

**Análisis de las necesidades  
de financiamiento del Sistema Nacional  
de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador**

**Agosto, 2005**

**Análisis de las necesidades de financiamiento  
del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador**

© Ministerio del Ambiente, 2005

290  
332  
M6653

**Grupo Promotor:**

Isidro Gutiérrez	Ministerio del Ambiente
Ángel Onofa	Ministerio del Ambiente
Edgar Rivera	Ministerio del Ambiente
Laura Altamirano	Ministerio del Ambiente
Montserrat Ríos	Ministerio del Ambiente
María Dolores Quishpe	Proyecto SNAP-GEF, Ministerio del Ambiente
Miriam Factos	Proyecto SNAP-GEF, Ministerio del Ambiente
Samuel Sangüeza	Fondo Ambiental Nacional
Santiago Silva	Fondo Ambiental Nacional
Roberto Ulloa	Fondo Ambiental Nacional
Tatiana Égüez	Ministerio del Ambiente (primera fase) / The Nature Conservancy (fase final)
Paulina Arroyo	The Nature Conservancy
Sigrid Vásquez	Conservación Internacional
Douglas Mason	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID-Ecuador)
Montserrat Albán	Fundación EcoCiencia
Jorge Rivas	Fundación Natura
Marina Cracco	Unión Mundial para la Naturaleza

**Equipo Consultor:**

José Galindo	Mentefactura
José Calvopiña	Fondo Ambiental Nacional
Christian Baus	Mentefactura
Sandra Vela	Mentefactura
María Fernanda Aillón	The Nature Conservancy

**Edición:**

Andrea Vergara
María Fernanda Aillón
Jerónimo Villarreal
José Galindo
Tatiana Égüez

**Fotografías:**

Murray Cooper / murrayc@andinanet.net  
Juan Carlos García - Mentefactura  
Archivo The Nature Conservancy

**Corrección de estilo:**

Paulina Rodriguez

**Con la asesoría técnica de:**

Dania Quirola	Consultora Primera Fase
Luis Suárez	Conservación Internacional
Aarón Brunner	Conservación Internacional
Francisco Arends	Conservación Internacional
Juan José Dada	The Nature Conservancy
Tarcizio Granizo	The Nature Conservancy
Fulton Nevárez	Ministerio del Ambiente
Mónica Ribadeneira	Consultora
Fernando Bajaña	Proyecto SNAP-GEF, Ministerio del Ambiente
Andrea Vergara	Mentefactura
César Viteri	Mentefactura

**Diseño Gráfico:**

Manthra Editores / info@manthra.net

**Impresión:**

Génesis Ediciones

"Esta publicación ha sido posible gracias al generoso aporte de la oficina de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos a través de la donación No. EDG-A-00-01-00023-00. Las opiniones aquí expresadas pertenecen a los autores y no representan necesariamente las opiniones de la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos o de The Nature Conservancy"

**El presente documento debe citarse de la siguiente manera:**

**Ministerio del Ambiente, Análisis de las necesidades de financiamiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, Quito, Ecuador, 2005.**

ISBN: 9978-44-727-X

Quito - Ecuador

000376

Esta publicación ha sido posible gracias a la colaboración de todo el personal del Ministerio del Ambiente, en especial a los responsables de Áreas Protegidas, líderes de Biodiversidad, líderes de Desarrollo Organizacional, y a los técnicos de la Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, quienes participaron activamente en el levantamiento y análisis de la información y sin quienes no hubiera sido posible realizar este trabajo. Asimismo, ha sido fundamental la colaboración técnica del Grupo Promotor y el apoyo económico de las organizaciones internacionales y nacionales que cofinanciaron este análisis para su elaboración y difusión.



ministerio del  
ambiente



SAVING THE LAST GREAT PLACES ON EARTH



CONSERVACIÓN  
INTERNACIONAL

ECUADOR



Fundación Ecuatoriana  
de Estudios Ecológicos



FROM THE AMERICAN PEOPLE



Unión Mundial para la Naturaleza



Comisión de Educación y Comunicación



## TALLER 1

*Distritos regionales N.º 6 y 7 (Baños: 12, 13 y 14 de mayo de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Isidro Gutiérrez, Fulton Nevárez, Ivonne Granja, Eddie Coello, Alonso Burgos, Miguel Acuña, Mario Maza, César Iza, Alfonso Heredia, Gerardo Moreno, Patricio Hermida, Paolo Dávalos, Darwin Rivadeneira, Víctor León, Rafael Guaraca, Rafael Ochoa, Edwin Machado y Bety Leyton. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Samuel Sangüeza, Roberto Ulloa y Santiago Silva. **USAID:** Douglas Mason. **The Nature Conservancy (TNC):** Paulina Arroyo y Juan José Dada. **Conservación Internacional - Ecuador (CI-E):** Aaron Brunner y Sigrid Vásconez. **Proyecto SNAP-GEF II:** José Galindo. **Fundación Natura:** Jorge Rivas y Óscar Yépez. **Fundación EcoCiencia:** Montserrat Albán y Jorge Campaña. **Consultoras:** Dania Quirola (coordinadora de la primera fase) y María Fernanda Aillón. **Facilitador:** Diego Peña.



## TALLER 2

*Distrito regional N.º 8 (Loja: 11 y 12 de agosto de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Isidro Gutiérrez, Tony Zúñiga, Santos Calderón, Luis Medina, Itamar Córdoba, Rocío Jaramillo, Estanislao Eras, Truman Segarra, Guillermo Rivera y Gumersindo Eras. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Santiago Silva. **Conservación Internacional - Ecuador (CI-E):** Sigrid Vásconez. **AVETUR:** Patricio Álvarez. **Naturaleza y Cultura Internacional:** Renzo Paladines. **Fundación Arcoiris:** Wilson Guzmán. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo y María Fernanda Aillón.

## TALLER 3

*Distrito regional N.º 3 (Guayaquil: 18 y 19 de agosto de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Isidro Gutiérrez, Omar Salinas Villón, Mireya Pozo Cajas, Bruno Yáñez, Rubén Andrango, Edwin Sánchez, Franklin Piñeiros, Rodrigo Montenegro, Reibel Luna y Olga Quevedo. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Roberto Ulloa. **CEDEGE:** Ana Vaque. **Municipio de Guayaquil:** Mauricio Velásquez y Juan Carlos Palacios. **Fundación Natura - Capítulo Guayaquil:** Sonia Carabajo. **Autoridad Científica CITES:** Carmen de Elao. **Consultores:** José Calvopiña, María Fernanda Aillón y Sandra Vela.

## TALLER 4

*Distritos regionales N.º 1, N.º 2 y N.º 4 (Esmeraldas: 1 y 2 de septiembre de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Ángel Onofa, Mauricio Angulo, Abel Olaya, Patricio Herrera, Wellington Montenegro, Fernando Morcilo, José Parrales, Carlos Rodríguez, Máximo Góngora, Christian Chávez, Efrén Segura, Jeanine Betancourt, Luis Aldean Morales, Carlos Zambrano, Vicente Álvarez, Rubén Ávila, Paúl Lucas, Jorge Intriago, Galo Rosales, Carlos Molina y Vicente Encalada. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Samuel Sangüeza, Roberto Ulloa, Santiago Silva y Francisco Arends. **Conservación Internacional - Ecuador (CI-E):** Sigrid Vásconez y Jacob Olander. **Fundación EcoCiencia:** Pedro Andrés Garzón. **FUNDECOL:** Elvis Chávez y Frank Navarrete. **ECOPAR:** Alfredo López. **Proyecto Manglares FEPP:** Édgar Lemos. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo, María Fernanda Aillón y Christian Baus.

## TALLER 5

*Distritos regionales N.º 5 y N.º 10 (Tabacundo: 8 y 9 de septiembre de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Laura Altamirano, Nelson Martínez, Vladimir Valarezo, Luis Martínez, Pablo Grados, Segundo Chipantaxi, Guido Lomas, Patricio Taco, José Onofa, Pedro Greffa y Luis Andi. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Santiago Silva. **USAID:** Douglas Mason. **Fundación Natura:** Walter Bustos. **Fundación Rumicocha:** Fausto Tituaña. **EMAAP-Q:** Luis Calvopiña. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo y María Fernanda Aillón.

## TALLER 6

*Distrito regional N.º 9 (Coca: 15 y 16 de septiembre de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez, Ángel Onofa, Mario Calvopiña, Alonso Jaramillo, Hólguer Verdezoto, José Chasipanta, Jacinto Villarreal, Luis Martínez, Marcelo Mejía, Byron Amaya, Patricio Donoso y Mónica Aguilar. **Fondo Ambiental Nacional (FAN):** Santiago Silva. **WCS:** Mauricio Castillo. **GTZ - BID - AMAZNOR:** Mónica Ribadeneira. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo y María Fernanda Aillón.

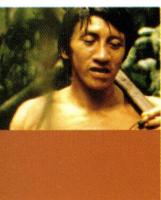


## TALLER 7

*Áreas Naturales que no participaron en talleres anteriores:* **Parque Nacional Cajas, Reserva Ecológica Cofán-Bermejo y Parque El Cóndor** (Quito: 30 de septiembre de 2004): **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez. **ETA-PA:** Oswaldo Encalada. **Fundación Cofán:** Freddy Espinoza, Roberto Aguinda y Pablo Salvador. **Fundación Natura:** Santiago Kingman y Fernando Bajaan. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo y María Fernanda Aillón.

## TALLER 8

*Parque Nacional Galápagos y Reserva Marina Galápagos (Santa Cruz: 2 y 3 de diciembre de 2004):* **Ministerio del Ambiente (MAE):** Tatiana Égüez. **Parque Nacional Galápagos y Reserva Marina Galápagos:** Washington Tapia, Mario Piu, Gina Revelo, Eddy Navarrete, Edmundo Pérez, Sixto Naranjo, Edgar Muñoz, José Borja, Danny Rueda, Patricia Puebla, Sergio Larrea, Segundo Mina, Wilson Brito, Oscar Carvajal, Marcelo Albornoz y Antonio Pérez. **Fondo Ambiental Nacional:** Roberto Ulloa y Santiago Silva. **The Nature Conservancy (TNC):** Juan José Dada. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo, María Fernanda Aillón y Christian Baus.



## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS AL MINISTERIO DEL AMBIENTE

*Quito, auditorio del Ministerio de Agricultura, piso 13, 29 de enero de 2005.*

**Ministerio del Ambiente (MAE):** Fabián Valdivieso, Segundo Coello, Tatiana Égüez, Patricio Viteri, Rubén Moreno, Alejandro Bermeo, Jorge Loor, Stalin Suárez, Bolívar Roldán, Guillermo Mora, Carlos Calderón, Nelson Vásquez, Sonia Sosa, Fernando Montenegro, Isidro Gutiérrez, Ángel Onofa, Antonio Matorros, Édgar Rivera, Laura Altamirano, Wilson Rojas, Jorge Guzmán, Patricia Galeano, Gabriela Montoya, Sergio Lasso, Fulton Nevárez, Elba Díaz, Mauricio Angulo, Abel Olaya, Patricio Herrera, Wellington Montenegro, Carlos Rodríguez, José Parrales, Luis Aldean Morales, Carlos Zambrano, Vicente Álvarez, Omar Salinas Villón, Mireya Pozo, Bruno Yáñez, Edwin Sánchez, Galo Rosales, Carlos Molina, Vicente Encalada, Nelson Martínez, Vladimir Valarezo, Luis Martínez, Pablo Grados, Guillermo Romero, Ivonne Granja, Patricio Hermida, Eddie Coello, Alonso Burgos, Miguel Acuña, Alfonso Heredia, Betty Leyton, Paolo Dávalos, Antonio Benalcázar, Rafael Ochoa, Darwin Rivadeneira, Rafael Guaraca, Santos Calderón, Mario Calvopiña, Alonso Jaramillo, Hólguer Verdezoto, Byron Amaya, Luis Borbor, Patricio Taco, José Onofa, Gerardo Moreno y Guido Lomas. **Proyecto SNAP-GEFII:** Miriam Factos, María Dolores Quishpe y Paulina Ormaza. **Proyecto BID - MAE:** Diego Burneo. **Proyecto NCSA:** Juan Carlos Romero. **Fondo Ambiental Nacional:** Samuel Sangüeza, Roberto Ulloa y Santiago Silva. **USAID:** Douglas Mason. **The Nature Conservancy (TNC):** Roberto Troya, Verónica Arias y Paulina Arroyo. **Conservación Internacional - Ecuador (CI-E):** Sigrid Vásconez. **Fundación EcoCiencia:** Galo Medina y Montserrat Albán. **Fundación Natura:** Jorge Rivas y Walter Bustos. **Consultores:** José Calvopiña, José Galindo, María Fernanda Aillón y Christian Baus.



## PRESENTACIÓN AL CEDENMA

*Quito, Sala Verde, Ministerio del Ambiente, Piso 8, 16 de agosto de 2005*

**Ministerio del Ambiente (MAE):** Montserrat Ríos y Antonio Matamoros. **Cedenma/Ecolex:** Manolo Morales. **Corporación OIKOS:** Rosa Jaramillo. **The Nature Conservancy (TNC):** Tatiana Égüez y Paulina Arroyo. **Fundación Jatun Sacha/Cedenma:** Loly Sánchez. **C-CODEM/ Fundecol:** Tomás Ramos y Líder Góndora. **Ecolex:** Silvana Rivadeneira y Mónica Rivadeneira Sarmiento. **Fondo Ambiental Nacional:** Roberto Ulloa y Santiago Silva. **Fundación EcoCiencia:** Montserrat Albán. **Fundación Antisana:** Alberto Carrillo.





# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	18
OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	22
Objetivo general .....	23
Objetivos específicos .....	23
ANTECEDENTES .....	24
METODOLOGÍA .....	32
Construcción metodológica .....	33
Manejo de áreas protegidas .....	33
Recopilación de información financiera .....	36
Levantamiento de información .....	37
Análisis .....	38
ALCANCE .....	40
RESULTADOS .....	44
Situación actual .....	45
Línea base .....	45
Comportamiento del gasto del Estado .....	49
Inventario de bienes y equipos del SNAP .....	50
Fuentes de financiamiento del SNAP .....	53
Ingresos de autogestión .....	54
Otros actores del financiamiento .....	56

Requerimientos financieros para los escenarios de manejo .....	56
Análisis de requerimientos según el tamaño de las áreas protegidas .....	63
Análisis de las brechas.....	64
Retos y desafíos de la gestión administrativo-financiera del SNAP .....	67
Flujos de información .....	67
Flujos de recursos .....	68
Planificación .....	69
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>72</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>76</b>
Administración .....	77
Manejo de áreas protegidas .....	79
Financiamiento .....	80
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>84</b>
<b>LISTADO DE CUADROS .....</b>	<b>87</b>
<b>LISTADO DE GRÁFICOS .....</b>	<b>87</b>
<b>LISTADO DE ANEXOS .....</b>	<b>88</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>	<b>134</b>
<b>ACRÓNIMOS .....</b>	<b>140</b>



Foto: Murray Cooper

# Resumen ejecutivo



Este estudio analiza las necesidades de financiamiento de las 33 áreas naturales del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP). Presta especial énfasis al análisis de las áreas protegidas continentales. La información del Parque Nacional Galápagos y la Reserva Marina de Galápagos se presenta en el Anexo 1.

Este estudio constituye el primer paso de una estrategia de financiamiento sostenible liderado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Naturales y Vida Silvestre, con el apoyo de un amplio grupo de organizaciones no gubernamentales y de cooperación. Esta iniciativa se enmarca en el cumplimiento del Plan de Trabajo de Áreas Protegidas de la Convención de Diversidad Biológica, ratificado en la Conferencia de las Partes 7, realizada en Bangkok en febrero de 2004. Específicamente se refiere al objetivo 3.4.: *Garantizar la sostenibilidad financiera de las áreas protegidas y los sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas*. Adicionalmente, contribuye al compromiso establecido por ocho organizaciones que firmaron el Memorando de Entendimiento (MoU)<sup>1</sup> con el Ministerio del Ambiente, con el objeto de apoyar a Ecuador en el cumplimiento de los compromisos del Plan de Trabajo de Áreas Protegidas.

Ecuador es uno de los 12 países megadiversos del mundo. Con el 0,2 % de la superficie terrestre, el país tiene 18 % de las aves, 18 % de las orquídeas, casi 10 % de los anfibios y 8 % de los mamíferos. Es posible que Ecuador tenga más diversidad por área que cualquier otro país, y gran parte de este patrimonio natural se encuentra en las 33 áreas protegidas que cubren el 18,7 % de su superficie terrestre<sup>2</sup>. Estas áreas protegidas representan fuentes clave de servicios ambientales, especialmente de generación de agua, se consume en las principales ciudades, en plantas hidroeléctricas —que proveen aproximadamente el 60 % de la energía eléctrica del país— y en la agricultura, destino final del 80 % del agua aprovechada en Ecuador. Adicionalmente, las áreas protegidas constituyen motores económicos que atraen a la mayoría de turistas internacionales que visitan el país.

Una de las motivaciones de este estudio fue la falta de información sobre el costo de mantenimiento y manejo de las áreas protegidas del país. Al ser éstas un elemento vital para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible de Ecuador, la falta de información se convierte en una barrera que limita la capacidad para acceder al financiamiento sostenible a largo plazo.

1 MoU: Ministerio del Ambiente, Fundación Natura, Fundación EcoCiencia, The Nature Conservancy, Conservación Internacional, Wildlife Conservation Society, Birdlife Internacional, Fondo Ambiental Nacional.

2 Dirección Nacional de Biodiversidad, Centro de Información Ambiental (CIAM), Ministerio del Ambiente, 2004.

Por lo tanto, este estudio tiene el propósito de cuantificar los recursos financieros que apoyaron al SNAP en el año 2003, así como determinar las necesidades de financiamiento para su manejo.

El principal desafío metodológico para la realización de este estudio consistió en la ausencia de herramientas fundamentales de política, como un plan estratégico, planes de manejo de muchas áreas protegidas e información financiera centralizada sobre ingresos y gastos del SNAP. Esto condujo a que el levantamiento de la línea base de financiamiento —para el año 2003— se realice en cada Distrito Regional del Ministerio del Ambiente y se considere una estimación del inventario de bienes y recursos del SNAP. Para estimar las necesidades financieras del sistema, se analizaron dos escenarios de manejo. El primero es el escenario básico conceptualizado como un manejo mínimo para establecer su presencia en el área protegida, garantizar su integridad y facilitar su manejo. El manejo básico incluye la implementación de dos programas: 1) *Administración, control y vigilancia* y 2) *Planificación participativa*. El segundo escenario integral implica la implementación de una amplia gama de actividades que garantizan el cumplimiento de los objetivos del área protegida a largo plazo. Este escenario supone la implementación de los dos programas mencionados y tres adicionales: 3) *Desarrollo comunitario y educación ambiental*, 4) *Turismo y recreación* y 5) *Investigación, manejo de recursos naturales y monitoreo ambiental*. Para definir estos escenarios y estimar sus costos, se realizaron ocho talleres regionales con la participación de más de 200 profesionales que trabajan en áreas protegidas, incluidos funcionarios públicos responsables del manejo y organizaciones no gubernamentales y de cooperación.

**Financiamiento actual.** Durante el año 2003, el financiamiento del SNAP continental fue de US\$ 2 705 788, que corresponde aproximadamente al 0,0004 %<sup>3</sup> del presupuesto del Estado para ese año. Tan solo US\$ 215 741 corresponden a gastos de inversión, mientras que el 72 % del US\$ 1 733 706 de gasto corriente —que incluye personal, mantenimiento y gastos operativos— se destina al pago de personal. El equipo humano en las áreas protegidas es de 277 personas; de éstos, 158 son contratados por el MAE y 119 se financian con recursos de proyectos y donantes. El déficit en algunas áreas protegidas es crítico, dado que cinco de ellas no poseen personal y en algunas cada guardaparque es responsable de hasta 80 000 hectáreas.

Del total invertido en 2003, el 35 % fue financiado por recursos fiscales; el 31 %, por fondos generados por las áreas mismas (i. e.: la venta de entradas y el pago de patentes turísticas); y el 9 %, a través de convenios con empresas privadas, el Fondo de Áreas Protegidas (*fap*) y otras fuentes. Cinco áreas protegidas (Cotopaxi, Machalilla, Cuyabeno, Chimborazo y Cotacachi-Cayapas) generan casi todos los ingresos del SNAP por concepto de turistas (88 %). El hecho de que el 66 % del financiamiento actual corresponde a recursos del Estado e ingresos de autogestión es notable, dado que en el contexto internacional son muy pocos los Sistemas de Áreas Protegidas que demuestran capacidad de generar recursos.

Estos recursos son una contraparte atractiva para nuevas inversiones por parte de otros actores; por tanto, es necesario mantener, al menos, este nivel actual de gasto, ya que reconoce el compromiso del Estado frente al funcionamiento del SNAP. Dado que el gasto corriente del Estado se concentra mayoritariamente en personal, es importante que los nuevos recursos que se levanten para el SNAP tengan un carácter complementario y no sustitutivo.

Los datos demuestran que el SNAP no ha mejorado su situación financiera con relación a 1998, año en que se presentaron datos comparables a este estudio (Valarezo, 1999). Además de advertir un aumento del déficit de recursos clave, como personal, medios de transporte y equipamiento, el SNAP, a diferencia de 1998, actualmente cuenta con nueve áreas protegidas nuevas y ha dejado de recibir los aportes importantes del Parque Nacional Galápagos debido a la expedición de la Ley Especial de Galápagos de 1998<sup>4</sup> y las reformas de la Ley de Régimen Municipal de 2004<sup>5</sup>. Por otra parte, los resultados indican que tres (Parque y Reserva Marina de Galápagos y Parque Nacional Cajas) de las siete áreas protegidas administradas por otras instituciones se encuentran en mejor situación financiera que el promedio de áreas del Sistema (Anexo 2).

**Necesidades de financiamiento.** Las 31 áreas protegidas continentales requieren anualmente US\$ 6 293 455 para el escenario básico y US\$ 12 211 681 para el escenario integral. Los valores identificados resultan razonables, si se considera que es la inversión necesaria para mantener un conjunto complejo que abarca el 18,7 % de la superficie del país. De mantenerse constantes las fuentes que financian el Sistema, la brecha anual para el escenario básico será de US\$ 3 587 668, lo cual implica un crecimiento de la línea base de 2003 de 1,3 veces. En el escenario integral, la brecha es considerablemente mayor y asciende a US\$ 9 505 894. Esto supone un crecimiento de 3,5 veces el monto actual de inversiones en el Sistema.

Esto se compara favorablemente en relación con los costos de manejo de otros países. El gasto por hectárea en el escenario básico es de US\$ 4,20 y en el escenario integral, de US\$ 10,32. Aunque razonable, este costo es distorsionado ya que para las áreas protegidas pequeñas estiman costos 32 veces más altos por hectárea que para las áreas grandes. Para éstas, el costo básico es de US\$ 0,83 y el costo integral es US\$ 1,65 por hectárea. Para las medianas, el costo básico es US\$ 4,54 y el costo integral es US\$ 8,86 por hectárea. Se debe analizar con mayor profundidad los requerimientos de las áreas protegidas pequeñas en función de una estrategia y una proyección de fortalecimiento de largo plazo. Probablemente, algunas de estas áreas no van a requerir recursos como personal, infraestructura y medios de transporte de manera independiente, sino que estratégicamente pueden formar parte de una gestión y un manejo compartidos.

4 Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la provincia de Galápagos. Registro Oficial N°. 278, 18 de marzo de 1998.

5 Ley Orgánica Reformatoria a la Ley del Régimen Municipal. Registro Oficial N°. 429, 27 de septiembre de 2004. Modifica al Art. 18 de la Ley 67, eliminando el 5 % de los ingresos del Parque Nacional Galápagos.

Otro hallazgo importante en el análisis de necesidades por escenarios es que la implementación de tres programas adicionales de manejo, del escenario básico al integral implica duplicar gastos corrientes así como quintuplicar gastos de inversión. Esto refuerza la necesidad de identificar al escenario básico como un umbral mínimo para el levantamiento de recursos, ya que implica el mantenimiento de las condiciones indispensables para el manejo del área. La inversión adicional de recursos para implementar el escenario integral repercute en el mejoramiento del estado de conservación y en la capacidad de multiplicar los beneficios que genera el Sistema a la sociedad.

Para lograr construir el escenario básico, el SNAP requiere 586 personas (que representa el 39 % del gasto total) y para el escenario integral, 838 personas (34 % del gasto total). Dado que el manejo del Sistema es intensivo en el uso de personal, se debe considerar un mejoramiento de la gestión de los recursos humanos a través de la inversión en capacitación y fortalecimiento de capacidades, así como el mejoramiento de los salarios y las condiciones laborales que permitan atraer y retener a los perfiles necesarios para el Sistema. Los rubros más importantes de gasto de inversión corresponden a servicios profesionales y equipamiento. Las áreas creadas después de 1995 corresponden al 45 % del número de áreas protegidas del Sistema y registran mayor necesidad de infraestructura, mientras que las áreas que se encuentran en mayor nivel de consolidación demandan especialmente medios de transporte.

Adicionalmente, se ha identificado la necesidad de una reestructuración administrativa y financiera de las unidades administrativas, que permitan una gestión desconcentrada eficiente, con miras a una descentralización, previo un análisis de estudios de caso. Un primer paso en este sentido sería la implementación de un sistema de gestión administrativo financiero del SNAP, que genere criterios uniformes de manejo financiero, disminuya la incertidumbre en el manejo de la información y permita la coordinación, el monitoreo y el seguimiento sistemáticos de las inversiones del Estado y otros actores.

Finalmente, el estudio hace recomendaciones en tres grandes áreas: administración, manejo y financiamiento de áreas protegidas, y concluye con que la inversión en la conservación del SNAP tiene una alta relación costo-beneficio, ya que se trata de uno de los sistemas de áreas protegidas con mayor biodiversidad del mundo (Myers, 2001). Por lo tanto, esta ventaja comparativa de Ecuador debe ser aprovechada, a través de la consolidación de un Sistema que muestre políticas y normativas claras, una institucionalidad fuerte, que genere gobernabilidad así como mayores niveles de eficiencia y transparencia en el manejo de recursos.





Foto: Murray Cooper

# Introducción



El Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), a través de la Dirección Nacional de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DNBAP), lidera un proceso cuya misión es dotar a Ecuador de una estrategia de financiamiento sostenible para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP)<sup>6</sup>. El primer paso en este proceso, es un análisis de necesidades de financiamiento del SNAP del Ecuador, llevado a cabo en el período comprendido entre febrero y diciembre de 2004. Los siguientes pasos a realizarse incluyen el desarrollo de una estrategia de sostenibilidad financiera y, posteriormente, la elaboración de un plan de acción para su implementación (Gráfico 1).

