manejo que, cuando alcanzadas, influyen de manera positiva en el éxito de las reservas naturales privadas.

2. Revisión de literatura

2.1. Definición de Reserva Natural Privada

Definir reserva natural privada no es tarea fácil, precisamente por no poseer las áreas protegidas privadas homogeneidad en sus propósitos, características y objetivos de manejo, que permitan definirlos claramente.

Alderman (1994) las define como "un área natural con por lo menos 6 hectáreas, propiedad privada (física o jurídica), mantenida por su dueño en un estado de conservación lo más primario posible". Aunque reconozca que esta es una definición algo amplia y que primario muchas veces es un concepto subjetivo, la autora plantea que eso puede indicar la intención voluntaria del propietario en proteger las características bióticas del sitio.

En su estudio, Alderman plantea la necesidad de una definición jurídica para reservas privadas. Sin embargo, como la legislación ambiental es una cuestión de orden nacional y mientras organismos como la Comisión Mundial de Áreas Protegidas no proponga una definición básica que se pueda aceptar a nivel internacional, cada país posee la libertad de contribuir con el proceso y proponer su propia definición legal, de acuerdo a sus intereses y objetivos.

Langholz (1996) trabajó con una definición muy similar a la de Alderman, en la cual planteaba que una reserva privada se caracteriza por "poseer por lo menos 5 hectáreas, no ser propiedad de institución o empresa gubernamental, permitir algún nivel de visitación y ser manejada con objetivos conservacionistas que mantengan el terreno en un estado no desarrollado".

En Colombia, el Artículo 1 del Decreto Presidencial número 1996, de 15 de Octubre de 1999, que reglamenta las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, las define como "la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales".

En Brasil, el Decreto 1.922, de 5 de Junio de 1996, define las Reservas Particulares del Patrimonio Natural (RPPN's) como "un área de dominio privado a ser especialmente protegida, por iniciativa de su propietario, a través del reconocimiento del poder público, por ser considerada de relevante importancia debido a su biodiversidad, aspecto paisajístico o por sus características ambientales que justifiquen acciones de recuperación" (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis 1997a). El Sistema Nacional de Unidades de Conservación de Brasil presenta las RPPN's como un área protegida de uso indirecto, establecida en propiedad privada, con el objetivo de proteger en perpetuidad muestras de los ecosistemas.

En este estudio, se define "reserva natural privada" o "área protegida privada" como:

Porción del territorio de un país que, bajo dominio y tenencia privada, se destina, por voluntad espontánea del propietario, a la conservación de los recursos naturales ahí existentes. Se entiende como conservación de los recursos naturales, el conjunto de actividades que van desde la protección absoluta de los elementos naturales encontrados en el sitio hasta el uso sostenible de los mismos para consumo interno o comercialización. No importa si la reserva posee reconocimiento oficial o si recibe beneficios asegurados por ley o por convenios y mecanismos de incentivo a la conservación.

2.2. Antecedentes

Desde la creación del primer parque nacional, Yosemite, en Estados Unidos, en 1872, hasta los días de hoy, cientos de miles de kilómetros cuadrados han sido destinados a las áreas protegidas, casi siempre por decisión de los gobiernos nacionales, estatales y provinciales, o aún por decisiones en los ámbitos municipales y distritales.

Sin embargo, el incremento poblacional y el resultante aumento de la demanda por bienes y servicios ambientales, además de la reducción de los presupuestos públicos asignados a la labor conservacionista, han limitado los alcances de las áreas protegidas de tenencia gubernamental (McNeely 1984).

Las reservas privadas son consideradas como una herramienta complementar a los esfuerzos públicos en establecer espacios naturales protegidos. Muchos autores señalan la importancia de implementar reservas privadas en el entorno de áreas protegidas, sobre todo las de protección más restrictiva, como medida mitigadora de los impactos hacia éstas áreas (Alderman 1994, Norris y Camposbasso 1995, Lees 1995, Schelhas y Shaw 1995, Cox 1995, Snelson 1995, Munro 1995, Langholz 1996, Brown y Mitchell 1997, Langholz 1997, Araújo *et al* 1998, Mitchell y Brown 1998, Brown y Mitchell 1998).

Pero la idea que los mismos propietarios apliquen restricciones de uso a sus tierras, y cuenten con el reconocimiento o con incentivos del estado para hacerlo, no se trata de una estrategia novedosa, a escala mundial. Contemporáneas del concepto de parque nacional, las Reservas de la Naturaleza surgieron en Inglaterra a través del National Trust, que implementó la primera reserva natural privada que se tiene noticia, Wicken Fen, en 1899, con el objetivo de conservar un determinado grupo de plantas (Duffey 1990, citado por Morsello y Mantovani 1997).

Muchos países poseen reservas creadas por la iniciativa de sus propietarios, sean individuos, familias, empresas, comunidades u organizaciones de la sociedad civil sin fines de lucro. El Programa del Patrimonio Natural llevado a cabo en Sur África, así como los Sitios de Importancia para la Conservación, en el mismo país son un buen ejemplo (Cohen 1995). El sistema de reservas naturales privadas administrado por The Nature Conservancy (TNC) en Estados Unidos, que abarca más de 500 mil hectáreas, es otro caso exitoso en el establecimiento de áreas protegidas privadas (Murray 1995).

Además, TNC también es responsable, directamente o a través de organizaciones nacionales a las cuales apoya, por lo que se puede llamar del mayor sistema de áreas protegidas privadas del mundo, con una superficie de más de 3 millones de hectáreas (Lees 1995).

Otro ejemplo europeo de establecimiento voluntario de áreas protegidas en tierras privadas son las Reservas Naturales Voluntarias ("Réerves Naturelles Volontaires"), en Francia, reconocidas a partir de la ley de protección a la naturaleza de 1976 (Wiedmann 1996, Wiedmman 1998). Después de Camargue, la primera reserva privada francesa, creada en los Pirineos en 1930, más de 2.500 reservas han sido establecidas por propietarios, que quieren asegurar el mantenimiento de muestras de los ecosistemas originales.

En América Latina, Brasil fue el pionero en la reglamentación del establecimiento de reservas privadas. El Código Forestal de 1934 ya reconocía los bosques protectores privados, a los cuales se excluía del pago del impuesto por la tenencia de la tierra (Wiedmann 1997). Con la publicación de la Ley Forestal vigente, en 1965, se determina que los propietarios de bosques no incluidos en las zonas de restricción de uso pueden destinarlos a la protección de los recursos naturales.

Sin embargo, solamente hasta 1990 ese aspecto de la ley fue reglamentado, con el surgimiento de las RPPN's, incluidas en el Sistema Nacional de Unidades de Conservación como una categoría de uso indirecto (donde no se permite el consumo de los recursos naturales o de sus productos), similar a los parques nacionales. En las RPPN's brasileñas, las únicas actividades permitidas son la investigación científica, la educación ambiental y el turismo de naturaleza, manejado con reglas de bajo impacto ambiental (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis 1997b, Wiedmann 1997, Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia 1996). Además, cabe recalcar que las RPPN's representan el único instrumento privado de carácter perpetuo disponible en América Latina.

En Costa Rica, aunque Chaverri (1979), Fournier y Herrera de Fournier (1979) y Chaverri (1984) han apuntado la necesidad del establecimiento de un sistema de áreas protegidas privadas, complementario a los esfuerzos gubernamentales para la creación de parques y reservas, solamente en el año de 1993 el Ministerio del Medio Ambiente promulgó el Reglamento de la Ley de Conservación de Vida Silvestre, reconociendo los Refugios Privados de Vida Silvestre.

Sin embargo, también en Costa Rica la historia de las reservas privadas es anterior a la ley que las reconoce. Antes de la creación del Servicio de Parques Nacionales ya existían áreas protegidas en terrenos privados (Rosales 1998). Una de las más famosas reservas privadas de ese país, la Estación Biológica La Selva, fue creada en 1968, bajo los auspicios de la Organización para Estudios Tropicales.

Otro ejemplo lo constituye la Reserva Biológica de Monteverde, que recibe anualmente más de 50.000 visitantes, establecida en el año de 1972 (Tosi 1992). Se puede citar también el Bosque Eterno de los Niños, la reserva privada más grande de Costa Rica, con 22.000 hectáreas, reserva que es mayor que 16 de los 23 parques nacionales costarricenses (Rosales 1998).

Argentina es otro país latinoamericano que cuenta con un Programa de Refugios Privados de Vida Silvestre, pero en este caso se trata de un programa privado, administrado por la Fundación de Vida Silvestre de Argentina (FVSA). A partir de un análisis que la FVSA hizo sobre el estado de las áreas protegidas argentinas, se identificó que solamente un 5% de la superficie del país estaba bajo algún nivel de protección. Además, se constató que más de la mitad de esa superficie no poseía ningún instrumento que asegurara su protección efectiva.

En un país donde 80% de las tierras están bajo tenencia privada y donde las áreas protegidas implementadas por el gobierno incorporan exclusivamente superficies amplias, representativas de ecorregiones, pasando por alto sobre situaciones particulares tales como relictos poblacionales de especies amenazadas o endémicas, este programa representa una importante iniciativa, complementaria y armónica a los esfuerzos conservacionistas gubernamentales (Fundación de Vida Silvestre de Argentina 1998).

En Colombia, la Ley 99, de 1993, establece las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Tal reconocimiento se basa en la premisa que "los usos tradicionales de la tierra, que demuestran una interacción armónica entre la naturaleza y las poblaciones humanas, dan por resultado paisajes característicos que protegen a su vez los recursos naturales y las tradiciones culturales" (Constantino s.f.).

Sin embargo, desde 1991, es decir, dos años antes de la promulgación de la ley que reconoce las reservas privadas, fue creada la Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil, que cuenta hoy con más de 90 reservas afiliadas, cubriendo más de 25.000 hectáreas (Constantino s.f., Calderón Sáenz y Mira Sánchez 1999).

Alderman (1994) realizó un estudio en el cual determinó el perfil de las reservas naturales privadas, a través de un cuestionario aplicado a 93 reservas privadas en África y América Latina, contestado por 48 reservas latinoamericanas. Analizando sus resultados, la autora concluye que una de las principales fuentes de ganancias de estas reservas es el turismo.

Según Alderman, las reservas privadas han ocupado el vacío que los gobiernos han dejado en lo que se refiere a servicios y facilidades para la visitación de áreas protegidas. Boo (1990) hace referencia al hecho que muchos de los beneficios potenciales del ecoturismo no se han generado concretamente, debido a que la mayor parte de las áreas protegidas públicas no ofrecen infraestructura para atender a la creciente demanda por recreación en espacios naturales.

Se puede imaginar entonces que las reservas privadas compiten con los parques y reservas públicas, y que al quitarles "clientes" pueden estar dificultando su permanencia. Sin embargo, los resultados de Alderman demuestran que hay más cooperación que competencia entre las reservas privadas y las áreas protegidas públicas. El 46% de las reservas que tomaron parte en su estudio están ubicadas dentro de lo que se puede considerar zona de amortiguamiento de áreas públicas.

En lo que se refiere a los objetivos de creación de la reserva, Alderman concluye que en la mayor parte de los casos los objetivos de conservación son los que juegan un papel más importante, y que el turismo y otras actividades que generan ganancias son realizadas con el intento de mantener el esfuerzo conservacionista.

Sus resultados demuestran que el 90,5% de las reservas fueron creadas con el objetivo de asegurar la protección de un hábitat o de una especie en particular, 85,7% por motivaciones de ética conservacionista, 85,7% para promover investigaciones científicas y 84,1% para desarrollar el turismo de naturaleza.

Hablando específicamente sobre la importancia del turismo para el mantenimiento de la reserva, la autora afirma que mientras 54% de las reservas señalaron el turismo como muy importante, los ingresos generados por esta actividad representaban un promedio de 39% del total de ingresos de las reservas. La autora encontró también que un 50% de las reservas que desarrollaban actividades turísticas eran rentables en 1990. Por otro lado, el 49% de las que todavía no percibían ganancias netas tenían la expectativa de empezar a cubrir sus costos en los próximos 5 años.

Alderman no sólo encontró beneficios económicos para los propietarios de las reservas sino también beneficios sociales para las comunidades aledañas. Las reservas que tenían actividades turísticas representaban una fuente de empleo para las comunidades locales. El total de las reservas generaban alrededor de 1600 empleos, de los cuales el 84% eran ocupados por personas de las localidades aledañas.

Alderman concluye afirmando que la permanencia a largo plazo de las reservas naturales privadas depende del desarrollo de convenios y acuerdos entre agencias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil, para apoyarlas en su manejo. Además, resalta que muchas de las reservas han creado fundaciones y fideicomisos para asegurar recursos en el futuro, cuando no se pueda contar más con el *boom* del ecoturismo para cubrir sus costos. Para el año de 1990, el 31% de las reservas estudiadas poseían contratos con los gobiernos de sus países o con organizaciones conservacionistas que no les permitía cambiar el uso de la tierra o descaracterizar el paisaje natural del área, a cambio de incentivos tales como exoneración de impuestos, acceso a préstamos con intereses subsidiados y garantía del mantenimiento de la tenencia de la tierra.

Langholz (1996) llevó a cabo una nueva encuesta a 97 reservas, en el año de 1993, de las cuales el 88% habían participado del estudio de Alderman (1994). El número de reservas latinoamericanas que le contestaron fue 22, excluyéndose 2 reservas peruanas que no son reservas privadas.

Sus resultados demuestran que entre 1990 y 1993, hubo un incremento de 21% en el número de reservas privadas consideradas rentables, es decir, donde los ingresos anuales cubren los costos operativos.

Langholz encontró que los ingresos generados por el turismo correspondían, en promedio, al 67% de los ingresos totales de las reservas. Una tercera parte de los encuestados dijeron depender 100% de las actividades turísticas y un 50% dependía por lo menos en un 90%. En 1990, apenas el 25% de las reservas dependían de los ingresos generados por el turismo (Alderman 1994).

Los resultados de Langholz (1996) demuestran que el papel del turismo crecía en importancia para el manejo y mantenimiento de las reservas privadas. Él obtuvo una tasa de respuesta de 73% para la opción "muy importante" para esta pregunta, mientras que en 1990 Alderman (1994) obtuvo un índice de 54% para este mismo factor.

Langholz encontró también que el 78% de las reservas rentables había reinvertido más del 60% de sus ganancias en la misma reserva, sea en mejoras de la infraestructura existente o en adquisición de más terreno para conservación. Aún sobre aspectos financieros, Langholz encontró que el 41% de las reservas ya había recuperado su inversión inicial. En 1990, este porcentaje fue de un 25%.

El porcentaje de los trabajadores en las reservas privadas que fueron reclutados entre los moradores de los pueblos, ciudades y fincas más cercanas fue de 81%. Según Langholz (1996), proveer puestos permanentes y temporales de trabajo para las comunidades locales es uno de los efectos sociales más importantes de las reservas naturales privadas.

Con respecto a los problemas con los cuales se enfrentan las reservas privadas, Langholz observó que los tres más importantes eran el precarismo (invasión de propiedad), la falta de cooperación gubernamental y la deficiencia de recursos financieros, en este orden. Al comparar sus resultados con los de Alderman, se observa que el único cambio en este aspecto es el descenso de "deficiencia de presupuesto" del primero para el tercer puesto, es decir, en 1990 estos ya se constituían los 3 principales problemas, solo que el primero de ellos era la falta de recursos financieros.

Este fenómeno puede ser explicado, según Langholz, por el incremento en la rentabilidad de las reservas privadas observado por él, lo que podría significar una mejoría en la salud financiera de las áreas protegidas privadas. Lo importante aquí es identificar cuales factores permitieron este incremento en la rentabilidad y saber si esa tendencia se confirma siete años después.

Langholz encontró que el deseo general de proteger la naturaleza, la protección de un hábitat o de una especie en particular, y la promoción de la educación ambiental, del turismo y de oportunidades para la realización de estudios fueron los 5 principales objetivos para la creación de las reservas.

De acuerdo con los datos de Langholz, los factores más importantes para el éxito de las reservas privadas son la existencia de atractivos naturales específicos, la reinversión de las ganancias en la misma área, la contratación de personal local, la experiencia en el manejo de áreas protegidas y un fuerte liderazgo en la administración.

En sus conclusiones, Langholz afirma que son las variables de manejo las que juegan un papel decisivo en la permanencia y éxito de las reservas, pero pone de manifiesto que son esos mismos factores, o más bien la ausencia o falta de cuidado en ellos, que pueden determinar el fracaso de una reserva. Además, el autor hace un alerta sobre la necesidad de planificación a largo plazo y el ordenamiento del turismo, como medidas preventivas que pueden asegurar la existencia saludable de las áreas protegidas privadas.

2.3. Efectividad de manejo de las reservas privadas

Muchas actividades relacionadas con el uso de los recursos naturales, tales como el turismo y el aprovechamiento forestal, han mejorado su manejo después de haber identificado, mediante procesos de evaluación, criterios de medición y estándares de calidad (Izurieta *et al* 1999). Lo mismo puede ser aplicado al manejo de las áreas naturales protegidas, que al contar con un sistema probado y validado de evaluación, posee una valiosa herramienta que conduce hacia la mejora de sus condiciones y el cumplimiento de sus objetivos.

Según Cifuentes (1998), el manejo de un área protegida puede ser definido como el "conjunto de acciones que dan como resultado el mejor aprovechamiento y permanencia de un área, permitiendo así que cumpla con sus objetivos."

El manejo de un área protegida se mide a través del cumplimiento de acciones y condiciones indispensables que conllevan a su éxito, al lograr los objetivos planteados para su establecimiento. De esa manera, Izurieta (1997) define efectividad de manejo como "el conjunto de acciones que, en base a las aptitudes, capacidades y competencias particulares, permiten cumplir satisfactoriamente la función para la cual fue creada el área protegida."

En América Latina, se han llevado a cabo algunos estudios buscando desarrollar y validar metodologías apropiadas para la evaluación de la efectividad de manejo de áreas protegidas. Los principales ejemplos lo constituyen Cifuentes (1992), Faria (1993), Cayot *et al* (1996), Izurieta (1997), Faria (1997), Ferreira *et al* (1999) y Izurieta *et al* (1999). Además, se destacan también Hockings (1997), The Nature Conservancy (1998) y Dudley *et al* (1999).

En el caso de las reservas privadas, los resultados generados por Alderman (1994) y Langholz (1996) señalan la necesidad del establecimiento de un sistema de evaluación del manejo de esas reservas. Sin embargo, esa evaluación no debe ser vista como un fin en si

misma, sino como un importante paso para determinar las fortalezas y debilidades en el manejo. Se cree que la metodología desarrollada a través de la cooperación CATIE/WWF-Centroamérica representa una herramienta útil y accesible a los propietarios de áreas protegidas privadas en América Latina, que contribuirá positivamente a la mejora de la efectividad de manejo de las áreas protegidas de la región.

3. Metodología

3.1. Selección y Tamaño de la Muestra

Se buscó incluir en el estudio el mayor número posible de reservas. Se tomó como muestra inicial las reservas utilizadas por Alderman (1994) y Langholz (1996). Entre Julio de 1998 y Mayo de 1999 fueron identificados nombres y direcciones de reservas a través de organizaciones de conservación ambiental, órganos gubernamentales de medio ambiente, folletos, periódicos, Internet y contactos personales, para completar las listas originales de los estudios anteriores.

Se formó una muestra con 263 reservas, de 16 países. A cada una de esas se envió un cuestionario, en enero de 1999.

Cuadro 1: Muestra de reservas para envío del cuestionario

País	# de cuestionarios enviados
<i>Argentina</i>	9
<i>Belice</i>	7
<i>Bolivia</i>	3
<i>Brasil</i>	52
<i>Chile</i>	65
<i>Colombia</i>	25
<i>Costa Rica</i>	57
<i>Dominica</i>	1
<i>Ecuador</i>	13
<i>Guatemala</i>	3
<i>Honduras</i>	1
<i>México</i>	5
<i>Paraguay</i>	2
<i>Perú</i>	9
<i>Trinidad y Tobago</i>	2
<i>Venezuela</i>	9
Total	263 reservas

El Anexo 1 trae la lista con los nombres de las reservas a las cuales se envió el cuestionario.

3.2. Recolección de datos

El instrumento de recolección de información utilizado en esta fase fue un cuestionario, enviado por correo con una carta de presentación, a cada una de las 263 reservas de la muestra. El cuestionario, que se presenta en el Anexo 2, posee 53 preguntas, divididas en 7 secciones: identificación; objetivos; caracterización; administración y estrategias de manejo; visitas y turismo; aspectos económicos; expectativas para el futuro. Fue elaborado en 3 idiomas: portugués (para las reservas de Brasil); inglés (para las de Belice, Trinidad y Tobago y Dominica); español (para los demás países de la muestra).

Se enviaron dos cartas recordatorias, en la última semana de Marzo y en la primera semana de Mayo, respectivamente. Se contó también con el apoyo de organizaciones locales, sobre todo las redes y asociaciones de propietarios de reservas privadas, que reprodujeron el cuestionario y se lo reenviaron a sus asociados o hacia reservas con las cuales mantienen alguna relación.

Se estableció el 31 de Julio de 1999 como fecha límite para el recibimiento de cuestionarios llenados.

3.3. Características generales

Se calculó las estadísticas descriptivas para las siguientes variables: tipo de propietario; edad de la reserva; ecosistemas protegidos; objetivos de manejo; incentivos; interacción con otras áreas protegidas; planificación; proyección; facilidades y servicios; principales problemas.

Para cada variable se hizo un análisis de los resultados, comparando con los obtenidos por otros estudios, sobre todo en Alderman (1994) y Langholz (1996). En algunos casos se aplicó pruebas de chi-cuadrado en tablas de contingencia, con el objetivo de conocer la relación entre determinadas variables.

3.4. Cambios en la última década

Se analizaron los resultados de los estudios de Alderman (1994) y Langholz (1996), que fueron tomados como base para las comparaciones realizadas. Cabe recalcar que solo tres variables fueron utilizadas para esta comparación, debido a las diferencias que hay en el tamaño de las muestras, en la metodología de los estudios y al hecho que no pudimos contar con los datos específicos para América Latina del estudio de Alderman. El Cuadro 2 presenta las características básicas de los 3 estudios, que deben ser tomadas en cuenta a la hora de comparar sus resultados

Cuadro 2: Diferencias entre los 3 estudios

Características	Alderman 1994	Langholz 1993	Mesquita 1999
Año de realización	1990	1993	1999
Alcance	América Latina y África	América Latina y África	Sólo América Latina
Tamaño de la muestra para América Latina	48 reservas	22 reservas	118 reservas
Restricción para ser considerada en la muestra	Reserva privada con más de 6 hectáreas que reciba visitantes	Reserva privada con más de 5 hectáreas que reciba visitantes	Reserva privada, sin restricción de tamaño o uso
Fuente de información para comparación	Resultados Publicados	Resultados publicados y cuestionarios	Cuestionarios

Para identificar los cambios ocurridos en el manejo de las reservas en la última década se hicieron comparaciones en base a estadísticas descriptivas, solamente para los resultados específicos de la muestra latinoamericana de los dos estudios anteriores. De esa manera, fue posible identificar los cambios en la superficie de las reservas, usos y actividades y número de visitantes.

Debido a que Langholz cedió gentilmente sus cuestionarios, posibilitando el acceso a los datos específicos para las reservas latinoamericanas de su muestra, la información utilizada aquí para comparación no es la que se encuentra publicada, sino la que obtuvimos directamente de las respuestas a él enviadas en 1993.

3.5. Tipificación de las reservas privadas

3.5.1 Categorías de manejo

Para asignar una categoría de manejo a cada reserva, se seleccionó, con base a la literatura, las variables utilizadas para la determinación de categorías de manejo de áreas protegidas, según Thelen y Dalfelt (1979), CNPPA-IUCN (1984), Milano (1997) y Cifuentes (1998).

Luego, se elaboró una matriz de categorías de manejo, que aplicada a cada reserva permitiera la identificación de la categoría que más se adecua a su caso. Las variables utilizadas en esta matriz fueron: tamaño de la reserva; usos y actividades; herramientas de planificación adoptadas; fuentes de ingresos.

Se hizo un ajuste a los nombres de las categorías de manejo que fueron asignadas, debido a que algunos de los nombres no son aplicables a áreas protegidas privadas. Este fue el caso de la categoría II (parques nacionales), cuyo nombre fue cambiado por "parques naturales", y de la categoría V (paisajes protegidos), cuyo nombre propuesto para el caso de áreas privadas es "parque ecoturístico", considerándose únicamente el componente turístico de esta categoría.

3.5.2. Análisis de agrupamiento (Cluster)

El análisis de conglomerados es un procedimiento estadístico que permite agrupar elementos, en el caso de este estudio reservas, en grupos homogéneos. Se basa en las medidas de un conjunto de variables determinado a priori.

Se utilizó el programa estadístico SAS, aplicando el método de distancias de Gower. Las variables utilizadas para este análisis fueron las mismas que se utilizaron para la tipificación por categorías de manejo (Sección 3.5.1).

Se comparó la distribución de las reservas en los conglomerados con la distribución por categorías de manejo, identificando la similitud entre los grupos formados y el método que se ajusta mejor para la tipificación de las reservas privadas de América Latina.

3.6. Éxito de las reservas privadas

Se entiende como éxito de una reserva el grado de cumplimiento de los objetivos de manejo

propuestos por una reserva. Con base en el índice de éxito calculado, fue posible comparar las reservas más exitosas con las menos exitosas, identificando los factores que influyen de manera positiva en el cumplimiento de sus objetivos, a través de los procedimientos descriptos a continuación.

3.6.1. Cálculo del índice de éxito

Se solicitó a los propietarios de las reservas que señalaran el grado de importancia, en una escala de valoración entre uno (sin importancia) y cinco (muy importante), de un conjunto de 24 objetivos de manejo, divididos en 3 grupos: 8 objetivos de conservación; 8 objetivos económicos; 8 objetivos sociales. La lista de objetivos incluida en el cuestionario se basa en los objetivos de manejo propuestos por IUCN (Thelen y Dalfelt 1979, CNPPA-IUCN 1984, Barzetti 1993).

Cuadro 3: Objetivos de manejo presentados en el cuestionario.

Objetivos de conservación	<i>Proteger especies amenazadas</i>
	<i>Proporcionar oportunidades de investigación</i>
	<i>Conservar muestras de ecosistemas</i>
	<i>Proteger recursos bioacuáticos</i>
	<i>Controlar erosión</i>
	<i>Conservar las condiciones de cuencas</i>
	<i>Proteger belleza escénica</i>
	<i>Conservar diversidad biológica</i>
Objetivos económicos	<i>Cosechar productos no maderables</i>
	<i>Obtener exoneración de impuestos</i>
	<i>Producir madera y derivados</i>
	<i>Ofrecer oportunidades para cacería</i>
	<i>Proveer abastecimiento de agua</i>
	<i>Promover desarrollo turístico</i>
	<i>Aumentar el valor del terreno</i>
	<i>Implementar agricultura sostenible</i>
Objetivos sociales	<i>Proveer oportunidades para capacitación</i>
	<i>Contribuir al desarrollo comunitario</i>
	<i>Mejorar imagen pública del dueño</i>
	<i>Promover educación ambiental</i>
	<i>Asegurar tenencia de la tierra</i>
	<i>Proteger recursos culturales</i>
	<i>Impedir expansión urbana</i>
<i>Satisfacer un anhelo personal</i>	

Además, la misma lista de objetivos les fue presentada una segunda vez en el cuestionario, para que asignaran el grado de éxito que han tenido las reservas en cada uno de los objetivos. Se mantuvo la misma escala de valoración, entre uno (no aplica) y cinco (muy exitoso).

Para facilitar el procedimiento de cálculo del índice de éxito de cada reserva, se transformaron los valores asignados en el cuestionario, generando una escala entre el cero y el cuatro. Con eso, los objetivos que recibieron el valor "uno" quedaron como "cero" (no aplica), los que recibieron el valor "dos" se transformaron al "uno", y así sucesivamente, hasta que los que recibieron un "cinco" quedasen como "cuatro".

El propósito de este cambio fue producir una escala de índice de éxito entre el "0" (cero) y 96, que es el producto de la multiplicación del mayor valor esperado en la escala (cuatro) por el número máximo de objetivos (24).

Para la determinación del índice de éxito, se utilizó la siguiente fórmula:

$$E = \frac{\text{Puntaje.observado}}{\text{Puntaje.máximo.esperado}}$$

$$E = \frac{\sum Exi}{4 * (24 - Fc)}$$

Donde: E = Índice de éxito de la reserva, en % del puntaje máximo esperado

Σxi = Suma de los valores de éxito atribuidos a cada objetivo

4 = Puntaje máximo esperado para cada objetivo

24 = Número total de objetivos

Fc = Factor de corrección, calculado por:

$$Fc = Nob - Nex$$

Donde: Nob = Número de objetivos que no se aplican al manejo de la reserva

Nex = Número de objetivos que no se aplican al manejo pero que recibieron algún grado de éxito.

La aplicación de un factor de corrección distinto para cada reserva se debe a que el cálculo del puntaje máximo esperado debe ser específico para cada una, puesto que hay objetivos que no se aplican en algunos casos. Sin embargo, es posible que un objetivo que no posee importancia en el manejo de la reserva (*Nob*) reciba algún valor de éxito, lo que se justifica como un resultado indirecto de las acciones de manejo de la reserva. Los objetivos que cumplieron este supuesto fueron contados entre los *Nex* de la fórmula.

Cabe recalcar que también se atribuyó el valor "cero" a los objetivos que no recibieron ningún valor, debido a que se observó que todos los entrevistados que no contestaron para algún objetivo lo habían hecho para otros, incluso en el mismo grupo (conservación, económico o social), y no asignaron el valor "uno" en ningún caso. De esa manera, se adoptó el supuesto de que al no asignar un valor de importancia o de éxito para determinados objetivos significa que éstos no tienen importancia o no aplican al manejo de la reserva. En el Anexo 3 se encuentra un ejemplo de cálculo del índice de éxito utilizado.

El índice obtenido fue comparado con una escala de éxito, tomada de la Norma ISO 10.004 (calidad de servicios), con sus respectivos rangos y significados (UCR 1994, citado por Faria 1993):

Cuadro 4: Escala de valoración del éxito de las reservas privadas.

Rango	Significado
Menor o igual a 35%	<i>No exitosa</i>
Mayor que 35 y menor o igual a 60%	<i>Poco exitosa</i>
Mayor que 60 y menor o igual a 75%	<i>Medianamente exitosa</i>
Mayor que 75 y menor o igual a 90%	<i>Exitosa</i>
Mayor que 90%	<i>Muy exitosa</i>

3.6.2. Factores que influyen en el éxito

Para identificar los factores que influyen en el éxito de las reservas privadas, luego de calcular el respectivo índice se seleccionaron las reservas que se posicionaron en los extremos de la escala, es decir, las más exitosa y las menos exitosas. Se utilizó el criterio de deciles, agrupando el 10% superior y el 10% inferior (con respecto al índice de éxito obtenido).

En seguida, se seleccionó un conjunto de 32 variables consideradas importantes en el manejo de áreas protegidas, con base en la literatura y en la experiencia del autor. En el caso de las variables dicotómicas, nominales y ordinales, se hicieron tablas de contingencia, a través de las cuales se comparó la relación entre cada variable y el éxito o no éxito de las reservas.

El análisis del chi-cuadrado ($p < 0,10$) permitió identificar las variables que presentaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de las reservas más exitosas y el de las menos exitosas. El supuesto es que estas son las variables que contribuyen al éxito en el cumplimiento de los objetivos de las reservas privadas, por ser más frecuentes en las reservas exitosas de que en las no exitosas.

En el caso de las variables cuantitativas, se realizaron pruebas F para diferencia de varianzas entre los dos grupos (exitosas y no exitosas), y las variables que presentaron diferencias significativas ($p < 0,10$) también fueron consideradas como factores que influyen al éxito.

Finalmente, se comparó a través del coeficiente de chi-cuadrado, la relación entre el éxito de las reservas y la categoría de manejo que le fue asignada, con el objetivo de saber si hay influencia de la categoría a que pertenece (identificada por otras características biofísicas y de manejo) y el éxito alcanzado.

3.7. Estudios de caso

Fueron seleccionadas 6 reservas de la muestra para la realización de los estudios de caso. Se trató de seleccionar reservas que fueran representativas de los distintos enfoques de manejo conservacionista en tierras privadas, así como de los distintos tipos de propietarios. De esa manera, de los 6 casos de estudio, 3 son propiedad de organizaciones ambientalistas, pero con distintos enfoques: una es un parque ecoturístico recién creado, con superficie pequeña y fuerte énfasis en servicios de recreación al aire libre; otro es una reserva de 10.000 hectáreas, que desde 1972 protege remanentes de bosque nuboso en Costa Rica; y la tercera reserva es manejada con el objetivo de ser un área protegida modelo en Brasil, direccionando esfuerzos hacia la capacitación de profesionales en la materia.

De los 3 casos restantes, uno es propiedad de una de las mayores empresas privadas de Brasil y se constituye como la mayor área privada protegida de la Selva Atlántica,

ecosistema de altísima biodiversidad del cual solo resta un 7% de su cobertura original; otro es una propiedad de poco más de 500 hectáreas en Costa Rica, manejada con énfasis en la recreación en contacto con la naturaleza y en el desarrollo humano; y la tercera es una finca que abarca, además de la producción agrícola sostenible, un importante remanente vecino a la Reserva Biológica de Poço das Antas, en el norte del estado de Rio de Janeiro (Brasil), contribuyendo con los esfuerzos de protección del hábitat de una de las especies animales más amenazadas del planeta, el mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*).

En cada caso de estudio, se aplicó la metodología de determinación de efectividad de manejo de áreas protegidas, disponible en la literatura (Faria 1993, Izurieta 1996, Faria 1997, Izurieta *et al* 1999, Cifuentes *et al* 1999).

A través de la construcción de escenarios, que corresponden a valores específicos en una escala entre "cero" (situación crítica) y "cuatro" (situación óptima), se evaluaron las condiciones de manejo de cada uno de los casos. La construcción de escenarios claros y objetivos, con parámetros de valoración específicos para cada caso, torna la evaluación objetiva y replicable. Para este estudio, fue necesario realizar algunas adaptaciones en los escenarios, para que se adecuara a las áreas protegidas privadas ya que la metodología solo había sido aplicada hasta el momento en parques y reservas públicas.

Se llenó el formulario de evaluación junto con el personal de cada reserva, o por lo menos con el dueño o gerente. Así, el resultado obtenido respecto a la efectividad de manejo de cada reserva no representa solamente la percepción del investigador, sino que la combinación de esta con la de las personas directamente involucradas en su manejo.

La evaluación se da en 3 distintos niveles: ámbitos; variables; subvariables. Para la realización de los estudios de caso se plantearon 8 ámbitos (político; legal; planificación; información; programas de manejo; usos actuales; características biogeográficas; administrativo), 21 variables y 58 subvariables. La lista con las variables, subvariables, escenarios y parámetros usados en la evaluación, se presenta en el Anexo 4.

El valor de efectividad de manejo, interpretado como el porcentaje alcanzado hasta el momento por la reserva, con respecto a su manejo óptimo, se obtiene de la siguiente manera:

- 1º Paso: asignar un puntaje, entre 0 y 4, a cada subvariable que se aplica al caso;
- 2º Paso: promediar los valores obtenidos por las subvariables, generando el valor de cada variable;

- 3º Paso: sumar los valores de las variables, generando el valor de cada ámbito. Luego transformar este valor en porcentaje del valor óptimo, es decir, el valor que el ámbito tendría si todas las variables presentaran valor cuatro;
- 4º Paso: promediar los valores porcentuales de todos los ámbitos, produciendo el valor porcentual de efectividad de manejo del área.

Se tomaron como referencia cinco niveles de efectividad de manejo, coincidentes con la escala de calificación adoptada, tomada de la norma ISO 10.004.

Cuadro 5: Escala para calificación de la efectividad de manejo

% del total óptimo	Nivel	Significado general
<= 35%	I	<i>Hacen falta muchos elementos para el manejo, y la situación actual no garantiza la permanencia de la reserva a largo plazo. Sus objetivos no están siendo cumplidos.</i>
36 - 60%	II	<i>Hay recursos para el manejo, pero la reserva todavía es muy vulnerable a factores externos e internos, pues solo dispone de las condiciones mínimas para su permanencia. Pocos objetivos son cumplidos.</i>
61 - 75%	III	<i>La reserva presenta deficiencias que no permiten una base sólida para su manejo. Algunos objetivos básicos pueden no ser atendidos.</i>
76 - 90%	IV	<i>Los factores y medios para el buen manejo de la reserva existen, y hay una fuerte tendencia al logro de los objetivos propuestos.</i>
> 90%	V	<i>La reserva posee todos los componentes necesarios para asegurar su manejo y permanencia futura. Los objetivos son totalmente cumplidos.</i>

Fuente: Faria 1997.

4. Resultados y discusión

4.1. Tasa de respuesta

De los 263 cuestionarios enviados, 120 fueron devueltos contestados. Sin embargo, dos reservas que contestaron fueron excluidas de la muestra, por no cumplir con el requisito de "tenencia privada de la tierra". Esa misma exclusión se aplicó a 5 reservas que son manejadas por una empresa turística privada, que envió una carta informando que no se tratan de reservas privadas, si no concesiones del gobierno federal del respectivo país.

Además, 27 cuestionarios fueron devueltos por el correo, debido a error o cambio en la dirección del propietario. Con eso, se concluye que la tasa de respuesta válida fue de un 52%. Las reservas destacadas en negrita en el Anexo 1 representan la muestra de este estudio, que totaliza 118 áreas protegidas privadas de 12 países de América Latina.

4.2. Características generales

4.2.1. Propietarios

En este estudio se dividieron los propietarios de reservas privadas en 5 tipos. El primer grupo lo constituyen las reservas que son propiedad de un individuo, con el título a nombre de una persona física. En este grupo están 26% de las reservas muestreadas. El segundo grupo lo forman las reservas cuyos propietarios son familias, generalmente grupos de hermanos y hermanas o padres y madres y sus hijos e hijas. En este grupo están el 27% de las reservas.

Las reservas que son propiedad de una empresa privada, sea agrícola, turística o institución educativa, suman el 19% de la muestra. Otro grupo lo forman las reservas que son propiedad de organizaciones sin fines de lucro, tales como las organizaciones ambientalistas, los centros científicos de investigación, las fundaciones y algunas asociaciones de desarrollo y conservación. En este grupo se encuentra el 25% de las reservas de la muestra.

Finalmente, el grupo de las reservas que son propiedad de comunidades campesinas y cooperativas agrícolas, turísticas o de desarrollo. Es el grupo con menor representatividad, sumando un 3% de la muestra.

Cuadro 6: Reservas y superficie protegida por tipo de propietario

Tipo de propietario	# de reservas	% de la muestra	% superficie
Personas físicas	63	53,4%	8,5%
Individuos	31	26,3%	5,5%
Familias	32	27,1%	3,0%
Personas jurídicas	51	43,2%	88,0%
Empresas	22	18,6%	18,0%
Organizaciones	29	24,6%	70,0%
Comunidades	4	3,4%	3,5%

Los resultados demuestran que, con excepción de las reservas comunitarias, hay una distribución equilibrada en lo que se refiere al número de reservas en cada grupo. Eso se da incluso cuando evaluamos el número de reservas cuyo propietario es una persona física (individuos + familias) y persona jurídica (empresas + organizaciones sin fines de lucro). Mientras que los primeros suman el 53,4% de las reservas de la muestra, los segundos abarcan el 43,2%, lo que representa un equilibrio en la tenencia de la tierra. Este resultado es muy similar que obtuvo Alderman en su estudio de 1990. En este entonces, la autora encontró un 51% de las reservas propiedad de individuos o familias y un 44% propiedad de empresas u organizaciones, mientras que un 5% de las reservas tenían como propietarios otros tipos de instituciones.

Con respecto a la extensión total que corresponde a cada grupo, la situación cambia, y los resultados muestran una marcada predominancia de las organizaciones. En la cuarta columna del Cuadro 6 se puede notar que el 88% de la superficie es propiedad de personas jurídicas, mientras que solamente el 8% son tierras de personas físicas. Eso está directamente relacionado con el hecho de que son las organizaciones ambientalistas y las empresas privadas las que han adquirido y/o destinado propiedades de mayor extensión para la conservación de los recursos naturales, básicamente por su capacidad de recibir donaciones en pro de la naturaleza, en el primer caso, y por ser las que poseen las mayores extensiones de tierra y disponibilidad de recursos financieros, en el segundo.

Empero, es importante recalcar que eso no hace que las reservas de este grupo sean las más importantes. Las reservas de menor extensión poseen una función muy importante de protección de relictos específicos de flora y fauna y son fundamentales en el contexto de protección de zonas de amortiguamiento de parques y reservas públicas y formación de corredores de biodiversidad.

4.2.2. Edad

Con relación al tiempo de creación de las reservas, se encontró que el 67% de las reservas fueron establecidas en la última década, siendo que 42,3% fueron creadas después de 1993, año del estudio de Langholz, y un 61,9% después del estudio de Alderman. Eso explica en parte la muestra mucho mayor que se obtuvo en este estudio, y también demuestra un fuerte incremento en el número de reservas privadas en los últimos 10 años.

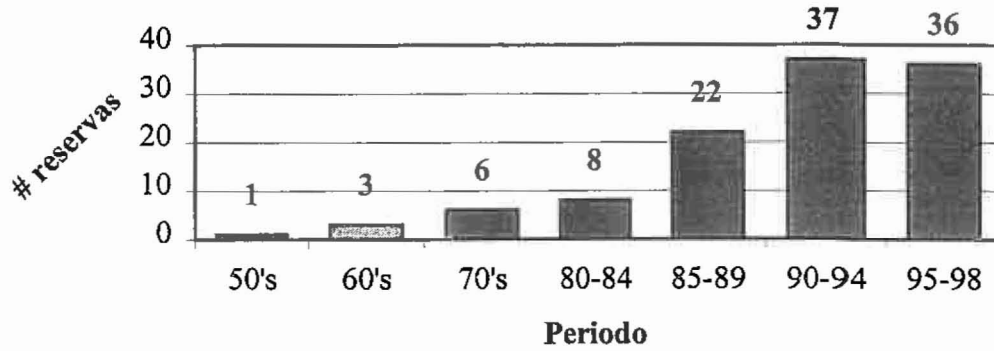


Figura 1: Establecimiento de reservas privadas

La reserva privada más antigua de la muestra fue creada en el año de 1955 en Costa Rica (Albergue de Montaña Savegre). En los años 60', cuatro nuevas reservas fueron establecidas, siendo dos en Costa Rica (Estación Biológica La Selva y Hacienda La Pacífica), una en Dominica (Papillote Wilderness Sanctuary) y una en Chile (Instituto Río Colorado).

Durante la década de los 70', las áreas protegidas privadas siguieron incrementándose en número y superficie, pero aún en un ritmo suave. Fue a partir de los 80' que el establecimiento de reservas privadas empezó a ganar fuerza en los países latinoamericanos, culminando con lo que se puede llamar el "*boom*" de los 90', cuando la mayor parte de las reservas que hoy existen fueron creadas.

La actual crisis ambiental y el mayor nivel de conocimiento sobre la necesidad de se conservar los recursos naturales seguramente han influido en este cambio. Sin embargo, los instrumentos legales de reconocimiento de las reservas privadas, que se han implementado en algunos países de América Latina durante la última década, también han aportado su contribución, aunque todavía ofrecen pocos beneficios concretos a quienes establecen reservas en sus tierras.

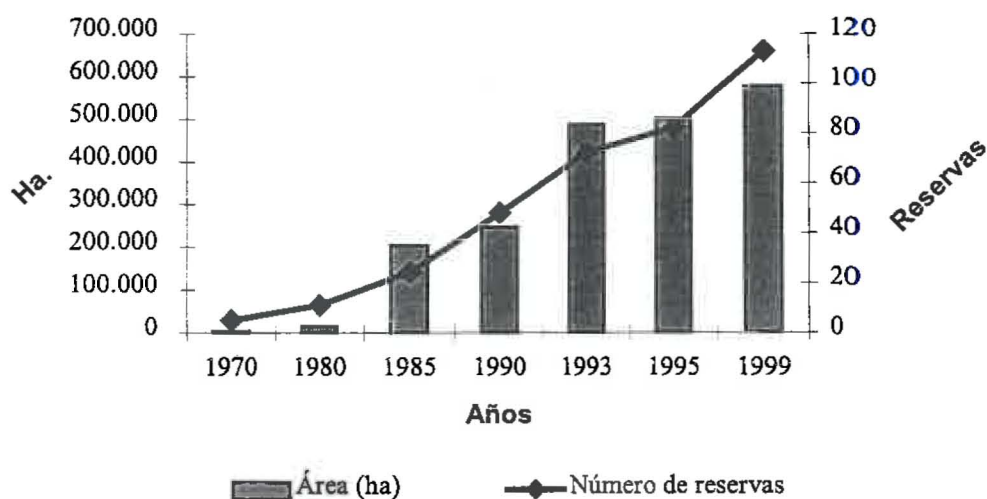


Figura 2: Número y superficie de las reservas privadas.

4.2.3. Ecosistemas protegidos

Los bosques son los ecosistemas más protegidos por las reservas naturales privadas de América Latina. Del total de superficie que cubren las reservas, un 82,2% está cubierto por este ecosistema, la mayor parte en zonas tropicales húmedas (74,5% del total).

También en el número de reservas por ecosistema, los bosques húmedos tropicales presentan la mayor concentración, con 65 reservas (55% de la muestra) abarcando predominantemente este tipo de vegetación.

Tres razones pueden justificar la alta participación de los bosques tropicales en la muestra. La primera es que las 3 reservas más grandes estudiadas, que equivalen a un 59% de la superficie total de la muestra, están ubicadas en regiones de bosques húmedos tropicales.

Otra razón es el hecho de que ha habido una concentración de los esfuerzos conservacionistas hacia la protección de este ecosistema, debido a su elevada biodiversidad. Para algunas organizaciones ambientalistas e instituciones donantes, la década de los 90's representó un periodo de esfuerzo máximo por la protección de este ecosistema, que abarca el banco genético más grande del planeta.

Por último, la belleza escénica de las áreas tropicales boscosas, combinando montañas, cascadas, ríos, valles y una vegetación exuberante, además de una gran diversidad

biológica, hacen de los uno de los sitios de mayor atracción para los turistas. Eso, más el hecho de que 60% de las reservas tiene el turismo como uno de sus objetivos de manejo, torna los bosques tropicales uno de los ecosistemas prioritarios al momento de establecer áreas protegidas privadas en América Latina.

Cuadro 7: Superficie protegida por ecosistema.

Ecosistema predominante	# de reservas	Superficie (ha)	% de la superficie
<i>Bosque Húmedo Tropical</i>	65	431.147,06	74,6%
<i>Bosque Andino</i>	2	15.111,00	2,6%
<i>Bosque Seco</i>	4	8.337,00	1,4%
<i>Otros Bosques</i>	19	20.921,09	3,6%
<i>Pantanal</i>	3	52.918,00	9,2%
<i>Caatinga (vegetación xerófila)</i>	4	2.895,44	0,5%
<i>Otros Ecosistemas</i>	16	46.911,00	8,1%
<i>Sin clasificar</i>	5	110,50	0,02%

4.2.4. Objetivos de las reservas

Según los resultados, los objetivos más importantes en el manejo de las reservas privadas son los de conservación, tales como conservar diversidad biológica y proteger especies amenazadas. En cambio, los objetivos que poseen menor importancia, según los dueños de reservas privadas, son los económicos, tales como producir madera y derivados y ofrecer oportunidades para cacería.

Sin embargo, los resultados obtenidos para otras preguntas indican que eso no quiere decir que en las reservas privadas no se busque la generación de ingresos financieros. Lo que eso significa es que en la creación y manejo de una reserva privada, son los objetivos conservacionistas los que han sido más importantes.

Este resultado coincide con el estudio de Langholz (1996), que afirma que, independiente de su éxito económico, las reservas privadas han sido establecidas como resultado de motivaciones conservacionistas, más que personales o financieras.

Cuadro 8: Objetivos de las reservas privadas, por orden de importancia.

Objetivos de manejo	Valor promedio*	Desviación estándar	Tipo de objetivo
Conservar diversidad biológica	4,8	0,518	Conservación
Proteger especies amenazadas	4,8	0,558	Conservación
Conservar muestras de ecosistemas	4,6	0,651	Conservación
Promover educación ambiental	4,5	0,901	Social
Proteger belleza escénica	4,4	0,857	Conservación
Proporcionar oportunidades de investigación	4,3	0,971	Conservación
Conservar las condiciones de cuencas	4,2	1,169	Conservación
Contribuir al desarrollo comunitario	4,0	1,248	Económico
Proveer oportunidades para capacitación	3,9	1,172	Social
Controlar erosión	3,9	1,223	Conservación
Promover desarrollo turístico	3,9	1,366	Económico
Proteger recursos bioacuáticos	3,6	1,476	Conservación
Proveer abastecimiento de agua	3,6	1,683	Económico
Proteger recursos culturales	3,5	1,469	Social
Satisfacer un anhelo personal	3,4	1,679	Social
Implementar agricultura sostenible	2,9	1,641	Económico
Asegurar tenencia de la tierra	2,7	1,616	Social
Obtener exoneración de impuestos	2,6	1,471	Económico
Impedir expansión urbana	2,5	1,676	Social
Aumentar el valor del terreno	2,4	1,475	Económico
Mejorar imagen pública del dueño	2,3	1,392	Social
Cosechar productos no maderables	2,2	1,399	Económico
Producir madera y derivados	1,6	1,030	Económico
Ofrecer oportunidades para cacería	1,0	0,248	Económico

* Promedio de los valores de respuesta, variando entre 1 (sin importancia) hasta 5 (muy importante).

4.2.5. Incentivos

En los últimos años, diversas organizaciones conservacionistas y entes gubernamentales han implementado programas y mecanismos de incentivo a las reservas privadas. Generalmente, estos instrumentos se basan en las leyes de protección ambiental y reconocimiento de áreas protegidas privadas, además de instrumentos jurídicos y económicos, públicos o privados, que han sido adaptados y adoptados a favor de la conservación en tierras privadas.

Sin embargo, todavía queda un largo camino por delante. Los resultados demuestran que el 28% de las reservas no reciben ningún tipo de incentivo o apoyo. El tipo de apoyo que ha sido el más común es la asesoría técnica de organizaciones conservacionistas nacionales, sobre todo en lo que se refiere a investigación y planificación, brindado a 38% de la muestra. En segundo lugar figuran las donaciones de organizaciones internacionales (26%) y los incentivos fiscales (más que todo exoneración del pago de impuestos), proporcionados por el gobierno (25%).

Estos resultados parecen lógicos, a la vez que mucho del apoyo de las organizaciones locales se basa en la elaboración de planes y estrategias de manejo, proyectos de infraestructura y programas de uso público. Las organizaciones internacionales, a su vez, muchas veces en convenio con las locales, aportan los recursos financieros necesarios para esos proyectos. Por otro lado, son los gobiernos y los órganos estatales los que poseen la potestad para conceder los incentivos fiscales de que gozan algunas reservas.

Cuadro 9: Incentivos y apoyo a las reservas naturales privadas.

Beneficios	Gobierno	Org. nacionales	Org. Internacionales	Empresas nacionales	Empresas transnacionales
<i>Incentivos fiscales</i>	25%	3%			1%
<i>Préstamos con tasas de interés bajas</i>	3%	1%	2%		
<i>Donaciones</i>	1%	19%	26%	19%	12%
<i>Asesoría técnica</i>	12%	38%	12%	7%	
<i>Mano de obra</i>	4%	10%	6%	3%	
<i>Proyección</i>	7%	14%	7%	3%	1%

El valor en las celdas representa el porcentaje de la muestra que ha recibido o recibe actualmente el respectivo incentivo o apoyo.

4.2.6. Interacción con otras áreas protegidas

Se encontró que el 57% de las reservas privadas están ubicadas cerca, colindantes o dentro de áreas protegidas públicas. Por otro lado, el 38% de la muestra informó que el área protegida más cercana dista más de 20 km de sus límites.

En el 32% de la muestra hay cooperación mutua entre la reserva y el área protegida más cercana, mientras que en el 55% de los casos los propietarios han informado no tener ningún tipo de relación con las áreas protegidas vecinas. El análisis del chi-cuadrado ($P < 0,10$), calculado entre el nivel de interacción de las reservas privadas y su distancia de otra área protegida demuestra que hay relación significativa entre ambos, sobre todo cuando la reserva privada está ubicada en la zona de amortiguamiento de otra área protegida, que es cuando hay mayor nivel de cooperación mutua.

La poca cooperación que hay cuando la reserva está dentro del área protegida debe estar relacionada con los conflictos de uso que suelen ocurrir en esos casos, sobre todo si se trata de una categoría de manejo que implica en una excesiva restricción de los usos o mismo en la expropiación de la tierra por el estado.

Las causas de la escasez de interacción entre las reservas privadas y las áreas protegidas vecinas son muchas, pero según los propietarios de las reservas predominan la falta de interés por parte de los órganos gubernamentales a cargo de las áreas protegidas estatales, la ausencia de mecanismos claros de acercamiento y cooperación y la ausencia de políticas públicas de incentivo a las reservas privadas.

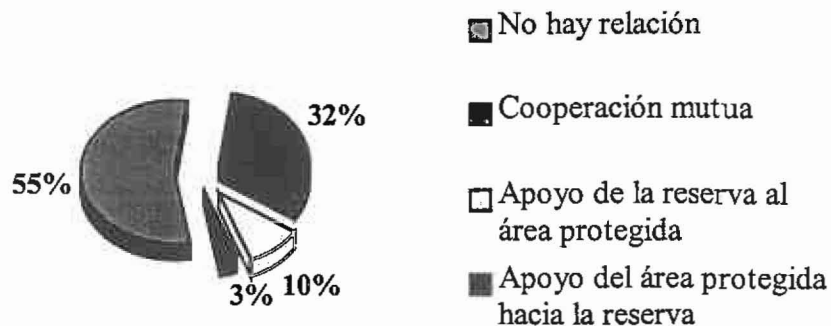


Figura 3: Interacción entre reservas privadas y otras áreas protegidas

Las iniciativas privadas en establecer áreas protegidas se presentan como complementarias a los esfuerzos públicos, a la vez que en la mayoría de los casos se trata de áreas con reducida superficie, pero que por estar ubicadas cerca de áreas protegidas públicas pueden desempeñar un importante papel de amortiguamiento de los posibles impactos del entorno. Sin embargo, los resultados demuestran que hay un problema de fondo en lo que se refiere

a esa complementariedad, a la vez que no ha habido ningún tipo de cooperación entre parques y reservas públicas y áreas protegidas privadas, por lo menos en un 55% de las áreas estudiadas.

Si bien hay algunas iniciativas donde hay una estrecha cooperación entre el poder público y el sector privado, sobre todo en lo que se refiere a la protección física de las áreas, es necesario implementar programas y políticas públicas que definan claramente las atribuciones y el alcance de cada ente involucrado, de manera a permitir una mejor comunicación y coordinación de esfuerzos entre las reservas privadas y las áreas protegidas públicas.

4.2.7. Planificación

Con respecto a la planificación, se observó que el 40% de las reservas poseen un plan de manejo, considerado como el principal instrumento de planificación de un área protegida. Un 29% de las reservas disponen de planes operativos anuales, una estrategia complementaria a los planes de manejo, pero que en la ausencia de esos hace la función de herramienta básica de planificación.

Esos números significan que una parte importante de las reservas ha invertido en planificar sus acciones, de manera a obtener una mejor organización de su manejo, al lograr metas y objetivos previamente establecidos. Como se verá más adelante, es precisamente la adopción de técnicas de planificación uno de los elementos que contribuyen al éxito de las reservas privadas.

Sobre técnicas de manejo de visitantes, aunque el 60% de la muestra sea compuesto de reservas con actividades turísticas, solo el 23% dispone de herramientas para el monitoreo de los impactos generados por esta actividad y solo el 23% ha determinado límites máximos de visitantes en sitios frágiles. Con eso, no deja de ser preocupante el hecho de que pocas reservas estén dando la debida atención al monitoreo de los efectos del turismo, lo que a largo plazo se puede convertir en degradación de los recursos y de la calidad de la visita.

Cuadro 10: Instrumentos de planificación y técnicas de manejo.

Planificación y técnicas	Frecuencia
<i>Plan de manejo</i>	40%
<i>Plan operativo anual</i>	29%
<i>Educación ambiental de los vecinos</i>	61%
<i>Programa de educación ambiental</i>	45%
<i>Control de flujo de caja</i>	42%
<i>Plan de negocios y mercadeo</i>	19%
<i>Estimación de costos y beneficios</i>	21%
<i>Evaluación de impactos de la visitación</i>	23%
<i>Determinación de límite máximo de visitantes</i>	23%
<i>Monitoreo de impactos ambientales</i>	31%
<i>Programa de investigación</i>	21%
<i>Tratamiento de la basura</i>	53%
<i>Tratamiento de desechos líquidos</i>	36%
<i>Uso de materiales locales en las construcciones</i>	52%
<i>Uso de fuentes de energía alternativa</i>	30%

Para el caso de la planificación en el ámbito financiero, si bien muchas de las reservas privadas establecidas en América Latina son consideradas por sus dueños como negocios comerciales, sobre todo las que tienen el turismo como actividad principal, solo el 19% posee un plan de negocios y mercadeo y solo el 21% posee una estimación de sus costos y beneficios.

Para asegurar la permanencia y el éxito de las reservas privadas, es fundamental invertir en planificación de manejo y financiera. De nada servirá poseer buenos programas de conservación, investigación o educación ambiental si los recursos necesarios para llevar a cabo esas actividades no están disponibles. Incluso, en el caso de solicitar financiamientos, la mayoría de las instituciones donantes o de préstamos exige un buen manejo de los recursos financieros, lo que solo se podrá lograr con la adopción de sistemas de control financiero adecuados y eficientes.

4.2.8. Proyección

Las estrategias adoptadas para divulgar las reservas privadas son muy diversificadas. La más común, utilizada por un 49% de la muestra, es la distribución de folletos informativos.

En segundo lugar, con 45% de adopción, está la participación en eventos sobre medio ambiente. Esos resultados significan la identificación de un nicho de mercado, representado por el público que participa de congresos, seminarios, ferias y demás eventos donde el tema central es la conservación de los recursos naturales.

El objetivo ahí ha sido exponer estudios técnicos y científicos que se han desarrollado en las reservas, a la vez que se pretende divulgar la reserva a quienes pueden tornarse sus clientes o incentivadores.

Ocupar espacios en la prensa (revistas, periódicos, radio, TV) pagando por comerciales o, más comúnmente, en programas informativos sobre medio ambiente y educación, también han sido prácticas comunes. El avance de la tecnología informática y del uso de la Internet también llegó con fuerza entre las reservas latinoamericanas. Hasta la fecha, un 29% de las reservas posee por lo menos una hoja en la red internacional, cuando no un sitio web completo.

Cuadro 11: Estrategias adoptadas para divulgación de las reservas privadas

Estrategia	Frecuencia
<i>Folletos y carteles</i>	49%
<i>Eventos sobre medio ambiente</i>	45%
<i>Espacio en la prensa</i>	41%
<i>Página en Internet</i>	29%
<i>Eventos sobre turismo</i>	29%
<i>Acuerdos con agencias de viaje</i>	25%
<i>Promoción de cursos en la reserva</i>	20%
<i>Promoción de eventos en la reserva</i>	19%

4.2.9. Facilidades y servicios

Con respecto a los servicios y facilidades que ofrecen, los resultados demuestran que los senderos naturales sin interpretación ambiental representan el tipo de facilidad más común entre las reservas privadas, con una frecuencia de 49%. Sin embargo, y como lo había constatado Alderman en 1990, las facilidades de hospedaje, sea hoteles, albergues rústicos, cabañas o áreas de camping, también están fuertemente desarrolladas entre las reservas privadas. Las 57 reservas que ofrecen algún tipo de hospedaje poseen una capacidad total de hospedaje para 2.481 personas, siendo 29% en cuartos privados, 27% en habitaciones colectivas tipo albergue y 44% en campamentos.

En promedio, un 57% de los visitantes que llegan a las reservas privadas pasan por lo menos una noche hospedados ahí, pagando una diaria promedio de US\$ 50,00. El costo del servicio de hospedaje en las reservas privadas, en promedio más caro que un hotel de 3 estrellas, está asociado a la dificultad de acceso, que aumenta los costos de transporte de insumos hasta el local, a la exclusividad en el servicio y atención al cliente y a una estrategia de precio que busca contener la demanda pero generar ganancias, sin comprometer la calidad de la experiencia del huésped.

El número reducido de reservas privadas que disponen de centros de visitantes puede estar relacionado con la inversión necesaria para construir y mantener esta facilidad. Por ende, el 62% de las reservas que poseen centro de visitantes son propiedad de organizaciones sin fines de lucro o empresas, generalmente los tipos de propietarios con mayor capacidad de inversión. Lo mismo se aplica en el caso de museos naturales y/o culturales.

El número de reservas que poseen guías capacitados demuestra el interés en brindar al visitante un servicio de calidad. En la mayoría de las áreas protegidas públicas o no hay guías o estos carecen del entrenamiento adecuado. En este sentido, las reservas privadas parecen estar mejor preparadas para atender a la creciente demanda por recreación e esparcimiento en espacios naturales.

Cuadro 12: Servicios y facilidades ofrecidos por las reservas privadas

Servicio/Facilidad	Frecuencia
<i>Sendero sin interpretación</i>	49%
<i>Hospedaje</i>	48%
<i>Guías capacitados</i>	47%
<i>Charlas</i>	42%
<i>Senderos interpretativos</i>	41%
<i>Alimentos y bebidas</i>	41%
<i>Comidas típicas del local</i>	34%
<i>Folleto interpretativo</i>	31%
<i>Slide show, video</i>	29%
<i>Guías sin capacitación</i>	25%
<i>Biblioteca</i>	25%
<i>Tienda de souvenirs</i>	24%
<i>Centro de visitantes</i>	22%
<i>Transporte</i>	22%
<i>Venta de artesanía local</i>	18%
<i>Equipamientos de aventura</i>	13%
<i>Museo</i>	8%

4.2.10. Principales problemas

Los resultados demuestran que los principales problemas que enfrentan las reservas privadas latinoamericanas son la falta de recursos financieros, la ausencia de políticas y programas de apoyo a su manejo y el mantenimiento de la infraestructura.

Cuadro 13: Principales problemas de las reservas privadas

Problemas	Valor promedio*	Desviación estándar
<i>Falta de recursos financieros</i>	4,1	1,119
<i>Falta de políticas y programas de apoyo</i>	3,9	1,174
<i>Mantenimiento de la infraestructura</i>	3,2	1,378
<i>Cacería ilegal</i>	3,1	1,357
<i>Escasez de visitantes</i>	2,4	1,509
<i>Fuego</i>	2,2	1,625
<i>Contaminación</i>	2,1	1,364
<i>Extracción ilegal de madera</i>	2,1	1,269
<i>Oposición de la comunidad local</i>	1,7	1,267
<i>Impactos de la visitación</i>	1,8	1,223
<i>Precarismo (invasión de tierras)</i>	1,6	1,248
<i>Exceso de visitantes</i>	1,6	1,403

* Valor promedio de las respuestas, variando entre 1 (sin importancia) hasta 5 (muy importante).

Alderman (1994) y Langholz (1996) utilizaron una metodología distinta para totalizar sus datos sobre este tema, considerando la frecuencia con que cada problema fue considerado con algún grado de importancia (valores entre 2 y 5).

Utilizando esta metodología, tenemos que la situación con respecto a los problemas de las reservas privadas no ha cambiado en los últimos 10 años. En los tres estudios, los tres principales problemas fueron cacería, falta de cooperación gubernamental y escasez de recursos financieros. Lo que cambió fue el orden entre ellos, pues mientras que en 1990 y 1993 los problemas financieros fueron apuntados como tercero en importancia, para el año de 1999 este se presenta como la mayor dificultad de las reservas privadas para su permanencia.

Este cambio probablemente se debe a dos razones básicas. Primero, a un enfoque de manejo distinto por parte de los propietarios de las reservas. Si antes generar ingresos no estaba en sus planes, ahora cada vez más propietarios se han dado cuenta que para

proseguir con sus esfuerzos en el futuro, necesitan asegurar un estado en las finanzas de las reservas que por lo menos cubra sus costos mínimos de mantenimiento y protección. Este enfoque es más típico entre los dueños de las nuevas reservas, establecidas desde el 1993, pero también está presente entre los propietarios de las reservas más antiguas, mucho de ellos ya convertidos en verdaderos empresarios conservacionistas. De ese modo, si ser autofinanciable es un objetivo importante a ser logrado y no se está cumpliendo, eso se convierte en un problema importante para las reservas.

En segundo lugar, el hecho de que existan mucho más reservas privadas hoy que 10 años atrás deja claro que la competencia es mucho mayor, sobre todo entre las reservas con enfoque turístico. En un ambiente de mayor competencia, obtener ingresos se vuelve más difícil, lo que también contribuye para aumentar los problemas financieros de esas.

Cuadro 14: Principales problemas en las reservas privadas

Problemas	1990	1993	1999
<i>Falta de recursos financieros</i>	60% (3)	56% (3)	91% (1)
<i>Falta de políticas y programas de apoyo</i>	63% (2)	71% (2)	87% (2)
<i>Cacería ilegal</i>	87% (1)	81% (1)	80% (3)
<i>Extracción ilegal de madera</i>	57% (4)	37% (6)	57% (4)
<i>Oposición de la comunidad local</i>	36% (6)	43% (4)	33% (5)
<i>Precarismo (invasión de tierras)</i>	49% (5)	40% (5)	30% (6)

El porcentaje indica la frecuencia de reservas que han considerado este un problema.