Gráfico 1. Pasos de la estrategia de financiamiento sostenible para el SNAP



Fuente: Plenarias Grupo Promotor y Consultor

6 El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) carece de definición legal, es un planteamiento conceptual de administración y manejo que busca integrar las áreas que forman el grupo de las áreas de Patrimonio Natural del Estado con otras que, independientemente de su titular, contribuyan al mantenimiento integral de la biodiversidad en Ecuador. De esta forma, los titulares de las áreas que no forman parte del patrimonio estatal podrían ser municipios, consejos provinciales, nacionalidades indígenas, comunidades locales, personas naturales, etc.



El desarrollo de esta iniciativa se enmarca en el cumplimiento del plan de trabajo de áreas protegidas de la Convención de Diversidad Biológica, específicamente en el objetivo 3.4, relacionado con la sostenibilidad financiera de sistemas nacionales y regionales de áreas protegidas. Para el cumplimiento de este plan de trabajo, en Ecuador se firmó un Memorando de Entendimiento (MoU), que compromete hasta el momento a ocho organizaciones (nacionales e internacionales) a colaborar en su implementación. El proceso comienza con la realización del estudio *Análisis de las Necesidades de Financiamiento del SNAP del Ecuador*, y a partir de los resultados que se obtengan, se procederá a elaborar planes y estrategias de financiamiento sustentables, incluyendo la identificación de las medidas reguladoras, legislativas e institucionales necesarias.

El estudio considera las 33 áreas naturales protegidas que actualmente conforman el SNAP. Sin embargo, el documento presenta un análisis de las 31 áreas protegidas continentales como un solo grupo, mientras que los resultados del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos se analizan diferenciadamente y se presentan en el Anexo 1. En relación con el proceso, debe destacarse su carácter innovador, ya que propone la construcción de una aproximación metodológica para la identificación participativa de las necesidades del Sistema. En este sentido, el estudio fue coordinado y apoyado por las siguientes organizaciones, que conforman el denominado Grupo Promotor (GP): Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Fondo Ambiental Nacional (FAN), The Nature Conservancy (TNC), Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID-Ecuador), Conservación Internacional (CI), Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Fundación EcoCiencia, Fundación Natura y Unión Mundial por la Naturaleza (UICN). Además, durante el desarrollo del proceso, se contó con la valiosa participación de más de 200 actores a través de talleres, reuniones de trabajo y de la realización de entrevistas. Es importante destacar que este estudio se fundamenta, principalmente, en documentos como: el Documento de Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (MAE, 1999), las Directrices de Planificación para el SNAP (MAE, 1999) y el Estudio de Evaluación de Eficiencia de Manejo del SNAP (MAE, 1999). Así mismo, se sustenta en la investigación de diversas experiencias de la región para el financiamiento de Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas.

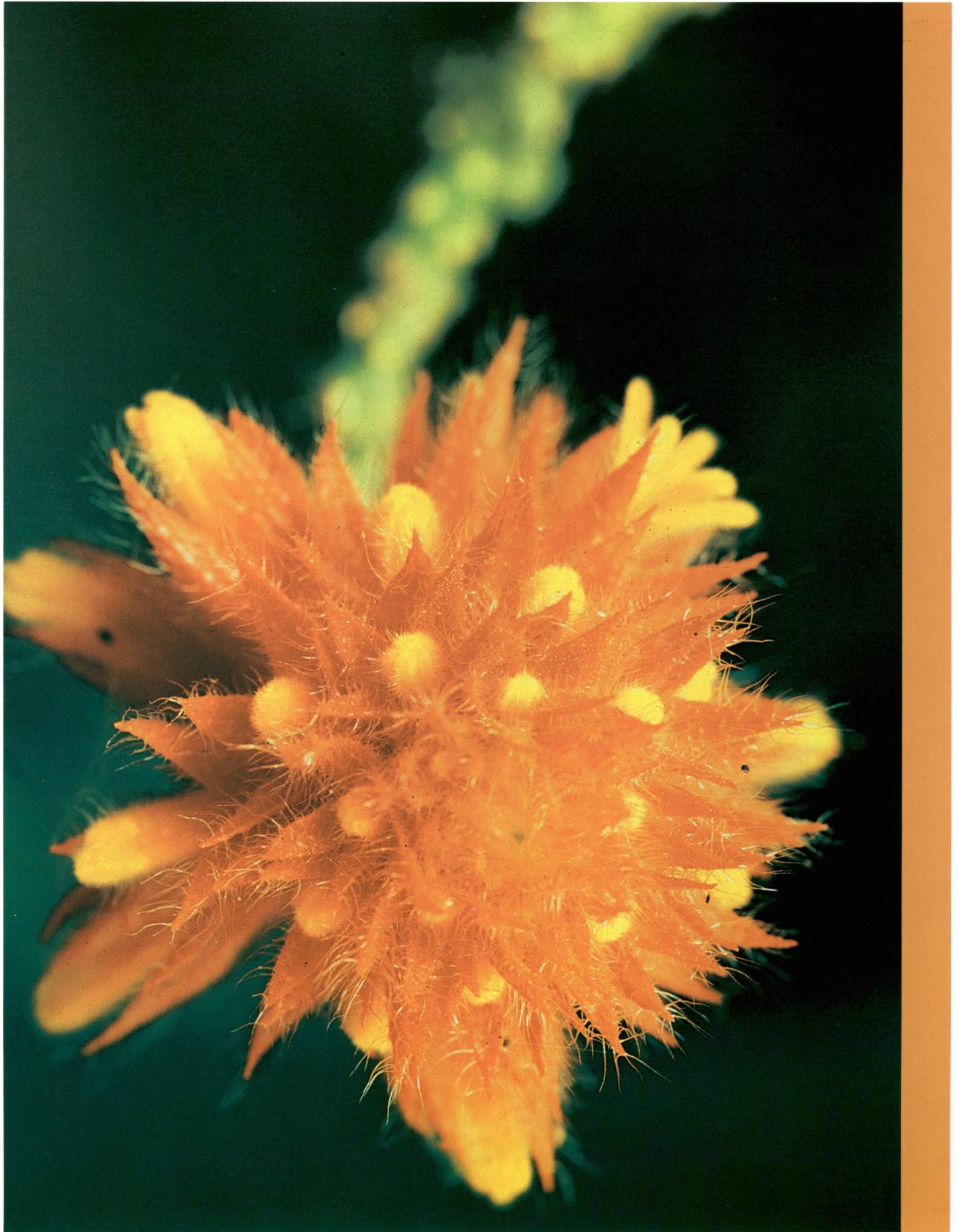


Foto: Murray Cooper



Foto: Murray Cooper

# Objetivos del estudio

## Objetivo general

Contar con la información y las estimaciones confiables de los costos de manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).

## Objetivos específicos

- Estimar las necesidades de financiamiento de las 33 áreas protegidas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador<sup>7</sup>.
- Determinar los recursos necesarios para la autogestión del Ministerio del Ambiente en materia de áreas protegidas.
- Analizar la brecha existente entre los gastos reales resultantes de la línea base, estructurada con información del año 2003, y las necesidades financieras actuales.



<sup>7</sup> Referirse al pie de página anterior para un comentario al respecto.



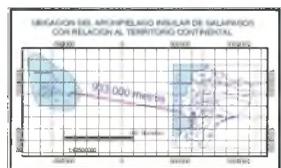
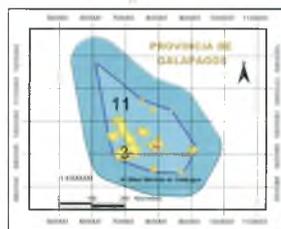
Foto: Murray Cooper

# Antecedentes



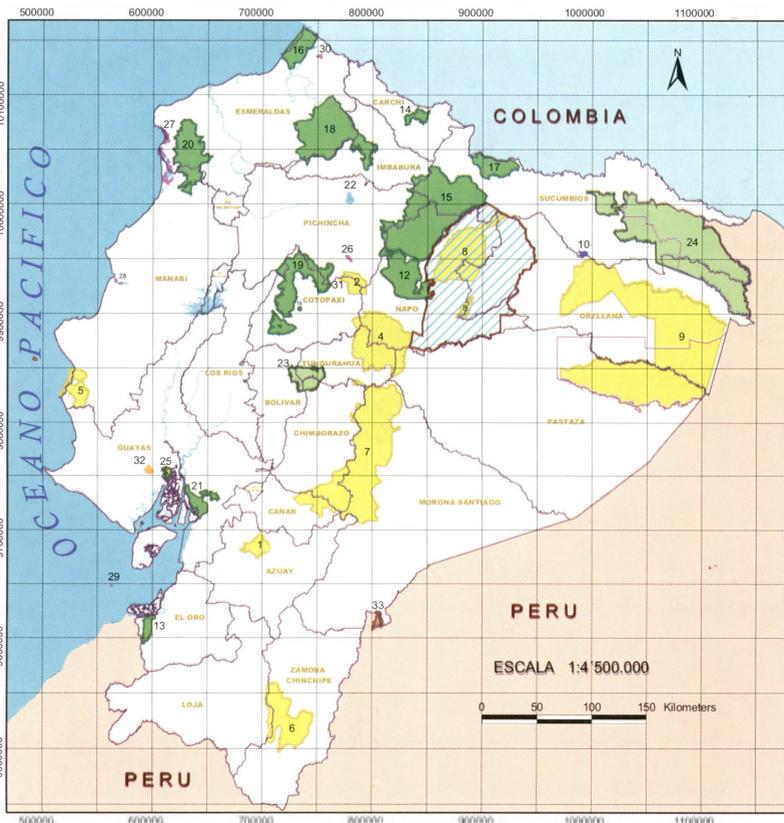
Ecuador pertenece al grupo de 12 países megadiversos que en su conjunto representan entre el 60 y 70 % de la biodiversidad del planeta, en este grupo, el país se destaca como el de mayor diversidad biológica con relación a su superficie, pues alberga el 18 % de todas las especies de aves (1 626) y orquídeas (3 500), el 10 % de anfibios (394) y el 8 % de mamíferos (369). De las 25 áreas más ricas y amenazadas en biodiversidad, conocidas como *hot spots* o *puntos calientes* de biodiversidad, Ecuador alberga dos, siendo la más importante la de los Andes tropicales, reconocida como la de mayor riqueza y biodiversidad del planeta (Myers, 2000). Este panorama se complementa con la gran biodiversidad que alberga la Reserva Marina de Galápagos, la segunda más grande del mundo (Mapa 1).

### SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR \* SNAP AREAS PROTEGIDAS ACTUALES



**SISTEMA NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS ACTUALES DEL ECUADOR**

1. PARQUE NACIONAL SANGAY
2. PARQUE NACIONAL COTACACHI
3. PARQUE NACIONAL GALAPAGOS
4. PARQUE NACIONAL LA AMALFITANA
5. PARQUE NACIONAL MACHACHI
6. PARQUE NACIONAL PROMISORIOS
7. PARQUE NACIONAL SIEMPRE VIVO
8. PARQUE NACIONAL TAMBORA
9. PARQUE NACIONAL TAZUZA
10. RESERVA BIOLÓGICA LAMBAYO
11. RESERVA BIOLÓGICA MARINA DE GALAPAGOS
12. RESERVA BIOLÓGICA ARTAZUZA
13. RESERVA BIOLÓGICA CANTARCAS
14. RESERVA BIOLÓGICA LOS RIOS
15. RESERVA BIOLÓGICA MANAQUI
16. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
17. RESERVA BIOLÓGICA JOYAN BARRIO
18. RESERVA BIOLÓGICA JOYAN BARRIO SANTIAGO
19. RESERVA BIOLÓGICA LOS RIOS
20. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
21. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
22. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
23. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
24. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
25. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
26. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
27. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
28. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
29. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
30. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
31. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
32. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE
33. RESERVA BIOLÓGICA MARIANA CATAPEZ MATAPE



República del Ecuador  
Ministerio del Ambiente  
CIAM  
Centro de Información Ambiental

MINISTERIO DEL AMBIENTE  
DIRECCION DE PLANIFICACION  
CENTRO DE INFORMACION AMBIENTAL

**LEYENDA**

- Limite Provincias
- Reserva de Biofera
- Zonas Intangibles

Categorías del Sistema Nacional de Areas Protegidas

- Nueve Parques Nacionales
- Un Parque Binacional
- Diez Reservas Ecológicas
- Una Reserva Biológica Marina
- Una Reserva Biológica Terrestre
- Tres Reservas de Producción Faunística
- Una Reserva Geológica
- Cinco Refugios de Vida Silvestre
- Dos Areas Nacionales de Recreación

Limites Internacionales

- COLOMBIA
- ECUADOR
- PERU
- Océano Pacífico

ELABORACION:  
Ing. Milton Arsiniegas Fuentes  
ESPECIALISTA SIG  
LIDER SISTEMAS INFORMACION-CIAM  
miltonar@ambiente.gov.ec  
www.ambiente.gov.ec  
Dr. Mario Andino Escudero  
PROFESIONAL - CIAM

DATUM:  
Proyección Universal Transversa de Mercator  
PSAD 56 Zona UTM 17 Sur

FUENTE:  
Información Base y Temática  
Ministerio del Ambiente 1:250.000

IMPRESION: Laboratorio SIG del CIAM

FECHA: 30 MAYO 2004

Las áreas protegidas son lugares especiales, dedicados a la conservación y el mantenimiento de la diversidad biológica, así como de recursos naturales y culturales asociados. Actualmente, el Sistema Mundial de Áreas Protegidas comprende aproximadamente 30 000 áreas, que cubren una superficie aproximada de 13,2 millones de kilómetros cuadrados. El nuevo enfoque de conservación recomienda una planificación y un manejo de carácter sistémico que considere a las áreas protegidas en su conjunto y no como entidades separadas (UICN, 2000).