El número entre paréntesis indica la posición del problema en cada año, por grado de importancia.

El incremento del grado de importancia de los problemas financieros, sumados a los resultados encontrados sobre recuperación de la inversión inicial y rentabilidad (presentados en las Secciones 4.7.1 y 4.7.3), indican que las reservas privadas necesitan adoptar urgentemente estrategias eficaces de financiamiento. De lo contrario, su permanencia a largo plazo puede quedar seriamente amenazada.

Las reservas que poseen actividades generadoras de ingresos, tales como agricultura, ganadería y turismo, deben poner especial atención en la planificación y control de sus finanzas, de manera que puedan lograr su sostenibilidad financiera. Sin embargo, es fundamental respetar los límites ecológicos de los recursos, bajo el riesgo de degradarlos y perder, en algunos casos de manera irreversible, su fuente de ingresos.

Para el caso de las reservas que no llevan a cabo actividades que les permitan generar ingresos, el diseño e implementación de políticas e incentivos a la conservación, públicos y privados, debe ser priorizada. Las redes y asociaciones de propietarios de reservas privadas, así como las organizaciones ambientalistas, son imprescindibles en este proceso.

4.3. Cambios en la última década

4.3.1. Superficie

Las 118 reservas de la muestra abarcan un total de 578.351 hectáreas. La menor reserva en la muestra posee apenas 1 ha., mientras que la más grande cubre 172.400 hectáreas. El área promedio fue 4.901,28 ha.

Comparando los resultados obtenidos por Alderman (1994) y Langholz (1996) con los del presente estudio, se puede concluir que el área promedio de las reservas ha disminuido. El Cuadro 16 presenta una comparación entre la distribución de las reservas por clases de tamaño. En el caso del porcentaje por clase, se nota un aumento en las clases inferiores y una disminución en las clases superiores, entre 1990 y 1999.

Cuadro 15: Reservas y superficie protegida por país

País	# reservas	% de la muestra	Area (ha.)
<i>Brasil</i>	27	22,9%	257.003,07
<i>Costa Rica</i>	26	22,0%	47.750,45
<i>Colombia</i>	23	19,5%	6.581,00
<i>Chile</i>	16	13,6%	15.612,42
<i>Argentina</i>	7	5,9%	51.718,00
<i>Ecuador</i>	6	5,1%	12.907,00
<i>Belice</i>	4	3,4%	171.159,15
<i>México</i>	4	3,4%	9.816,00
<i>Bolivia</i>	2	1,7%	4.650,00
<i>Dominica</i>	1	0,8%	6,00
<i>Honduras</i>	1	0,8%	1.138,00
<i>Perú</i>	1	0,8%	10,00
Total	118	100%	578.351,09

Eso parece indicar un cambio interesante en lo que se refiere al perfil de dueño de las reservas privadas. Si antes eran los grandes propietarios de tierras los que podían destinar

parte de sus propiedades a la conservación, ahora comparten sus esfuerzos con los medianos y pequeños propietarios.

El tamaño menor de las reservas privadas más nuevas también es resultado de la fragmentación de los ecosistemas. En la mayoría de las regiones donde todavía hay recursos por preservar, el paisaje se encuentra fuertemente fragmentado y pocos son los grandes parches que permanecen en tierras privadas. Sin embargo, es importante recalcar que el hecho de ser más pequeñas no las hace menos importantes, pues en muchas situaciones la conservación de pequeños parches de ecosistema puede contribuir para proteger especies endémicas o aves migratorias, por ejemplo.

Por otro lado, si las grandes áreas protegidas públicas aseguran la conservación de muestras significativas de ecosistemas, pasando por alto los detalles y relictos específicos, las pequeñas reservas privadas aportan el complemento a este esfuerzo, ubicándose en las zonas de amortiguamiento y corredores de vegetación. De hecho, uno de los principales proyectos de implementación de corredores en América Latina, el Corredor Central de la Selva Atlántica, en Brasil está basado en este precepto (Ayres *et al* 1996).

Cuadro 16: Tamaño de las reservas en los tres estudios

Tamaño (ha.)	Alderman		Langholz		Este estudio	
	n	%	N	%	n	%
1 a 50	7	14,6	4	18,2	28	23,7
51 a 200	8	16,7	4	18,2	30	25,4
201 a 500	9	18,8	5	22,7	16	13,6
501 a 2.500	10	20,8	4	18,2	22	18,6
Más de 2.500	14	29,2	5	22,7	22	18,6
Total	48	100	22	100	118	100

Las redes de propietarios y las organizaciones de la sociedad civil involucradas con el tema también han sido importantes para el incremento en el número de reservas privadas y para el acceso de los pequeños a esas iniciativas, al brindarles asesoría para el establecimiento de sus reservas.

4.3.2. Usos y actividades

El análisis de los usos de la tierra adoptados en las reservas privadas demuestra que hay una gran diversificación en lo que se refiere a actividades productivas, educativas y conservacionistas. El turismo al aire libre es la actividad más común entre las reservas estudiadas, con un 60% de frecuencia. En segundo lugar figura la investigación científica, con un 58%. Agricultura y ganadería, ocupan el tercer y quinto lugar respectivamente, mientras que la utilización de madera para consumo propio figura como la cuarta actividad más frecuente.

Reforestación, capacitación y educación ambiental fueron actividades no incluidas como una opción en esta pregunta y que, aún así, presentaron frecuencias de 8, 5 y 15%, respectivamente, citadas en la opción "otras actividades". En el caso específico de educación ambiental, los resultados obtenidos en otras preguntas permiten concluir que se trata de una actividad desarrollada en la mayoría de las reservas, pues un 45% informó disponer de un programa de educación ambiental, mientras que un 61% lleva a cabo actividades de educación ambiental con sus vecinos.

Cuadro 17: Usos y actividades en las reservas privadas

Actividades	Frecuencia (%)
<i>Ecoturismo</i>	60
<i>Investigación</i>	58
<i>Agricultura</i>	35
<i>Extracción de madera para consumo</i>	29
<i>Ganadería</i>	27
<i>Agroforestería</i>	18
<i>Extracción de productos no maderables</i>	18
<i>Turismo rural</i>	16
<i>Educación ambiental*</i>	16
<i>Extracción de leña</i>	15
<i>Reforestación*</i>	8
<i>Capacitación*</i>	5
<i>Extracción de madera para venta</i>	3

* Actividades no incluidas en esta pregunta, pero citadas como "otras".

La comparación de estos resultados con los obtenidos por Alderman (1994) y Langholz (1996) demuestran que se ha presentado un cambio en los usos y actividades de las reservas privadas de América Latina.

Con respecto al turismo, se observa que el número de reservas que desarrolla actividades turísticas se ha incrementado fuertemente en la última década, pero el porcentaje con respecto al total de la muestra no ha cambiado desde el 1993, aunque se deba tomar en cuenta la gran diferencia entre el número de reservas en el estudio de Langholz y este. Lo que si queda claro es la marcada reducción en el número de reservas que dedicadas exclusivamente al turismo. Mientras que esas representaban un 25% de la muestra en 1990, para el año de 1999 este porcentaje es de solo un 7%.

Eso demuestra que las reservas más recientemente creadas han adoptado el turismo en sus acciones de manejo sin dejar de desarrollar sus actividades originales, tales como la agricultura y la ganadería. El aumento en el porcentaje de reservas que poseen estos tipos de actividades corrobora esa conclusión, pues el número de reservas agrícolas o ganaderas se ha incrementado del 27% en el 1990 para el 43% en 1999.

Cuadro 18: Cambio en el uso de la tierra en las reservas privadas

Uso	Alderman		Langholz		Este estudio	
	n	%	n	%	N	%
Turismo	41	85,4	13	59,1	70	59,3
Agropecuaria	13	27,1	3	13,6	51	43,2
Investigación	23	47,9	15	68,2	68	57,6
Educación	7	14,6	19	86,4	71	60,2

Las razones para este fenómeno pueden estar en la mayor competencia que hay hoy en día en el sector ecoturístico y en los problemas de sazonalidad de la visitación, que hacen con que los administradores de las reservas privadas no dependan exclusivamente de esta actividad. Además, refleja también el hecho de que poseer actividades típicas de una hacienda también constituye un atractivo turístico, sobre todo para aquellas reservas que actúan en el segmento del turismo rural.

Al ser cada vez más necesario invertir en mejor infraestructura para el visitante, que desea un contacto con la naturaleza pero que también demanda comodidad y seguridad, las

reservas privadas pueden estar buscando en otras actividades la fuente de ingresos que les permita proveer mejores servicios turísticos, a la vez que no genere dependencia de un solo uso de la tierra.

4.3.3. Visitación

El número total de visitantes a las reservas privadas en la década de los 90 llegará a los 4,5 millones hasta Diciembre de 1999, tomándose en cuenta datos de 49 de las 70 reservas que trabajan con turismo, que fueron las que aportaron información sobre el número de visitantes. Eso corresponde a una expectativa de incremento de 45%, comparado con 1998. Aunque parezca demasiado optimista, este valor es totalmente coherente con el incremento promedio anual de los últimos 3 años, que fue de 42%. De mantenerse los niveles actuales, el número de personas que habrá visitado una reserva privada en América Latina pasará de los 20 millones en los 5 primeros años del siglo venidero.

Para 8 reservas de la muestra de las cuales tenemos datos completos de visitación entre 1990 y 1999, el incremento anual promedio en el número de visitantes es de 20%. La tasa de incremento anual encontrada por Alderman (1994) fue de 15,5%, para el periodo 1980-1989. Eso demuestra que el número de visitantes a las reservas privadas va en aumento, atribuyendo al turismo un importante papel en el manejo y financiamiento de las reservas latinoamericanas.

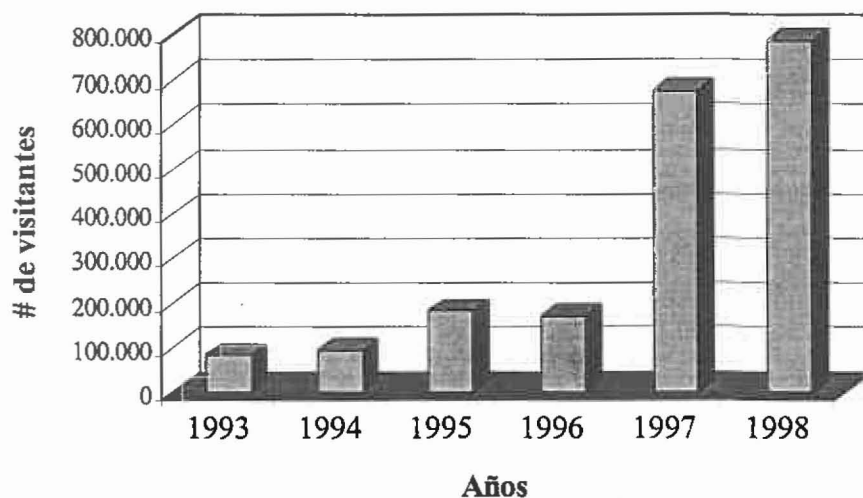


Figura 4: Número de visitantes en las reservas privadas

La Figura 4 demuestra un fuerte incremento en el número de visitantes entre 1996 y 1997, y este valor no está relacionado a las nuevas reservas creadas en 1997, pues mientras que el número de visitantes creció casi 300% en el periodo, el número de reservas se incrementó solo un 12,4%. Es decir, hay un fuerte aumento en la demanda por servicios recreativos en espacios naturales y las reservas privadas de América Latina han sabido aprovechar este momento.

La pregunta que queda es si las reservas privadas están preparadas para atender esta demanda, sin generar grandes impactos en el ambiente y sin disminuir la calidad de la visita. Todavía es temprano para contestar a eso, pero la información recolectada en este estudio señala que, si por un lado ha habido una fuerte preocupación por implementar facilidades turísticas, tales como senderos, centros interpretativos y lodges, por otro lado la adopción de herramientas de manejo de visitantes todavía es incipiente.

4.3.4. Análisis general de los cambios

Con base en un análisis de la literatura existente sobre el tema y de los resultados obtenidos en este estudio, se puede plantear un esquema que represente tres momentos distintos en la historia de las reservas privadas de América Latina. Hace unos 30 años, las pocas reservas que existían representaban el esfuerzo de amantes de la naturaleza y de algunas instituciones ambientalistas. Sus dueños eran idealistas y luchaban por la conservación de ecosistemas específicos. Esa fue la primera fase, la cual llamo de "periodo de formación". Se mantuvo hasta mediados de los años 80.

Una segunda fase, entre 1985 y 1995, cuando aumenta la conciencia de los problemas ambientales y el movimiento ambientalista empieza a crecer y capacitarse. La Cumbre de la Tierra, en 1992, deja claro la necesidad de conciliar la conservación de los recursos naturales con el desarrollo sostenible. Como consecuencia, surgen leyes de protección y políticas de apoyo a proyectos conservacionistas que, entre otros efectos, hace con que el número de reservas privadas empiece a crecer. Sin embargo, todavía son manejadas con un enfoque sesgado a la protección de la biodiversidad. A esta fase la llamo "periodo de consolidación".

La tercera fase, que se inició en 1995, se caracteriza por un fuerte incremento en el número de reservas privadas, que coincide con la escasez de recursos gubernamentales para el medio ambiente y con el aumento del interés por el turismo de naturaleza. Muchas de las

reservas creadas recientemente tienen en el turismo su principal fuente de ingresos y se han convertido en un negocio rentable, a la vez que siguen colaborando, quizás de manera más efectiva, para la protección ambiental. Es un "periodo de transición", en el cual los propietarios de reservas privadas han buscado la capacitación y la adopción de una administración planificada y rigurosa, pero sin alejarse de sus objetivos de conservación.

Eso, sumado a los cambios identificados en el manejo de las reservas privadas latinoamericanas y en el perfil de sus propietarios, nos indica que en un futuro próximo las áreas protegidas privadas se convertirán en un negocio conservacionista rentable, donde la protección de los bienes naturales se integra de manera armoniosa con la producción sustentable de bienes y servicios.

Sus propietarios y gerentes asumirán un perfil de empresarios conservacionistas, denominación que incluye tanto los dueños de reservas que han dado la vuelta en su enfoque y han cambiado sus estrategias de autofinanciamiento, cuanto la nueva generación de empresarios provenientes del sector privado. Los primeros están percibiendo que es necesario profesionalizarse y manejar sus reservas como un negocio, para asegurar su permanencia en el futuro y el éxito de sus anhelos conservacionistas. Los segundos, que ya se dieron cuenta que la conservación es un negocio más allá de la simple protección de recursos genéticos o paisajísticos, si no también una excelente oportunidad de expandir y diversificar sus inversiones.

Es lógico que eso abre una brecha para empresas y personas que se podrían clasificar como "ecoportunistas", que adoptan el rótulo de ecológicos sin de hecho contribuir para la protección de los recursos que utilizan o para el desarrollo de las comunidades directa o indirectamente involucradas con sus negocios. Pero los resultados de este estudio señalan que la mayor parte de ellos están de hecho acercándose a los preceptos de la gestión ambiental sostenible, lo que de ninguna manera es incoherente o incompatible con el lucro financiero.

En lo que se refiere específicamente a las reservas que son propiedad de organizaciones conservacionistas sin fines de lucro, si en las dos últimas fases que se identificaron son éstas las que han promovido y financiado la protección de tierras privadas (70% de la superficie protegida en este estudio se incluye en este grupo), la tendencia para el próximo siglo es que muchas de esas organizaciones tendrán en sus reservas una importante fuente de ingresos que permita financiar, en manera complementaria, sus demás esfuerzos de conservación. La diferencia básica entre esas organizaciones y las empresas privadas involucradas con reservas privadas será el destino del lucro originado en sus reservas, no habiendo diferencias claras en su gestión o administración.

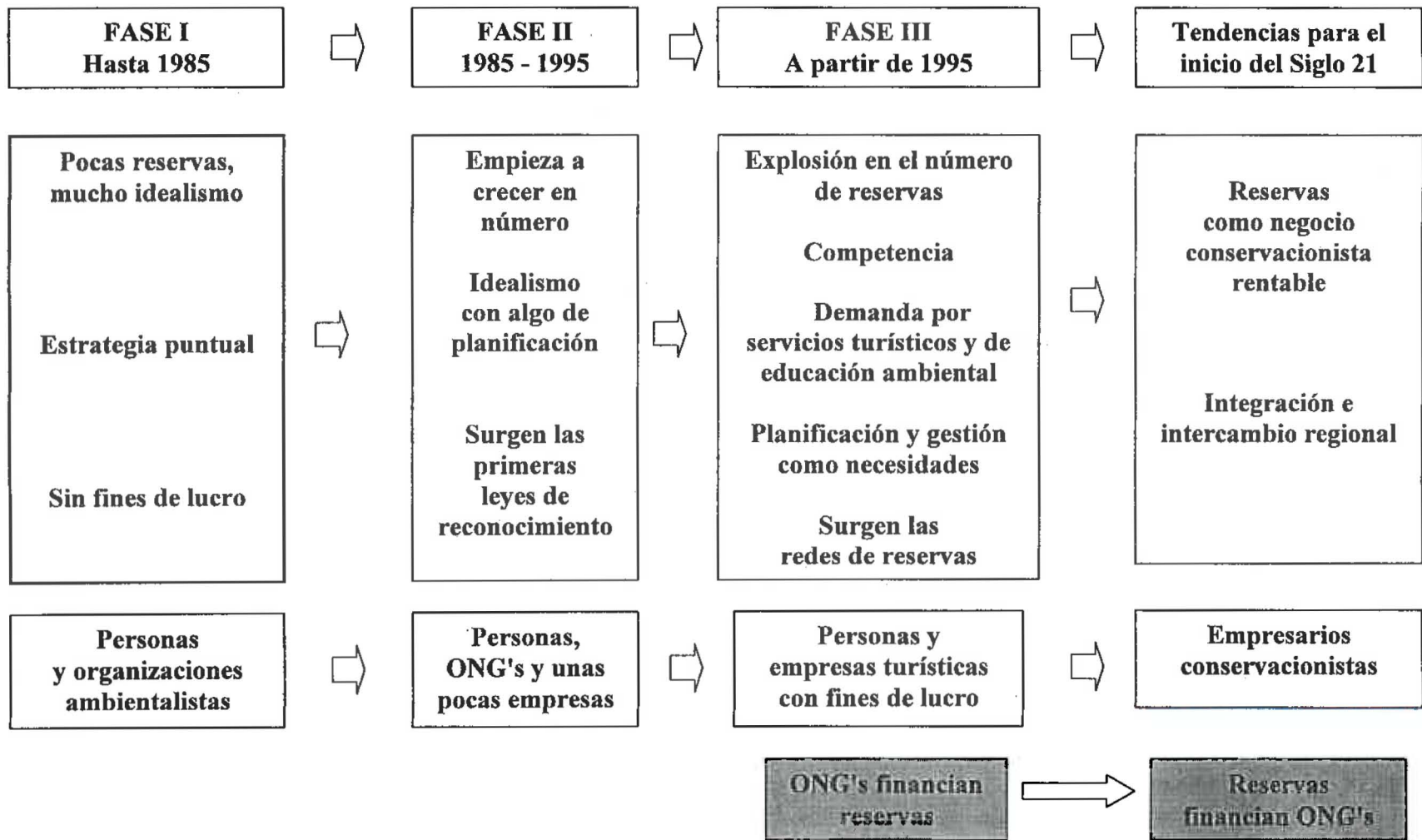


Figura 5: Evolución de las reservas naturales privadas en América Latina

4.4. Tipos de reservas privadas

4.4.1. Categorías de manejo

La asignación por categorías de manejo partió del planteamiento de 5 categorías a priori, con sus respectivas características biofísicas y de manejo, las cuales se presentan en el Cuadro 19. En seguida, se evaluó cada reserva con el objetivo de saber si se incluía en una de esas categorías planteadas. El resultado fue que cada una de las 118 reservas de la muestra encajó en una de las categorías planteadas, indicando que las mismas son adecuadas a las reservas privadas de América Latina.

Cabe aquí recalcar que las categorías propuestas se basan en 5 de las 10 categorías elaboradas por la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (CNPPA/IUCN 1984). La decisión de usar la propuesta de 1984, con 10 categorías, al envés de la propuesta presentada en el Congreso Mundial de Parques y Reservas de 1992, con 6 categorías (Barzetti 1993), se debió a que la primera es más completa y presenta mayor flexibilidad a la hora de elaborar categorías para áreas protegidas privadas. De hecho, las cinco categorías propuestas aquí se basan en las categorías I, II, V, VI y VIII de la propuesta de 1984, aunque con algunas modificaciones.

Para el presente estudio se decidió mantener los nombres de las categorías que no presentan incoherencia con la tenencia privada o con las modificaciones propuestas. De esa manera, las categorías I (Reserva Biológica), VI (Reserva de Recursos) y VIII (Reserva de Uso Múltiple) mantienen su nombre original. Sin embargo, para efectos de la propuesta de un sistema de categorías de manejo para áreas protegidas privadas, objetivo de este estudio, se propone los números propios, entre I y VI, de acuerdo con lo presentado en el Cuadro 19.

Es importante recalcar que el nombre por lo cual es conocida cada reserva, asignado por su propietario, muchas veces sin relación clara con sus objetivos o características de manejo, no fue considerado en la asignación de la categoría.

Cuadro 19: Categorías de manejo para las reservas privadas en América Latina

Categoría	Categoría IUCN correspondiente	Características
I - Reserva Biológica	I	Nivel de intervención humana mínimo. Investigación científica planificada, educación ambiental y capacitación son los únicos usos permitidos. Las actividades de recolección con fines científicos son planificadas. Sus costos son cubiertos por recursos aportados por el dueño, por proyectos de investigación y de educación ambiental o por los ingresos generados por hospedaje de investigadores. Donaciones y pagos por servicios ambientales también pueden completar sus ingresos.
II - Parque Natural	II	Área protegida con más de 1.000 ha. Desarrolla proyectos de investigación y educación ambiental, con el turismo como principal fuente de ingresos. Posee algún nivel de planificación. No se realizan actividades agrícolas o forestales productivas. Donaciones, pagos por servicios ambientales y venta de productos relacionados al sitio (artesanía local, comidas típicas, etc.) son fuentes complementarias de ingresos.
III - Parque Ecoturístico	V	Se parece con los parques naturales en algunos aspectos, pero tiene menos de 1.000 hectáreas y adopta una estrategia de manejo muy enfocada en el turismo y la recreación. Puede tener actividades agrícolas, pero en pequeña escala y solo para consumo interno. Las facilidades para la visitación e interpretación ambiental son una constante en las reservas de ésta categoría, que también contempla el turismo rural. Brindan oportunidades para educación ambiental e investigación. Por lo menos el 30% de sus ingresos son generados por el turismo y actividades afines. Las demás actividades generan menos de un 10% de los ingresos totales cada una.
IV - Reserva de Recursos	VI	No desarrolla actividades, o si lo hace éstas no son en escala comercial y no generan ingresos. Puede realizar investigación, pero no de manera sistemática o planificada. Lo mismo se aplica a la educación ambiental, que suele ser esporádica. No dispone de herramientas de planificación o las tiene pero no son adoptadas. El propietario muchas veces la ve como una reserva para uso futuro.
V - Reserva de Uso Múltiple	VIII	Combina dos o más actividades productivas. Los ingresos generados por esas actividades son siempre importantes (>30% del total cada uno). Puede tener turismo y recreación también. La conservación se da de manera asociada con la producción o en áreas reservadas para la protección absoluta de los recursos naturales. Muchas veces la estrategia de conservación tiene como objetivo garantizar la permanencia de las actividades económicas.

En términos del número de reservas por categoría, el resultado no sorprende, pues cuando se trata de reservas privadas donde el autofinanciamiento es un hecho, es coherente que la categoría de mayor frecuencia sea la de Reservas de Uso Múltiple, con un 37% de la muestra, pues es la que posee mayor flexibilidad de uso, permitiendo mayor posibilidades de generación de ingresos.

Por otro lado, el mismo factor, pero con una razón inversa, sirve para explicar porque solo 2 reservas se clasificaron como Reserva Biológica, la categoría de uso más restrictivo. Al no permitir la generación de ingresos a través de actividades productivas, esta categoría no atrae a la gran mayoría de los propietarios. Más bien, una reserva biológica implica un programa de investigación y personal capacitado, los cuales poseen costos muchas veces no accesibles a los dueños de reservas privadas.

Cuadro 20: Distribución de las reservas privadas por categoría de manejo

Categoría	# reservas	% de la muestra
<i>I - Reserva Biológica</i>	2	2%
<i>II - Parque Natural</i>	19	16%
<i>III - Parque Ecoturístico</i>	32	27%
<i>IV - Reserva de Recursos</i>	21	18%
<i>V - Reserva de Uso Múltiple</i>	44	37%

Si sumamos las reservas de las 2 categorías en las cuales el turismo juega un papel importante (Parque Natural y Parque Ecoturístico), tenemos que el 43% de la muestra se constituye de reservas de este tipo, reafirmando la importancia del turismo en el manejo de las reservas naturales privadas. Además, cabe decir que un 43% de las Reservas de Uso Múltiple también desarrollan actividades turísticas, totalizando el 60% de la muestra considerado como reservas turísticas.

La predominancia de esas categorías refleja claramente que es el turismo la actividad que presenta el mayor potencial para el financiamiento de las áreas protegidas privadas, hecho corroborado por el incremento de más de 300% en las visitas a reservas privadas entre el 1996 y el 1997 y por el la observación de que las reservas creadas más recientemente han adoptado esta actividad, siempre que las condiciones de acceso y de los recursos lo permite.

El análisis sobre la superficie protegida por cada categoría de manejo demuestra que la mitad de la extensión total de las reservas de la muestra está dentro de Parques Naturales. Eso se debe a la superficie de las reservas de esta categoría (todas con más de 1.000 ha.) y al número de reservas en esta categoría. Además, la reserva más grande de la muestra, que abarca el 30% del área total estudiada, también se ubicó en esta categoría.

El alto porcentaje de superficie en Reservas de Uso Múltiple también se explica por ello, pues además de ser una categoría que demanda un área relativamente grande, la segunda y la tercera reservas más grandes de la muestra se ubicaron en este grupo.

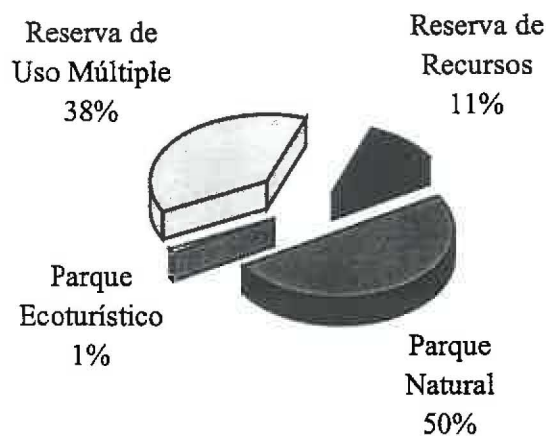


Figura 6: Superficie por categoría de manejo

4.4.2. Conglomerados estadísticos

El estadístico pseudo-t, utilizado para conocer el número más adecuado de grupos a ser formado por un análisis de conglomerados, señaló que para las variables utilizadas el más representativo sería adoptarse 4 grupos, o "clusters" en la jerga estadística.

Las variables dicotómicas utilizadas para la formación de los conglomerados, en las cuales se evaluó la presencia (si o no) del factor fueron: apoyo gubernamental o privado; agricultura; ganadería; extracción de leña; investigación científica; agroforestería; extracción de madera para consumo interno; extracción de productos no maderables; extracción de madera para comercialización; turismo de naturaleza; turismo rural; educación ambiental; actividades de capacitación; reforestación; visitas públicas; educación

educación ambiental; actividades de capacitación; reforestación; visitas públicas; educación ambiental para vecinos; plan de manejo; plan operativo anual; plan de negocios y mercadeo; evaluación de costos y beneficios; programa de investigación; programa de educación ambiental.

Además de esas, se utilizaron también el tamaño de la propiedad y la importancia del turismo para el manejo de la reserva, valorada a través de una escala entre 1 (sin importancia) y 5 (muy importante).

Se calculó la influencia de cada variable dicotómica y del grado de importancia del turismo en la formación de los 4 conglomerados ("clusters"), a través de la construcción de tablas de contingencia, de las cuales se comparó el valor de probabilidad ($p < 0,05$) y el coeficiente Phi de Pearson. De las 23 variables de este grupo, 4 no presentaron una relación significativa entre la distribución por conglomerados y la medida de la variable (extracción de madera para consumo interno; extracción de madera para comercialización; reforestación; plan de negocios y mercadeo).

Para el caso de la variable tamaño de la reserva, se realizó una prueba de Tukey para comparar las medias entre los grupos, de la cual se infirió que no hubo diferencia significativa entre ningún de los grupos ($p < 0,05$).

De eso se puede concluir que el método de análisis por conglomerados estadísticos no resultó en una clasificación muy definida de las reservas en grupos, por lo menos en el caso de algunas de las variables utilizadas, que fueron las mismas utilizadas para la asignación de categorías de manejo. Sin embargo, al comparar la distribución de las categorías dentro de cada grupo formado por el análisis de conglomerados, se observó que hay una tendencia al agrupamiento de algunas categorías en conglomerados, como demuestra el cuadro a continuación.

Cuadro 21: Distribución de las categorías de manejo por conglomerados estadísticos

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4
Parque Natural	5%	26%	58%	11%
Parque Ecoturístico	6%	47%	38%	9%
Reserva de Recursos	86%	9%		5%
Reserva de Uso Múltiple	43%	5%	11%	41%

* El valor en las celdas representa el porcentaje de las reservas de una categoría dentro de un conglomerado. Los valores en negrita indican las mayores concentraciones.

Este resultado permite concluir que la clasificación de las reservas naturales privadas de América Latina en categorías de manejo presenta mayor consistencia cuando hecha de manera objetiva, analizando cada caso individualmente. El método estadístico del análisis de conglomerados, si bien permitió agrupar las reservas en grupos más o menos homogéneos, no presenta resultados muy claros a la hora de interpretar a que categoría pertenece cada reserva.

Sin embargo, hay que recalcar que tal vez, si se quitara del análisis las 5 variables que no contribuyen a la formación de los grupos, los resultados fuesen más coherentes con el obtenido por la asignación de categorías de manejo. Pero el objetivo en este estudio fue precisamente utilizar las mismas variables con 2 metodologías distintas, con el objetivo de comparar los resultados obtenidos con la aplicación de cada una de ellas, en las mismas condiciones.

4.5. Éxito de las reservas privadas

Luego de realizar el procedimiento para determinación del índice de éxito en el cumplimiento de los objetivos de manejo, se clasificaron las reservas de acuerdo a su éxito, según la escala utilizada. Los resultados muestran que un 34% de las reservas son exitosas o muy exitosas y 34% son poco o nada exitosas, mientras que un 31% se ubicaron en la clase mediana de la escala.

Es decir, las reservas de la muestra se dividen en tres partes casi idénticas en la escala de éxito. Esta distribución refleja la validez del procedimiento utilizado para calcular el índice de éxito, con base en las respuestas de los propietarios, sin verificaciones de campo.

Cuadro 22: Distribución de las reservas por grado de éxito

% de éxito	Significado	# de reservas	%
< = 35%	No exitosa	7	6%
36 - 60%	Poco exitosa	33	28%
60 - 75%	Median. Exitosa	37	31%
76 - 90%	Exitosa	36	31%
> 90%	Muy exitosa	4	3%

Se trató de observar también si había diferencia en el grado de éxito entre los tres ámbitos de manejo (de conservación, económicos y sociales). Para eso, se calculó el promedio de los porcentajes obtenidos por las reservas en cada ámbito, y luego se compararon los resultados, a través de un análisis de varianza con prueba F.

Los resultados indican que en lo que se refiere a la percepción de sus propietarios, las reservas privadas son más exitosas desde el punto de vista conservacionista, social y económico, en este orden.

Mientras que el promedio del ámbito económico fue de 52% (poco exitoso en la escala) y del ámbito social fue de 61% (medianamente exitoso), los objetivos del ámbito de conservación presentaron un índice de éxito de un 75% (medianamente exitoso).

4.6. Factores que influyen en el éxito de las reservas privadas

Con el objetivo de comprobar la validez de la tercera hipótesis de este estudio, de que existen condiciones y elementos biofísicos y de manejo que influyen en el éxito de las reservas privadas en cumplir sus objetivos, luego de la determinación del índice de éxito para cada reserva se seleccionaron el 10% que obtuvo los mayores índices y el 10% que obtuvo los menores índices.

Con estos dos grupos se construyeron tablas de contingencia, con las frecuencias obtenidas en 32 variables seleccionadas (ver Sección 3.6.2 de metodología). El análisis del chi-cuadrado, realizado con las variables dicotómicas (presencia o ausencia), ordinales (basados en rangos de valoración) y cualitativas (tipo de propietario), demostró que hay una relación positiva entre algunas de ellas y las reservas más exitosas. Los resultados se presentan en el Cuadro a continuación.