Para efectos de este estudio, se ha determinado las necesidades de financiamiento de 31 áreas continentales, sin embargo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP) cuenta con 33 áreas que cubren 4 793 804 hectáreas de superficie terrestre (CIAM, 2004) y 14 110 000 hectáreas de superficie marina (Cuadro 1). El Sistema abarca 22 provincias e incluye la mayor parte de ecosistemas y 40 formaciones vegetales de las 46 existentes en el país; y se encuentran representadas en él, las cuatro regiones geográficas de Ecuador —áreas continentales y marinas—, con diferencias de altitud que van desde 0 hasta 6 700 m.

Se caracteriza por su alta complejidad, tanto en su representatividad ecológica y biológica, como en su composición étnica, climática, política administrativa, geográfica, así como en sus potencialidades, oportunidades, problemas y actores. Debido a esto, existen varios focos de presión en la mayoría de áreas, entre los que se pueden mencionar como los principales: la problemática de tenencia de la tierra, el uso inadecuado de recursos, las actividades de tipo extractivo —petroleras, mineras, madereras, camaroneras, agrícolas (monocultivos), etc.— y la expansión de las fronteras urbana y agrícola.

*Base legal del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP):* La primera área protegida declarada oficialmente en el país fue el Parque Nacional Galápagos, creado en 1936 (Cuadro 1). Siguieron la actual Reserva Geobotánica Pulumahua (inicialmente Parque Nacional del Estado en 1967), la Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas (1968) y el Parque Nacional Cotopaxi (1975).

En 1976, se formuló la estrategia preliminar para la conservación de áreas silvestres sobresalientes de Ecuador, mediante la cual se estableció el Sistema Equilibrado de Áreas Silvestres Sobresalientes; en 1981, se promulgó la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que constituyó la base legal para el establecimiento, el manejo y la administración de las áreas naturales protegidas, definió el Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador (PANE)<sup>8</sup>, estableció siete categorías de manejo y otorgó la competencia del manejo de estas áreas al Estado, a través del Ministerio de Agricultura.

La Constitución Política de la República del Ecuador de 1998 establece, en su artículo 86, que: *El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado que garantice el desarrollo sustentable. Además, declara de interés público la preservación del medio ambiente,*

<sup>8</sup> Para este caso se usarán en forma igual los términos PANE, SNAP, Patrimonio de Áreas Naturales de Ecuador que menciona la Constitución



la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, los cuales se regularán conforme a la ley. En el numeral 3, de este mismo artículo, se declara de interés público el establecimiento de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales, y se constituye un mandato para consolidar este Sistema como una política de Estado.

**Cuadro 1.** Áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador

Área protegida	Año de creación	Superficie			Localización/Provincia
		Terrestre en ha	Marina en ha	Total en ha	
Parque Nacional Cajas	1977	28 808	0	28 808	Azuay
Parque Nacional Cotopaxi	1975	33 393	0	33 393	Cotopaxi/Pichincha/ Napo
Parque Nacional Galápagos	1936	693 700	0	693 700	Galápagos
Parque Nacional Llanganates	1996	219 707	0	219 707	Tungurahua/Cotopaxi/Pastaza/Napo
Parque Nacional Machalilla	1979	56 184	0	56 184	Manabí
Parque Nacional Podocarpus	1982	146 280	0	146 280	Loja/Zamora
Parque Nacional Sangay	1975	517 765	0	517 765	Chimborazo/Tungurahua/Morona Santiago /Cañar/
Parque Nacional Sumaco	1994	205 249	0	205 249	Napo/Orellana
Parque Nacional Yasuní	1979	982 000	0	982 000	Orellana /Pastaza
Reserva Biológica Limoncocha	1985	4 613	0	4 613	Sucumbíos
Reserva Marina de Galápagos	1998	0	14 110 000	14 110 000	Galápagos
Reserva Ecológica Antisana	1993	120 000	0	120 000	Napo
Reserva Ecológica Arenillas	2001	17 082	0	17 082	El Oro
Reserva Ecológica El Ángel	1992	15 715	0	15 715	Carchi
Reserva Ecológica Cayambe - Coca	1970	403 103	0	403 103	Imbabura/Pichincha/Napo/Sucumbios
Reserva Ecológica Cayapas - Mataje	1995	51 300	0	51 300	Esmeraldas
Reserva Ecológica Cofán - Bermejo	2002	55 451	0	55 451	Sucumbíos
Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas	1968	243 638	0	243 638	Imbabura/Esmeraldas
Reserva Ecológica Los Ilinizas	1996	149 900	0	149 900	Pichincha/Cotopaxi
Reserva Ecológica Machi - Chindul	1996	119 172	0	119 172	Esmeraldas/Manabí
Reserva Ecológica Manglares Churute	1979	49 894	0	49 894	Guayas
Reserva Geobotánica Pululahua	1966	3 383	0	3 383	Pichincha
Reserva Faunística Chimborazo	1987	58 560	0	58 560	Chimborazo
Reserva Faunística Cuyabeno	1979	603 380	0	603 380	Sucumbíos/Orellana
Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado	2002	5 217	0	5 217	Guayas
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	1996	500	0	500	Pichincha
Refugio de Vida Silvestre Estuario Río Muisne	2003	3 173	0	3 173	Esmeraldas
Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	2002	700	0	700	Manabí
Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	2002	809	0	809	Esmeraldas
Área de Recreación El Boliche	1979	400	0	400	Cotopaxi
Área de Recreación Parque El Lago	2002	2 283	0	2 283	Guayas
Parque El Cóndor	1999	2 440	0	2 440	Morona Santiago

Las áreas protegidas, en el continente, ocupan el 18,70 % de la superficie continental del país.

Fuente: Centro de Información Ambiental (CIAM)-MAE, 2004

A partir de 1998, la institución responsable de la administración del Patrimonio de Áreas Naturales de Ecuador es el Ministerio del Ambiente, que se ha encargado de la planificación, el manejo, el desarrollo, la administración, la protección y el control de las áreas naturales y la vida silvestre (Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, 2002). La estructura organizacional del Sistema comprende tres niveles de gestión<sup>9</sup>, con roles y responsabilidades diferenciadas:

- Planta Central del Ministerio del Ambiente: depende de la Subsecretaría de Capital Natural y la coordinación del Sistema corresponde a la Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Protegidas y Vida Silvestre.
- Distritos Regionales del Ministerio del Ambiente: se encuentran bajo la supervisión del Director del Distrito Regional y la coordinación del manejo de las áreas protegidas corresponde al líder de Biodiversidad.
- Áreas Protegidas: se mantienen administraciones de sitio en la mayoría de áreas protegidas bajo la dirección del responsable del Área Protegida.

En siete casos excepcionales, la administración de las áreas protegidas no corresponde al Ministerio del Ambiente:

1. Parque y Reserva Marina de Galápagos: por mandato legal corresponde su manejo y administración a la Autoridad Interinstitucional de Manejo (1998).
2. Parque Nacional Cajas: por convenio de descentralización corresponde su manejo y administración al Municipio de Cuenca (2000).
3. Reserva Ecológica El Ángel: por convenio de delegación corresponde su manejo a la mancomunidad formada entre el Gobierno Provincial del Carchi, Gobiernos Municipales de Tulcán, Mira, Bolívar, San Pedro de Huaca, Montúfar y Espejo (2002).
4. Reserva Ecológica Cofán - Bermejo: desde su declaratoria corresponde su manejo a la Federación Ecuatoriana Indígena de la Nacionalidad Cofán (2002).
5. Reserva Ecológica Arenillas: desde su declaratoria corresponde su manejo a las Fuerzas Armadas (2001).
6. Refugio de Vida Silvestre Pasochoa: por convenio de cooperación corresponde su manejo a Fundación Natura (1997).
7. Refugio de Vida Silvestre Estuario Río Muisne: por convenio de cooperación corresponde su manejo a FUNDECOL (1992).

Para mayor detalle ver Anexo 2.

<sup>9</sup> El Modelo de Estructura Organizacional del MAE fue expedido mediante Acuerdo Ministerial N°. 006, y publicado en el R.O. N°. 345, del 12 de junio de 2001. Entró en vigencia con el Estatuto Orgánico por Procesos, aprobado con la resolución N°. OSCIDI-2001, 054 del julio 31 de 2001.



*Sostenibilidad económica del SNAP:* una de las motivaciones del estudio fue la falta de información sobre el costo de mantenimiento y manejo del Sistema, lo cual demuestra que la escasez de recursos es tan solo una parte del problema.

El SNAP opera sin un sistema de organización de la información y manejo financiero, consecuentemente, la información se encuentra dispersa y no es sistematizada adecuadamente, por lo que no brinda apoyo para el control y la toma de decisiones, tanto a técnicos como a planificadores, que no conocen el monto mínimo de inversión necesario para el funcionamiento del Sistema o de recursos financieros necesarios para su óptimo aprovechamiento. Por lo tanto, la ausencia de esta información repercute en el poder de negociación del sector frente a otros actores de financiamiento, en la efectividad de la planificación estratégica y operativa, y debilita su capacidad de anticipación y búsqueda de oportunidades. Además, se debe destacar que el desfinanciamiento del SNAP impide que logre cumplir sus objetivos de conservación, por lo que no constituye una herramienta efectiva para la conservación in situ de la biodiversidad.

Una de las motivaciones del estudio fue la falta de información sobre el costo de mantenimiento y manejo del Sistema, lo cual demuestra que la escasez de recursos es tan solo una parte del problema.

Entre los principales factores que pueden explicar la escasa atención al Sistema, en términos políticos y económicos, están los siguientes:

- Se desconoce la contribución del SNAP al Producto Interno Bruto del país (PIB), pues se carece de una adecuada valoración económica del Sistema, lo que impide evidenciar los beneficios económicos y sociales derivados de su conservación.
- El presupuesto del Ministerio del Ambiente es uno de los más reducidos del sector público y ha sido disminuido sistemáticamente durante los últimos años.
- Existen limitaciones legales para operativizar nuevas alternativas de financiamiento para el SNAP, como el reconocimiento y el pago por servicios ambientales.
- Falta de prioridad en temas políticos del país frente a la problemática ambiental.
- Reducción de los flujos de financiamiento internacional para su conservación.

Estas condiciones han influido en el permanente déficit financiero para el manejo del SNAP. Los resultados del Estudio de eficiencia de manejo del SNAP, son contundentes en cuanto a las restricciones y limitaciones identificadas en el Sistema. Al respecto, el déficit de personal en 1998 fue del 68 %; el déficit de financiamiento, del 52 %; y el déficit en infraestructura, equipamiento y movilización, del 57 % (Valarezo, et al., 1999).

Tradicionalmente, las fuentes de financiamiento del SNAP corresponden a ingresos fiscales, ingresos de autogestión (Anexo 3) y al aporte de donantes



En 1998, a raíz de la aprobación de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la provincia de Galápagos, el flujo de recursos para el SNAP se vio severamente limitado, pues antes de esta Ley, el Parque Nacional Galápagos contribuía con el 72 % de sus ingresos, y después de ésta, su aporte al Sistema bajó al 5 %.

y proyectos. En 1998, a raíz de la aprobación de la Ley de Régimen Especial para la Conservación y Desarrollo Sustentable de la provincia de Galápagos, el flujo de recursos para el SNAP se vio severamente limitado, pues antes de esta Ley, el Parque Nacional Galápagos contribuía con el 72 % de sus ingresos, y después de ésta, su aporte al Sistema bajó al 5 %. En el año 2004, la reforma a la Ley de Régimen Municipal redistribuyó el porcentaje entre los municipios insulares. Cuando el aporte de Galápagos al Sistema Continental fue eliminado, se atentó contra el principio de subsidiaridad del Sistema, lo que además de repercutir sobre la unidad del Sistema, profundizó el déficit presupuestario que afecta las actividades de conservación y manejo.

Entre las alternativas actuales de financiamiento del Sistema, el turismo hacia las áreas naturales protegidas demuestra un crecimiento sostenido y se transforma en una importante fuente de recursos para el Sistema. Durante el año 2003, Ecuador recibió 403 000 visitantes (Ministerio de Turismo, 2003), de los cuales, 260 745 visitaron el SNAP continental y lo convirtieron en uno de los principales atractivos turísticos del país. Los recursos generados por la actividad turística ingresan a una cuenta que el Ministerio del Ambiente mantiene en el Banco Nacional de Fomento, denominada cuenta de ingresos rotativos, que a su vez transfiere los valores a una cuenta del Banco Central del Ecuador. Cuando el Ministerio del Ambiente necesita realizar desembolsos, envía una orden de transferencia al Banco Nacional de Fomento para que solicite al Banco Central la disponibilidad de fondos; así el Ministerio del Ambiente está en la capacidad de cubrir sus gastos.

En el ámbito internacional, durante los últimos diez años, los organismos de cooperación y la ayuda bilateral han tomado un rol protagónico en apoyo a la gestión de las áreas protegidas. Uno de los principales mecanismos de financiamiento del Sistema, en la última década, ha sido el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza (GEF) y, desde el lado bilateral, los gobiernos de Holanda, Alemania, Estados Unidos (por intermedio de USAID-Ecuador) y España, se han constituido en los principales colaboradores del financiamiento de proyectos de conservación en áreas protegidas.





# Metodología



Una particularidad del estudio fue su enfoque participativo, el cual quedó de manifiesto en el desarrollo de cuatro espacios diferenciados a lo largo del proceso, al contar con la participación de más de 200 personas.

Los actores que participaron en el análisis son:

**Grupo Promotor:** liderado por el MAE, con el apoyo técnico y financiero de las siguientes entidades: Proyecto SNAP-GEF, FAN, TNC, USAID-Ecuador, CI, KfW, EcoCiencia, Fundación Natura y UICN. El grupo se encargó del análisis, el diseño y el seguimiento del proceso, comprometiendo recursos económicos e insumos técnicos.

**Actores directamente vinculados con áreas protegidas:** Profesionales técnicos de la Planta Central de la DNBAP, Dirección Financiera, Dirección de Planificación, directores de los Distritos Regionales, líderes de Biodiversidad y Desarrollo Organizacional, responsables de áreas y técnicos de instituciones involucradas directamente con el manejo de áreas protegidas. Estos actores participaron en ocho talleres en los Distritos Regionales, enfocados en la construcción de escenarios de manejo de las áreas protegidas, y apoyaron al proceso con información e insumos técnicos.

**Técnicos y especialistas en áreas protegidas:** participaron en cuatro grupos focales y se realizaron más de 40 entrevistas para la construcción metodológica y la retroalimentación del proceso.

**Equipo consultor:** fue el responsable de desarrollar el estudio y estuvo formado por un equipo financiero y otro de manejo de áreas protegidas. Fue el responsable técnico del desarrollo de los productos y de la facilitación del proceso.

El desarrollo del estudio se realizó en cuatro fases que se describen a continuación<sup>10</sup>

## Construcción metodológica

### Manejo de áreas protegidas

La construcción de la aproximación metodológica para el levantamiento de necesidades fue determinada por tres factores. En primer lugar, se encuentra la decisión de optar por un proceso que genere información primaria con

<sup>10</sup> Una descripción completa de la metodología se puede encontrar en el Anexo metodológico, que se encuentra en el CD interactivo.

En primer lugar, se encuentra la decisión de optar por un proceso que genere información primaria con la participación de los actores del SNAP, logrando de esta manera una verdadera apropiación sobre el proceso y sus resultados, contribuyendo así a la sostenibilidad institucional del estudio. En segundo lugar, se identifican las necesidades de distintas de las áreas protegidas en ausencia de herramientas fundamentales, como planes de manejo o un plan estratégico del SNAP. Finalmente, existe la necesidad de contar con una herramienta que sea sensible a las características especiales de las áreas protegidas que pertenecen a un Sistema tan complejo y diverso.

la participación de los actores del SNAP, logrando de esta manera una verdadera apropiación sobre el proceso y sus resultados, contribuyendo así a la sostenibilidad institucional del estudio. En segundo lugar, se identifican las necesidades de distintas de las áreas protegidas en ausencia de herramientas fundamentales, como planes de manejo o un plan estratégico del SNAP<sup>11</sup>. Finalmente, existe la necesidad de contar con una herramienta que sea sensible a las características especiales de las áreas protegidas que pertenecen a un Sistema tan complejo y diverso. Para el Parque Nacional Galápagos y la Reserva Marina de Galápagos, el tratamiento empleado fue diferente, ya que en el año 2004 concluyó la actualización de su plan de manejo, por lo que se costearon los procesos a través de las actividades que habían sido contempladas.

Ante esta situación, se optó por la construcción de una metodología basada en estándares y criterios homogéneos de manejo, para lo cual se abrió un proceso de consulta y construcción colectiva, que contó con la participación del Grupo Promotor, los consultores y los técnicos del MAE, quienes, basándose en experiencias de manejo de áreas protegidas y referencias recientes (Brunner, *et al.*, 2003; Brunner, *et al.*, 2004), llegaron a una propuesta construida a la medida de las necesidades del Sistema.

Para este estudio se definieron cinco programas de manejo que abarcan en términos generales la totalidad de los procesos, programas y actividades recogidos en la bibliografía existente, así como en los planes de manejo vigentes en el SNAP (Cuadro 2). A partir de éstos, se determinó la necesidad de contar con dos escenarios diferenciados para la identificación de necesidades, que de cierta manera suponen un desarrollo escalonado del alcance y la calidad de manejo.

Cuadro 2. Programas de manejo en los escenarios básico e integral

Programas	Manejo básico	Manejo integral
1. Administración, control y vigilancia	✓	✓
2. Planificación participativa	✓	✓
3. Desarrollo comunitario y educación ambiental		✓
4. Turismo y recreación		✓
5. Investigación, manejo de recursos naturales y monitoreo ambiental		✓

Fuente: Plenarios Grupo Promotor y consultor  
Elaboración: Grupo Consultor, 2004

11 Al respecto, existe el Informe de evaluación sobre la eficiencia de manejo del SNAP (Valarezo, 1999), que no fue adoptado por el MAE y se encuentra desactualizado frente a los cambios organizacionales que ha experimentado este organismo en los últimos años.

**Escenario de manejo básico:** Este escenario se construyó a partir de tres criterios: consolidar la presencia del MAE en las áreas del SNAP, garantizar la integridad del patrimonio de las áreas del SNAP continental y facilitar el manejo participativo y un mayor desempeño de las comunidades, las organizaciones y los gobiernos locales en la gestión de las áreas protegidas. Este escenario se orienta a identificar los requerimientos necesarios mínimos para el manejo de un área protegida.

**Escenario de manejo integral:** Contempla la implementación de actividades que garantizan el cumplimiento de los objetivos y metas del área protegida a largo plazo, y el aprovechamiento sostenible de los valores intrínsecos de la misma. Los criterios para este escenario fomentan los principios de desarrollo sustentable en el área protegida, ofrecen posibilidades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales y promueven la participación de los diferentes actores sociales de los beneficios de la conservación. Este escenario supone el desarrollo de iniciativas y proyectos encaminados al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, a través de la promoción de prácticas y alternativas compatibles con la conservación.

Como necesidades del Sistema se contemplan recursos humanos y materiales tecnológicos y operativos, que permiten el cumplimiento de los programas de manejo considerados en los escenarios identificados. Para cuantificar las necesidades financieras de los programas de manejo se utilizaron las siguientes siete categorías de gasto:

1. Personal
2. Gastos operativos
3. Mantenimiento
4. Equipamiento
5. Servicios profesionales
6. Infraestructura
7. Medios de transporte

Se generó una batería de recursos y rubros susceptibles de costeo dentro de cada partida de gasto, y el ejercicio se complementó con la definición de una base de estándares y criterios (33 criterios de manejo, 52 estándares para

**Escenario de manejo básico:** Este escenario se construyó a partir de tres criterios: consolidar la presencia del MAE en las áreas del SNAP, garantizar la integridad del patrimonio de las áreas del SNAP continental y facilitar el manejo participativo y un mayor desempeño de las comunidades, las organizaciones y los gobiernos locales en la gestión de las áreas protegidas. Este escenario se orienta a identificar los requerimientos necesarios mínimos para el manejo de un área protegida.

**Escenario de manejo integral:** Contempla la implementación de actividades que garantizan el cumplimiento de los objetivos y metas del área protegida a largo plazo, y el aprovechamiento sostenible de los valores intrínsecos de la misma. Los criterios para este escenario fomentan los principios de desarrollo sustentable en el área protegida, ofrecen posibilidades de uso y aprovechamiento de los recursos naturales y promueven la participación de los diferentes actores sociales de los beneficios de la conservación. Este escenario supone el desarrollo de iniciativas y proyectos encaminados al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, a través de la promoción de prácticas y alternativas compatibles con la conservación.

el escenario básico y 85 estándares para el escenario integral), que permitiera la identificación de las necesidades financieras para cada partida de gasto, en función de accesibilidad, tamaño, categoría de manejo y otros aspectos relevantes para el manejo de cada área protegida. El producto final de este proceso fue un instrumento para el levantamiento de información sobre las necesidades de financiamiento en cada escenario de manejo, que fue desarrollado en talleres (Anexos 4 y 5).

El cálculo de las necesidades para los escenarios básico e integral se complementó con una estimación de los gastos sistémicos derivados del mantenimiento y la coordinación de la red de áreas protegidas, que incluyen gastos de administración nacional y regional, específicamente los de la Planta Central y los Distritos Regionales del Ministerio del Ambiente. Para esto, se realizó una reunión de trabajo con funcionarios de la Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, en donde se identificaron roles, actividades y recursos necesarios para la implementación de los escenarios de manejo.

Las siete categorías de gasto identificadas anteriormente tienen una temporalidad diferente, ya que unas son de tipo corriente y su desembolso es anual, mientras que otras, como infraestructura, tienen una temporalidad mayor de un año. Para contar con una medida homogénea entre las categorías, se optó por la *anualización* de los gastos, dividiendo el valor de los bienes según su vida útil.



## Recopilación de información financiera

Se identifica la siguiente información financiera para la determinación de una **Línea base**:

- **Gasto corriente:** implica los rubros personal, gastos operativos y mantenimiento.
- **Gasto de inversión:** implica los rubros equipamiento, infraestructura y medios de transporte y servicios profesionales.
- **Ingresos:** considera los ingresos de autogestión generados por las áreas y los convenios celebrados con el sector privado y otras organizaciones.

La **Línea base** corresponde a la suma de la inversión del Estado y otros actores en el SNAP, por lo que se diseñó un instrumento para validar y complementar la información obtenida de las fuentes oficiales durante los talleres realizados con manejadores de las áreas protegidas. Debido a que se trata de un estudio del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, se consideró tanto el gasto directo como el sistémico, incidiendo el primero directamente en la implementación in situ de los programas de manejo, mientras que el segundo corresponde a gastos efectuados por los Distritos Regionales y la Planta Central, y que permiten el mantenimiento y la articulación del Sistema. Además, se realizó una estimación del monto y la distribución del equipamiento, la infraestructura y los medios de transporte del Sistema actualizado al año 2003.

Debido a que el manejo financiero del SNAP está desconcentrado en 10 Distritos Regionales (DR), se identificó en primer lugar el mínimo de información común disponible para todas las áreas protegidas, definiéndose como fuente, los estados de ejecución presupuestaria que reportan anualmente los Distritos Regionales al Sistema Integrado de Gestión Financiera (SIGEF) del Ministerio de Economía y Finanzas<sup>12</sup>. Adicionalmente, se utilizó como fuente el inventario de bienes del SNAP actualizado al año 2001.

La línea base toma como año de referencia el año 2003, pues el período fiscal 2004 —cuando se inició el estudio— no había concluido. Tampoco se consideró levantar información de años anteriores, ya que ésta no sería comparable por dos factores:

1. Los Distritos Regionales empezaron a ingresar su información al SIGEF a partir del año 2003.
2. En el año 2001 se da la desconcentración del MAE, lo que genera un vacío de información para ese año.

Cabe mencionar que la información necesaria para la elaboración de la línea base se encontraba dispersa, por lo que fue necesario el diseño de instrumentos para el levantamiento de información en los tres niveles de gestión del MAE (Planta Central, Distritos Regionales y administración de las áreas protegidas), y para otros actores del financiamiento del SNAP. Adicionalmente, se generó un mapa de actores del financiamiento para cada área protegida del Sistema, a partir de la información recabada en 50 entrevistas y en reuniones de trabajo con funcionarios del MAE.

## Levantamiento de información

Se realizaron ocho talleres en los Distritos Regionales, con el objetivo de recopilar la información necesaria para la construcción de los escenarios de manejo básico e integral, de acuerdo con los criterios y estándares propuestos. Durante los talleres se conformó un grupo de trabajo para cada área protegida, y fueron ellos los encargados de llenar una matriz por cada escenario de manejo con el apoyo de un facilitador, cuyo rol fue guiar hacia la identificación de las necesidades para que se ajusten a los estándares propuestos y consideren las características y particularidades de cada área. En estos talleres, se contó con la valiosa participación de 200 personas, entre técnicos de la Planta Central, directores de los Distritos Regionales, líderes de Biodiversidad, líderes de Desarrollo Organizacional, responsables de áreas y representantes de las organizaciones no gubernamentales y comunitarias involucradas en el manejo de las áreas protegidas.

12 El Sistema Integrado de Gestión Financiera del Ministerio de Economía y Finanzas presenta información agregada a nivel de nueve partidas de gasto (sueldos, servicios básicos, servicios generales, traslado e instalación, mantenimiento y reparación, arrendamiento de bienes, otros gastos financieros, bienes de uso y consumo y bienes muebles). Para llegar a un mayor nivel de desagregación de rubros de gasto, se utilizó la información del Plan Operativo Anual (POA), considerando que ésta sería la mejor aproximación posible dado que su elaboración es de carácter histórico, es decir, acumula la memoria histórica del comportamiento del gasto del Estado.



En el caso del Parque Nacional Galápagos y de la Reserva Marina de Galápagos, el procedimiento y las herramientas metodológicas utilizadas fueron diferentes, dado que existen planes actualizados y buenos recursos de información, por lo que se procedió a la identificación y el costeo directo de las actividades de los planes de manejo.

El equipo financiero visitó los 10 Distritos Regionales del MAE, recopiló la información económica y realizó 24 entrevistas estructuradas para entender el manejo administrativo y financiero de cada Distrito Regional. Esta información, junto con el mapa de actores, fue validada por responsables de las áreas durante la realización de los talleres. Para el levantamiento de información sobre gastos indirectos, se utilizó como fuente la nómina del MAE, debido a que el 82 % del presupuesto de esta cartera de Estado se destina a personal y se consideraron todos los sueldos de quienes trabajan en procesos que apoyan a las áreas; a partir de este monto, se dedujo el total de gastos sistémicos.

Se identificaron aproximadamente 60 actores vinculados al financiamiento (Anexo 6) y a los 25 principales actores —entre cooperantes internacionales y ONG internacionales y nacionales— se les envió 25 encuestas, vía fax y correo electrónico. Luego, se realizó un seguimiento telefónico de este proceso, recibiendo 14 encuestas, de las cuales 5 se consideran no válidas por encontrarse incompletas (Anexo 7). Al respecto, es importante destacar la dificultad de obtener la información necesaria para el análisis de la oferta de fondos de financiamiento, por lo que será necesario profundizar sobre ésta en la segunda etapa de la estrategia de financiamiento.