Cuadro 23: Chi-cuadrado entre reservas exitosas y no exitosas y factores que influyen en el éxito

Factores	Chi-cuadrado calculado	Grados de libertad
<i>Investigación</i>	17,143*	1
<i>Flujo de caja</i>	8,711*	1
<i>Educación ambiental</i>	6,750*	1
<i>Profesional de nivel superior</i>	6,750*	1
<i>Importancia del turismo</i>	6,000*	4
<i>Tipo de propietario</i>	5,152*	4
<i>Centro de visitantes</i>	4,800*	1
<i>Problemas con cacería</i>	4,722*	4
<i>Ecoturismo</i>	4,444*	1
<i>Hospedaje</i>	3,556*	1
<i>Donaciones</i>	3,000*	1
<i>Plan de manejo</i>	3,000*	1
<i>Dependencia financiera del dueño</i>	2,250	3
<i>Inversión inicial</i>	2,205	5
<i>Plan de negocios</i>	2,182	1
<i>Plan operativo</i>	1,815	1
<i>Problemas con ausencia de políticas públicas</i>	1,737	4
<i>Categoría de manejo</i>	1,653	4
<i>Problemas con recursos financieros</i>	1,068	4
<i>Turismo rural</i>	1,043	1
<i>Ganadería</i>	0,750	1
<i>Asesoría técnica</i>	0,686	1
<i>Recuperación de la inversión inicial</i>	0,381	1
<i>Incentivos</i>	0,253	1
<i>Programas de apoyo</i>	0,000	1
<i>Agricultura</i>	0,000	1
<i>Rentabilidad financiera</i>	0,000	1

* Factores que presentaron relación significativa con el éxito de las reservas ($p < 0,10$).

Para las variables cuantitativas, se realizó un análisis de varianza, cuyo resultados de la prueba F se presentan a continuación.

Cuadro 24: Análisis de varianza para factores cuantitativos que influyen en el éxito de las reservas

Factores	P(F<=f) una cola
<i>Edad de la reserva</i>	0,0847*
<i>Número de empleados</i>	2,227E-09*
<i>Número de visitantes</i>	0,0675*
<i>Tamaño de la reserva</i>	0,0022

* Varianza significativamente diferente ($p < 0,10$)

Es importante aclarar que no hay un orden de importancia entre los factores que presentaron significancia en el análisis del chi-cuadrado. Desde el punto de vista estadístico, las variables que poseen relación significativa para ese indicador son iguales entre sí, es decir, todas poseen relación directa para la ubicación de cada reserva en un determinado grupo (exitosas o no exitosas, en este caso). Con eso, tenemos que los factores que presentan mayor relación con las reservas privadas más exitosas son:

Tipo de propietario: las reservas cuya propiedad está en manos de personas jurídicas (empresas u organizaciones ambientalistas) presentan mayor tendencia al éxito. Seguramente eso posee relación con el hecho de que son las personas jurídicas, sean empresas o instituciones sin fines de lucro, las que presentan las mejores condiciones para implementar un manejo más exitoso de las reservas. Esa ventaja se debe más que todo a la disponibilidad y acceso a recursos que les permite contratar personal capacitado para el manejo e implementar mecanismos eficientes de administración y gestión.

Sin embargo, ese no es un factor que dependa de una decisión del dueño para su adopción, y por lo tanto no representa exactamente un factor de éxito. Pero corrobora la necesidad de implementación de sistemas de gestión profesionales por parte de los individuos, familias y comunidades que manejan áreas protegidas, precisamente por ser estas las características que diferencian las reservas de personas jurídicas.

Por otro lado, eso no quiere decir que solo por ser propiedad de una empresa u organización ambientalista una reserva será exitosa. Al igual que las áreas administradas por individuos o comunidades, si no se toman en cuenta los demás factores la permanencia en el futuro de la reserva puede ser comprometida.

Turismo y su importancia: el 58% de las reservas más exitosas desarrollan actividades turísticas, mientras que solo el 17% de las menos exitosas lo hace. Así mismo, el 50% de las exitosas consideran el turismo importante o muy importante para su mantenimiento, mientras que solo el 8% de las no exitosas presentaron esta valoración.

Facilidades turísticas: el 42% de las reservas más exitosas brinda servicios de hospedaje a sus visitantes y un 33% posee un centro para su recepción e información. De las menos exitosas, solo el 8% ofrece hospedaje y ninguna de ellas posee centro de visitantes.

Los dos factores anteriores señalan claramente que el turismo y sus servicios, siempre que bien manejados, contribuyen de manera decisiva al éxito de las reservas privadas. Eso está relacionado no solo con un incremento en la capacidad de obtener ingresos pero también con la promoción del imagen de la reserva y divulgación de sus actividades, factores importantes a la hora de obtener patrocinio de proyectos, donaciones u otros tipos de apoyo.

Planificación: la mitad del grupo de las más exitosas posee plan de manejo y el 67% cuenta con control de flujo de caja. Entre las menos exitosas, esos porcentajes son de 17 y 8%, respectivamente. Una vez más se demuestra que adoptar un sistema de planificación y ordenamiento de la información es fundamental para el éxito de un área protegida.

Se puede pensar que este factor sería una consecuencia del éxito, es decir, que lo mismo es más frecuente entre las más exitosas justamente porque son esas las que poseen las condiciones para hacer planificación. Sin embargo, no es eso lo que demuestran los estudios de caso realizados (ver Sección 4.10), donde queda claro que las reservas que no están planificando de manera adecuada su manejo son las que presentan los menores niveles de efectividad. Además, planificar implica también monitorar e identificar los logros y problemas que se presentan, estableciendo metas y corrigiendo rumbos. Sin eso, parece poco probable que puedan saber si han sido exitosas o no.

Investigación: factor que obtuvo la mayor relación en el análisis chi-cuadrado. El 83% de las reservas más exitosas hace investigación, contra ninguna de las menos exitosas.

Requisito mínimo para una buena planificación, la investigación y registro de fenómenos y alteraciones naturales y antropogénicas constituye herramienta básica para el éxito de un área protegida. Si por un lado se trata de actividad en general costosa, por otro es

perfectamente asequible para las reservas que decidan buscar convenios con universidades y centros de investigación. Conocer los recursos naturales existentes y monitorar los cambios producidos por las acciones de manejo es de fundamental importancia para asegurar la permanencia de esos esfuerzos de conservación a largo plazo, incluso para afirmar cuanto exitoso han sido en el cumplimiento de sus objetivos.

Educación ambiental: el 58% de las más exitosas posee un programa de educación ambiental, mientras que solo el 8% del grupo de las menos exitosas dispone de uno en su estrategia de manejo.

Así como el turismo, la educación ambiental presenta relación íntima con la promoción del imagen institucional de la reserva y incentiva el ambiente propicio para el apoyo de la comunidad a su existencia y permanencia. Precisamente por ser uno de los principales objetivos de las reservas privadas de América Latina, debe ser llevado a cabo de manera planificada y organizada.

La promoción de actividades educativas y de concienciación ambiental de las comunidades aledañas, involucrando campesinos, jóvenes, estudiantes, profesores y vecinos de los pueblos y ciudades cercanas confiere a las reservas privadas el papel de actor participativo en el desarrollo socioeconómico y cultural de la región, atrayendo la atención de tomadores de decisión y el apoyo de órganos oficiales y privados.

Profesional de nivel superior: factor que también presentó una marcada diferencia entre los dos grupos. Mientras que el 58% de las más exitosas posee un profesional en conservación, solo el 8% de las menos exitosas dispone de uno. Fundamental para desarrollar investigación, planificación y educación ambiental, 3 de los factores que influyen en el éxito de las reservas. Los aspectos legales y financieros también demandan un profesional altamente capacitado.

Pero, todavía son pocas las reservas que pueden contratar un profesional exclusivamente para su gerencia y manejo. En el caso de las reservas de personas jurídicas, por las características presentadas anteriormente, eso no representa un problema. Para el caso de las reservas de individuos, familias y comunidades, la salida puede ser integrarse a programas de apoyo al manejo de áreas protegidas privadas, cada vez más frecuentes en los países de la región, promovidos sobre todo por organizaciones ambientalistas o por las redes de reservas privadas.

Donaciones: mitad de las reservas privadas más exitosas han recibido donaciones, más que todo de organizaciones conservacionistas internacionales, mientras que apenas el 17% de las menos exitosas han tenido acceso a recursos financieros no reembolsables.

Esos recursos todavía son importantes para permitir el arranque de las iniciativas privadas de conservación en los países de América Latina. Sin embargo, es fundamental que se desarrollen incentivos claros y concretos, tales como el pago por servicios ambientales, de manera a eliminar los prejuicios que hay con respecto a la donación de recursos a privados, sobre todo si se caracterizan como negocios con fines de lucro, como lo son una buena parte de las reservas privadas hoy día.

No se trata de limosnas o regalos a los propietarios privados, si no de políticas claras de incentivos, que cuenten con los mecanismos adecuados para su implementación y acceso democrático de quienes han dedicado sus propiedades a la conservación de los recursos naturales.

Problemas con cacería: este factor presentó una relación inversa con las reservas exitosas, es decir, mientras que el 67% de ellas informó ser este un problema importante o muy importante en su manejo, solo el 25% de las menos exitosas lo clasificó de esa manera. Una explicación para eso puede ser el hecho que son las reservas más exitosas las que presentan los recursos en mejor estado de conservación, y por lo tanto las que poseen mayor oferta de fauna, atrayendo a los cazadores de la zona. Lo que hay que identificar es si las mismas poseen un manejo suficientemente efectivo para identificar y contrarrestar de manera eficiente esa amenaza.

Edad de la reserva: el grupo de las reservas más exitosas posee un edad promedio de 9,8 años, mientras que las reservas menos exitosas poseen 5,6 años en promedio. Eso significa que el éxito de las reservas también está en función del tiempo de la reserva. Pero hay que aclarar que este resultado no quiere decir que con el tiempo todas las reservas se vuelvan exitosas, pues hay que tener en cuenta los demás factores que influyen en el éxito.

Número de empleados: las reservas más exitosas presentan un número mayor de empleados, con un promedio de 11,3 personas contra solamente 1 en las reservas menos exitosas. Parece obvio que para tener éxito en el manejo es necesario contar con el personal necesario, lo que no si refiere solo a la cantidad sino también a la capacitación del personal, a la vez que la variable "profesional de conservación" también fue representativa.

Número de visitantes: así como la presencia del turismo entre las actividades de las reservas influye en su éxito, así mismo el número de visitantes se presenta como un factor que posee una relación positiva con el éxito. Mientras que las reservas exitosas reciben en promedio más de 6,2 mil visitantes por año, las no exitosas presentan una tasa de 650 turistas por año. Parece lógico que cuanto más visitantes, mayores ingresos, mayor éxito. Empero, así como mencionado en otras secciones, hay que tener cuidado con el manejo de la visitación pública a espacios naturales, bajo el riesgo de deteriorar los recursos y disminuir la satisfacción del visitante, eliminando la sostenibilidad de esa actividad.

De esa manera, se puede afirmar que las reservas privadas más exitosas son aquellas que combinan una estrategia bien definida de conservación, incluyendo investigación, educación ambiental y turismo, con un buen manejo de los aspectos administrativos, sobre todo un riguroso control de las finanzas, la elaboración de planes de manejo y operativos y la capacitación del personal.

La existencia de un profesional de nivel superior en el área de conservación de los recursos naturales se ha presentado como muy importante también, pues el mismo tiene las condiciones para apoyar a la reserva en lo que es planificación y gerencia ambiental y financiera.

No hay dudas sobre la importancia del turismo en el manejo de las reservas privadas. Los resultados muestran claramente que las reservas que reciben visitantes de manera controlada y bien planificada son las que presentan mayor tendencia al éxito. También el número de visitantes influye en el éxito, con una relación positiva (las más exitosas reciben más visitantes). Eso tiene que ver también con la proyección del imagen y nombre de la reserva.

Eso, combinado con el hecho que esta actividad representa la principal fuente de ingresos para la mayoría de las reservas privadas, señala que cada vez más el ecoturismo se vuelve un factor fundamental en la administración de las áreas protegidas privadas. Lo mismo se infiere del análisis de las categorías de manejo más exitosas, que señala ser las que desarrollan actividades turísticas las que presentan mayores índices de éxito, comparadas con las que no adoptan este uso.

Otro factor que parece tener relación con el éxito pero que no aparece en los análisis es la recopilación, organización y disponibilización de información sobre la reserva y su entorno.

En el caso de datos sobre visitantes, por ejemplo, quedó claro que las reservas menos exitosas no llevan un control del número de personas que llega a visitarlas.

Por último, los resultados indican que las reservas privadas latinoamericanas viven hoy una fase de transición, donde los objetivos de conservación siguen siendo los más importantes para el establecimiento de nuevas áreas, pero con la conciencia de que es necesario invertir en investigación, planificación y en la implementación de facilidades y servicios turísticos, los cuales aportarán la base sobre la cual se construirá el éxito de cada reserva.

Sin estos elementos, la decisión de conservar los recursos naturales tomada por los dueños de las reservas carecerá de garantías para su permanencia y sostenibilidad a largo plazo.

4.7. Aspectos económicos de las reservas privadas

4.7.1. Inversión inicial

El 48% de los entrevistados informaron que el valor de la inversión que se hizo para implementar la reserva, incluyendo el valor de la tierra y el costo de la infraestructura básica, fue menor o igual a US\$ 100 mil.

Se podría suponer que las reservas que son propiedad de empresas u organizaciones ambientalistas son las que presentan los mayores valores de inversión inicial, por ser los tipos de propietarios que suelen poseer una mejor condición financiera para este tipo de inversión. Sin embargo, el análisis del chi-cuadrado demuestra que el monto de la inversión inicial no posee relación significativa con el tipo de propietario que tiene la reserva.

Eso, más el resultado obtenido sobre la influencia de este factor en el éxito de las reservas privadas, señalan que una mayor inversión financiera no asegura el éxito en el manejo de las reservas privadas. La experiencia ha demostrado que más importante que el monto invertido es donde se aplican estos recursos. Méndez (1999), estudiando el manejo del Parque Nacional El Guácharo, en Venezuela, observó que las inversiones hechas por un proyecto patrocinado por el Banco Mundial, en un total de más de US\$ 800 mil en 5 años, solo incrementaron la capacidad de manejo del parque en un 10%.

Cuadro 25: Número de reservas por tipo de propietario y rango de inversión inicial

	< 50 mil	50 - 100 mil	100 - 200 mil	200 - 400 mil	400 - 800 mil	> 800 mil
<i>Individuos + familias</i>	15	11	5	10	2	6
<i>Empresas + ong's</i>	20	9	5	3	6	5

Alderman (1994) atribuyó el hecho que las reservas del tipo personal o familiar posean los mismos niveles de inversión inicial de las que son propiedad de empresas u organizaciones al perfil de los dueños, muchos de ellos extranjeros, supuestamente con mayor poder de inversión.

En este estudio no se generaron resultados concluyentes sobre eso, pero la percepción es que eso se debe al hecho que muchas de las reservas de individuos o familias fueron recibidas en herencia por los actuales dueños, que a la hora de informar el valor de la inversión inicial hecha se basan en el valor de mercado que la propiedad posee hoy, que no representa necesariamente el valor que fue invertido en su adquisición.

De hecho, el 10% de las reservas no informaron el valor de su inversión inicial, siendo que 75% de las que no informaron son propiedad de personas físicas. Muchos entrevistados justificaron la no respuesta con el hecho de que no poseen la información, pues la reserva está en manos de la familia desde generaciones ancestrales.

Cuadro 26: Reservas por rango de inversión inicial

Inversión inicial (US\$)	% de la muestra
<i>< 50 mil</i>	31
<i>50 - 100 mil</i>	17
<i>100 - 200 mil</i>	8
<i>200 - 400 mil</i>	11
<i>400 - 800 mil</i>	8
<i>> 800 mil</i>	10
<i>No contestaron</i>	15

Los resultados muestran también que el valor de la inversión inicial posee más relación con la infraestructura que con el tamaño de la reserva. Analizando la superficie promedio de las reservas dentro de cada rango de inversión, se observó que las reservas cuya inversión inicial fue entre US\$ 100 mil y US\$ 200 mil dólares poseen una superficie promedio de poco menos de 18,5 mil hectáreas, mientras que las reservas con inversión mayor a US\$ 800 mil poseen un promedio solo un 5% menor que este. De eso, se concluye que no hay diferencia entre el tamaño de las reservas de mayor y de menor inversión, confirmando que el monto necesario para implementar la reserva depende más de la infraestructura que de su tamaño.

También en este aspecto el turismo ha influenciado el manejo de las reservas. Mientras que el 13% de las 70 reservas turísticas de la muestra tuvieron una inversión inicial mayor que US\$ 800 mil, solo el 6% de las que no reciben visitantes se ubicaron en este rango.

Además, este análisis permite concluir también que las reservas turísticas poseen información más ordenada y disponible, precisamente por la percepción cada vez mayor de sus dueños de que es necesario administrarlas como un negocio. No parece ser coincidencia el hecho que 30% de las reservas sin turismo no informaron sobre su inversión, mientras que este porcentaje entre las turísticas fue de tan solo un 6%.

4.7.2. Origen de los recursos

Más de la mitad de las reservas (54%) financiaron su inversión inicial con recursos propios del dueño. El 69% de ellas son propiedad de familias o individuos y 2 de las 4 reservas comunitarias de la muestra también figuran en este grupo. Por otro lado, 13 de las 17 reservas que financiaron su inversión inicial con donaciones son propiedad de organizaciones ambientalistas, 3 de empresas y solamente una reserva de persona física.

El hecho que las organizaciones y las empresas generalmente poseen el personal capacitado para elaborar proyectos y recibir recursos explica este resultado. Además, todavía hay mucha desconfianza por parte de los organismos donantes en financiar acciones conservacionistas en tierras privadas, lo que ha dificultado el acceso de personas físicas a los fondos públicos o privados de protección ambiental.

La experiencia del autor en Brasil indica que el camino para individuos y familias que poseen reservas es asociarse a organizaciones ambientalistas o establecer una fundación para la administración del área. Esta segunda opción, sin embargo, suele ser más engorrosa y presentar resultados a largo plazo, aunque existan algunos casos exitosos.

Cuadro 27: Origen de los recursos para la inversión inicial en las reservas

Origen del recurso	# reservas	Origen complementario
<i>> 90% recursos propios</i>	64	
<i>70 - 90% recursos propios</i>	7	Préstamo - 5 reservas Donación - 3 reservas
<i>40 - 70% recursos propios</i>	9	Préstamo - 5 reservas Donación - 4 reservas
<i>10 - 30% recursos propios</i>	6	Préstamo - 3 reservas Donación - 3 reservas
<i>100% donación</i>	17	
<i>No informaron</i>	15	

Los préstamos financieros han generado una pequeña parte de los recursos necesarios para el establecimiento de las reservas privadas. Solamente 15 reservas (13% del total) han recorrido a instituciones financieras, de las cuales 5 han obtenido tasas de interés especiales y 8 solo tasas comerciales, mientras que 2 reservas tomaron préstamos a ambas tasas.

Si por un lado eso se debe a la escasez de mecanismos públicos y privados que permitan a las reservas privadas acceder a fondos y fideicomisos para conservación, por otro refleja el bajo nivel de planificación y capacitación de las reservas, que las mantiene como beneficiarios marginales de los pocos programas que hay, por no poseer la capacidad de elaborar propuestas de financiamiento competitivas y no poder asegurar una buena ejecución de lo propuesto.

4.7.3. Recuperación de la inversión inicial

El 19% de las reservas de la muestra informó ya haber recuperado su inversión inicial, mientras que el 68% todavía no lo ha logrado. Sin embargo, en 1993, Langholz encontró que 32% de las reservas ya habían recuperado su inversión. La reducción de este valor podría ser resultado del gran número de reservas recién implementadas (36% con menos de 5 años).

Pero, al comparar la edad de las reservas en los dos estudios, se observa que mientras en este estudio el promedio de edad fue 9 años, en el estudio de 1993 el mismo era de 10 años, con 33% de las reservas con menos de 5 años. Eso significa que la recuperación de la inversión inicial es más difícil hoy que 7 años atrás, probablemente debido a la mayor competencia que hay en el presente, con un número mucho mayor de reservas. Esta competencia se da no solo por los ingresos generados con el turismo sino también por los proyectos de apoyo a las reservas.

Esto indica que el mercado por esta clase de servicios hará la competencia por la estadía en reservas privadas cada vez mayor, debido a su propia dinámica de apertura y globalización. Si no se manejan estas reservas con criterios profesionales y de negocio, su permanencia puede ponerse en duda en el mediano y largo plazo.

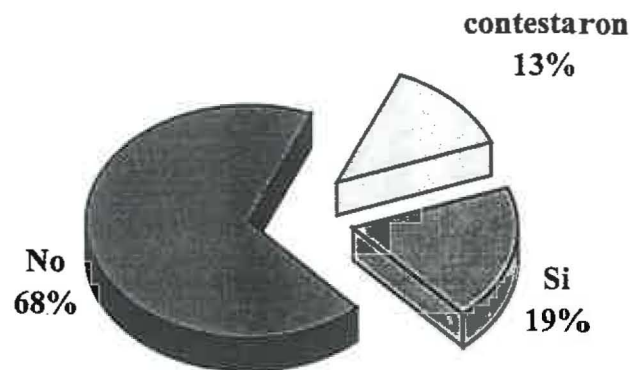


Figura 7: Recuperación de la inversión inicial

Si bien ha habido una cierta inestabilidad en la economía de muchos países de América Latina en los últimos 5 años, que dificulta la recuperación de la inversión hecha en las reservas, también es verdad que el número de visitantes se ha incrementado fuertemente en el mismo periodo, lo que teóricamente aumenta los ingresos y la posibilidad de recuperar su inversión.

Sin embargo, si por un lado a demanda ecoturística ha aumentado, por otro la oferta de servicios en espacios naturales también ha presentado un incremento. De esa manera, las reservas que desean seguir con sus esfuerzos de conservación y los empresarios que planean permanecer en su negocio ecoturístico deben invertir fuertemente en planificación estratégica y gestión ambiental y financiera. De lo contrario no podrán sobrevivir en un ambiente de alta competencia, por más conservacionistas que sean sus objetivos.

4.7.4. Contribución de los ingresos generados por la reserva a los ingresos totales del propietario

Se solicitó a los dueños y gerentes de las reservas muestreadas que informaran el porcentaje de sus ingresos totales que es generado por la reserva. Los resultados demuestran que los propietarios de reservas privadas en América Latina dependen poco de los ingresos financieros de las reservas.

Sin embargo, eso no significa que esos no son importantes. Más bien, esa información combinada con la escasez de recursos financieros, señalada en la Sección 4.2.10 como el principal problema de las reservas privadas de América Latina, indica que hay una necesidad generalizada de incrementar los ingresos financieros de las reservas, dificultada por el bajo nivel de planificación y capacitación del personal a cargo de su manejo.

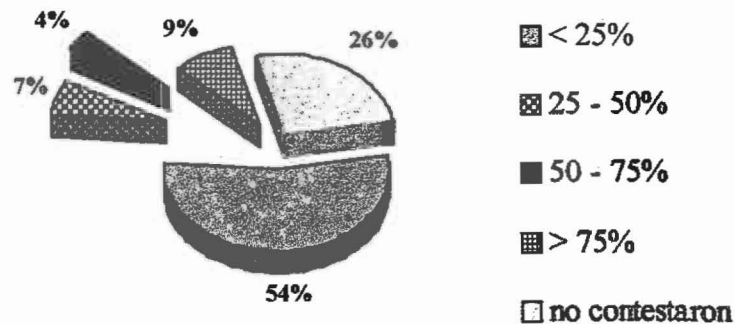


Figura 8: Participación de los ingresos de la reserva en los ingresos totales del propietario

Pero esta realidad también está cambiando. Para el 9% de los propietarios, los ingresos generados por la reserva ya representan más del 75% de sus ingresos totales. Hay casos donde estos representan la única renta del propietario. Son conocidos también los casos de organizaciones que utilizan los ingresos de sus reservas para financiar otros proyectos de conservación, educación e investigación a su cargo, y casos donde los ingresos generados en la reserva han permitido la expansión de los negocios de los dueños, sobre todo en el caso de las empresas ecoturísticas.

4.7.5. Generación de ingresos en las reservas privadas

La generación de ingresos en las reservas naturales privadas es tan diversificada como las actividades desarrolladas en ellas. El turismo y las demás actividades relacionadas con la

visitación pública, incluyendo cobro por entrada, hospedaje, alimentación y venta de souvenirs, representan las actividades económicamente más importantes para las reservas estudiadas. Nada menos que un 36% de la muestra informó que el turismo genera un 30% o más de sus ingresos. Para un 12% de la muestra, este constituye la única fuente disponible.

La ganadería (24% de frecuencia) y la agricultura (23%) también son actividades importantes en la composición de los ingresos financieros de las reservas, destacándose la primera. En 19% de las reservas esta actividad representa por lo menos el 30% de los ingresos, mientras que este valor es de un 9% para la agricultura. Además, 6 reservas en la muestra informaron que la ganadería es su única fuente de ingresos.

Aunque pueda parecer contradictorio hablar de reservas naturales privadas donde los recursos son generados por la ganadería, actividad tradicionalmente considerada incompatible con la conservación, este resultado refleja dos fenómenos que son importantes mencionar. Primero, el hecho que para muchos propietarios no hay diferencia entre lo que se considera como "reserva natural" y lo que es "área productiva", incorporando, aunque en la mayoría de los casos de manera inconsciente, el concepto de "producir conservando, conservar produciendo". Ejemplo de eso es el gran número de propietarios que informaron tener el 100% de la superficie de su inmueble destinado como reserva, aunque siga desarrollando actividades productivas, entre ellas la ganadería.

El segundo fenómeno es que en algunos ecosistemas la conservación de los recursos naturales es totalmente compatible con la producción ganadera, siempre que sea respetada la capacidad de carga de los recursos. En el Pantanal brasileño, por ejemplo, un grupo de ambientalistas, científicos y productores rurales propietarios de reservas privadas está desarrollando el concepto de "*eco-beef*", o producción ganadera ambientalmente amigable, pues esta actividad ha convivido ahí por más de dos siglos, de manera integrada y armónica con la naturaleza, constituyendo incluso un importante componente cultural de la región. Lo mismo suele ocurrir en los campos nativos y pampas de Argentina y del sur de Brasil.

Las donaciones también representan un factor importante como fuente de ingresos para las reservas privadas. El 25% de los entrevistados informaron ya haber recibido donaciones en efectivo y para el 9% de las reservas, éstas representan por lo menos el 30% de los ingresos. En el caso de 5 reservas, las donaciones representan la única fuente de recursos de que disponen para su manejo.

Además, la influencia de estos recursos en el éxito de las reservas, presentada en la Sección 4.6, señala claramente el papel fundamental de las donaciones para el manejo de las reservas privadas. Cabe recalcar que, al igual que los préstamos, para acceder a recursos no reembolsables es necesario elaborar proyectos factibles y de calidad, con objetivos y resultados concretos y demostrar la capacidad para administrarlos y ejecutarlos.

Cuadro 28: Composición de los ingresos de las reservas privadas.

Actividad	Frecuencia ^A	Frecuencia >30% ^B
<i>Turismo</i>	49%	36%
<i>Donaciones</i>	25%	9%
<i>Ganadería</i>	24%	19%
<i>Agricultura</i>	23%	9%
<i>Venta de productos no maderables</i>	13%	4%
<i>Pago por servicios ambientales</i>	11%	4%
<i>Venta de madera o leña</i>	6%	2%
<i>Otras</i>	14%	8%

^A Porcentaje de la muestra donde la actividad genera algún ingreso

^B Porcentaje de la muestra donde la actividad responde por los menos al 30% de los ingresos generados.

Obs.: la suma de los valores no representa 100%, pues hay reservas con más de una actividad generando ingresos.

Las principales actividades económicas que figuraron como "otras" fueron capacitación (cursos brindados por la reserva o realizados ahí), educación ambiental (proyectos financiados), investigación (proyectos y estadía de investigadores), venta de souvenirs y otros productos.

4.7.6. Rentabilidad financiera

Preguntados si los ingresos generados por la reserva cubren sus costos operacionales, solo el 23% de los entrevistados contestaron positivamente, mientras que el 62% dijo que no. El restante 15% no contestó a la pregunta.

En 1993, Langholz encontró que el 60% de las reservas de América Latina ya era rentable. Es curioso observar que 4 reservas que informaron a Langholz ser rentables en aquel año ahora informaron que no lo son. Eso refleja una fluctuación en la rentabilidad de las reservas, producto tal vez de la mayor competencia en el presente, debido al número mucho mayor de reservas privadas que existen hoy en día.

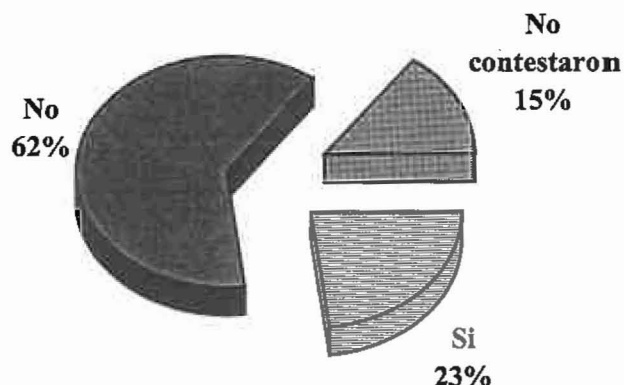


Figura 9: Rentabilidad operacional de las reservas privadas

Las reservas que ya son rentables tardaron, en promedio, 6 años para empezar a percibir ganancias netas. Los propietarios de las reservas que todavía no son rentables tienen la expectativa de empezar a recibir ganancias en los próximos 6 años. Cinco entrevistados informaron no tener la expectativa de que sus reservas se vuelvan rentables algún día, pues no tienen este objetivo. Estos seguramente cuentan con su propia solvencia financiera y/o con las donaciones hechas por organizaciones ambientalistas, para cubrir sus costos fijos de mantenimiento y protección.

4.7.7. Composición de costos

Se preguntó a los propietarios qué porcentaje de sus ingresos es necesario para cubrir los costos con amortización de préstamos, pago de salarios e impuestos, distribución de dividendos a inversionistas, mantenimiento y mejora de la infraestructura de la reserva.

En promedio, el 38% de los costos son destinados al pago de salarios y un 37% para financiar nuevas inversiones y mantenimiento de la infraestructura actual. El pago de dividendos a inversionistas constituye apenas el 2% de los gastos de las reservas privadas. Hay que tener en cuenta que el 46% de las reservas no contestaron a esta pregunta, quedando la información con una muestra de 64 reservas.

Cuadro 29: Composición de los costos de las reservas

Ítem	Nada	1-29%	30-59%	60-90%	100%
<i>Reinvertir en la reserva</i>	9	18	25	6	6
<i>Dividendos a inversionistas</i>	59	3	2	-	-
<i>Amortizar préstamos</i>	50	11	2	1	-
<i>Salarios</i>	10	15	25	10	4
<i>Impuestos</i>	26	33	4	1	-

Obs: El número en la celda representa las reservas que utilizan el respectivo porcentaje en cada ítem

Casi el 100% de las reservas informaron no tener que pagar dividendos a inversionistas, lo que es coherente con la información recogida sobre quienes han financiado su inversión inicial, a la vez que la mayoría de las reservas han utilizado exclusivamente recursos propios para eso. Los gastos con amortización de préstamos también son coherentes con la poca importancia que éstos tienen en la formación de los fondos para la implementación de la reserva.

Más que todo, las reservas privadas han utilizado sus recursos para pagar personal y financiar la construcción de nuevas facilidades o en el mantenimiento de las existentes.

4.7.8. Importancia del turismo para las finanzas de las reservas privadas

En promedio, el turismo es responsable por un 41% de los ingresos de las reservas, mientras que la agricultura y la ganadería juntas producen el 27%. Las demás actividades juntas son responsables por el 32% restante de los ingresos. Además, entre las 70 reservas que poseen actividades turísticas, el 77% cree que a largo plazo el turismo puede generar más ingresos que otros usos de la tierra.

Es curioso notar que el 23% de los propietarios de las reservas que no desarrollan actividades turísticas creen que, en el futuro, el turismo pueda superar los ingresos de los usos actuales. Esa respuesta, además de indicar un interés futuro en adoptar la visitación pública entre sus estrategias de manejo, significa que lo harían confiando en el potencial económico de esta actividad.

Otro buen indicador de la importancia económica del turismo es el porcentaje de las reservas turísticas que han recuperado su inversión inicial. El 23% de las 70 reservas turísticas ya han logrado cubrir su inversión, habiendo tardado en promedio 10 años para

eso, mientras que solo un 15% de las 48 no turísticas lo han hecho, aunque en un tiempo promedio un poco más corto.

Eso demuestra que, aunque para adoptar el turismo en su manejo las reservas necesitan invertir más recursos, sobre todo en facilidades y capacitación, así también se incrementa la posibilidad de recuperación de su inversión inicial general.

Pero, cuando analizamos la rentabilidad financiera de las reservas es que se percibe más claramente el potencial económico del turismo. El 31% de las reservas turísticas informaron ya estar produciendo ganancias netas, mientras que solamente el 10% de las no turísticas lo ha logrado.

Cuadro 30: Importancia del turismo en las finanzas de las reservas

Factor	Turísticas (n=70)	No turísticas (n=48)
<i>Ha recuperado la inversión inicial</i>	23%	15%
<i>No ha recuperado la inversión inicial</i>	70%	65%
<i>Ingresos > costos</i>	31%	10%
<i>Ingresos < costos</i>	60%	65%

En lo que se refiere al cobro por los servicios turísticos brindados, se observa que hay una gran variedad de métodos adoptados, según la realidad de cada caso. Mientras que el 43% de las reservas turísticas no cobran por la entrada, cobrando apenas por los servicios brindados, el 30% adopta el sistema de "paquete todo incluido", donde el precio incluye el ingreso y todos los servicios disponibles. El 27% de los entrevistados informaron cobrar por la entrada y por cada servicio brindado, tales como guía, alimentación, hospedaje, etc.

El 16% de las reservas turísticas informaron no cobrar por la entrada ni por los servicios, pues no poseen la infraestructura adecuada que justificara un cobro por el acceso a la reserva.

Hay una clara diferencia entre los precios cobrados a los visitantes extranjeros y los cobrados a la gente de la comunidad local y nacionales. Mientras que un vecino de la reserva paga, en promedio, US\$ 3,88 por el ingreso, un turista nacional (pero de otras partes del país) paga US\$ 13,19. Por su vez, el precio que se le cobra a los extranjeros, en promedio, es de US\$ 20,51 por visitante.

Es decir, entre un visitante extranjero y un originario de la misma región hay una diferencia de más de 300% en el precio del boleto de entrada a la reserva. Un total de 11 reservas informaron no cobrar ingreso de la gente local.

Este resultado refleja el interés en involucrar a las comunidades locales en el manejo de las reservas privadas, a la vez que se les reconoce el derecho de acceso facilitado a éstas áreas, que sirve también como un incentivo a su participación en las acciones de educación ambiental que muchas reservas desarrollan.

4.8. Contribución de las reservas privadas al desarrollo socioeconómico de comunidades aledañas

Para Alderman (1994), una de las principales contribuciones de las reservas privadas es la generación de empleos para las comunidades locales. En este estudio, se observó que un 52% de los trabajadores de las reservas son habitantes originarios de la misma zona, es decir, que vivían ahí desde antes de la creación de la reserva.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que el número de puestos de trabajo generados directa o indirectamente por las reservas no suele ser representativo, con respecto a las demás actividades económicas de la zona, tales como agricultura, ganadería, comercio o industria. También es importante señalar que lo importante no es el número absoluto de empleos generados, sino su relación con el número de habitantes del local.

Pujol (1999), estudiando la relación entre la RPPN Bom Retiro, en Río de Janeiro (Brasil) y la vecina comunidad de Aldeia Velha, demuestra que la integración entre comunidad y reserva se presenta todavía poco expresiva. Sin embargo, la autora ha encontrado que los vecinos de Aldeia Velha apoyan la existencia de la reserva y consideran los trabajos de conservación, educación ambiental y desarrollo turístico que se llevan a cabo ahí como importantes para el futuro de la región.

Hay que tomar en cuenta también que en muchos casos la contribución de las reservas privadas a las comunidades locales se da de manera indirecta. Se pueden citar dos ejemplos observados en los estudios de caso realizados. En el Ecoparque de Una (Bahía, noreste de Brasil), la mejora de la carretera de acceso, promovida por los dueños de la reserva, ha contribuido con los trabajadores y finqueros vecinos, que tenían problemas para comercializar su producción agrícola y para desplazarse hacia la ciudad más cercana, sobre todo en los periodos de lluvia.

En el caso de la Reserva Natural Salto Morato (Paraná, sur de Brasil), la empresa propietaria de la reserva, una de las líderes en el mercado nacional de cosméticos y perfumes, encargó a los artesanos locales la elaboración de canastas, utilizadas en sus tiendas, hechas con un tipo de gramínea muy común en la región. Esta demanda representó más que la producción anual de todos los artesanos, incluyendo los jóvenes y mujeres que se iniciaron en la actividad, incentivados por la solicitud. La empresa está buscando ahora atraer otros clientes y patrocina un proyecto con un grupo de diseñadores industriales, para apoyar la recién creada asociación de artesanos en el desarrollo de nuevos productos.

Otra contribución social de las reservas es la educación. Muchas reservas nos han informado que poseen programas de educación ambiental orientados a los trabajadores y propietarios de las fincas vecinas. De hecho, un 61% de las reservas afirman llevar a cabo o apoyar actividades educativas formales e informales en los pueblos y ciudades aledañas.

Cuadro 31: Principales objetivos sociales de las reservas privadas

Objetivo	Importante + Muy Importante
<i>Promover educación ambiental</i>	86%
<i>Proveer oportunidades para capacitación</i>	67%
<i>Contribuir al desarrollo comunitario</i>	65%
<i>Proteger recursos culturales</i>	49%

Además, algunos de los objetivos económicos de las reservas, tales como promover el desarrollo turístico y asegurar el abastecimiento de agua, así como los objetivos conservacionistas de controlar erosión y conservar las condiciones de cuencas, poseen un impacto positivo en las comunidades y propiedades agrícolas del entorno, ampliando su contribución al desarrollo de la calidad de vida de la gente local.

4.9. Intenciones futuras de los dueños de reservas privadas

La convicción de los propietarios de las reservas privadas de América Latina sobre la necesidad de conservar los recursos naturales no parece ser una moda pasajera. Preguntados si desean seguir con su labor de protección de la reserva, el 97% de ellos contestó que sí, independiente de apoyos que puedan obtener en el futuro. El restante 3% no contestó a la pregunta.

De hecho, el programa brasileño de reconocimiento de reservas naturales privadas implica un contrato legal donde el actual propietario destina su predio, de manera voluntaria y en perpetuidad, a la conservación. Se podría creer que ese requisito de perpetuidad alejaría los dueños de tierras privadas de este tipo de programa. Sin embargo, lo que se ve es un incremento cada vez mayor en el número de reservas establecidas desde 1990, cuando inició el programa. Hoy ya son 219 reservas privadas protegidas en perpetuidad en Brasil, cubriendo una superficie de más de 420 mil hectáreas (Mesquita 1999).

Pero, estarían dispuestos a concentrar esfuerzos para aumentar el tamaño de su área protegida? A ésta pregunta, el 66% de ellos contestó positivamente, afirmando que en el futuro pretenden ampliar el área de reserva, contra el 30% que no lo piensa hacer. Como principal estrategia, a través de la cual planean aumentar la superficie protegida, figura el convencimiento de sus vecinos para que también destinen sus tierras, o parte de ellas, a la conservación. El 76% de los que tienen planes de ampliar la reserva pretende adoptar este camino.

Adquirir nuevas tierras, comprando fincas vecinas y convertir más de su propio terreno en reserva, fueron otras dos estrategias señaladas por quienes piensan lograr en el futuro un área protegida más grande, con un 58 y un 19% respectivamente.

4.10. Estudios de caso

4.10.1. Estação Veracruz

La RPPN Estação Veracruz, con 6.069 ha., reserva caracterizada como Parque Natural, representa uno de los últimos remanentes de la Selva Atlántica en la región conocida como extremo sur del estado de Bahia, en el noreste de Brasil, aunque al igual que casi todos los parches de bosque remanentes de la zona, sufrió intenso proceso de transformación desde el año 1500, cuando los colonizadores portugueses desembarcaron en Porto Seguro, ciudad ubicada a 10 Km de la reserva.

La Compañía Veracel de Papel y Celulosis, propietaria de la reserva, se instaló en la región en 1992, para establecer plantaciones de Eucaliptus que serán procesados por la planta industrial, que debe empezar su operación entre 2001 y 2002. El proyecto forestal de Veracel abarcar 90.000 ha. de plantaciones y 60.000 ha. de bosques naturales destinados a la conservación.

Según su plan de manejo, los principales objetivos de la Estação Veracruz son la conservación del ecosistema original de la región, ser una referencia para el Programa Mata Atlántica de la Cia. Veracel y promover la integración con la comunidad. En los primeros meses de 1999 fue reconocida por el Ministerio del Medio Ambiente de Brasil como una Reserva Particular del Patrimonio Natural. Según ambientalistas de la zona, contactados durante la realización del estudio de caso, la creación de la Estação Veracruz fue una exigencia de los órganos de protección ambiental para contrarrestar los posibles impactos generados por las plantaciones de eucaliptus.

Posee buena infraestructura, incluyendo un centro de recepción de visitantes, con espacio para charlas, refrigerio, además de una soda y baños. Dos senderos, que pasan por un puente colgante que atraviesa un pequeño valle en el bosque, son los principales atractivos de la reserva, aunque se encuentran un poco impactados. Un tercero sendero lleva a una plataforma construida en el alto de un árbol, de donde se confirma la información transmitida por los guías, que la reserva es una isla de bosque en el medio de pastizales degradados. El Programa Mata Atlántica tiene como meta conectar la reserva al sistema de corredores de vegetación que han conservado y recuperado entre sus plantaciones.

Actualmente la reserva está pasando por una reformulación de sus programas de turismo y educación ambiental. El contrato de concesión con la empresa que llevaba a cabo esas actividades terminó y ahora la compañía ha tomado la decisión de manejar ella misma las visitas de turistas y estudiantes de las escuelas y universidades, estos últimos los principales visitantes de la reserva.

El análisis sobre la efectividad de manejo demuestra que la Estação Veracruz ha alcanzado un 69,8% de su óptimo de manejo, valor que corresponde a un manejo medianamente satisfactorio. Según este mismo análisis, las principales debilidades de la reserva se encuentra en los ámbitos político (53,8%) y biogeográfico (8,3%), este último fácilmente perceptible por el fuerte aislamiento de la reserva. En el caso del ámbito político, los problemas se concentran sobre todo en la falta de vínculo con las comunidades aledañas y en el poco soporte financiero y técnico que la compañía brinda a la reserva, a despetto de usarla en todas sus campañas publicitarias.

Cuadro 32: Efectividad de manejo de la RPPN Estação Veracruz

Ámbitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	53,8%
<i>Legal</i>	100,0%
<i>Planificación</i>	80,0%
<i>Información</i>	81,3%
<i>Programas de manejo</i>	78,1%
<i>Usos actuales</i>	75,0%
<i>Características biogeográficas</i>	8,3%
<i>Administrativo</i>	81,7%
Efectividad de manejo	69,8%

4.10.2. Fazenda Bom Retiro

Ubicada en el municipio de Casimiro de Abreu, 138 Km al norte de la ciudad de Rio de Janeiro, región sureste de Brasil. Posee 554 ha., de los cuales 494 son destinados a la conservación absoluta de los recursos naturales. Mantiene convenios para realización de investigación científica con la Asociación Mico-Leão-Dourado, la Fundación Oswaldo Cruz y la Universidad del Estado de Rio de Janeiro. Con la primera, abriga un proyecto experimental de reintroducción de *Leontopitecus rosalia*, primate fuertemente amenazado, en bosques arriba de 200 m.s.n.m.

Es propiedad de la Familia Senna Cardoso desde 1951, pero solo en 1988 fue destinada por los herederos como reserva natural privada. En 1998, fue reconocida como RPPN. Tipificada como una Reserva de Uso Múltiple por la metodología que se adoptó en este estudio, combina el turismo con educación ambiental y la producción de dulces, jaleas, banana pasa y queso. Ofrece hospedaje en cómodas cabinas y habitaciones en la casa principal, con capacidad total para 24 personas.

Proteger los manantiales ubicados en el serro que forma la reserva, descubrir nuevas especies de fauna y flora y asegurar la conservación de los recursos genéticos son los principales objetivos de la Fazenda Bom Retiro. Entre sus planes futuros está ampliar el área actual de RPPN, incentivar propietarios vecinos para que destinen sus bosques a la conservación, integrar la comunidad local en proyectos ecoturísticos y promover cursos de educación ambiental. Sobre ese último, la reserva ya tiene una fuerte participación en las actividades educativas de Aldeia Vella, la villa ubicada a 1 km de su entrada principal.

El análisis encontró un 63,9% de efectividad de manejo (medianamente satisfactorio en la escala), presentando como principales debilidades los ámbitos planificación y biogeográfico. Sobre el primero, aunque el quéhacer diario de la reserva se presenta regularmente ordenado, hace falta un instrumento de planificación estratégica, que permitiría mejor definición de prioridades. En el momento, la reserva no dispone de plan de manejo o plan operativo.

Su principal fortaleza es en el ámbito legal, pues además de poseer un reconocimiento jurídico de su destinación en perpetuidad a la protección ambiental, utiliza la legislación existente para presionar los órganos ambientales con respecto a la fiscalización de actividades impactantes en sus alrededores, no siempre con éxito.

Cuadro 33: Efectividad de manejo de la RPPN Fazenda Bom Retiro

Ámbitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	59,2%
<i>Legal</i>	100,0%
<i>Planificación</i>	0,0%
<i>Información</i>	93,8%
<i>Programas de manejo</i>	53,6%
<i>Usos actuales</i>	82,5%
<i>Características biogeográficas</i>	41,7%
<i>Administrativo</i>	80,6%
Efectividad de manejo	63,9%

4.10.3. Reserva Natural Salto Morato

Localizada en Guaraqueçaba, litoral norte del estado de Paraná, en la región sur de Brasil. Esta zona es considerada una de las más prioritarias para los esfuerzos de conservación de los remanentes de la Selva Atlántica, donde se ubican también un Área de Protección Ambiental Federal, un Parque Nacional y una Estación Ecológica. Además, una parte importante de la región fue reconocida como Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

Esta reserva fue establecida por la Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (FBPN), con apoyo de The Nature Conservancy, en el año de 1993. Reconocida como RPPN en 1994, con 1716 ha. de extensión, es parte del Programa de Incentivo a la Conservación de la Naturaleza, desarrollado por la FBPN.

Con una inversión de más de 1 millón de dólares, posee una centro de visitantes, 3 senderos interpretativos, alojamientos para investigadores, área de camping, y otras facilidades para el visitante. Además, desde 1998 abriga el Centro de Excelencia en Conservación de la Biodiversidad y Promoción del Desarrollo Sostenible, que ha proporcionado capacitación a centenas de profesionales y habitantes de las comunidades aledañas.

Otra importante relación entre la comunidad local y la reserva es a través de la asociación de artesanos, la cual ha comercializado prácticamente toda su producción con el apoyo de la reserva, que también les ayuda en el diseño y control de calidad de los productos, con un convenio con la Facultad de Diseño Industrial de la Universidad Federal de Paraná.

Sobre su biodiversidad, se han descripto para el área de la reserva 83 especies de mamíferos, entre las cuales están *Panthera onca*, *Felis concolor*, *Felis pardalis*, *Tayassu tajacu*, *Agouti paca*, *Cabassus tatouay* y *Tamandua tetradactyla*. Más de 328 especies de aves fueron reportadas para el área, con destaque para *Amazona brasiliensis*, *Cyanocorax caeruleus* y *Pipile jacutinga*. De reptiles, ya fueron dscriptas 29 especies y se está llevando a cabo un estudio sobre la ictiofauna de los ríos de la reserva.

Es considerada un área protegida modelo en Brasil. El curso de manejo de áreas naturales protegidas que se imparte en esta reserva está entre los mejores de ese tipo en América Latina. La efectividad de manejo de esta reserva, que se caracteriza como un Parque Natural, fue de un 84,6% de su óptimo, calificado como "satisfactorio" por la escala adoptada. Los puntos fuertes en el manejo de la Reserva Salto Morato son los aspectos legales, el manejo de los usos actuales y la planificación. Como principal debilidad se destacan sus características biogeográficas, el único ámbito que recibió una evaluación debajo de satisfactorio.

Cuadro 34: Efectividad de manejo de la Reserva Natural Salto Morato

Ámbitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	84,7%
<i>Legal</i>	95,8%
<i>Planificación</i>	90,0%
<i>Información</i>	87,5%
<i>Programas de manejo</i>	80,0%
<i>Usos actuales</i>	90,6%
<i>Características biogeográficas</i>	50,0%
<i>Administrativo</i>	81,7%
Promedio	84,6%

4.10.4. Ecoparque de Una

Creado en 1997 como resultado del proyecto de desarrollo regional del ecoturismo llevado a cabo por el Instituto de Estudios Socioambientales del Sur de Bahía (IESB), con apoyo de Conservation International (CI), esta pequeña reserva de 83 ha. está ubicada al lado de la Reserva Biológica de Una, 45 km al sur de la ciudad de Ilhéus, en el estado de Bahía, noreste brasileño.

Su principal objetivo es demostrar que es viable promover el desarrollo socioeconómico manteniendo los parches de bosques que todavía existen en la región, considera una de las más importantes del planeta, por su elevada biodiversidad y por el gran número de especies que solo existen ahí. Como principal atractivo turístico, se construyó un puente colgante a través de la copa de los árboles, el primero y todavía único equipo de este tipo en Brasil.

El Ecoparque también asegura la protección de un importante corredor de vegetación entre la Reserva Biológica de Una y remanentes forestales en su zona de amortiguamiento. Es hábitat de dos especies endémicas de primates, *Leontopithecus chrysomelas* y *Cebus xanthosternus*, además de abarcar uno de los bosques de mayor diversidad de especies arbóreas del mundo.

En Junio de este año fue reconocido como RPPN y en los planes para el futuro están la ampliación de su superficie, a través de la adquisición de terrenos vecinos, y la construcción de un centro de visitantes modelo, además de nuevas facilidades para el turismo y la educación ambiental.

Encaja en la categoría de Parque Ecoturístico y la efectividad de manejo actual está en un 62,2%, lo cual no es mala para una reserva con apenas 2 años de existencia. Sus debilidades se concentran en los ámbitos de planificación y programas de manejo, pues la reserva no posee plan de manejo o planes operativos. Aunque las decisiones diarias se basan claramente en los objetivos del programa regional de ecoturismo de las organizaciones que están a cargo de su manejo, hace falta la elaboración de planes específicos para la reserva. Sus mejores resultados se encuentran en los ámbitos legal y de información, sobre todo debido al esfuerzo del IESB y CI en recolectar datos cartográficos y socioeconómicos de la zona desde 1994.

Cuadro 35: Efectividad de manejo del Ecoparque de Una

Ámbitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	74,6%
<i>Legal</i>	91,7%
<i>Planificación</i>	0,0%
<i>Información</i>	87,5%
<i>Programas de manejo</i>	39,6%
<i>Usos actuales</i>	79,2%
<i>Características biogeográficas</i>	50,0%
<i>Administrativo</i>	75,2%
Promedio	62,2%

4.10.5. Reserva Biológica de Monteverde

Parque Natural de 10.000 ha., creado en 1972 por el Centro Científico Tropical (CCT), por sugerencia del biólogo estadounidense George Powell, quien percibió el avance de la deforestación en la región de Monteverde, norte de Costa Rica, mientras hacía su tesis doctoral.

Protege el bosque nuboso (Bosque Tropical Húmedo Montano), zona de fundamental importancia para la conservación del quetzal (*Pharomachrus moccino*) y, juntamente con el Bosque Eterno de los Niños, una reserva privada vecina, es responsable por parte importante del abastecimiento de agua de la Laguna Arenal, que genera el 47% de la energía consumida en Costa Rica.

Recibiendo un promedio de 50 mil visitantes al año, la Reserva de Monteverde es un ejemplo clásico de cómo un área protegida puede influir en el desarrollo económico de una zona. Hoy día, Monteverde y Santa Elena, las villas más cercanas, poseen uno de los mayores flujos turísticos dentro de Costa Rica, gracias no solo a esta, pero a un complejo de grandes y pequeñas reservas privadas, casi todas trabajando fuertemente con el turismo y la educación ambiental. Además, la reserva representa la segunda fuente de empleos de la zona, perdiendo apenas para la fábrica de lácteos de la cooperativa local.

Es un ejemplo también de cómo una reserva privada puede volverse una importante fuente de recursos para financiar proyectos de investigación y conservación de una organización sin fines de lucro. El CCT recibe un 30% del valor utilizado para pagar salarios, como tasa

de administración. Ha habido años en que este aporte ha representado parte importante de los recursos totales recibidos por el centro para llevar a cabo sus demás proyectos.

Un mecanismo interesante que se ha adoptado en Monteverde y que sirve como sugerencia a otras reservas privadas es la creación de un fondo para asegurar su conservación en el futuro. Partiendo del supuesto que los niveles de visitación pueden verse reducidos en el futuro, debido a una mayor competencia o a restricciones de acceso para mitigación de impactos, se depositan 50 centavos de dólar por cada visitante que entra a la reserva en un fideicomiso. De esa manera, con el ahorro de aproximadamente 25 mil dólares por año, se pretende mantener la capacidad de manejo actual aunque los ingresos por turismo disminuyan en el futuro.

La efectividad de manejo actual se clasificó como satisfactoria, con un 82,2% del total posible. Los ámbitos menos efectivos fueron planificación y características biogeográficas. La reserva cuenta con planes operativos anuales, pero el plan de manejo que hay está desactualizado y no se toma en cuenta en el manejo. Aunque la reserva posee 10.000 ha. y es colindante en casi la totalidad de su perímetro con otras áreas de bosque, como la especie utilizada para comparación del tamaño fue el jaguar (*Panthera onca*), su tamaño presentó poca efectividad.

Al contrario del ámbito planificación, como que para contrarrestar esta debilidad, los ámbitos más efectivos son el de programas de manejo y el de usos actuales, que incluye el manejo de los usos.

Cuadro 36: Efectividad de manejo de la Reserva Biológica Monteverde

Ambitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	76,6%
<i>Legal</i>	79,2%
<i>Planificación</i>	75,0%
<i>Información</i>	81,3%
<i>Programas de manejo</i>	100,0%
<i>Usos actuales</i>	100,0%
<i>Características biogeográficas</i>	58,3%
<i>Administrativo</i>	87,3%
Promedio	82,2%

4.10.6. Reserva Monte Sky

Propiedad de la familia Montero Esquivel, ubicada en Purisil de Orosí, provincia de Cartago, esta reserva privada de 536 ha., 70% de ellos cubiertos por bosques primarios, es manejada como un centro de desarrollo humano y educación ambiental.

Con un albergue con capacidad para 20 personas, además de un bien construido camping de montaña, la reserva ofrece a sus visitantes 7 senderos rústicos que permiten tanto un corto paseo de 20-30 minutos cuanto una escalada de los tres picos de la montaña que domina el paisaje local, siempre pasando por cascadas de agua cristalina y ríos de excepcional belleza.

Creado en 1986, Monte Sky es un buen ejemplo de una reserva privada donde los recursos para su mantenimiento todavía tienen que ser aportados por el dueño. Con un bajo nivel de planificación y sin contar con el personal necesario para su manejo y divulgación, la reserva no recibe más que 1.200 visitantes por año, aunque tenga potencial e infraestructura para más. El miembro de la familia que está a cargo de su administración es la personificación del dueño de reserva privada que dedica tiempo y pasión a la causa conservacionista. Posee un programa de radio de corte ecológico y es miembro de la junta directiva de la Red Costarricense de Reservas Naturales Privadas.

Esta reserva expresa bien el momento de transición por que pasa las reservas privadas de América Latina. Hasta unos 5 años atrás, sus dueños se sentían satisfechos en tener un área de montaña, con bosques, ríos, cascadas, agua limpia y aire puro. La reserva era como un refugio de paz y recreación para la familia. Desde entonces, han buscado implementar el turismo, sobre todo de jóvenes nacionales y extranjeros y de grupos de funcionarios, deseosos de unos pocos momentos en contacto directo con la naturaleza. Han percibido que la reserva necesita generar ingresos, no solo para cubrir sus costos sino también para producir ganancias netas, que justifique el tiempo de los miembros de la familia dedicado a su manejo. De lo contrario, su existencia se verá seriamente amenazada en el mediano plazo.

Monte Sky logró un 54,1% de efectividad de manejo, el más bajo entre los 6 estudios de caso. Este valor significa un manejo poco satisfactorio de la reserva. Sus debilidades más fuertes están en el ámbito de los programas de manejo (de hecho, no los hay) y en los usos actuales, exactamente por el nivel de manejo que se está dando a cada uso. Los mejores resultados fueron obtenidos en los ámbitos legal y administrativo, aunque tampoco pasaron del nivel satisfactorio.

Cuadro 37: Efectividad de manejo de Monte Sky

Ámbitos	Efectividad actual
<i>Político</i>	37,5%
<i>Legal</i>	79,2%
<i>Planificación</i>	50,0%
<i>Información</i>	78,1%
<i>Programas de manejo</i>	32,1%
<i>Usos actuales</i>	37,5%
<i>Características biogeográficas</i>	41,7%
<i>Administrativo</i>	76,3%
Promedio	54,1%

4.10.7. Comparación entre los estudios de caso

Si comparamos los resultados obtenidos en los 6 estudios de caso, más que conocer cual es la reserva que posee en este momento un manejo más efectivo, se observa que el ámbito más efectivo ha sido el legal. En 5 de los 6 casos este fue el ámbito que presentó mejor resultado.

Eso se debe primero a la existencia de leyes específicas, en Costa Rica y Brasil, que reconocen jurídicamente las reservas naturales privadas en esos países. Además, la legislación ambiental de ambos es considerada de las mejores que hay en América Latina.

Cuadro 38: Efectividad de manejo por ámbitos para todos los casos de estudio

Ámbitos	Monteverde	Veracruz	Salto Morato	Bom Retiro	Ecoparque de Una	Monte Sky
<i>Político</i>	76,6%	53,8%	84,7%	59,2%	74,6%	37,5%
<i>Legal</i>	79,2%	100,0%	95,8%	100,0%	91,7%	79,2%
<i>Planificación</i>	75,0%	80,0%	90,0%	0,0%	0,0%	50,0%
<i>Información</i>	81,3%	81,3%	87,5%	93,8%	87,5%	78,1%
<i>Programas de manejo</i>	100,0%	78,1%	80,0%	53,6%	39,6%	32,1%
<i>Usos actuales</i>	100,0%	75,0%	90,6%	82,5%	79,2%	37,5%
<i>Características biogeográficas</i>	58,3%	8,3%	66,7%	41,7%	50,0%	41,7%
<i>Administrativo</i>	87,5%	81,7%	81,7%	80,6%	75,2%	76,3%

Por otro lado, el ámbito menos efectivo ha sido el de características biogeográficas. Todos los casos estudiados se ubican en zonas de bosque tropical húmedo y área de ocurrencia del jaguar (*Panthera onca*). Al usar el área necesaria para mantener una población viable de esta especie como parámetro para la valoración del tamaño de la reserva, todas recibieron un valor "cero" para esta variable, pues se estima que un solo jaguar necesita de por lo menos 5 mil hectáreas de bosques en buen estado de conservación para mantenerse.

Entre los casos estudiados, la Reserva Biológica Monteverde es la única que posee más que 5 mil hectáreas, pero tampoco se podría afirmar que su extensión (10.000 ha.) es suficiente para una población de jaguares que asegurara su viabilidad en el futuro.

La forma de las reservas también contribuyó para estos resultados. De los 6 casos, 4 poseen área con formato cuadrado o rectangular, y recibieron valores 1 ó 2 en el análisis de esta variable.

El ámbito planificación presentó efectividad nula (0%) en 2 de los 6 casos estudiados, siendo el segundo menos efectivo entre todos los ámbitos. Este resultado corrobora la información observada en los cuestionarios, que demostró una fragilidad en la planificación de las reservas privadas.

Con respecto a la efectividad de manejo general de cada caso, se observa que la mitad de los casos se ubica en un nivel "medianamente satisfactorio", mientras que 2 casos poseen manejo "satisfactorio" e solo uno tuvo su manejo evaluado como "poco satisfactorio".

Cuadro 39: Nivel de efectividad de manejo de los casos estudiados

Reserva	%	Nivel	Significado
<i>Reserva Natural Salto Morato</i>	84,6	IV	Satisfactorio
<i>Reserva Biológica Monteverde</i>	82,2	IV	Satisfactorio
<i>Estação Veracruz</i>	69,8	III	Medianamente satisfactorio
<i>Fazenda Bom Retiro</i>	63,9	III	Medianamente satisfactorio
<i>Ecoparque de Una</i>	62,2	III	Medianamente satisfactorio
<i>Reserva Monte Sky</i>	54,1	II	Poco satisfactorio

5. Conclusiones y recomendaciones

1. Las reservas naturales privadas de América Latina están pasando por un momento de transición. Este se da en la cantidad de reservas existentes, en el tamaño promedio de las mismas y en el número de visitantes, pero principalmente en diferentes aspectos de su manejo.
2. Los resultados señalan que, en el momento actual, una parte importante de los propietarios de reservas privadas está buscando alternativas de uso que compatibilicen sus esfuerzos conservacionistas con la generación de ingresos financieros. Para eso, han adoptado técnicas de gestión y administración que les permita sobrevivir en una realidad de alta competencia y escasos recursos.
3. Aunque las principales motivaciones para la creación de reservas privadas siguen siendo, al igual que hace 10 años, el deseo de conservar los recursos naturales, proteger ecosistemas, asegurar hábitat para especies amenazadas y promover la educación ambiental, queda clara la necesidad de manejarlas como un negocio, con la adopción de criterios técnicos y planificación estratégica, que posibiliten su permanencia y el logro de los objetivos de conservación a que se proponen.
4. Los tres principales problemas de las reservas privadas son los mismos desde 1990. Sin embargo, los resultados señalaron un cambio en su orden. Si antes la falta de recursos financieros era presentada como tercera importancia, ahora este es el principal problema de las reservas de América Latina. Lo mismo es coherente con los resultados obtenidos para rentabilidad y recuperación de la inversión inicial, y parecen tener relación con el aumento de la competencia entre las reservas privadas, por el simple hecho que hay más reservas hoy que 10 años atrás.
5. Los resultados demuestran que el turismo es la actividad de mayor potencial económico para las reservas privadas. Sin embargo, las más exitosas han tratado de diversificar sus usos, de manera a no depender de una única fuente de recursos, que suele ser por lo general sazonal. Además, no todas las reservas poseen los requisitos necesarios para la implementación de un negocio turístico, pero igual tienen que buscar los medios para lograr su sostenibilidad financiera. La capacitación, la asociación en redes y la adopción de criterios técnicos de manejo son algunos de ellos.

6. Se propone un sistema de categorías de manejo específico para las áreas protegidas privadas, con base en el sistema existente, pero con las adaptaciones necesarias. Este nuevo sistema posee 5 categorías de manejo, asignadas a las reservas según sus actividades, objetivos y características biofísicas. Reserva Biológica, Parque Natural, Parque Ecoturístico, Reserva de Recursos y Reserva de Uso Múltiple son las categorías propuestas para las reservas privadas.
7. Los factores que son fundamentales para el éxito de una reserva privada son la investigación científica, la planificación financiera y del manejo, la educación ambiental destinada a los vecinos y visitantes, la oferta de facilidades y servicios turísticos, así mismo el número de visitantes, y la asesoría de profesionales de conservación en su gestión. Precisamente esos son los factores comunes a las reservas más exitosas de América Latina.
8. Donaciones también juegan un papel importante en el éxito de las reservas privadas. Eso llama la atención para la necesidad de implementación de políticas públicas y la adopción de mecanismos privados que aporten un beneficio concreto a las reservas. El pago por servicios y la creación de *commodities* ambientales son algunas de los instrumentos propuestos, pero hace falta más creatividad a la hora de proponer incentivos y menos burocracia para accederlos.
9. Es necesario hacer inversiones en capacitación del personal y planificación estratégica (gestión ambiental y financiera), para incrementar la efectividad de manejo de las reservas privadas y a la vez el éxito de sus objetivos. Tal vez sea ese uno de los puntos clave, los cuales deben recibir la atención de las organizaciones conservacionistas y de los organismos internacionales de promoción del desarrollo.
10. La metodología utilizada para la determinación de la efectividad de manejo demostró ser viable para reservas naturales privadas, y se puede constituir en una importante herramienta de monitoreo de los cambios producidos por las decisiones de manejo. Además, es accesible a la mayoría de las reservas, por presentar bajo costo y ser relativamente fácil de ser aplicada.
11. Se debe desarrollar mecanismos ágiles y democráticos de apoyo concreto a las reservas privadas. Los países que todavía no poseen mecanismos legales de reconocimiento e incentivo a las reservas privadas deben implementarlos. Sin embargo, solo leyes de reconocimiento y su inserción en el sistema de áreas protegidas del país no es

suficiente. Es necesario apoyar a las reservas en su manejo, para que puedan lograr sus objetivos.