## Análisis

Se depuró la información conseguida en los diferentes talleres, a partir de la realización de entrevistas con los responsables de área, como una manera de corregir imprecisiones y errores en el llenado de las matrices, así como las inconsistencias existentes en la información sobre el inventario de bienes de las áreas protegidas. Posteriormente, se realizó el costeo —en dólares americanos del año 2004—, de los rubros de gasto identificados en los escenarios de manejo básico e integral, utilizando ocho fuentes diferentes de información (Anexos 8 y 9).

A continuación, se cruzó la información de gasto corriente e inventarios levantada en los Distritos Regionales con los resultados de los talleres, para determinar la diferencia entre los gastos del Estado y los realizados por otros actores que participan en el financiamiento del SNAP. Cuando se encontraron diferencias significativas en éstos, se efectuó una verificación telefónica con el responsable del área protegida. Es importante destacar que la información levantada sobre los inventarios del Sistema no permitió estimar cuándo se deben reemplazar los bienes del SNAP. Por lo tanto, se acordó realizar las siguientes consideraciones para analizar el gasto de inversión de los escenarios de manejo básico e integral:



- Costear la línea base de inversión con precios del año 2004.
- *Anualizar* el monto total de inventarios de los talleres de acuerdo con la vida útil de los bienes.
- Para el análisis se consideran únicamente los bienes adquiridos en el año 2003, ya que solo éstos pueden ser comparados con los bienes nuevos identificados en los escenarios de manejo.

Finalmente, se realizó una división del SNAP en tres grupos de análisis de acuerdo con su superficie —que se presentan en el siguiente cuadro—, debido a la relación inversamente proporcional entre el costo por hectárea y el tamaño del área protegida (Brunner, *et al.*, 2003). Sobre esta agrupación, se realizó un análisis de brechas, entendidas como la diferencia entre la línea base y los escenarios de manejo básico e integral. A partir de la alta diferencia encontrada en los costos identificados para cada hectárea, se realizó la verificación de los requerimientos del grupo de áreas que cuentan con una superficie menor a 5 000 hectáreas.

**Cuadro 3.** Tipos de áreas en función de su superficie (ha)

Tipo de área	Tamaño (ha)
Pequeña	Menos de 5 000
Mediana	Entre 5 000 y 10 000
Grande	Más de 10 000

**Fuente:** Resultado de los talleres  
**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004





Foto: Murray Cooper

# Alcance



El estudio presenta una visión general desde la perspectiva financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Al tratarse de 33 áreas, el nivel de detalle utilizado para el análisis es agregado; sin embargo, en la base de datos generada por el proceso, se presenta la información financiera desagregada para cada área protegida. El estudio tiene un carácter exploratorio, más allá de la exactitud de las cifras presentadas, lo prioritario fue la construcción participativa de la información que permita conocer los niveles actuales de inversión en el Sistema y los recursos financieros necesarios para su manejo. El desafío del estudio consistió en el desarrollo de una aproximación a la identificación de las necesidades, en ausencia de recursos fundamentales como un plan estratégico del SNAP, planes de manejo de las áreas protegidas y recopilación de información financiera centralizada sobre ingresos y gastos del Sistema.

El desafío del estudio consistió en el desarrollo de una aproximación a la identificación de las necesidades, en ausencia de recursos fundamentales como un plan estratégico del SNAP, planes de manejo de las áreas protegidas y recopilación de información financiera centralizada sobre ingresos y gastos del Sistema.

Entre las principales limitaciones del estudio se pueden mencionar las siguientes:

- La información base para la construcción de los escenarios fue la percepción y la experiencia de los responsables y técnicos de las áreas, por lo que la caracterización de los escenarios depende de la facilitación y la experiencia de los manejadores y técnicos. Así mismo, es importante hacer notar que los actores tienden a subestimar sus recursos disponibles o sobreestimar sus necesidades. Esta información fue validada, posteriormente, durante la realización de los talleres, ya que se contó con la presencia de los técnicos de la Planta Central.
- A pesar de haber utilizado información de las fuentes oficiales, es importante considerar que a nivel de Distrito Regional la asignación de recursos a las áreas protegidas es discreta y flexible, por lo que pueden existir variaciones entre lo que registra oficialmente el SIGEF y lo que realmente asignan los Distritos Regionales a las áreas.
- Tan solo 6 áreas cuentan con planes de manejo actualizado, 15 lo tienen desactualizado, adicionalmente 2 cuentan con planes gerenciales, mientras que 10 no tienen ningún plan de manejo (Anexo 10). Debido a esta situación

se optó por una metodología alternativa que identifique necesidades en ausencia de estas herramientas.

- Como el propósito de este estudio es la identificación de necesidades, el análisis de los actores y fuentes de financiamiento deberá ser retomado en la estrategia de financiamiento.
- Se trabaja a partir de múltiples fuentes de información de diversos actores, que no necesariamente comparten los mismos sistemas contables, por lo que se debe considerar un margen razonable de error al integrar y agregar información de fuentes secundarias.
- Los escenarios son estáticos y atemporales, no fueron diseñados con el propósito de efectuar proyecciones para años específicos, se efectuaron en función de un corte en el tiempo sin incorporar supuestos como que las amenazas y oportunidades existentes en cada área protegida cambian dinámicamente.
- Para el cálculo de la línea base no se valoraron recursos de inversión como estudios, publicaciones y planes de manejo, ya que no están inventariados y sus características hubieran incrementado la complejidad de costeo.
- Una limitación importante para el costeo y la identificación de la línea base fue que los inventarios de las áreas están actualizados hasta el año 2001. Los vacíos de información fueron llenados a través de cálculos sistémicos y promedios.
- No se contempla el costo de resolver problemas de tenencia de tierra, por lo que algunas áreas del Sistema mantienen serios problemas que el Estado no ha podido solucionar por la falta de recursos para compensar a los propietarios privados que ocupan parcial o totalmente el área protegida.





Foto: Murray Cooper



Foto: Murray Cooper

# Resultados



Este capítulo presenta los resultados del estudio de acuerdo con la siguiente estructura:

- Situación actual
- Requerimientos financieros para los escenarios de manejo
- Análisis de las brechas
- Retos y desafíos de la gestión administrativo-financiero del SNAP

## Situación actual

La situación actual del Sistema comprende una descripción de la siguiente información:

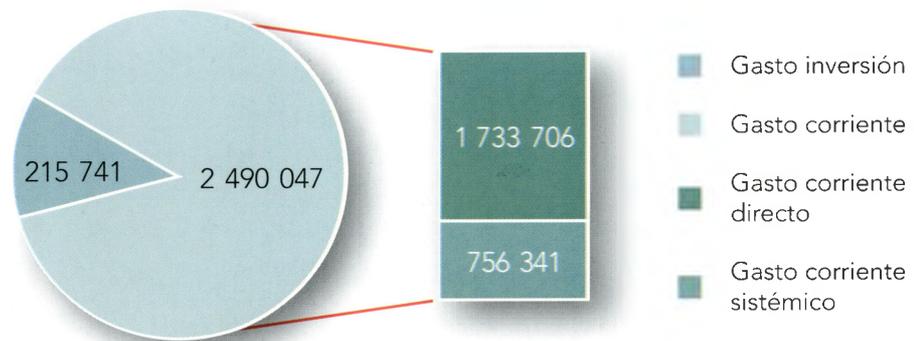
- Línea base del gasto en el SNAP al año 2003.
- Comportamiento de gasto del Estado durante el año 2003.
- Estimación del inventario de bienes del SNAP actualizado al año 2004.
- Estimación de las fuentes de financiamiento de la línea base.

De este grupo de información, únicamente la Línea base del gasto del SNAP al 2003 se considera para el análisis posterior de requerimientos y brechas. Sin embargo se ha considerado presentar la otra información ya que complementa la Línea base y mejora el entendimiento de la situación actual del SNAP.

### Línea base

La Línea base presenta el estado del financiamiento del SNAP al año 2003, comprende la suma de la inversión del Estado y otros actores del financiamiento. Se considera dentro de la Línea base a los gastos corrientes, sistémicos y de inversión anual. Como gastos directos se contabilizan aquellos que llegan a las áreas protegidas y son utilizados para la implementación de programas y actividades dentro de los límites del área. Los gastos sistémicos incluyen el personal y los recursos de la Planta Central y los Distritos Regionales que brindan coordinación, apoyo técnico y político a la gestión en las áreas.

**Gráfico 2.** Total de inversión del SNAP continental  
año 2003 (US\$ 2 705 788)



**Fuente:** Resultado de los talleres  
**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

El comportamiento de gasto del Estado privilegia el personal, mientras otros actores mejoran la diversificación de los rubros y destinan su inversión a infraestructura, servicios profesionales, mantenimiento y gastos operativos. Se puede inferir que existe complementariedad en la inversión de otros actores y el gasto del Estado sirve como apalancamiento de su inversión.

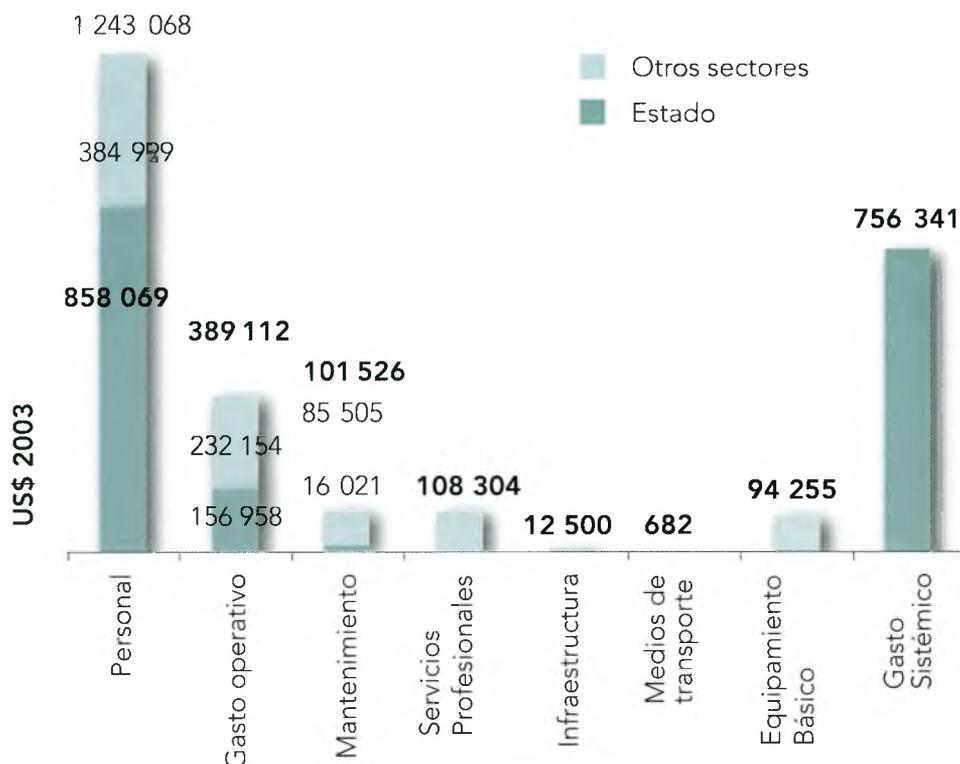
Como se puede observar en el Gráfico 2, el gasto total en el SNAP para el año 2003 fue de US\$ 2 705 788, es decir, ocho veces mayor que el gasto de inversión. El 28 % del gasto total se destinó a gastos sistémicos.

El Gráfico 3 desglosa la información de la Línea base por categorías de gasto directo y gasto sistémico, donde se puede apreciar el aporte del Estado. El comportamiento de gasto del Estado privilegia el personal, mientras otros actores mejoran la diversificación de los rubros y destinan su inversión a infraestructura, servicios profesionales, mantenimiento y gastos operativos. Se puede inferir que existe complementariedad en la inversión de otros actores y el gasto del Estado sirve como apalancamiento de su inversión. La inversión del Estado

prácticamente es inexistente para infraestructura e investigación, rubros que son cubiertos por otros actores que generalmente no cubrirían gastos corrientes del SNAP.

Los principales gastos de inversión corresponden a servicios profesionales y equipamiento básico. Se anualizó del monto de medios de transporte e infraestructura, procedimiento que consiste en dividir el valor de los bienes para los años de vida, para obtener un valor anual que es comparable con las demás categorías de gasto. Cabe destacar que el único gasto en infraestructura, en el año 2003, se realizó en el Parque Nacional Sumaco y que el 72 % del gasto corriente corresponde a personal —en la Línea base.

**Gráfico 3.** Montos de participación del Estado en la línea base al año 2003 (en dólares)



**Fuente:** Resultados de los talleres, entrevistas en distritos regionales a responsables de área y encuestas a otros actores de financiamiento

**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

En el Cuadro 4, se aprecia que un total de 277 personas trabajan directamente en áreas protegidas continentales, 158 son contratadas por el MAE y 119 se financian con recursos de proyectos y donantes. El área con más personal es la Reserva Ecológica Cayambe - Coca con 34 personas, seguida por el Parque Nacional Cajas con 22 personas; se debe destacar que existen cinco áreas que no tienen personal asignado (Cóndor, Parque Lago, La Chiquita, Isla Corazón y Fragatas y Manglares El Salado). Además, se observa que el rango de gastos operativos por persona es bastante amplio, desde US\$ 0, en las áreas que no cuentan con personal asignado, hasta US\$ 7 157 de la Reserva Mache - Chindul. Esta diferencia puede ser una muestra de la inequidad en la asignación de recursos, ya que no responde a una asignación planificada. La mediana se halla en US\$ 1 036 y representa aproximadamente US\$ 90 mensuales, valor que puede ser interpretado como el costo mensual por persona para la realización de sus actividades en el área.