12. Es importante consolidar las redes y asociaciones de propietarios de reservas privadas en los diferentes países. Los resultados demuestran que cuando hay unión y organización las posibilidades de apoyo se incrementan. Además, el momento es oportuno para la creación de una red interamericana de propietarios de reservas privadas, que permita el intercambio de información y experiencias y organice las reservas privadas en la búsqueda de más incentivos y mayor reconocimiento.

6. Literatura citada

- Acevedo Ejzman, M. 1997. Determinación de la capacidad de carga en dos sitios de visita del Refugio de Vida Silvestre La Marta, e identificación de su punto de equilibrio financiero. Tesis Mag.Sc. San José, Costa Rica, ULACIT. 69p.
- Alderman, C L. 1994. The economics and the role of privately-owned lands used for nature tourism, education and conservation. In Munasinghe, M; McNeely, J. eds. Protected areas, economic and policy: linking conservation and sustainable development. World Bank / IUCN. p.273-317.
- Araújo, M; Alger, K; Rocha, R; Mesquita, C A B. 1998. A Mata Atlântica do sul da Bahia: situação atual, ações e perspectivas. São Paulo, Brasil, Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. 35p. (Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, nº 8).
- Ayres, J M; Fonseca, G A B; Rylands, A B; Queiroz, H L; Pinto, L P S; Masterson, D; Cavalcanti, R. 1997. Abordagens inovadoras para conservação da biodiversidade do Brasil: os corredores ecológicos das florestas neotropicais do Brasil. Brasília, DF. (Projeto Parques e Reservas, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Versão 3.0).
- Boo, E. 1990. Ecotourism: the potentials and pitfalls. Washington, DC, WWF. V.1, 85p.
- Barzetti, V. 1993. Parques y progreso: áreas protegidas y desarrollo económico en América Latina y el Caribe. Washington, DC, UICN / BID. 258p.
- Brown, J L; Mitchell, B A. 1997. Extending the reach of national parks and protected areas: local stewardship initiatives. In National parks and protected areas. Berlin, Springer-Verlag. p.103-116. (NATO ASI Series, vol. G-40).
- Brown, J L; Mitchell, B A. 1998. Stewardship: an international perspective. Environments 26(1):1-7.
- Calderón Sáenz, E; Mira Sánchez, J C eds. 1999. Guía de las reservas naturales de la sociedad civil. Cali, Colombia, Asociación Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
- Cayot, L; Cifuentes, M; Amador, E; Cruz, E; Cruz, F. 1996. Determinación de la capacidad de carga turística en los sitios de visita del Parque Nacional Galápagos. Puerto Ayora, Islas Galápagos, Ecuador, INEFAN. 47p.
- Chaverri, A. 1979. Análisis de un sistema de reservas biológicas privadas en Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 279p.

- _____. 1984. Un sistema de reservas biológicas privadas para Costa Rica. *Ciencias Ambientales* 5-6:139-150.
- Cifuentes, M. 1992. Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 26p. (Serie Técnica. Informe Técnico nº 194).
- _____. 1998. Curso Manejo de Áreas Naturales Protegidas. Apuntes de clase. Turrialba, Costa Rica, CATIE, Programa de Maestría en Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad.
- Cifuentes, M; Mesquita, C A B; Méndez, J; Morales, M E; Aguilar, N; Cancino, D; Gallo, M; Jolón, M; Ramírez, C; Ribeiro, N; Sandoval, E; Turcios, M. 1999. Determinación de la capacidad de carga turística de los sitios de uso público del Monumento Nacional Guayabo. Informe Técnico. Turrialba, Costa Rica, WWF / CATIE. 41p.
- CNPPA-IUCN. 1984. Categories, objectives and criteria for protected areas. In McNeely, J A; Miller, K R eds. *National parks, conservation, and development: the role of protected areas in sustaining society*. USA, Smithsonian. p.47-53.
- Cohen, M. 1995. The South African Natural Heritage Program: a new partnership among government, landowners, and the business sector. In McNeely, J A ed. *Expanding partnerships in conservation*. USA, IUCN. p.252-260.
- Constantino, E. s.f. La Red de Reservas Naturales de la Sociedad Civil de Colombia. In: *Diversidad biológica y cultural: retos y propuestas desde América Latina*. P131-144.
- Cox, K W. 1995. Stewardship: landowners as partners in conservation. In McNeely, J A ed. *Expanding partnerships in conservation*. USA, IUCN. p.243-251.
- Dudley, N; Hockings, M; Stolton, S; Kieman, M. 1999. Effectiveness of forest protected areas: a draft paper for the IFF Intersessional Meeting on Protected Areas. Puerto Rico. 11p.
- Faria, H H de. 1993. Elaboración de un procedimiento para medir la efectividad de manejo de áreas silvestres protegidas y su aplicación en dos áreas protegidas de Costa Rica. Tesis Mag.Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 132p.
- Faria, H H de. 1997. Avaliação da efetividade do manejo de unidades de conservação: como proceder? In *Anais do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação*. Curitiba, Brasil. Universidade Livre do Meio Ambiente. p.478-499.
- Ferreira, L V; Sá, R L de; Buschbacher, R; Batmanian, G; Bensusan, N R; Costa, K L 1999. Áreas protegidas ou espaços ameaçados. Informe sobre o grau de implementação e vulnerabilidade das unidades de conservação brasileiras. Brasília, DF, WWF.15p.

- Fournier, L A; Herrera de Fournier, M E. 1979. Importancia científica, económica y cultural de un sistema de pequeñas reservas naturales en Costa Rica. *Agronomía Costarricense* 3(1):53-55.
- Fundación de Vida Silvestre de Argentina. 1998. Programa de Refugios de Vida Silvestre: bases, criterios y procedimientos para su funcionamiento. Buenos Aires. 42p.
- Hockings, M. 1997. Evaluating management effectiveness: a framework for evaluating management of protected areas. Draft for discussion. Gland, Suiza, IUCN World Commission on Protected Areas, Management Effectiveness Task Force. 78p.
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 1997a. Programa de Reserva Particular do Patrimônio Natural, RPPN: uma inovação no contexto da conservação brasileira. Brasília, DF, Diretoria de Ecossistemas, IBAMA. 27p.
- _____. 1997b. Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Conservação e Sociedade. Brasília, DF. (Folheto do Programa de RPPN's).
- Instituto de Estudos Sócio-Ambientais do Sul da Bahia. 1996. Reservas Particulares do Patrimônio Natural. Ilhéus, Bahia, Brasil. (Folheto do Projeto de Divulgação e Apoio à Criação de RPPN's no Sul da Bahia).
- Izurieta, A. 1997. Evaluación de la eficiencia del manejo de áreas protegidas: validación de una metodología aplicada a un subsistema de áreas protegidas y sus zonas de influencia, en el Área de Conservación de Osa, Costa Rica. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 126p.
- Izurieta, A; Cifuentes, M; Faria, H H de. 1999. Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. Documento presentado para discusión en el Forest Innovations Project: de la teoría a la práctica, taller regional centroamericano. Turrialba, Costa Rica. 89p.
- Langholz, J. 1996. Economics, objectives and success of private nature reserves in Sub-Saharan Africa and Latin America. *Conservation Biology* 10(1):271-280.
- Langholz, J. 1997. Expanding partnerships in conservation: policies and motivations for land stewardship in Costa Rica. Dissertation Proposal for Cornell University's Ph.D Program. 19p.
- Lees, A. 1995. Innovative partners: the value of nongovernment organizations in establishing and managing protected areas. In McNeely, J A ed. *Expanding partnerships in conservation*. USA, IUCN. p.188-196.
- McNeely, J A. 1984. Protected areas are adapting to new realities. In McNeely, J A; Miller, K R eds. *National parks, conservation, and development: the role of protected areas in sustaining society*. USA, Smithsonian. p.1-7.

- Méndez, J. 1999. Modelo de manejo autosostenible de las áreas protegidas tipificado en el Parque Nacional El Guácharo, Venezuela. Tesis Mag. Sc. Turrialba, Costa Rica, CATIE.
- Mesquita, C A B. 1999. Conservación privada en América Latina: el caso de las Reservas Particulares del Patrimonio Natural, Brasil. Sarapiquí, Costa Rica. Informe elaborado para el II Congreso Interamericano de Conservación Privada. 7p.
- Milano, M S. 1997. Unidades de conservação: conceitos básicos e princípios gerais de planejamento, manejo e administração. *In* Curso Manejo de Áreas Naturais Protegidas. Curitiba, Brasil. Universidade Livre do Meio Ambiente / Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. p.1-60.
- Mira Sánchez, J C. 1999. Introducción a la guía de las reservas naturales de la sociedad civil. Cali, Colombia. Asociación Red Nacional de Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
- Mitchell, B A; Brown, J L. 1998. Stewardship: a working definition. *Environments* 26(1):8-17.
- Morsello, C; Mantovani, W. 1997. Mecanismo de seleção de RPPN: uma crítica. *In* Anais do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba, Brasil. Universidade Livre do Meio Ambiente. p.15-30.
- Munro, D A. 1995. New partners in conservation: how to expand public support for protected areas. *In* McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.13-18.
- Murray, W. 1995. Lessons from 35 years of private preserve management in the USA: the preserve system of The Nature Conservancy. *In* McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.197-205.
- Norris, R; Camposbasso, L. 1995. Protected areas and the private sector: building NGO relationship. *In* McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.178-187.
- Pujol, A C C. 1999. A comunidade de Aldeia Velha e a Fazenda Bom Retiro, Silva Jardim, Rio de Janeiro. Monografia do curso de especialização em análise e avaliação ambiental. Rio de Janeiro, Brasil. Pontifícia Universidade Católica. 44p.
- Rosales, J E. 1998. Reservas privadas en Costa Rica. Boletín Informativo de la Red Costarricense de Reservas Naturales, nº 2. p.1.
- Schelhas, J; Shaw, W. 1995. Partnerships between rural people and protected areas: understanding land use and natural resource decisions. *In* McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.206-214.

- Snelson, D. 1995. Neighbors as partners of protected areas. In McNeely, J A ed. Expanding partnerships in conservation. USA, IUCN. p.280-290.
- The Nature Conservancy. 1998. Measuring success: the parks in peril consolidation scorecard. Draft 4/8/98. 19p.
- Tosí, J. 1992. A brief history of the tropical science center's Monteverde Cloud Forest Preserve, 1972 to 1992. Words spoken on the occasion of the 20th anniversary celebration of the Monteverde Cloud Forest Preserve. 9p.
- Thelen, K D; Dalfelt, A. 1979. Políticas para el manejo de áreas silvestres. Informe presentado a la Oficina de Planificación Nacional y Política Económica. San José, Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia. 75p.
- Wiedmann, S M P. 1996. As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (en línea). Consultado en Mayo de 1996. Disponible en <http://www.ibama.gov.br>.
- _____ 1997. As Reservas Particulaes do Patrimônio Natural. In: Anais do Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Universidade Livre do Meio Ambiente, Curitiba, Brasil. p3-14.
- _____ 1998. Les réserves privées du patrimoine naturel au Brésil. Environments, 26(1):39-42
- Yu, D W; Hendrickson, T; Castillo, A. 1997. Ecotourism and conservation in Amazonian Perú: short-term and long-term challenges. Environmental Conservation, 24(2):130-138.

ANEXO 1

Lista de las reservas naturales privadas de la muestra

<u>Nombre de la Reserva</u>	<u>País</u>	<u>Resultado</u>
El Rincón	Argentina	2
Refugio de Vida Silvestre Cañadon del Duraznillo	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre La Aurora del Palmar	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre La Esperanza	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre Los Morrillos	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre Rincón del Iguazú	Argentina	5
Refugio de Vida Silvestre Timbó Gigante	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre El Cachapé	Argentina	1
Refugio de Vida Silvestre Las Dos Hermanas	Argentina	1
Chaa Creek	Belice	1
Chan Chich/Gallon Junk	Belice	1
Community Baboon Sanctuary	Belice	1
Indio Perdido Jungle Lodge	Belice	5
Parrots Wood Station	Belice	5
Río Bravo Conservation Area	Belice	1
Shipstern Nature Reserve	Belice	2
Estancia Espiritu	Bolivia	5
Reserva Privada de Patrimonio Natural El Corbalán	Bolivia	1
Refugio Ocorotú	Bolivia	1
Clube de Caça e Pesca Itororó	Brasil	2
Ecoparque de Una	Brasil	1
Estação Biológica de Caratinga	Brasil	1
Estação Veracruz	Brasil	1
Estância Rivas	Brasil	1
RPPN Fazenda Bom Retiro	Brasil	1
Condomínio Ecológico Villas de São José	Brasil	1
Fazenda Vaga Fogo	Brasil	3
Granja Redenção	Brasil	1
Parque das Aventuras	Brasil	5
Parque Ecológico Artex	Brasil	4
Reserva Caiman	Brasil	5
Reserva da Cachoeira	Brasil	2
Parque Ecoturístico do Baú	Brasil	1
Reserva de Barra Mansa	Brasil	5
Reserva Morro da Mina	Brasil	1
Reserva Ecológica do Caraguatá	Brasil	1
Reserva Natural da Serra do Teimoso	Brasil	1
Reserva Natural do Araçari	Brasil	1
Reserva Natural do Paredão	Brasil	1
Reserva Natural Fazenda Primavera	Brasil	2
Reserva Natural Praia do Forte	Brasil	1

Reserva Natural Salto Morato	Brasil	3
Reserva Natural Vereda Grande	Brasil	5
Reserva Natural Volta Velha	Brasil	5
Reserva Natural Xixuaú-Xipará	Brasil	1
Reserva Salto Apepiquei	Brasil	5
Curucutu Parques Ambientais	Brasil	1
RPPN Acurizal	Brasil	1
RPPN Fazenda América	Brasil	2
RPPN Fazenda Arruda	Brasil	5
RPPN Fazenda Avaí	Brasil	5
RPPN Fazenda Cachoeira	Brasil	2
RPPN Fazenda Forte / Boa Vista	Brasil	5
Reserva Rio das Pedras (RPPN Goiabal)	Brasil	1
RPPN Fazenda Lajeado	Brasil	2
RPPN Fazenda Morrinhos	Brasil	1
RPPN Fazenda Pé de Serra	Brasil	1
RPPN Fazenda Rodeio Bonito	Brasil	5
Reserva Stoessel de Britto (RPPN Fazenda Salobro)	Brasil	1
RPPN Fazendinha	Brasil	2
RPPN Linda Serra dos Topázios	Brasil	5
RPPN Olho d'Água do Urucu	Brasil	5
RPPN Seringal Novo Destino	Brasil	5
RPPN Sernativo	Brasil	1
RPPN Dorochê	Brasil	1
RPPN Penha	Brasil	1
Reserva Papagaios Velhos	Brasil	1
Santuário do Caraça	Brasil	1
RPPN Fazenda Roça Grande	Brasil	1
RPPN CEFLUSME	Brasil	5
RPPN SESC Pantanal	Brasil	5
Parcela Lipingue	Chile	5
Parcela Castro	Chile	5
Parcela Agrosol	Chile	5
Parcela 19 y 20 Chepu	Chile	5
CODEFF Chepu	Chile	5
Los Canelos de Miraflores	Chile	1
Santuario El Cañi	Chile	5
Parque Pumalin	Chile	5
Fundo Lenca	Chile	5
Parque Pedro del Río Zañartu	Chile	5
Reserva Río Claro	Chile	1
Campo Escuela Callejones	Chile	5
El Curicano	Chile	1
Fundo Caiquenes	Chile	1
Santuario de la Naturaleza Los Huemules del Niblinto	Chile	1

Granja Los Almendros	Chile	1
Granja Agronómica Isla del Rey	Chile	1
Alto Pichares	Chile	1
Los Senderos del Bosque	Chile	1
Predio Pirre-Mapu Tierras Nevadas	Chile	1
Parcela 8W	Chile	1
El Morrillo	Chile	1
Fundo Peruco	Chile	1
Instituto Río Colorado	Chile	1
San Francisco	Chile	1
Fundo Los Zorros	Chile	1
Fundo Casas de Peuco y Picarquín	Chile	5
Chosme	Chile	5
Polincay	Chile	5
Huichahue	Chile	5
Cascada de la Animas	Chile	5
El Boldo Negro	Chile	5
Parcela Altamira	Chile	5
Reserva de Sigurd Arentsen Steeger	Chile	5
Lago de las Rocas	Chile	5
Agua del León	Chile	5
Paso del León	Chile	5
Añihueraqui-Pichitrancura	Chile	5
El Saltillo	Chile	5
Los Pavos Reales	Chile	5
Bosque Rol 196	Chile	5
Pindaco	Chile	5
Hacienda Lipangue	Chile	5
Santa Elena, El Fin	Chile	5
San Pablo de Tregua	Chile	5
Reserva de Hipólito E. Medina Catalán	Chile	5
Mallín Colorado	Chile	5
Las Brizas	Chile	5
Verde Paz	Chile	5
Reserva de Francisco Croxatto Díaz	Chile	5
La Ximenita	Chile	5
Santa Juana	Chile	5
Fundo Río Backer	Chile	5
La Confluencia	Chile	5
Aguantao, Lugar Escondido	Chile	5
Bahía Catalina	Chile	5
Parque Tumbes	Chile	5
Parcelas 21 y 22	Chile	5
La Esperanza	Chile	5
El Macal	Chile	5
San Juan Capellania	Chile	5

Barrancones	Chile	5
Lote Invernaderos Mantegna	Chile	5
El Mirador Azul	Chile	5
Reserva de Mariela Illanes Leal	Chile	5
Reserva Biológica Carpanta	Colombia	2
Reserva Natural del Alto Quindío "Acaime"	Colombia	1
Reserva Natural El Ciprés	Colombia	1
Reserva El Higuierón	Colombia	1
Reserva Natural El Higuierón	Colombia	1
Reserva Natural El Pilar de Ana María	Colombia	1
Reserva Natural La Planada	Colombia	1
Reserva Natural Merenberg	Colombia	2
Reserva Natural Río Ñambí	Colombia	1
Reserva Las Carmelitas	Colombia	1
Reserva Campo Alegre	Colombia	1
Reserva La Palmera	Colombia	1
Reserva El Paraiso	Colombia	1
Reserva Integral Sasardí	Colombia	1
Reserva Natural La Planada	Colombia	1
Reserva Río Manso	Colombia	1
Reserva Paz Verde	Colombia	1
Reserva Natural Privada Sharife - Timbio - Cauca	Colombia	1
La Rejoya	Colombia	1
Los Guayacanes de Llano Verde	Colombia	1
Los Robles	Colombia	1
Caño Quenane	Colombia	1
Manantial - Horizontes	Colombia	1
Reserva Natural Himalaya	Colombia	1
Mano de Oso	Colombia	1
La Rosa de los Vientos	Costa Rica	5
Albergue Volcán Rincón de la Vieja	Costa Rica	5
Alberque de Montaña Río Savegre	Costa Rica	1
Aviarios del Caribe	Costa Rica	1
Bosque Eterno de los Niños	Costa Rica	1
Carate Jungle Camp	Costa Rica	5
Desarrollo Turístico Los Inocentes	Costa Rica	2
Drake Bay Hotel	Costa Rica	5
El Gavilán de Sarapiquí	Costa Rica	1
Estación Biológica Las Heliconias	Costa Rica	5
Estación Biológica Marengo	Costa Rica	2
Estación Ecológica La Selva	Costa Rica	1
Finantica	Costa Rica	2
El Cedral	Costa Rica	1
Refugio Privado de Vida Silvestre Genesis II	Costa Rica	1

Green Turtle Research Station	Costa Rica	5
Hacienda Barú	Costa Rica	1
Hacienda Biológica La Garza	Costa Rica	5
Hacienda La Pacífica	Costa Rica	1
Jardín Botánico Las Cusingas	Costa Rica	5
La Ceiba	Costa Rica	1
Magil Forest Private Reserve	Costa Rica	1
Mapache Wilderness Camp	Costa Rica	5
Mirador de San Gerardo	Costa Rica	5
Norman Chacón	Costa Rica	5
Observatório Biológico La Leona	Costa Rica	5
Pacuare Lodge - Aventuras Naturales	Costa Rica	1
Proyecto Campanario	Costa Rica	5
Rancho La Merced	Costa Rica	1
Rara Avis Reserva	Costa Rica	1
Refugio de Vida Silvestre Arbofilia	Costa Rica	5
Refugio de Vida Silvestre Bosque del Cabo	Costa Rica	5
Refugio de Vida Silvestre Cacyra	Costa Rica	2
Refugio del Centro de Estudios Biológicas de Osa - Cebios	Costa Rica	1
Refugio de Vida Silvestre Cópano	Costa Rica	1
Refugio de Vida Silvestre Costa Esmeralda	Costa Rica	1
Refugio de Vida Silvestre Curú	Costa Rica	1
Refugio de Vida Silvestre Las Ventanas de Osa	Costa Rica	2
Reserva Privada Jardines de Berva	Costa Rica	5
Reserva Biológica Durika	Costa Rica	1
Reserva Biológica La Marta	Costa Rica	1
Reserva Biológica Las Quebradas	Costa Rica	1
Reserva de la EARTH	Costa Rica	5
Reserva Biológica del Bosque Nuboso de Monteverde	Costa Rica	1
Reserva La Garita	Costa Rica	5
Reserva Pacuare	Costa Rica	5
Reserva Punta Leona	Costa Rica	5
Reserva Santa Elena	Costa Rica	4
Reserva Tangara	Costa Rica	5
Reserva Vitacura	Costa Rica	2
Selva Verde Lodge Reserve	Costa Rica	1
Tiskita Lodge	Costa Rica	5
Tortuga Lodge	Costa Rica	5
Tropical Tree Farms	Costa Rica	5
Vereh-Tayyutic	Costa Rica	1
Monte Sky, La Montaña	Costa Rica	1
Punta Banco - 4 Fincas	Costa Rica	1
Papillote Wilderness Retreat and Nature Sanctuary	Dominica	1
Bosque de Mindo	Ecuador	5

Bosque Protector Aguarongo (Mazán)	Ecuador	1
Bosque Protector Cerro Blanco	Ecuador	1
Bosque Protector La Perla	Ecuador	1
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	Ecuador	1
Centro Científico Rio Palenque	Ecuador	5
Estación Biológica Jatun Sacha	Ecuador	5
Estación Científica Tropical Pedro Franco Dávila (Jauneche)	Ecuador	1
Estación Científica Río Guajalito	Ecuador	5
Bosque Protector Maquipucuna	Ecuador	1
La Selva Lodge	Ecuador	5
Tinalandia Lodge	Ecuador	5
Agrupación Tierra Viva	Ecuador	5
Reserva Biológica Monte Uyuca	Honduras	1
Finca El Faro	Guatemala	2
Reserva Natural de Sierra de las Minas	Guatemala	5
Reserva Atitlán	Guatemala	
Reserva Ecológica El Edén	México	5
Parque Ecológico Chipinque	México	1
Áreas Silvestres de la Unión Zapoteca - Oaxaca	México	1
Reserva Huitepec	México	1
Reserva Moxviquil	México	1
Reserva Privada Tapyta	Paraguay	5
Reserva Privada Ypeti	Paraguay	5
Amazon Camp	Perú	5
Bushmaster Reserve	Perú	4
Explorama Inn Lodge	Perú	4
Explornapo Reserve	Perú	4
Lodge Cuzco Amazónico	Perú	1
Shimigay Reserve	Perú	4
Tambo Preserve	Perú	5
Yarapa Reserve	Perú	2
Zona Reservada Tambopata	Perú	4
Asa Wright Nature Center	Trinidad	5
Point-a-Pierre Wild Fowl Trust	Trinidad	5
Estación Biológica El Frío	Venezuela	5
Hato El Cedral	Venezuela	2
Hato Las Nieves	Venezuela	2
Hato Masaguaral	Venezuela	5
Reserva Biológica de Monte Cano	Venezuela	2

Reserva Biológica del Páramo de Piedras Blancas	Venezuela	2
Reserva Biológica Hato Piñero	Venezuela	2
Reserva Biológica La Cueva del Guano	Venezuela	2
Vuelta Larga	Venezuela	5

- 1- Respuesta válida, reserva en la muestra
- 2- Devuelto por error de dirección
- 3- Cuestionario contestado se extravió
- 4- Contestó pero la reserva no es privada
- 5- No contestó

ANEXO 2

Cuestionario

CARACTERIZACIÓN DE LAS RESERVAS PRIVADAS LATINOAMERICANAS
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza - CATIE
Fondo Mundial para la Naturaleza - WWF

1.00 IDENTIFICACIÓN

1.01 Nombre de la Reserva: _____

1.02 Dirección: _____

Ciudad: _____ Estado/Provincia: _____ País: _____

Teléfono: _____ Fax: _____ E-mail: _____

1.03 Extensión de la Reserva: _____ (especifique la unidad - ha., acres u otra)

1.04 Extensión total de la propiedad: _____ (especifique la unidad - ha., acres u otra)

1.05 Vegetación o ecosistema predominante: _____

1.06 Otros ecosistemas presentes: _____

1.07 Condición del informante: Nombre: _____

Propietario Administrador Investigador Otro Especifique _____

1.08 La reserva es propiedad de:

Individuo Familia Empresa privada
Comunidad ONG Otro Especificar: _____

2.00 OBJETIVOS

2.01 La reserva fue establecida en el año de 19__

2.02 ¿La reserva está incluida en algún programa que apoya su manejo o le concede beneficios? Sí No

Si su respuesta es "Sí", indique el nombre del programa y la institución responsable:

2.03 Señale cual(es) de las actividades a continuación se llevan a cabo en la reserva:

Agricultura <input type="checkbox"/>	Extracción de madera para consumo propio <input type="checkbox"/>
Ganadería <input type="checkbox"/>	Cosecha de productos no maderables <input type="checkbox"/>
Extracción de leña <input type="checkbox"/>	Extracción de madera para comercialización <input type="checkbox"/>
Investigación <input type="checkbox"/>	Turismo de naturaleza (ecoturismo) <input type="checkbox"/>
Agroforestería <input type="checkbox"/>	Turismo rural <input type="checkbox"/>
Cacería comercial <input type="checkbox"/>	Otras. <input type="checkbox"/> Especifique: _____

2.04 Considerando los objetivos a continuación, indique la importancia que tiene cada uno en el manejo de la reserva (marque con un círculo):

Objetivos de conservación:

	Sin imp.	Poco imp.	Regular	Imp.	Muy imp.
Proteger especies amenazadas	1	2	3	4	5
Proporcionar oportunidades de investigación	1	2	3	4	5
Conservar muestras de ecosistemas	1	2	3	4	5
Proteger recursos bioacuáticos	1	2	3	4	5
Controlar erosión	1	2	3	4	5
Conservar las condiciones de cuencas	1	2	3	4	5
Proteger belleza escénica	1	2	3	4	5
Conservar diversidad biológica	1	2	3	4	5

Objetivos económicos:

	Sin imp.	Poco imp.	Regular	Imp.	Muy imp.
Cosechar productos no maderables	1	2	3	4	5
Obtener exoneración de impuestos	1	2	3	4	5
Producir madera y derivados	1	2	3	4	5
Ofrecer oportunidades para cacería	1	2	3	4	5
Proveer abastecimiento de agua	1	2	3	4	5
Promover desarrollo turístico	1	2	3	4	5
Aumentar el valor del terreno	1	2	3	4	5
Implementar agricultura sostenible	1	2	3	4	5

Objetivos sociales:

	Sin imp.	Poco imp.	Regular	Imp.	Muy imp.
Proveer oportunidades para capacitación	1	2	3	4	5
Contribuir al desarrollo comunitario	1	2	3	4	5
Mejorar imagen pública del dueño	1	2	3	4	5
Promover educación ambiental	1	2	3	4	5
Asegurar tenencia de la tierra	1	2	3	4	5
Proteger recursos culturales	1	2	3	4	5
Impedir expansión urbana	1	2	3	4	5
Satisfacer un anhelo personal	1	2	3	4	5

3.00 CARACTERIZACIÓN

3.01 Cite, en orden de importancia, las especies de fauna y flora existentes en la reserva:

Fauna: _____

Flora: _____

- 3.02 ¿La reserva está abierta para visitas?
 Sí Sólo para investigación y/o educación ambiental No
- 3.03 ¿Desde cuanto tiempo se permiten visitas? _____ años
- 3.04 La distancia de la reserva de la área protegida pública más cercana es:
 Más de 20 Km Menos de 20 Km) Colindante Está dentro
- 3.05 Indique el nombre y la categoría (parque nacional, reserva biológica, etc.) del área protegida más cercana:
-

- 3.06 La relación de la reserva con el área protegida pública más cercana se caracteriza por:
- Apoyo de la reserva al área protegida pública
- Apoyo del área protegida pública a la reserva
- Cooperación mutua
- No existe relación
- Si su respuesta es "no existe relación", explique porqué _____

3.07 Por favor, señale los tipos de apoyo que ha recibido la reserva y de qué tipo de instituciones:

	Gobierno	ONG Nacional	ONG Extr.	Empresa Nacional	Empresa Extr.
Incentivos fiscales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiamiento a tasa de interés baja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Donaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asesoría técnica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo con mano de obra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoyo en proyección externa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros (por favor, especifique):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.00 ADMINISTRACION y ESTRATEGIAS DE MANEJO

- 4.01 Indique el número de empleados permanentes de que dispone la reserva:
- En los servicios relacionados al turismo: _____ personas
- En labores de investigación: _____ personas
- En agricultura/ganadería/otros: _____ personas
- 4.02 Del total actual de empleados permanentes, cuantos vivian en las fincas, comunidades o pueblos vecinos, desde antes del establecimiento de la reserva? _____ empleados

4.03 ¿La reserva posee entre sus empleados fijos algún profesional de conservación (biólogo, forestal, etc.):

Sí No

Si su respuesta es "Sí", indique por favor cuantos profesionales hay y sus respectivas funciones:

4.04 De las técnicas presentadas a continuación, señale aquellas que se ejecutan actualmente en la reserva:

- Monitoreo de impactos ambientales generales
- Monitoreo/evaluación de impactos causados por la visitación
- Determinación de límites máximos de visitación
- Tratamiento de desechos líquidos (aguas grises y negras)
- Tratamiento de la basura
- Educación ambiental de los vecinos
- Control de flujo de gastos e ingresos
- Uso de fuentes de energía alternativas
- Uso de materiales y arquitectura local en las construcciones

4.05 Por favor, indique cuál(es) de los siguientes instrumentos de planificación dispone la reserva:

- Plan General de Manejo (Plan Maestro)
- Planes Operativos Anuales
- Plan de Negocios y Mercadeo
- Estimación de costos y beneficios
- Programa de Investigación
- Programa de ed. Ambiental

4.06 De los productos consumidos en la reserva, indique qué porcentaje son obtenidos:

- En las comunidades cercanas _____ %
- En el mismo país, pero en otra región _____ %
- Importados _____ %

5.00 VISITAS y TURISMO (por favor, conteste solamente a las que se aplican a su reserva)

5.01 Si hay registros, indique el número de personas que han visitado la reserva en los años de:

1993: _____ 1994: _____ 1995: _____
1996: _____ 1997: _____ 1998: _____

5.02 Señale el número de visitantes esperado para 1999 (estimación): _____ personas

5.03 De los visitantes que llegan a la reserva, escriba el porcentaje aproximado de:

- Vecinos de la misma región: _____ %
- Nacionales de otras regiones: _____ %
- Extranjeros: _____ %

5.04 Indique el número total de visitantes que tuvo la reserva desde que se abrió al público: _____ personas

5.05 De las opciones a continuación, indique aquellas que son actualmente adoptadas para promover la reserva y atraer visitantes (marque todas que se lleven a cabo):

- | | |
|--|---|
| Distribución de folletos y/o carteles <input type="checkbox"/> | Divulgación en TV, radio, periódicos, revistas <input type="checkbox"/> |
| Sitio en la Internet <input type="checkbox"/> | Convenio/acuerdos con agencias de viaje <input type="checkbox"/> |
| Promoción de cursos <input type="checkbox"/> | Promoción de eventos en la reserva <input type="checkbox"/> |
| Participación en eventos de turismo <input type="checkbox"/> | Participación en eventos de medio ambiente <input type="checkbox"/> |

5.06 De los productos/servicios listados a continuación, señale los que se ofrecen a los visitantes:

- | | |
|---|--|
| Senderos sin carteles <input type="checkbox"/> | Folletos explicativos o interpretativos <input type="checkbox"/> |
| Senderos con señalización o interpretación <input type="checkbox"/> | Alimentos y bebidas en general <input type="checkbox"/> |
| Guías con capacitación específica <input type="checkbox"/> | Comidas típicas del lugar <input type="checkbox"/> |
| Guías sin capacitación específica <input type="checkbox"/> | Biblioteca/libros <input type="checkbox"/> |
| Tienda de souvenirs <input type="checkbox"/> | Venta de artesanías del lugar <input type="checkbox"/> |
| Charlas <input type="checkbox"/> | Hospedaje <input type="checkbox"/> |
| Material audiovisual (slides, videos) <input type="checkbox"/> | Centro de visitantes <input type="checkbox"/> |
| Museo natural y/o cultural <input type="checkbox"/> | Equipos de aventura <input type="checkbox"/> |

5.07 Si la reserva ofrece hospedaje, indique los tipos de habitaciones disponibles y su capacidad:

- | | |
|--|---------------------------|
| Habitación privada (sencilla, doble, suite, etc.) <input type="checkbox"/> | Capacidad: _____ personas |
| Habitación colectiva (alojamiento) <input type="checkbox"/> | Capacidad: _____ personas |
| Área para camping <input type="checkbox"/> | Capacidad: _____ personas |
| Otras (por favor especifique tipo y capacidad): _____ | |

5.08 Informe qué porcentaje de los visitantes se quedan en la reserva por lo menos una noche: _____%

5.09 De los tipos de servicios a continuación, señale los que son suministrados directamente por la reserva:

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Transporte <input type="checkbox"/> | Alimentación <input type="checkbox"/> | Hospedaje <input type="checkbox"/> |
| Guías <input type="checkbox"/> | Alquiler de equipos <input type="checkbox"/> | Venta de souvenirs <input type="checkbox"/> |

5.10 Indique los que son suministrados por personas/empresas de la comunidad más cercana:

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| Transporte <input type="checkbox"/> | Alimentación <input type="checkbox"/> | Hospedaje <input type="checkbox"/> |
| Guías <input type="checkbox"/> | Alquiler de equipos <input type="checkbox"/> | Venta de souvenirs <input type="checkbox"/> |

6.00 ASPECTOS ECONÓMICOS

6.01 De los ingresos totales del dueño/empresa, indique el porcentual generado por la reserva:

- <25% 25-50% 50-75% >75%

6.02 La inversión inicial en la reserva, incluyendo la tierra y la infraestructura básica, fue de:

- | |
|--|
| Menos de 50 mil dólares <input type="checkbox"/> |
| Entre 50-100 mil dólares <input type="checkbox"/> |
| Entre 100-200 mil dólares <input type="checkbox"/> |
| Entre 200-400 mil dólares <input type="checkbox"/> |
| Entre 400-800 mil dólares <input type="checkbox"/> |
| Más de 800 mil dólares <input type="checkbox"/> |

6.03 Las fuentes de recursos para la inversión inicial fueron:

Recursos propios _____ %
Préstamos comerciales _____ %
Préstamos subsidiados _____ %
Donaciones _____ %

6.04 Si la reserva permite visitación, indique por favor la forma de cobro por entrada:

Se cobra por la entrada, con todos los servicios incluidos
Se cobra por la entrada, con los servicios cobrados a parte
No se cobra la entrada, sólo por los servicios prestados
Otra (por favor especifique) _____

6.05 Indique cuál es el precio del boleto de entrada en la reserva, por tipo de visitante:

US \$ _____ Locales (de la misma comunidad)
US \$ _____ Nacionales
US \$ _____ Extranjeros

6.06 Describa qué incluye este precio y por cuanto tiempo de visita se cobra este valor:

6.07 El gasto promedio diario de los visitantes es de: Con hospedaje: US\$ _____
Con servicios: US\$ _____

6.08 La participación estimada, en los INGRESOS TOTALES ANUALES, de cada una de las actividades a continuación es: (las que no son llevadas a cabo deben recibir CERO).