Cuadro 4. Personal, gasto operativo por persona, gasto corriente por ha y número de ha por persona en la línea base (2003)

Nº.	Grupo de Área	AP / ESCENARIO	Línea base			
			Personal	Gasto operativo por persona US \$ 2003	Gasto corriente por hectárea	Hectáreas por persona
1	Grande	Parque Nacional Yasuní	12	1 416	0,09	81 833
2		Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	7	1 790	0,08	86 197
3		Parque Nacional Sangay	20	1 796	0,25	25 888
4		Reserva Ecológica Cayambe-Coca	34	294	0,40	11 856
5		Reserva Ecológica Cotachachi-Cayapas	17	512	0,40	14 332
6		Parque Nacional Llanganates	5	1 083	0,21	43 941
7		Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras	13	3 380	0,46	15 788
8		Reserva Ecológica los Ilinizas	4	1 110	0,20	37 475
9		Parque Nacional Podocarpus	17	900	0,71	8 605
10		Reserva Ecológica Antisana	17	502	0,69	7 059
11		Reserva Ecológica Mache-Chindul	3	7 157	0,42	39 724
12	Mediana	Reserva Faunística Chimborazo	7	1 452	1,16	8 366
13		Parque Nacional Machalilla	13	2 182	2,01	4 322
14		Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	9	80	0,61	6 161
15		Reserva Ecológica Manglares Cayapas-Mataje	12	1 691	1,03	4 275
16		Reserva Ecológica Manglares Churute	9	904	0,96	5 544
17		Parque Nacional Cotopaxi	11	507	2,17	3 036
18		Parque Nacional Cajas	22	3 976	6,60	1 310
19		Reserva Ecológica Arenillas	1	1 636	0,46	17 082
20		Reserva Ecológica El Ángel	3	769	1,47	5 238
21		Pequeña	Reserva Faunística Manglares El Salado	0	0	0,10
22	Reserva Biológica Limoncocha		3	1 784	4,07	1 538
23	Reserva Geobotánica Pululahua		5	1 090	8,71	677
24	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne		6	3 037	13,05	529
25	Parque El Cóndor		0	0	0,00	0
26	Área Nacional de Recreación Parque Lago		0	0	0,09	0
27	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita		0	0	0,49	0
28	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón y Fragatas		0	0	0,00	0
29	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		4	1 036	96	125
30	Área Recreacional El Boliche		8	757	114	50
31	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	1	848	1 174	5	
Gasto sistémico (US \$)			756 341			
Mediana (Nº personas)			■			
Mediana (US \$)			1 036 0,61 5 238			
Personal sistémico (Nº personas)			14			
Total SNAP			277			

Fuente: Resultado de los talleres y distritos regionales  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

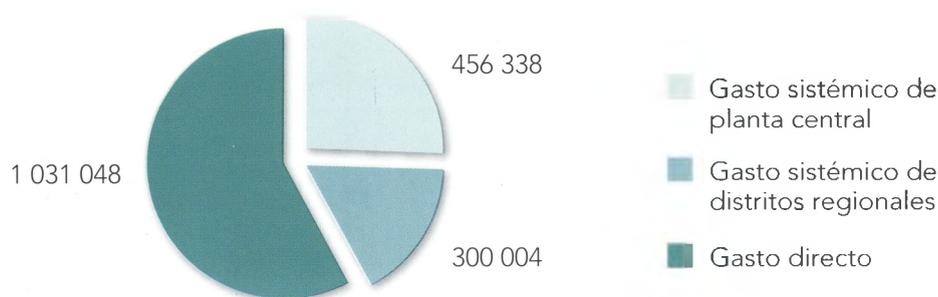
Esta información muestra la falta de personal para manejar un Sistema que corresponde al 18,7 % de la superficie continental del país. Las áreas amazónicas son las que tienen menor cantidad de personal en relación con su tamaño: Yasuní y Cuyabeno muestran más de 80 000 ha/persona, mientras que Llanganates, Mache - Chindul, Ilinizas y Sangay se encuentran en un rango entre 25 000 y 43 000 ha/persona. Es evidente que una persona no puede cubrir superficies tan grandes, por esta razón los datos resultan alarmantes y son una clara señal de la falta de personal en estas áreas.

## Comportamiento del gasto del Estado

En el Gráfico 4, se observa que el gasto corriente del Estado en áreas protegidas para el año 2003 asciende a US\$ 1 787 389, este monto incluye gastos directos y sistémicos. De cada dólar invertido, US\$ 0,42 se destinan a cubrir los gastos sistémicos. De éstos, US\$ 0,26 van a Planta Central y US\$ 0,16 se destinan a los Distritos Regionales. Estos gastos de mantenimiento del Sistema incluyen la asistencia jurídica, administrativa, financiera y política de Planta Central y Distritos Regionales. El gasto sistémico justifica la inserción de las áreas dentro de la institucionalidad ambiental nacional, en su rol de control, coordinación y seguimiento de políticas y programas en áreas protegidas. Desde la perspectiva financiera, estos recursos permiten el mantenimiento de técnicos y contrapartes del Estado para el diseño, implementación y seguimiento de proyectos con donantes, cooperantes y actores del financiamiento de áreas.



Gráfico 4. Gasto directo y sistémico del Estado en el SNAP (2003)



Fuente: Sistema Integrado de Gestión Financiera, Ministerio de Economía y Finanzas.

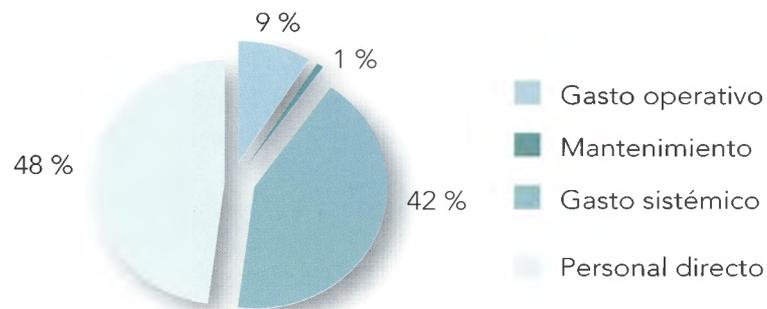
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

El Gráfico 5 presenta la distribución del gasto corriente del Estado, y refleja que aproximadamente el 48 % de éste corresponde a personal directo y el 42 % se destina a cubrir gastos sistémicos. El mantenimiento de bienes y equipos del Sistema es de US\$ 16 021, que corresponde al 1 % del monto total de bienes e infraestructura del SNAP. Este valor se considera muy bajo, sobre todo si se

toma en cuenta la antigüedad y el estado de los bienes que se encuentran en las áreas. El 9 % restante corresponde a gasto operativo

La disminución en los últimos años de la asignación de recursos del Estado para las áreas, se ve reflejada en la reducción porcentual de la participación de los rubros de mantenimiento y gastos operativos. Una posible razón que explica esta tendencia es que en el corto plazo dentro de la estructura presupuestaria del Estado, es más factible reducir gastos de inversión y operativos que gastos de personal. Esta limitación presupuestaria incide en la calidad y alcance de las actividades de manejo del área, se puede por ejemplo tener medios de transporte, pero no contar con los medios para el pago del combustible por lo que el recurso se subutiliza.

Gráfico 5. Distribución de gastos del Estado en el año 2003 (US\$ 1 787 389)



Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

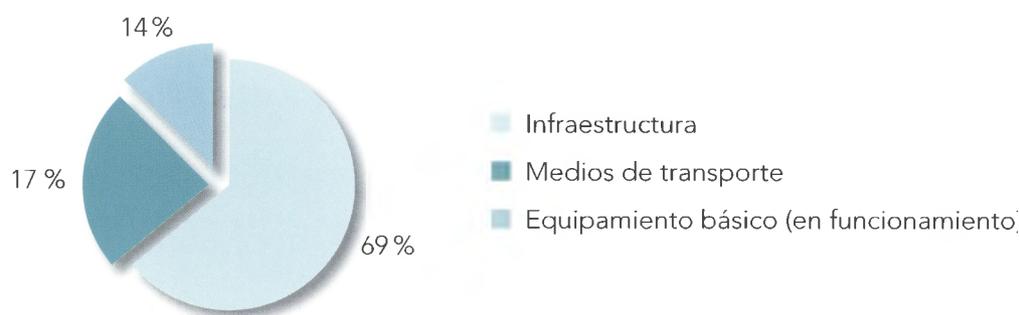
Es importante rescatar que el gasto corriente del Estado se convierte en una contraparte para la inversión de nuevos recursos por parte de otros actores de financiamiento, es por tanto necesario mantener este nivel actual de gasto como un umbral, ya que reconoce el compromiso del Estado frente al funcionamiento del SNAP. Dado que este gasto se concentra mayoritariamente en personal, es importante que los nuevos recursos que se levanten para el SNAP tengan un carácter complementario y no sustituto.

## Inventario de bienes y equipos del SNAP

El inventario de bienes del SNAP para el año 2004 es una estimación del valor actual de infraestructura, bienes y equipos que ha sido acumulada con el tiempo. El monto total del inventario del SNAP, tomando en cuenta depreciaciones y valores de mercado, es de US\$ 1 341 978 y su distribución en infraestructura, medios de transporte y equipamiento básico se presenta en el Gráfico 6.

En su gran mayoría, la infraestructura fue construida durante la década anterior y se encuentran —en promedio— en la mitad de su vida útil, por lo que es necesario contar con recursos para su mantenimiento y reparación. En algunos casos se pudo constatar que la falta de recursos para mantener y reparar bienes impide que puedan ser usados adecuadamente, especialmente en cuanto a medios de transporte e infraestructura menor se refiere —como casetas de control y guarderías que se encuentran abandonadas y generan un pasivo ambiental.

Gráfico 6. Distribución del inventario de bienes y equipos del SNAP (2004)



Fuente: Inventario 2001 del SNAP, validación en talleres

Elaboración: Equipo Consultor, 2004

En el Cuadro 5, se observa que tan solo cinco áreas (Machalilla, Sumaco, Yasuní, Cotacachi - Cayapas y Podocarpus) agrupan US\$ 756 774 del total de inventario concentrando el 56 %. Por otro lado, las cinco áreas menos favorecidas (Isla Corazón, Parque Lago, Manglares El Salado, Arenillas e Isla Santa Clara) alcanzan un inventario de US\$ 202, que corresponde exclusivamente a Isla Santa Clara. Además, resulta preocupante que siete áreas no registren infraestructura, vehículos ni medios de transporte.

Cuadro 5. Inventario de bienes, infraestructura y equipos actualizado, 2004 (en dólares)

Tipo de área	Áreas naturales ordenadas de mayor a menor por el monto de inventario	Inventario (EB + IVMT) US\$ 2004	Equipamiento básico (EB)	Infraestructura, vehículos y medios de transporte (IVMT)
M	Parque Nacional Machalilla	250 369	12 667	237 702
G	Parque Nacional Sumaco	153 905	21 219	132 686
G	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	148 235	7 392	140 843
G	Parque Nacional Yasuní	120 079	11 030	109 050



Tipo de área	Áreas naturales ordenadas de mayor a menor por el monto de inventario	Inventario (EB + IVMT) US\$ - 2004	Equipamiento básico (EB)	Infraestructura, vehículos y medios de transporte (IVMT)
G	Parque Nacional Podocarpus	84 185	16 725	67 460
G	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	83 106	11 319	71 788
G	Reserva Ecológica Antisana	62 712	12 887	49 825
G	Parque Nacional Sangay	46 087	23 109	22 978
P	Reserva Geobotánica Pululahua	45 609	1 633	43 976
M	Reserva Ecológica Manglares Churute	45 420	9 547	35 873
P	Reserva Biológica Limoncocha	42 425	3 969	38 456
G	Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	38 395	2 999	35 396
M	Parque Nacional Cajas	36 442	20 023	16 418
P	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	31 201	1 792	29 409
G	Reserva Ecológica Mache-Chindul	23 856	3 749	20 108
M	Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	20 902	10 092	10 811
P	Área Nacional de Recreación El Boliche	20 120	1 732	18 388
P	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	19 553	1 556	17 996
M	Reserva Ecológica El Ángel	18 043	2 024	16 018
M	Parque Nacional Cotopaxi	14 853	3 811	11 043
M	Reserva Faunística Chimborazo	13 024	957	12 066
G	Reserva Ecológica Ilinizas	10 670	1 240	9 430
M	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	6 447	4 451	1 996
P	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	3 343	0	3 343
G	Parque Nacional Llanganates	2 545	2 545	0
P	Parque Binacional El Cóndor	250	250	0
P	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	202	202	0
M	Reserva Ecológica Arenillas	0	0	0
P	Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado	0	0	0
P	Área Nacional de Recreación Parque Lago	0	0	0
P	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	0	0	0

Fuente: Inventario SNAP 2001 y resultado de los talleres

Elaboración: Equipo Consultor, 2004

G indica área grande

M indica área mediana

P indica área pequeña

Los medios de transporte tienen una edad promedio de 11 años y su mantenimiento supone la mayor carga de recursos, ya que en algunos casos la inversión para mantenerlos en funcionamiento resultaría demasiado alta y el Estado no prioriza este tipo de gastos. También se pudo observar que algunos medios de transporte, que constan en el inventario de las áreas, efectivamente no se encuentran a su servicio pues fueron reasignados a los Distritos Regionales una vez que los proyectos concluyeron. En cuanto al equipamiento básico, el promedio de los bienes del Sistema ha cumplido hace varios años su vida útil, dado que se trata de equipos de mayor rotación que no han sido actualizados.