Agricultura _____ %
Ganadería _____ %
Venta de madera/Leña _____ %
Venta de productos no maderables _____ %
Turismo _____ %
Donaciones _____ %
Pago por servicios ambientales _____ %
Otras (especificar): _____ %
_____ %
TOTAL: 100%

6.09 ¿Ha recuperado la reserva su inversión financiera inicial (incluyendo la tierra y la infraestructura)?

Sí No

Si su respuesta es Sí, ¿cuanto tiempo tardó? _____ años

Si su respuesta es No, ¿en cuanto tiempo espera recuperarla? _____ años

6.10 ¿Los ingresos de la reserva han cubierto sus costos operacionales?

Sí No

Si su respuesta es Sí, ¿cuanto tiempo tardó para empezar a cubrir? _____ años

Si su respuesta es No, ¿en cuanto tiempo espera que eso ocurra? _____ años

6.11 Indique por favor el porcentaje de los ingresos totales que es necesario para:

Reinvertir en la reserva _____ %
Pagar dividendos a los inversionistas _____ %
Amortizar préstamos _____ %
Pago de salarios _____ %
Pago de impuestos _____ %

6.12 En un rango de 1 a 5, según la clasificación presentada, indique la importancia de los ingresos generados por el turismo (incluyendo entrada y venta de productos/servicios) para el mantenimiento de la reserva:

Sin imp. Poco imp. Regular Importante Muy imp.
1 2 3 4 5

7.00 EXPECTATIVAS PARA EL FUTURO

7.01 A largo plazo, cree Ud. que el ingreso generado por las actividades relacionadas con turismo pueda ser mayor que el ingreso generado por otros usos del terreno?

Sí No No sabe

7.02 El propietario desea seguir con la protección del área?

Sí No

7.03 Si su respuesta anterior es "Sí", piensa aumentar el tamaño de la reserva?

Sí No

Si contesta "Sí", indique como planea hacerlo:

Convertir más de su propio terreno en reserva
Adquirir/comprar terreno adicional para la reserva
Convencer vecinos a proteger sus tierras

7.04 Por favor, señale con un círculo el grado de éxito hasta el presente, en su opinión, para los siguientes objetivos:

Objetivos de conservación:

	No se aplica	No exit.	Poco exit.	Exit.	Muy exit.
Proteger especies amenazadas	1	2	3	4	5
Proporcionar oportunidades de investigación	1	2	3	4	5
Conservar muestras de ecosistemas	1	2	3	4	5
Proteger recursos bioacuáticos	1	2	3	4	5
Controlar erosión	1	2	3	4	5
Conservar las condiciones de cuencas	1	2	3	4	5
Proteger belleza escénica	1	2	3	4	5
Conservar diversidad biológica	1	2	3	4	5

Objetivos económicos:

	No se aplica	No exit.	Poco exit.	Exit.	Muy exit.
Cosechar productos no maderables	1	2	3	4	5
Obtener exoneración de impuestos	1	2	3	4	5
Producir madera y derivados	1	2	3	4	5
Ofrecer oportunidades para cacería	1	2	3	4	5
Proveer abastecimiento hídrico	1	2	3	4	5
Promover desarrollo turístico	1	2	3	4	5
Aumentar el valor del terreno	1	2	3	4	5
Implementar agricultura sostenible	1	2	3	4	5

Objetivos sociales:

	No se aplica	No exit.	Poco exit.	Exit.	Muy exit.
Proveer oportunidades para capacitación	1	2	3	4	5
Contribuir al desarrollo comunitario	1	2	3	4	5
Mejorar imagen pública del dueño	1	2	3	4	5
Promover educación ambiental	1	2	3	4	5
Asegurar tenencia de la tierra	1	2	3	4	5
Proteger recursos culturales	1	2	3	4	5
Impedir expansión urbana	1	2	3	4	5
Satisfacer un anhelo personal	1	2	3	4	5

7.05 Indique, de acuerdo a su grado de importancia, cuáles son los principales problemas de la reserva:

	Sin imp.	Poco imp.	Regular	Imp.	Muy imp.
Cacería ilegal	1	2	3	4	5
Extracción ilegal de madera	1	2	3	4	5
Exceso de visitantes	1	2	3	4	5
Escasez de visitantes	1	2	3	4	5
Fuego	1	2	3	4	5
Preclaristas	1	2	3	4	5
Oposición de la comunidad local	1	2	3	4	5
Falta de recursos financieros	1	2	3	4	5
Falta de políticas y programas de apoyo	1	2	3	4	5
Contaminación	1	2	3	4	5
Impactos de la visitación	1	2	3	4	5
Mantenimiento de la infraestructura	1	2	3	4	5
Otras razones (por favor especifique)	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5
_____	1	2	3	4	5

7.06 Si Usted tuviera la oportunidad de proponer estrategias y políticas que pudieran permitir a las reservas privadas obtener mayores beneficios, qué decisiones tomaría? Cuales serían sus prioridades de acción?

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Es un honor y un placer contar con su valiosa participación en este estudio.

ANEXO 3

**Ejemplo del uso de la fórmula
para cálculo del índice de éxito
de las reservas privadas**

Supongamos que, después de haber cambiado los valores de las respuestas de la escala "1-5" para la escala "0-4", tengamos los siguientes resultados (para una reserva hipotética):

Elementos	objetivos	éxito
Proteger especies amenazadas	4	2
Proporcionar oportunidades de investigación	4	3
Conservar muestras de ecosistemas	4	3
Proteger recursos bioacuáticos	4	3
Controlar erosión	2	1
Conservar las condiciones de cuencas	4	4
Proteger belleza escénica	4	2
Conservar diversidad biológica	4	2
Cosechar productos no maderables	1	0
Obtener exoneración de impuestos	0	0
Producir madera y derivados	0	0
Ofrecer oportunidades para cacería	0	0
Proveer abastecimiento de agua	0	2
Promover desarrollo turístico	4	3
Aumentar el valor del terreno	2	1
Implementar agricultura sostenible	3	1
Proveer oportunidades para capacitación	3	3
Contribuir al desarrollo comunitario	3	3
Mejorar imagen pública del dueño	1	3
Promover educación ambiental	4	3
Asegurar tenencia de la tierra	0	3
Proteger recursos naturales	0	3
Impedir expansión urbana	0	3
Satisfacer un anhelo personal	4	3
Total		51
Elementos con valor "cero" (NO APLICA)	7	4

Recordando la fórmula, tenemos: $E = \frac{\sum Exi}{4 * (24 - Fc)}$ con: $Fc = Nob - Nex$

Donde, $\sum Xi = 51$ (sumatorio de los valores de éxito)
 $Nob = 7$ (número de elementos que "no aplican" al manejo)
 $Nex = 4$ (número de elementos que "no aplican" al manejo pero obtuvieron algún grado de éxito)

Entonces, $Fc = 7 - 4 = 3$

Luego, $E = \frac{51}{4(24 - 4)} = 0,607$ es decir, 60,7% de logro en sus objetivos.

ANEXO 4

Lista de ámbitos, variables,
subvariables y parámetros para la
evaluación de la efectividad de manejo de
reservas naturales privadas

1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Hay mecanismo formales de participación comunitaria (comités locales, asociaciones, clubes, etc.) y el apoyo de los vecinos hacia la reserva es incuestionable. Hay un elevado aporte de beneficios directos hacia la comunidad.....4

No existen mecanismos que garanticen la participación de la comunidad, pero ocurre participación informal de líderes comunitarios en la gestión. Hay un mediano a alto aporte de beneficios hacia la comunidad.....3

Hay una cooperación cordial y ayuda mutua entre la comunidad y la reserva, en niveles medianos, pero la comunidad no participa de la planificación o manejo del área, aunque aporte apoyo para su permanencia. El aporte de beneficios a la comunidad es mediano.....2

No hay cooperación entre la administración de la reserva y la comunidad, pero los vecinos reconocen parcialmente el valor intrínseco del área. Los beneficios perceptibles hacia la comunidad son bajos.....1

No hay ninguna forma de cooperación ni reconocimiento o apoyo comunitario hacia la reserva. Los beneficios directos perceptibles son muy bajos o no existen.....0

1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES

Hay un convenio o acuerdo formal entre la reserva y otras instituciones, que establece claramente la jurisdicción y los roles de cada una.....4

Existe un acuerdo formal, pero hay brechas que eventualmente generan dudas sobre el papel de cada institución.....3

Lo que hay es un acuerdo informal entre las partes, y cada tarea se trata en separado. La definición de la jurisdicción y de los roles es débil.....2

No hay convenios ni acuerdos informales, y la cooperación entre la reserva y otras instituciones es muy esporádica. La jurisdicción y los papeles de cada institución no están definidos.....1

No existe cooperación.....0

**1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL,
subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS**

Existe coordinación para solucionar problemas, y éstos son resueltos de manera eficaz y eficientemente, mediante una estrategia definida.....	4
Existe coordinación para solucionar problemas, pero la falta de estrategias definidas hace perder un poco de la eficiencia en resolverlos.....	3
La coordinación interinstitucional para solucionar problemas es esporádica y poco eficiente.....	2
No existe coordinación de actividades, solamente actos aislados de ambas partes para la solución de problemas que afectan a la reserva.....	1
No hay ningún tipo de cooperación y los problemas se acumulan sin solución.....	0

**1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL,
subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y
RECURSOS**

El intercambio de informaciones, experiencias y recursos entre la reserva y otras instituciones es permanente y se basa en estrategias previamente definidas.....	4
Hay intercambio de informaciones, experiencias y recursos, pero este se da eventualmente y sin definición de estrategias.....	3
El intercambio de informaciones solo ocurre en reuniones o a través de publicaciones de resultados.....	2
El intercambio de informaciones, experiencias y recursos es casi inexistente.....	1
No hay ningún tipo de intercambio interinstitucional.....	0

1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE

El apoyo interinstitucional brindado es fundamental para el manejo de la reserva. Alcance muy elevado.....	4
El apoyo interinstitucional brindado es importante pero no fundamental para el manejo de la reserva. Alcance elevado.....	3
El apoyo interinstitucional genera una mejora parcial en el manejo de la reserva. Alcance moderado.....	2
El apoyo interinstitucional tiene poca influencia en el manejo de la reserva. Alcance bajo.....	1
El apoyo interinstitucional no ejerce influencia en el manejo de la reserva. Alcance muy bajo.....	0

1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD

El apoyo se mantiene por más de 5 años. Estabilidad muy alta.....	4
El apoyo interinstitucional se mantiene entre 3 y 4 años. Estabilidad alta.....	3
El apoyo no se mantiene por más de 2 años. Estabilidad moderada.....	2
El apoyo se mantiene por 1 año. Estabilidad baja.....	1
El apoyo dura menos de 1 año. Estabilidad muy baja.....	0

1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL (solo se aplica a las reservas que son propiedad de empresas, ONG's, asociaciones o instituciones científicas, en los casos en que existan otras estructuras institucionales además de la reserva)

La institución provee a la reserva de asistencia técnica, autonomía administrativa, agilización de trámites burocráticos, planificación y recursos financieros adecuados y mecanismos de comunicación eficientes.....	4
Existen pocos de los elementos mencionados arriba, pero hay estabilidad en la asistencia técnica, autonomía administrativa y comunicación, lo que asegura una buena administración.....	3

La institución se esfuerza para brindar apoyo, pero la estructura actual, o algunos elementos de la misma, no le permite mejorar los patrones de asistencia o la calidad de las acciones desarrolladas en el área.....2

La institución necesita una mejor definición de sus mecanismos de apoyo hacia la reserva. Hay muchos entramientos burocráticos y poca o ninguna autonomía administrativa.....1

La institución no hace ningún aporte a la reserva.....0

1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO

Hay una política hacia el incentivo y reconocimiento de funcionarios, que estimula la permanencia en el servicio y establece ánimo para el trabajo.....4

No hay una política definida de incentivos, pero hay reconocimiento de los logros y progresos de los funcionarios en el desarrollo de sus funciones.....3

Los incentivos al buen rendimiento de los funcionarios son pocos, pero hay el deseo institucional y esfuerzo del administrador de la reserva para incrementarlos.....2

El reconocimiento e incentivos a los funcionarios son eventuales, dependientes de la voluntad del gerente de la reserva.....1

No hay incentivos al buen rendimiento ni reconocimientos de logros y progreso de los funcionarios.....0

1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS

Los salarios actuales corresponden a por lo menos 90% del valor corriente en otras reservas o proyectos conservacionistas, para las mismas funciones y responsabilidades.....4

Los salarios actuales poseen un valor entre el 76 y el 89% de los sueldos pagados por otras reservas o proyectos conservacionistas, para las mismas funciones y responsabilidades.....3

Los salarios actuales poseen un valor entre el 51 y el 75% de los sueldos pagados por otras reservas o proyectos conservacionistas, para las mismas funciones y responsabilidades.....2

Los salarios actuales poseen un valor entre el 36 y el 50% de los sueldos pagados por otras reservas o proyectos conservacionistas, para las mismas funciones y responsabilidades.....1

Los salarios actuales corresponden a menos del 35% del valor corriente en otras reservas o proyectos conservacionistas, para las mismas funciones y responsabilidades.....0

1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN

Hay un programa de capacitación del personal que es cumplido de manera eficiente y asegura la especialización de los funcionarios.....4

Hay un programa de capacitación que no está siendo cumplido en su totalidad, pero los funcionarios reciben una cuota de entrenamiento satisfactoria.....3

No hay actividades de capacitación o entrenamiento, pero los funcionarios reciben informaciones relevantes para el cumplimiento de los objetivos de manejo del área.....2

Existe una iniciativa de la institución o del administrador de la reserva para implementar un plan de capacitación o entrenamiento.....1

No hay capacitación ni perspectivas de implementación a corto plazo.....0

1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS

No hay dudas de la autoridad de los funcionarios y esta es adecuada a los objetivos de manejo del área.....4

Los funcionarios poseen la autoridad necesaria para el desarrollo de sus funciones, pero existe necesidad de adecuarla a los objetivos de manejo del área.....3

Los funcionarios poseen algún nivel de autoridad, pero ésta no se encuentra debidamente clarificada en los reglamentos.....2

Los funcionarios encuentran muchos problemas para imponer su autoridad al desarrollar sus funciones en la reserva.....1

Los funcionarios no tienen ninguna autoridad.....0

2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL

La reserva posee el dominio legal sobre 100% de su área.....4

La reserva posee dominio legal sobre 76-90% de su área.....3

La reserva posee dominio legal sobre 51-75% de su área.....2

La reserva posee dominio legal sobre 36-50% de su área.....1

La reserva posee el dominio legal sobre menos del 36% de su área.....0

2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA

No hay conflictos por la tenencia de la tierra.....4

Hay conflictos en menos del 36% del áreas de la reserva.....3

Hay conflictos sobre 36-50% del área.....2

Hay conflictos sobre 51-75% del área.....1

Hay conflictos por la tenencia de la tierra en más del 75% del área de la reserva.....0

2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE CONSERVACIÓN

Hay un conjunto de leyes generales que tratan de la conservación de la naturaleza, abarcando todos los niveles. El complejo de leyes es muy claro y garantiza el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales.....4

Existe el complejo legal citado arriba, no hay superposición, pero existen lagunas específicas que no llegan a afectar el manejo y la protección del área.....3

Existe un complejo de leyes sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, con algunas lagunas específicas y ligeras superposiciones entre leyes.....2

Existen algunas leyes que buscan asegurar la conservación de los recursos naturales, pero con marcados conflictos entre las mismas, lo que perjudica el manejo del área.....1

No se cuenta con leyes generales que normen el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.....0

2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA

Existe un instrumento jurídico en el país que reconoce la protección del área y éste instrumento ya se aplica a la reserva.....4

Existe un instrumento jurídico en el país que reconoce la protección del área y se están haciendo los trámites necesarios para el reconocimiento de la reserva.....3

Existe un instrumento jurídico en el país que reconoce la protección del área y el propietario tiene interés en obtener este reconocimiento.....2

Existe un instrumento jurídico en el país que reconoce la protección del área, pero no hay interés en el momento de obtener éste reconocimiento.....1

No hay un mecanismo jurídico legal que reconozca el área como protegida.....0

3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD

Hay un plan de manejo elaborado con menos de 5 años, elaborado o revisado.....4

La reserva está pasando por un proceso de elaboración de su plan de manejo o revisión de lo que tenía con más de 5 años.....3

Hay un plan de manejo con más de 5 años, sin revisión.....2

Lo que existe es un plan de manejo con más de 10 años, muy desactualizado.....1

No hay un plan de manejo para el área ni perspectivas para la elaboración de uno.....0

3.1.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EQUIPO PLANIFICADOR

El equipo que hizo o está haciendo el plan de manejo es multidisciplinario y hay participación de la comunidad.....	4
El equipo que hizo o está haciendo el plan de manejo es multidisciplinario, pero no hay participación de la comunidad.....	3
Hay un equipo técnico específico para elaborar el plan, pero no es multidisciplinario. Sin embargo, hay participación de la comunidad.....	2
El equipo técnico no es multidisciplinario y no hay participación de la comunidad.....	1
El plan fue o está siendo elaborado por una persona, sin participación.....	0

3.1.3. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PLAN

Plan ejecutado en un 90% o más de lo planificado y propuesto....	4
Nivel de ejecución entre 76 y 89% de lo planificado.....	3
Ejecutado entre el 51 y 75% de lo propuesto.....	2
Solo se ha logrado ejecutar entre el 36 y el 50% de lo planificado.....	1
Menos del 35% del planificado y propuesto se ha ejecutado.....	0

3.1.4. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE PLANIFICACIÓN

Todos los programas o actividades desarrolladas en el sitio poseen sus planes específicos, bajo los lineamientos generales de un Plan de Manejo. Éstos planes específicos se integran con los planes operativos anuales del área.....	4
El área cuenta con Plan de Manejo y Plan Operativo, pero no todos los programas o actividades poseen planes específicos.....	3

El área posee un Plan de Manejo y Planes Operativos, junto con algunos documentos que pueden ser considerados como lineamientos para algunas actividades.....2

La reserva posee solamente Planes Operativos, sin un plan de manejo general.....1

No hay ningún instrumento de planificación en el área.....0

3.1.5. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable ZONIFICACIÓN

Existe un sistema de zonificación definido, cuyo diseño incorpora conocimientos científicos y conceptos técnicos actualizados. Hay una reglamentación de uso establecida y los empleados y usuarios del área conocen y respetan éstas reglas.....4

Hay un sistema de zonificación definido según las condiciones presentadas arriba, pero el nivel de conocimiento del mismo por los empleados y usuarios es bajo.....3

La zonificación existente ya no se adecua totalmente a la realidad actual del área, y necesita pasar (o está pasando) por una revisión.....2

La zonificación propuesta para el área es muy desajustada con la realidad, además de poco reconocida y aceptada entre los empleados y usuarios. Las normas de uso no son apropiadas para las actividades actuales.....1

No hay ningún tipo de zonificación en el área.....0

4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD

Existen informaciones sobre el área, y las mismas fueron recolectadas y elaboradas a menos de 5 años.....4

Hay la información, pero tiene entre 6 y 10 años de elaborada.....3

Hay la información, pero con más de 10 años.....2

Lo que existe son algunos apuntes sobre los sistemas regionales, además de muy desactualizados.....1

No hay informaciones (biofísicas, cartográficas o socioeconómicas) sobre el área.....0

4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD

La información está sistematizada, organizada y disponible para consulta en el área.....4

La información está sistematizada, organizada, pero el área no posee toda la información para consulta.....3

La información posee un nivel bajo de organización y sistematización, y no está fácilmente disponible para consulta.....2

No hay ninguna sistematización de la información, y su consulta es restrictiva.....1

La información no está disponible.....0

4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD

Existen informaciones sobre el área, y las mismas fueron recolectadas y elaboradas a menos de 5 años.....4

Hay la información, pero tiene entre 6 y 10 años de elaborada.....3

Hay la información, pero con más de 10 años.....2

Lo que existe son algunos apuntes sobre los sistemas regionales, además de muy desactualizados.....1

No hay informaciones (biofísicas, cartográficas o socioeconómicas) sobre el área.....0

4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD

La información está sistematizada, organizada y disponible para

consulta en el área.....	4
La información está sistematizada, organizada, pero el área no posee toda la información para consulta.....	3
La información posee un nivel bajo de organización y sistematización, y no está fácilmente disponible para consulta.....	2
No hay ninguna sistematización de la información, y su consulta es restrictiva.....	1
La información no está disponible.....	0

4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD

Existen informaciones sobre el área, y las mismas fueron recolectadas y elaboradas a menos de 5 años.....	4
Hay la información, pero tiene entre 6 y 10 años de elaborada.....	3
Hay la información, pero con más de 10 años.....	2
Lo que existe son algunos apuntes sobre los sistemas regionales, además de muy desactualizados.....	1
No hay informaciones (biofísicas, cartográficas o socioeconómicas) sobre el área.....	0

4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variable INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD

La información está sistematizada, organizada y disponible para consulta en el área.....	4
La información está sistematizada, organizada, pero el área no posee toda la información para consulta.....	3
La información posee un nivel bajo de organización y sistematización, y no está fácilmente disponible para consulta.....	2
No hay ninguna sistematización de la información, y su consulta es restrictiva.....	1

La información no está disponible.....0

4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN

El área cuenta con mecanismos eficientes para cubrir adecuadamente el monitoreo de fenómenos y actividades desarrolladas, y de la misma manera cuenta con los medios para la retroalimentación de conocimientos.....4

El área usa herramientas de monitoreo para algunos fenómenos naturales y actividades básicas desarrolladas, contando con mecanismos para la retroalimentación de conocimientos básicos.....3

El área cuenta con algunos instrumentos para el monitoreo y retroalimentación, que atienden parcialmente las necesidades básicas del área.....2

Hay algunos mecanismos para el monitoreo y retroalimentación, pero no son formalizados y su aplicación no es sistemática....1

No hay mecanismos de monitoreo y retroalimentación de conocimientos en la reserva.....0

5.x.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD (se aplican a todos los programas de manejo que son necesarios para el cumplimiento de los objetivos del área, donde "x" es el nombre del programa)

Hay un programa de manejo específicos para la actividad, elaborado con menos de 5 años, elaborado o revisado.....4

La reserva está pasando por un proceso de elaboración o revisión de este programa.....3

Hay un programa específico, pero con más de 5 años de existencia, sin revisión.....2

Lo que existe es un programa con más de 10 años de existencia, y que está muy desactualizado.....1

No hay un programa de manejo específico para este componente, ni perspectivas para la elaboración de uno.....0

5.x.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable NIVEL DE EJECUCIÓN
(se aplican a todos los programas de manejo de que dispone la reserva, donde "x" es el nombre del programa)

- Programa ejecutado en un 90% o más de lo propuesto.....4
- Nivel de ejecución entre 76 y 89% de lo planificado.....3
- Ejecutado entre el 51 y 75% de lo propuesto.....2
- Solo se ha logrado ejecutar entre el 36 y el 50% del programado.....1
- Menos del 35% del programa propuesto se ha ejecutado.....0

6.1.x. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD (se aplica a todos los usos existentes actualmente en el área, donde "x" es el uso)

- El uso es totalmente compatible con los objetivos de manejo del área.....4
- El uso no es compatible con los objetivos de manejo del área.....0

6.2.x. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO (se aplica a todos los usos existentes y compatibles con los objetivos de manejo del área, donde "x" es el uso)

- El uso posee un buen manejo técnico y administrativo y se da de acuerdo con la capacidad de uso de los recursos. Está sustentado en normas claras y adecuadas.....4
- La actividad está manejada de manera regular, pero en niveles aceptables con respecto a la capacidad de soporte del área. La normatización del uso presenta algunos vacíos.....3
- El manejo técnico y administrativo del uso presenta deficiencias. Sin embargo, la capacidad de carga de los recursos todavía no fue superada.....2
- No existe manejo adecuado del uso y hay señales de que se está sobreexplotando los recursos.....1
- No hay ningún manejo del uso y la capacidad de los recursos fue superada.....0

7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO
(considerando la superficie mínima necesaria para satisfacer una población viable del depredador que requiera el más amplio espacio dentro del ecosistema, y/o en función de un rango de especies en peligro)

El área posee la superficie óptima o más.....	4
El área posee entre 90 y 99% de la superficie óptima.....	3
El área tiene entre 76 y 89% de la superficie óptima.....	2
El área tiene entre 51 y 75% de la superficie óptima.....	1
El área posee menos del 50% de la superficie óptima.....	0

7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA

Forma circular, sin fragmentación.....	4
Forma circular, con fragmentación.....	3
Forma ovoide, sin fragmentación.....	3
Forma ovoide, con fragmentación.....	2
Forma cuadrada, sin fragmentación.....	2
Forma cuadrada, con fragmentación.....	1
Forma rectangular, sin fragmentación.....	1
Forma rectangular, con fragmentación.....	0
Forma lineal / alargada.....	0

7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO

El área posee corredores naturales o está colindante con otros parches naturales en por lo menos 90% de su perímetro.....	4
El área se encuentra conectada directamente con otras fuentes de diversidad biológica entre 75 y 89% de su perímetro.....	3

- Entre 50 y 74% del perímetro del área está conectado con parches naturales o corredores.....2
- Menos del 50% del perímetro del área posee conexión con otras fuentes de biodiversidad.....1
- El área está aislada, constituyendo una "isla" del ambiente natural original en la región.....0

8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD (se aplica a cada una de las funciones/puestos que se requiere para el efectivo manejo de la reserva)

- La cantidad de personal presente representa el 90% o más de la requerida.....4
- La cantidad de personal presente está entre el 76% y el 90% de la requerida.....3
- La cantidad de personal está entre el 60% y el 75% de la requerida.....2
- La cantidad de personal está entre el 36% y el 59% de la requerida.....1
- La cantidad de personal presenta representa menos del 35% de la requerida0

8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN (los parámetros presentados para esta subvariable deben ser construido de acuerdo a la realidad y los objetivos de cada reserva. Lo presentado aquí es un ejemplo)

(Para el gerente de la reserva):

- Nivel superior con postgrado o especialización.....4
- Nivel superior sin postgrado o especialización.....3
- Nivel medio (colegio secundaria), con especialización.....2
- Nivel medio (colegio secundaria), sin especialización.....1
- Nivel básico o menor.....0

8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN

(Para el personal especializado, como investigadores, p.ej.):

Nivel superior con postgrado o especialización.....	4
Nivel superior sin postgrado o especialización.....	3
Nivel medio, con especialización.....	2
Nivel medio, sin especialización.....	1
Nivel básico.....	0

8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN

(Para el personal de apoyo, tales como guardas-parque, administrativo, recepcionistas, etc.):

Nivel superior.....	4
Nivel medio (colegio secundaria), con especialización.....	3
Nivel medio (colegio secundaria), sin especialización.....	2
Nivel básico.....	1
Sin instrucción.....	0

8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN

El empleado lleva más de 10 años trabajando en la misma función o en funciones similares.....	4
El empleado tiene entre menos de 10 y más de 7 años trabajando en la misma función o en función similares.....	3
El empleado tiene entre menos de 7 y más de 4 años trabajando en la misma función o en función similares.....	2

El empleado tiene entre menos de 4 y más de 1 año trabajando en la misma función o en función similares.....1

El empleado lleva menos de 1 año trabajando en la misma función o en función similares.....0

8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN

El empleado responde con entusiasmo al trabajo y está contento con las condiciones laborales.....4

El empleado sabe y siente la importancia de su trabajo y lo ejecuta con dedicación, pero siente falta de algunas condiciones de trabajo que son fáciles de ser alcanzadas.....3

El empleado ejecuta sus tareas normalmente, pero con sentimientos generalizados de insatisfacción en cuanto a las condiciones de trabajo.....2

El empleado posee poco entusiasmo o motivación, y se siente abandonado y poco valorado por la administración.....1

El empleado no presenta ningún entusiasmo o motivación hacia el trabajo.....0

8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (esta variable se aplica a cada una de las construcciones o facilidades que se requieren para el efectivo manejo de la reserva)

La cantidad actual representa el 90% o más de la requerida.....4

La cantidad actual está entre el 76% y el 90% de la requerida.....3

La cantidad actual está entre el 60% y el 75% de la requerida.....2

La cantidad actual está entre el 36% y el 59% de la requerida.....1

La cantidad actual representa menos del 35% de la requerida0

8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN

- La construcción o facilidad se encuentra en perfectas condiciones de uso y hay un mantenimiento adecuado de la misma.....4
- La construcción o facilidad se encuentra en buenas condiciones, pero hay problemas en su mantenimiento.....3
- La construcción o facilidad posee un estado regular que ha generado problemas en su uso.....2
- El estado de conservación de la construcción o facilidad es malo, presentando muchas dificultades para su uso.....1
- El estado de conservación de la construcción o facilidad es tal que no permite su uso.....0

8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN

- La construcción o facilidad se encuentra en el sitio más adecuado para su uso o fin, y el acceso a la misma se da sin ningún problema.....4
- La construcción o facilidad se encuentra en el sitio más adecuado para su uso o fin, pero hay problemas en el acceso.....3
- La construcción o facilidad no está en el mejor local, pero todavía no se presentan conflictos de uso.....2
- La construcción o facilidad no está ubicada en el sitio adecuado y se presentan algunos conflictos de uso debido a eso.....1
- La construcción o facilidad no está ubicada en el sitio adecuado y eso ha generado muchos conflictos o dificultades para su uso.....0

8.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (combina, en algunos aspectos, los resultados de las subvariables estado de conservación y ubicación)

- La construcción o facilidad se está utilizando para el fin a que se destina y su importancia es clara para el manejo de la reserva.....4
- La construcción o facilidad se utiliza para el fin a que se destina, pero comparte este uso con otras funciones y eso genera algunos conflictos.....3
- La construcción o facilidad se utiliza para el fin a que se destina, pero comparte este uso con otras funciones, generando conflictos y perdiendo mucho de su funcionalidad.....2
- La funcionalidad de la construcción o facilidad es débil debido a los conflictos de uso existentes.....1
- La construcción o facilidad no se utiliza con el fin a que se propone.....0

8.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPO, subvariable CANTIDAD (esta variable se aplica a cada uno de los equipos y herramientas que se requieren para el efectivo manejo de la reserva)

- La cantidad actual representa el 90% o más de la requerida.....4
- La cantidad actual está entre el 76% y el 90% de la requerida.....3
- La cantidad actual está entre el 60% y el 75% de la requerida.....2
- La cantidad actual está entre el 36% y el 59% de la requerida.....1
- La cantidad actual representa menos del 35% de la requerida0

8.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPO, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN

El equipo se encuentra en perfectas condiciones de uso y hay un mantenimiento adecuado del mismo.....4

El equipo se encuentra en buenas condiciones de uso, pero hay problemas en su mantenimiento.....3

El equipo posee un estado regular de conservación y se han presentado problemas en su uso.....2

El estado de conservación del equipo es malo, presentando muchas dificultades para su uso.....1

El estado de conservación del equipo es tal que no permite su uso.....0

8.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPO, subvariable DISPONIBILIDAD (sobre todo para los casos donde los equipos son compartidos con otros proyectos de una misma institución)

El equipo es de uso exclusivo de la reserva y se encuentra disponible 100% del tiempo.....4

El equipo se encuentra en la reserva la mayor parte del tiempo, pero su uso es compartido con otros usuarios, sin presentar problemas en su disponibilidad.....3

El equipo se encuentra parcialmente disponible para uso en la reserva, presentando dificultades para su utilización.....2

Siempre que se necesita el equipo hay que solicitarlo, lo que vuelve su utilización un poco difícil.....1

El equipo nunca está disponible para uso en la Reserva cuando necesario.....0

8.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPO, subvariable FUNCIONALIDAD (combina, en algunos aspectos, los resultados de las subvariables estado de conservación y disponibilidad)

El equipo se utiliza para el fin específico a que se destina y su importancia es clara para el manejo de la reserva.....4

El equipo se utiliza para el fin a que se destina, pero su uso es compartido, presentando algunos conflictos.....3

El equipo ha perdido mucho de su funcionalidad debido a la falta de mantenimiento o uso inadecuado.....2

La funcionalidad del equipo es débil debido a problemas en su mantenimiento o falta de capacitación del personal para su uso.....1

No se está utilizando el equipo, por lo tanto su funcionalidad es nula.....0

ANEXO 5

Matrices de resultados
de la evaluación de la efectividad
de manejo de los estudios de caso

Estación Veracruz - Variable Equipos

Equipos	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	1	1	4	4	3	4	15	93,8%
Moto	1	1	4	3	4	4	15	93,8%
Bicicletas			4	3	4	4	15	93,8%
Radio comunicador	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Carteles informativos			3	4	4	2	13	81,3%
Butiquín de primeros auxilios	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Pantalla de proyección	0	1	0				0	0,0%
Proyector de diapositivas	0	1	0				0	0,0%
Proyector de acetatos	0	1	0				0	0,0%
Computadora	0	1	0				0	0,0%
Impresora	0	1	0				0	0,0%
Televisor	0	1	0				0	0,0%
Video casetera	0	1	0				0	0,0%
Teléfono	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Transformadores de energía	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Nevera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cocina gás	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cocina industrial	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Freezer	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto informativo	1	1	4	4	4	2	14	87,5%
Folleto interpretativo	0	1	0				0	0,0%
Binocular	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de protección ambiental	35	35	4	4	4	4	16	100,0%
Equipo de sonido	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Podadora	1	3	0	2	4	4	10	62,5%
Bomba de agua	1	1	4				4	25,0%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Motoserra	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Linternas	8	10	3	4	4	4	15	93,8%
Extintidores	5	7	3	4	4	4	15	93,8%
Utensilios de cocina			4	4	4	4	16	100,0%
Estirador para cables de acero	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de rescate	0	1	0				0	0,0%
Promedio			2,7	3,8	4,0	3,8	14,3	89,4%

Estação Veracruz - Efectividad de manejo

Ambitos, variables, subvariables	Puntaje	Promedio	
1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	1	1	
1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES	4		
1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	3		
1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y RECURSOS	3		
1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE	1		
1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD	2	2,6	
1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL	2	2	
1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO	2		
1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS	3		
1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN			
1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS	4	3	
Promedio del ámbito		9	53,8%
2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL	4		
2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA	4	4	
2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE	4	4	
2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA	4	4	
Promedio del ámbito		12	100,0%
3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	4		
3.1.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EQUIPO PLANIFICADOR	3		
3.1.3. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PLAN	2		
3.1.4. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE PLANIFICACIÓN	4		
3.1.5. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable ZONIFICACIÓN	4	3	
3.2.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	4		
3.2.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PLAN	2	3	
Promedio del ámbito		6	80,0%
4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	

Estación Veracruz - Efectividad de manejo

4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN	1	1	
Promedio del ámbito		13	81,3%
5.1.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.1.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.2.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.2.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.3.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN FÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.3.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN FÍSICA, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.4.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE ECOTURISMO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.4.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE ECOTURISMO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	1	3	
Promedio del ámbito		13	78,1%
6.1.1. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable TURISMO	4		
6.1.2. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	4		
6.1.3. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable INVESTIGACIÓN	4	4	
6.2.1 ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable TURISMO	1		
6.2.2 ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	2		
6.2.3 ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable INVESTIGACIÓN	3	2	
Promedio del ámbito		6	75,0%
7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO	0		
7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA	1		
7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO	0		
Promedio del ámbito	1		8,3%
8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD	4		
8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN	3,6		
8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN	1,2		
8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN	2,4	2,8	
8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	2,6		
8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		
8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9		
8.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,5	3	

Estación Veracruz - Efectividad de manejo

8.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	2,7		
8.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,8		
8.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable DISPONIBILIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	4,0		
8.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,8	3,6	
Promedio del ámbito		10	81,7%

RPPN Fazenda Bom Retiro - Variable Equipos

Equipos	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	0	1	0				0	0,0%
Carteles informativos			2	2	4	3	11	68,8%
Butiquín de primeros auxilios	0	1	0				0	0,0%
Pantalla de proyección	0	1	0				0	0,0%
Proyector de diapositivas	0	1	0				0	0,0%
Proyector de acetatos	0	1	0				0	0,0%
Computadora	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Impresora	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Televisor	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Video casetera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Teléfono	0	1	0				0	0,0%
Transformadores de energía	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Nevera	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Cocina industrial	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Freezer	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto informativo	1	1	4	1	1	1	7	43,8%
Folleto interpretativo	0	1	0				0	0,0%
Lavadora	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Secadora	0	1	0				0	0,0%
Scanner	0	1	0				0	0,0%
Estufa	0	1	0				0	0,0%
Equipos de protección individual	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Equipo de sonido	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Podadora	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Lijadera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Serra circular	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Abanicos	10	10	4	4	4	4	16	100,0%
Micro tractor	0	1	0				0	0,0%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Motoserra	1	1	4	1	1	1	7	43,8%
Linternas	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Deshumificador	0	1	0				0	0,0%
Extintores de incendio	1	5	0	2	1	1	4	25,0%
Ropa de cama			4	4	4	4	16	100,0%
Toallas			4	4	4	4	16	100,0%
Utensilios de cocina			4	4	4	4	16	100,0%
Taladro	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Estirador para cables de acero	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de rescate	0	1	0				0	0,0%
Máquina fotográfica	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Promedio			2,6	3,6	3,7	3,6	13,5	84,2%

RPPN Fazenda Bom Retiro - Variables Infraestructura y Personal

Infraestructura	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado de conservación	Localización	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Oficina administrativa	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Casa para personal	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Cabinas	4	8	1	4	4	4	13	81,3%
Cuartos para huéspedes	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Sala de exposición	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Parqueo	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Kioscos	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Basureros			4	4	4	4	16	100,0%
Mesas			4	4	4	4	16	100,0%
Baños	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Bodega	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Senderos	1	1	4	2	4	3	13	81,3%
Sist. de drenaje en senderos	0	1	0				0	0,0%
Puentes	0	3	0				0	0,0%
Bancos			4	4	4	4	16	100,0%
Señalización			2	2	2	2	8	50,0%
Tienda	1	1	4	4	4	2	14	87,5%
Cocina	2	2	4	4	3	3	14	87,5%
Camping	1	1	4	3	4	1	12	75,0%
Sistema de Interpretación	0	1	0				0	0,0%
Sala de meditación	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Tarimba para presentaciones	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Fábrica de productos naturales	1	1	4	3	4	4	15	93,8%
Salón para comedor	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cancha de fútbol	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cancha de voleibol	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Duchas	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Dispensa	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Casa para uso futuro	1	1	4	2	4	1	11	68,8%
Promedio			3,4	3,7	3,9	3,5	14,5	83,6%

Personal	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala (C)	Nivel de Instrucción	Experiencia	Motivación	Suma (S)	Factor (S/16)
Administrador	1	1	4	3	4	4	15,000	93,8%
Estudiantes en pasantía	0	1	0				0,000	0,0%
Asistente administrativo	0	1	0				0,000	0,0%
Personal apoyo	9	11	3	3	2	3	11,000	68,8%
Guías / conductores	0	1	0				0,000	0,0%
Apoyo en la ciudad (comerc. e divulg.)	0	1	0				0,000	0,0%
Promedio			1,2	3,0	3,0	3,5	10,7	27,1%

RPPN Fazenda Bom Retiro - Efectividad de manejo

Ambitos, variables, subvariables	Puntaje	Promedio	
1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	2	2	
1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES	2		
1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	2		
1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y RECURSOS	3		
1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE	2		
1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD	4	2,6	
1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL	NA		
1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO	3		
1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS	4		
1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN	2		
1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS	1	2,5	
Promedio del ámbito		7,1	59,2%
2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL	4		
2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA	4	4	
2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE	4	4	
2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA	4	4	
Promedio del ámbito		12	100,0%
3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	0		
3.2.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	0		
Promedio del ámbito	0		0,0%
4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	3,5	
4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	3,5	
4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN	4	4	
Promedio del ámbito		15	93,8%
5.1.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.1.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0	
5.2.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		

RPPN Fazenda Bom Retiro - Efectividad de manejo

5.2.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.3.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.3.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.4.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.4.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.5.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.5.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.6.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.6.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0	
5.7.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
5.7.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	3	
Promedio del ámbito		15	53,6%
6.1.1. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable TURISMO	4		
6.1.2. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	4		
6.1.3. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable INVESTIGACIÓN	4		
6.1.4. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable AGRICULTURA	4		
6.1.5. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable AGROINDUSTRIA DE PEQUEÑO PORTE	4	4	
6.2.1. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable TURISMO	3		
6.2.2. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	2		
6.2.3. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable INVESTIGACIÓN	2		
6.2.4. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable AGRICULTURA	3		
6.2.5. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable AGROINDUSTRIA DE PEQUEÑO PORTE	3	2,6	
Promedio del ámbito		6,6	82,5%
7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO	0		
7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA	2		
7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO	3		
Promedio del ámbito	5		41,7%
8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD	1,2		
8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN	3,0		
8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN	3,0		
8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN	3,5	2,7	

RPPN Fazenda Bom Retiro - Efectividad de manejo

8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,4		
8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		
8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9		
8.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,5	3,6	
8.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	2,6		
8.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,6		
8.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable DISPONIBILIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		
8.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,6	3,4	
Promedio del ámbito		9,7	80,6%

Reserva Natural Salto Morato - Variable Equipos

Equipos	Cantida d actual (A)	Cantida d óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Rádío base	0	1	0				0	0,0%
Radio comunicador	1	5	0	4	4	0	8	50,0%
Carteles informativos	2	5	1	4	4	4	13	81,3%
Butiquín de primeros auxilios	1	1	4	3	4	4	15	93,8%
Pantalla de proyección	1	3	0	4	4	4	12	75,0%
Proyector de diapositivas	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Proyector de acetatos	2	2	4	3	4	4	15	93,8%
Computadora	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Impresora	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Televisor	3	3	4	3	4	4	15	93,8%
Video casetera	2	3	2	4	4	4	14	87,5%
Teléfono	5	8	2	4	4	4	14	87,5%
Transformadores de energía	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Nevera	4	7	1	4	4	4	13	81,3%
Cocina gás	4	6	2	4	4	4	14	87,5%
Cocina industrial	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Freezer	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto informativo	3	5	2	4	4	4	14	87,5%
Folleto interpretativo	0	2	0				0	0,0%
Lavadora	3	5	2	4	4	4	14	87,5%
Secadora	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Fotocopiadora	0	1	0				0	0,0%
Scanner	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Estufa	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Hipsómetro/clinómetro	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Estereoscopios	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Brújola	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Reglas de distancia/altura	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Redes de niebla para aves		2	4	4	4	4	16	100,0%
Ganchos para reptiles		2	4	4	4	4	16	100,0%
Binocular	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Grabadora portatil	4	5	3	4	4	4	15	93,8%

Reserva Natural Salto Morato - Variable Equipos

Equipos de protección individual	35	35	4	4	4	4	16	100,0%
Equipo de sonido	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Trampas para mamíferos		50	4	4	4	4	16	100,0%
Distanciómetro digital	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Planta eléctrica portatil	1	2	1	4	4	4	13	81,3%
Planadora madeira	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Podadora	1	3	0	2	4	4	10	62,5%
Bomba de agua	1	1	4				4	25,0%
Cortador manual de cesped	2	3	2	3,5	4	4	13,5	84,4%
Lijadera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Serra circular	2	2	4	2,5	4	4	14,5	90,6%
Abanicos	20	30	2	4	4	2	12	75,0%
Aire acondicionado	0	2	0				0	0,0%
Micro tractor	1	2	1	4	4	4	13	81,3%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Motoserra	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Linternas	8	10	3	4	4	4	15	93,8%
Deshumificador	10	14	3	4	4	4	15	93,8%
Extintores	5	7	3	4	4	4	15	93,8%
Ropas de cama	60	60	4	4	4	4	16	100,0%
Toallas	60	60	4	4	4	4	16	100,0%
Utensilios de cocina			3	3	4	4	14	87,5%
Taladro	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Estirador para cables de acero	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de rescate	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Promedio			3,0	3,8	4,0	3,9	14,7	92,0%

Reserva Natural Salto Morato - Variables Infraestructura y Personal

Infraestructura	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado de conservación	Localización	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Oficina administrativa	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Casa para personal	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Casa para huéspedes	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Sala de exposición	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Parqueo	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Área de picnic	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Basureros			2	4	4	4	14	87,5%
Mesas			4	4	4	4	16	100,0%
Baños	2	3	2	4	4	3	13	81,3%
Kioscos	5	7	3	4	4	4	15	93,8%
Bodega	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Senderos	1	3	0	4	4	4	12	75,0%
Sist. de drenaje en senderos	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Puentes	2	7	0	2	4	4	10	62,5%
Alojamiento investigadores	1	1	4	4	4	3	15	93,8%
Bancos			3	4	4	4	15	93,8%
Señalización	2	3	3	4	4	4	15	93,8%
Centro de visitantes	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Tienda	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Maquete	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Auditorio	1	2	1	4	4	3	12	75,0%
Cocina	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Alojamiento cursistas	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Camping	1	1	4	4	4	2	14	87,5%
Sistema de Interpretación	0	1	0				0	0,0%
Promedio			3,1	3,9	4,0	3,8	14,8	92,7%

Personal	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala (C)	Nivel de Instrucción	Experiencia	Motivación	Suma (S)	Factor (S/16)
Administrador	1	1	4	3	2	4	13	81,3%
Personal nivel superior	1	1	4	3	1	3	11	68,8%
Asistente administrativo	0	1	0				0	0,0%
Personal de apoyo	4	8	2	3	4	1	10	62,5%
Educación ambiental	0	1	0				0	0,0%
Guías / conductores	0	2	0				0	0,0%
Promedio			1,7	3,0	2,3	2,7	9,7	60,4%

Reserva Natural Salto Morato - Efectividad de manejo

Ambitos, variables, subvariables	Puntaje	Promedio	
1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	2	2	
1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES	4		
1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	4		
1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y RECURSOS	3		
1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE	4		
1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD	4	3,8	
1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL	4	4	
1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO	4		
1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS	3		
1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN	4		
1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS	4	4	
Promedio del ámbito		14	84,7%
2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL	4		
2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA	3	3,5	
2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE	4	4	
2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA	4	4	
Promedio del ámbito		11,5	95,8%
3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	4		
3.1.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EQUIPO PLANIFICADOR	3		
3.1.3. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PLAN	3		
3.1.4. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE PLANIFICACIÓN	4		
3.1.5. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable ZONIFICACIÓN	4		
Promedio del ámbito	18		90,0%
4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN	2	2	

Reserva Natural Salto Morato - Efectividad de manejo

Promedio del ámbito		14	87,5%
5.1.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.1.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.2.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.2.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	3	4	
5.3.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE RECREACIÓN E INTERPRETACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.3.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE RECREACIÓN E INTERPRETACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.4.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.4.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3	
5.5.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.5.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.6.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.6.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0	
5.7.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN CONSERVACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.7.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN CONSERVACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.8.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.8.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	1	3	
5.9.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.9.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	0	2	
5.10.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA JURÍDICO LEGAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.10.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA JURÍDICO LEGAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.11.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE AUTOFINANCIAMIENTO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.11.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE AUTOFINANCIAMIENTO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.12.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.12.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.13.1 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE RELACIONES PÚBLICAS, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.13.2 ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA RELACIONES PÚBLICAS, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	3	4	

Reserva Natural Salto Morato - Efectividad de manejo

5.14.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CONTROL AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.14.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CONTROL AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	4	4	
5.15.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CONTROL DEL ENTORNO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.15.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE CONTROL DEL ENTORNO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	1	3	
Promedio del ámbito		48	80,0%
6.1.1. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable TURISMO	4		
6.1.2. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	4		
6.1.3. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable INVESTIGACIÓN	4		
6.1.4. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable CAPACITACIÓN	4	4	
6.2.1. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable TURISMO	3		
6.2.2. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	2		
6.2.3. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable INVESTIGACIÓN	4		
6.2.4. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable CAPACITACIÓN	4	3	
Promedio del ámbito		7	90,6%
7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO	0		
7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA	3		
7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO	3		
Promedio del ámbito	6		50,0%
8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD	1,7		
8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN	3		
8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN	2,3		
8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN	2,7	2	
8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,1		
8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9		
8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	4		
8.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,8	4	
8.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3		
8.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,8		

Reserva Natural Salto Morato - Efectividad de manejo

8.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable DISPONIBILIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	4		
8.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9	4	
Promedio del ámbito		10	81,7%

Ecoparque de Una - Variable Equipos

Equipos	Cantida d actual (A)	Cantida d óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	1	2	1	4	4	4	13	81,3%
Canoa	1	2	1	4	4	4	13	81,3%
Neumáticos p/ flotar	3	5	2	4	4	4	14	87,5%
Radio comunicador	4	5	3	4	4	4	15	93,8%
Equipos para escalar árboles	5	3	4	4	4	4	16	100,0%
Butiquín de primeros auxilios	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Pantalla de proyección	0	1	0				0	0,0%
Proyector de diapositivas	0	1	0				0	0,0%
Proyector de acetatos	0	1	0				0	0,0%
Computadora	0	2	0				0	0,0%
Impresora	0	1	0				0	0,0%
Rotulador	0	1	0				0	0,0%
Carteles informativos	6	10	2	4	4	4	14	87,5%
Televisor	0	1	0				0	0,0%
Video casetera	0	1	0				0	0,0%
Teléfono	0	1	0				0	0,0%
Panel solar	1	6	0	4	1	1	6	37,5%
Equipos de rescate	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Nevera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cocina gás	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Freezer	0	1	0				0	0,0%
Folleto informativo	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto interpretativo	0	1	0				0	0,0%
Trampas para demostración	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de protección individual	5	5	4	4	4	4	16	100,0%
Planta de energia portatil	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Planadora de madeira	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Bomba de agua	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Lijadera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Serra circular	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Motoserra	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Linternas	0	3	0				0	0,0%
Extinguidores	0	1	0				0	0,0%
Taladros	3	3	4	3	4	4	15	93,8%
Estirador para cable de acero	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Promedios			2,1	4,0	3,9	3,9	13,8	86,5%

Ecoparque de Una - Variables Infraestructura y Personal

Infraestructura	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado de conservación	Ubicación	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Oficina administrativa	0	1	0				0	0,0%
Casa para personal	0	2	0				0	0,0%
Caseta de entrada	0	1	0				0	0,0%
Centro de Visitantes	0	1	0				0	0,0%
Parqueo	1	1	4	4	4	2	14	87,5%
Área de picnic	0	5	0				0	0,0%
Cabaña para descanso	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Casa para exposición	1	1	4	3	1	0	8	50,0%
Basureros			4	4	4	4	16	100,0%
Mesas			2	4	4	4	14	87,5%
Baños	2	4	1	4	4	4	13	81,3%
Refugios (kioscos)	0	5	0				0	0,0%
Bodega	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Senderos	1	3	0	4	4	4	12	75,0%
Puente colgante en los árboles	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Deck en el río	1	3	0	4	4	4	12	75,0%
Plataforma en el árbol	0	1	0				0	0,0%
Cables aéreos en el bosque	0	1	0				0	0,0%
Puentes	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Bancos			3	4	4	4	15	93,8%
Señalización			4	4	3	3	14	87,5%
Promedio			1,81	3,9	3,7	3,5	12,9	80,5%

Personal	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la	Nivel de Instrucción	Experiencia	Motivación	Suma (S)	Factor (S/16)
Gerente	1	1	4	2	0	3	6	37,5%
Trabajadores/conductores	4	4	4	3	1	4	8	50,0%
Guías	4	7	2	3	0	2	5	31,3%
Promedio			3,3	2,7	0,3	3,0	9,3	58,3%

Ecoparque de Una - Efectividad de Manejo

Ambitos, variables, subvariables	Puntaje	Promedio	
1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	2	2	
1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES	3		
1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	3		
1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y RECURSOS	3		
1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE	4		
1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD	3	3,2	
1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL	2	2	
1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO	0		
1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS	3		
1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN	2		
1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS	2	1,8	
Promedio del ámbito		9,0	74,6%
2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL	4		
2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA	4	4	
2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE	4	4	
2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA	3	3	
Promedio del ámbito		11	91,7%
3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	0		
3.2.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable EXISTENCIA y ACTUALIDAD	0		
Promedio del ámbito	0		0,0%
4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN	2	2	
Promedio del ámbito		14,0	87,5%
5.1.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.1.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0,0	

Ecoparque de Una - Efectividad de Manejo

5.2.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.2.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3,0	
5.3.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.3.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE PROTECCIÓN, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0,0	
5.4.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.4.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	2	3,0	
5.5.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
5.5.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MANTENIMIENTO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	0,0	
5.6.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
5.6.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE MONITOREO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	3	3,5	
Promedio del ámbito		9,5	39,6%
6.1.1. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable TURISMO	4		
6.1.2. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	4		
6.1.3. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable INVESTIGACIÓN	4	4,0	
6.2.1. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable TURISMO	3		
6.2.2. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	2		
6.2.3. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable INVESTIGACIÓN	2	2,3	
Promedio del ámbito		6,3	79,2%
7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO	0		
7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA	2		
7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO	4		
Promedio del ámbito	6		50,0%
8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD	3,3		
8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN	2,7		
8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN	0,3		
8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN	3,0	2,3	
8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	1,8		
8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9		
8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		

Ecoparque de Una - Efectividad de Manejo

§.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,5	3,2	
§.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	2,1		
§.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	4,0		
§.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable DISPONIBILIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9		
§.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,9	3,5	
Promedio del ámbito		9,0	75,2%

Reserva Biológica Monteverde - Variable Equipos

Equipos	Cantida d actual (A)	Cantida d óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	1	2	1	4	4	4	13	81,3%
Moto	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Camión	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Animales de transporte	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Radio comunicador	11	11	4	4	4	4	16	100,0%
Carteles informativos			4	4	4	4	16	100,0%
Mesas			4	4	4	4	16	100,0%
Sillas			4	4	4	4	16	100,0%
Camarotes			4	3	4	3	14	87,5%
Ropas de cama			4	2	4	3	13	81,3%
Toallas			4	3	2	2	11	68,8%
Butiquín de primeros auxilios	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Pantalla de proyección	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Proyector de diapositivas	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Proyector de acetatos	1	1	4	3	4	3	14	87,5%
Computadora	6	8	3	4	4	4	15	93,8%
Impresora	2	4	1	4	4	4	13	81,3%
Televisor	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Video casetera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Teléfono	2	8	0	4	4	4	12	75,0%
Transformadores de energía	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Névera	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Cocina industrial	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Freezer	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto informativo	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto interpretativo	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Folleto sobre fauna (inglés)	1	1	4	4	4	2	14	87,5%
Boletín	1	1	4	4	4	3	15	93,8%
Video	0	1	0				0	0,0%
CD con sonidos del bosque	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Binocular			4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de protección individual			4	4	4	4	16	100,0%

Reserva Biológica Monteverde - Variable Equipos

Equipo de sonido	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Podadora	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Rotulador	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Serra circular	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Lijadora	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Cepillo de madera	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Esmerilladora	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Máquina de solda	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Planta eléctrica	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Taladros	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Motoserra	4	4	4	4	4	4	16	100,0%
Linternas			4	4	4	4	16	100,0%
Extinguidores			4	4	4	4	16	100,0%
Utensilios de cocina			4	4	4	4	16	100,0%
Salveques			4	4	4	4		
Equipos de rescate	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Promedio			3,7	3,9	4,0	3,8	15,4	96,1%

Reserva Monte Sky - Variable Equipos

Equipos	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala	Estado de conservación	Disponibilidad	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Vehículo	1	1	4	4	2	2	12	75,0%
Animales de carga	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Carteles informativos			2	4	4	3	13	81,3%
Butiquín de primeros auxilios	1	1	4	2	4	2	12	75,0%
Teléfono	0	1	0				0	0,0%
Nevera	0	1	0				0	0,0%
Cocina grande	0	1	0				0	0,0%
Cocina gás	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Armarios			1	1	4	1	7	43,8%
Sillas y sillón			4	4	4	4	16	100,0%
Folleto informativo	1	1	4	4	2	2	12	75,0%
Equipos de protección individual	2	2	4	4	4	4	16	100,0%
Lupa	0	1	0				0	0,0%
Binocular	0	2	0				0	0,0%
Biblioteca	0	1	0				0	0,0%
Libros			1	4	3	2	10	62,5%
Podadora	0	1	0				0	0,0%
Herramientas			4	4	4	4	16	100,0%
Linternas	2	6	0	4	4	4	12	75,0%
Extintores de incendio	3	3	4	4	4	4	16	100,0%
Ropa de cama			4	3	4	4	15	93,8%
Utensilios de cocina			4	3	4	4	15	93,8%
Video	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Equipos de rescate	0	1	0				0	0,0%
Promedio			2,2	3,6	3,7	3,3	12,7	79,2%

Reserva Monte Sky - Variables Infraestructura y Personal

Infraestructura	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B	Estado de conservación	Localización	Funcionalidad	Suma (S)	Factor (S/16)
Albergue	1	1	4	3	4	4	15	93,8%
Cabaña	1	1	4	4	4	0	12	75,0%
Sala para charlas	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Cuarto de juegos	0	1	0				0	0,0%
Cocina	1	1	4	2	4	2	12	75,0%
Asador	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Parqueo	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Acceso			4	3	4	4	15	93,8%
Energía eléctrica			0				0	0,0%
Sistema de captación de agua	1	1	4	3	4	3	14	87,5%
Sistema de tratamiento de aguas servidas	1	1	4	2	1	2	9	56,3%
Kiosco	1	3	0	4	4	4	12	75,0%
Basureros			4	4	4	4	16	100,0%
Mesas			4	4	4	4	16	100,0%
Bancos			4	4	4	4	16	100,0%
Mirador	5	6	3	3	4	4	14	87,5%
Baños	3	3	4	4	4	3	15	93,8%
Letrina	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Bodega	1	1	4	3	4	4	15	93,8%
Senderos	5	7	2	1	2	2	7	43,8%
Sist. de drenaje en senderos	0	5	0				0	0,0%
Puentes	7	7	4	2	4	2	12	75,0%
Señalización			4	4	3	3	14	87,5%
Camping	1	1	4	4	4	4	16	100,0%
Promedio			3,2	3,3	3,7	3,3	13,5	76,6%

Personal	Cantidad actual (A)	Cantidad óptima (B)	Relación A/B en la escala (C)	Nivel de Instrucción	Experiencia	Motivación	Suma (S)	Factor (S/16)
Administrador	1	1	4	4	4	4	16,000	100,0%
Estudiantes en pasantía	0	1	0				0,000	0,0%
Personal apoyo	1	2	1	2	1	3	7,000	43,8%
Apoyo en la ciudad (comerc. e divulg.)	0	1	0				0,000	0,0%
Promedio			1,3	3,0	2,5	3,5	10,3	35,9%

Reserva Monte Sky - Efectividad de manejo

Ambitos, variables, subvariables	Puntaje	Promedio	
1.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	2	2	
1.2.1. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable CLARIDAD DE JURISDICCIÓN Y ATRIBUCIONES	0		
1.2.2. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	1		
1.2.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable INTERCAMBIO DE INFORMACIONES, EXPERIENCIAS Y RECURSOS	1		
1.2.4. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ALCANCE	0		
1.2.5. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTERINSTITUCIONAL, subvariable ESTABILIDAD	NA	0,5	
1.3. ámbito POLÍTICO, variable APOYO INTRAINSTITUCIONAL	NA		
1.4.1. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable INCENTIVOS AL BUEN RENDIMIENTO	2		
1.4.2. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable SALARIOS	2		
1.4.3. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable CAPACITACIÓN	2		
1.4.4. ámbito POLÍTICO, variable RECURSOS HUMANOS, subvariable AUTORIDAD DE LOS FUNCIONARIOS	2	2	
Promedio del ámbito		4,5	37,5%
2.1.1. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable DOMINIO LEGAL	4		
2.1.2. ámbito LEGAL, variable TENENCIA DE LA TIERRA, subvariable CONFLICTOS POR LA TENENCIA	3	3,5	
2.2. ámbito LEGAL, variable LEYES GENERALES DE	3	3	
2.3. ámbito LEGAL, variable LEY ESPECÍFICA DE PROTECCIÓN O RECONOCIMIENTO DEL ÁREA	3	3	
Promedio del ámbito		9,5	79,2%
3.1.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	0		
3.1.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable NIVEL DE PLANIFICACIÓN	1		
3.1.3. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN DE MANEJO, subvariable ZONIFICACIÓN	2	1	
3.2.1. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
3.2.2. ámbito PLANIFICACIÓN, variable PLAN OPERATIVO ANUAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PLAN	2	3	
Promedio del ámbito		4	50,0%
4.1.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.1.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN BIOFÍSICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	3	3,5	
4.2.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.2.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.3.1. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	4		
4.3.2. ámbito INFORMACIÓN, variables INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICA, subvariable ORGANIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD	4	4	
4.4. ámbito INFORMACIÓN, variable MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN	1	1	
Promedio del ámbito		12,5	78,1%
5.1.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
5.1.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	3	

Reserva Monte Sky - Efectividad de manejo

5.2.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
5.2.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE TURISMO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	3	
5.3.1. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO, subvariable EXISTENCIA Y ACTUALIDAD	3		
5.3.2. ámbito PROGRAMAS DE MANEJO, variable PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO, subvariable NIVEL DE EJECUCIÓN	NA	3	
Promedio del ámbito		9	32,1%
6.1.1. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable TURISMO	4		
6.1.2. ámbito USOS ACTUALES, variable COMPATIBILIDAD, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	4	4	
6.2.1. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable TURISMO	3		
6.2.2. ámbito USOS ACTUALES, variable MANEJO DEL USO, subvariable EDUCACIÓN AMBIENTAL	3	3	
Promedio del ámbito		3	37,5%
7.1. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable TAMAÑO	0		
7.2. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable FORMA	1		
7.3. ámbito CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS, variable AISLAMIENTO	4		
Promedio del ámbito	5		41,7%
8.1.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable CANTIDAD	1,3		
8.1.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable NIVEL DE INSTRUCCIÓN	3,0		
8.1.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable EXPERIENCIA EN LA FUNCIÓN	2,5		
8.1.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable PERSONAL, subvariable MOTIVACIÓN	3,5	2,6	
8.2.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,2		
8.2.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,3		
8.2.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable UBICACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		
8.2.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable INFRAESTRUCTURA, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,3	3,4	
8.3.1. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable CANTIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	2,2		
8.3.2. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable ESTADO DE CONSERVACIÓN (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,6		
8.3.3. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable DISPONIBILIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,7		
8.3.4. ámbito ADMINISTRATIVO, variable EQUIPOS, subvariable FUNCIONALIDAD (se aplica para cada unidad de infraestructura)	3,3	3,2	
Promedio del ámbito		9,2	76,3%