## Fuentes de financiamiento del SNAP

El SNAP recibe financiamiento de una variedad de fuentes, por ello se han considerado para este análisis únicamente aquellas que ingresan directamente a las áreas para la implementación de sus actividades de manejo:

- **Recursos fiscales:** recursos del presupuesto fiscal asignados a áreas protegidas, que implican el presupuesto total asignado sin considerar los ingresos de autogestión.
- **Ingresos de autogestión:** tasas por el uso de servicios que generan las áreas protegidas que se encuentran normadas en la legislación, por ejemplo: especies para ingreso de turismo, cobro de patentes para operaciones turísticas, cobros por permisos de investigación, filmación y otros (Anexo 3).
- **Fondo de áreas protegidas:** capital patrimonial administrado por el Fondo Ambiental Nacional provenientes de cooperación internacional y canjes de deuda, que cubre los gastos corrientes a perpetuidad de un grupo de áreas protegidas
- **Convenios:** pagos realizados por empresas privadas y organizaciones en compensación por la utilización de las áreas para ubicación de infraestructura y el desarrollo de proyectos, como por ejemplo: el convenio con EMAAP-Q por el uso de agua en la RECA y Antisana y el convenio con CONELEC y AGIP, entre otros.
- **Otros actores:** aportes de donantes, cooperantes y organizaciones nacionales e internacionales, a través de donaciones y proyectos.

En el año 2003, el SNAP recibió aportes directos de diversas fuentes por un total de US\$ 2 705 788, que se aprecia en el Gráfico 7. La mayor parte de estos aportes proviene de recursos fiscales (35 %), sin embargo es importante notar que el Sistema cuenta con la capacidad de generar el 40 % de los recursos invertidos, que corresponden a un 31 % de los ingresos de autogestión y un 9 % a convenios.

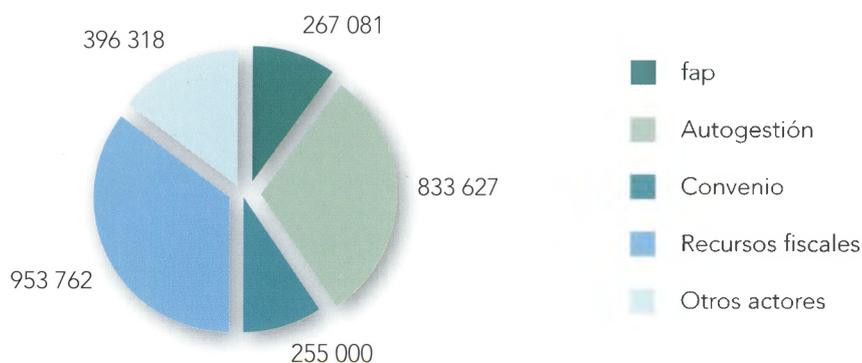
En el año 2003, el SNAP recibió aportes directos de diversas fuentes por un total de US\$ 2 705 788, que se aprecia en el Gráfico 7. La mayor parte de estos aportes proviene de recursos fiscales (35 %), sin embargo es importante notar que el

Sistema cuenta con la capacidad de generar el 40 % de los recursos invertidos, que corresponden a un 31% de los ingresos de autogestión y un 9 % a convenios. Otro actor del financiamiento es el Fondo de Áreas Protegidas (*fap*) que, en el 2003, benefició a seis áreas, con montos aproximados anuales por área de US\$ 45 000. Cabe destacar que estos aportes provienen de fuentes de ingresos relativamente estables, que permiten proyectar dichos recursos en el tiempo.

## Ingresos de autogestión

Durante el año 2003, el Sistema generó ingresos de autogestión por un monto de US\$ 833 627. Más del 61 % de los ingresos provinieron de la venta de especies valoradas para el ingreso de 260 745 turistas, de los cuales, el 68 % fue ecuatoriano. Los ingresos de autogestión no contemplan aquellos de las áreas no administradas por el Estado, consecuentemente son ingresos que no se contabilizan en el presupuesto del MAE.

Gráfico 7. Distribución de las fuentes de financiamiento del SNAP (2003)



Fuente: MAE, FAN y resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

El aporte de otras fuentes de ingresos de autogestión como patentes de investigación, patentes de operación turística, alquiler de cabañas, etc. (Anexo 3) es marginal y necesita ser fortalecido. La diversificación de las actuales fuentes de ingreso del SNAP es una prioridad, dado que resulta arriesgado depender de una sola actividad, que además está en manos de variables y circunstancias fuera del control del Sistema.

Al observar el Cuadro 5, se advierte que no todas las áreas perciben ingresos de autogestión, de hecho, el 88 % de éstos son generados por cinco áreas (Cotopaxi, Machalilla, Cuyabeno, Chimborazo y Cotacachi-Cayapas). Esta alta concentración de ingresos constituye un riesgo, ya que de no existir políticas claras sobre el principio de subsidiariedad, se podría repetir la experiencia de Galápagos, que dejó de aportar financieramente al Sistema en septiembre de 2004, generando un severo déficit.

En el año 2003, 13 áreas no generaron ingresos de autogestión, mientras que 3 generaron menos de US\$ 1 000. Cabe destacar, que a pesar de que la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas es el área continental con mayor número de visitantes (88 948), apenas contribuyó al Sistema con un 6,32 % de los ingresos; esta situación se debe a que las tarifas de entrada fueron menores a las del resto de áreas del Sistema. Esto demuestra que el turismo puede ser una alternativa de recursos viable para ciertas áreas, a pesar de que no se muestra como una actividad que garantice sostenibilidad financiera en la gran mayoría de áreas del Sistema. En este sentido aplican factores como la articulación a circuitos turísticos consolidados, accesibilidad y atractivo de los recursos turísticos del área.

En ciertas áreas como la Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas, el 100 % de los visitantes se concentra exclusivamente en un sitio de visitación, en este caso la laguna Cuicocha, que abarca una superficie menor a 60 ha, lo cual repercute en menores costos de control y vigilancia del turismo, a diferencia de áreas como Machalilla, donde los turistas se reparten a lo largo del área, haciendo más costoso el manejo.

Los recursos que genera el turismo son recaudados por el personal de las áreas protegidas y depositados en una cuenta que mantiene el Ministerio del Ambiente en el Banco Nacional de Fomento denominada cuenta de ingresos rotativos, que a su vez transfiere los valores a una cuenta del Banco Central del Ecuador. Cuando el Ministerio del Ambiente necesita realizar desembolsos envía una orden de transferencia al Banco de Fomento para que solicite al Banco Central la disponibilidad de fondos; así el Ministerio del Ambiente está en la capacidad de cubrir con sus gastos corrientes.



**Cuadro 6.** Ingresos de autogestión de áreas protegidas (2003)

	AP con ingresos de autogestión	Ingreso de autogestión US \$ 2003	Participación del Total SNAP
17	Parque Nacional Cotopaxi	328 864	39 %
13	Parque Nacional Machalilla	198 082	24 %
2	Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	92 515	11 %
12	Reserva Faunística Chimborazo	62 306	8 %
5	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	52 681	6 %
30	Área Nacional de Recreación El Boliche	33 047	4 %
29	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	25 000	3 %
9	Parque Nacional Podocarpus	7 678	1 %
23	Reserva Geobotánica Pululahua	7 555	1 %
8	Reserva Ecológica los Illinizas	6 793	1 %
3	Parque Nacional Sangay	5 415	1 %
4	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	5 115	1 %

	AP con ingresos de autogestión	Ingreso de autogestión US \$ 2003	Participación del Total SNAP
20	Reserva Ecológica El Ángel	4 259	1 %
16	Reserva Ecológica Manglares Churute	2 047	0 %
10	Reserva Ecológica Artesana	1 415	0 %
22	Reserva Biológica Limoncocha	403	0 %
7	Parque Nacional Sumaco	168	0 %
6	Parque Nacional Llanganates	284	0 %
	Total SNAP	833 627	

**Fuente:** Distritos regionales

**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

**G** indica área grande

**M** indica área mediana

**P** indica área pequeña

## Otros actores del financiamiento

Se definen como otros actores a los aportes de donantes, cooperantes y organizaciones nacionales e internacionales, a través de donaciones y proyectos. Durante la fase de levantamiento de información se identificaron aproximadamente 60 actores del financiamiento, entre organizaciones internacionales, organismos de cooperación, ONG nacionales e internacionales, gobiernos seccionales, comunidades, universidades y empresas privadas (Anexo 6). Los aportes de estos actores tienen una incidencia sistémica, apoyan de manera directa e indirecta las actividades de conservación in situ, la gestión de la Planta Central y los Distritos Regionales: en un sentido más amplio, contribuyen a fortalecer una red nacional de organizaciones que soportan y apoyan al SNAP.

El análisis redujo el universo a 25 organizaciones, el grupo objetivo fueron los principales donantes y las ONG nacionales e internacionales. Se recibieron tan solo 9 encuestas válidas, por lo que se determinó la necesidad de profundizar este aspecto en la siguiente etapa del proceso. La información que se presenta en el Anexo 7 resume los resultados obtenidos de este grupo de organizaciones.

## Requerimientos financieros para los escenarios de manejo

Como se explica en la metodología, se propone la identificación de necesidades en dos escenarios de manejo que apuntan a dos umbrales de consolidación del alcance y la calidad de las actividades de conservación en áreas protegidas. Desde la perspectiva financiera permiten la identificación de dos metas de financiamiento, la primera para cubrir necesidades básicas de manejo y la segunda para cubrir el funcionamiento pleno de los objetivos de conservación y desarrollo del SNAP. Es-



tos montos están costeados en dólares estadounidenses del año 2004, por lo que para futuros años se debe realizar una reexpresión monetaria según la inflación.

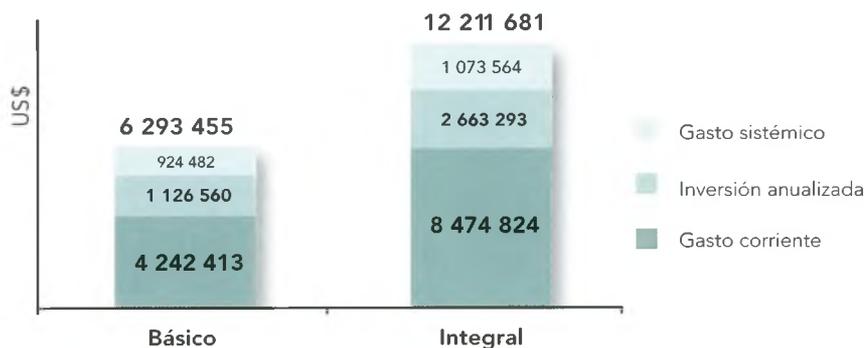
El escenario básico se construyó a partir de tres criterios: consolidar la presencia del MAE en las áreas del SNAP, garantizar la integridad del patrimonio de áreas del SNAP continental y facilitar el manejo participativo y una mayor participación de las comunidades, organizaciones y gobiernos locales en la gestión de las áreas protegidas. Este escenario está orientado en identificar los mínimos requerimientos necesarios para el manejo de un área protegida, mediante la aplicación de dos programas: *Administración, control y vigilancia* y *Planificación participativa*.

El escenario integral supone la implementación efectiva de cinco programas de manejo (*Administración, control y vigilancia, Planificación participativa, Desarrollo comunitario y educación ambiental, Turismo y recreación e Investigación, manejo de recursos naturales y monitoreo ambiental*), que, a partir del escenario básico, potencian los objetivos de conservación del área protegida. Los criterios para este escenario fomentan los principios del desarrollo sustentable en el área protegida y promueven la participación de los actores sociales en beneficio de la conservación.

A partir del Gráfico 8, se observa que el monto necesario para cubrir las necesidades de manejo básico es de US\$ 6 293 455 por año, mientras que en el escenario integral el monto asciende a US\$ 12 211 681 por año. Por lo tanto, la implementación de los tres programas de manejo adicionales del escenario básico al integral implica duplicar gastos corrientes y quintuplicar gastos de inversión. Desde la perspectiva financiera, esto refuerza la necesidad de identificar al básico como un umbral mínimo para el levantamiento de recursos.

A partir del Gráfico 8, se observa que el monto necesario para cubrir las necesidades de manejo básico es de US\$ 6 293 455 por año, mientras que en el escenario integral el monto asciende a US\$ 12 211 681 por año.

**Gráfico 8.** Necesidades financieras anuales de los escenarios de manejo (2004)



**Fuente:** Resultados de los talleres  
**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

El Cuadro 7 presenta el monto anual necesario para la implementación de los escenarios de manejo básico e integral, para todas las áreas protegidas continentales. En el escenario básico, el área más costosa requiere US\$ 385 873, mientras que la menos costosa requiere apenas US\$ 15 858, se encuentran seis áreas protegidas con un gasto anual mayor que US\$ 300 000, mientras que cinco áreas presentan gastos anuales menores a US\$ 50 000. Por otro lado, en el escenario integral el rango de distribución de los requerimientos es mayor: el área más costosa requiere US\$ 926 559 mientras que la menos costosa requiere US\$ 78 988, en este escenario existen dos áreas protegidas que muestran gastos anuales mayores que US\$ 700 000.

**Cuadro 7.** Necesidades financieras anuales para gasto corriente e inversión en los escenarios de manejo básico e integral (2004)

Nº.	AP / ESCENARIO	Línea Base	Básico			Integral		
		Gasto Corriente US\$	Gasto corriente US\$	Inversión anualizada US\$	TOTAL	Gasto corriente US\$	Inversión anualizada US\$	TOTAL
1	Parque Nacional Yasuní	88 130	281 974	66 461	348 434	545 928	153 753	699 681
2	Reserva Producción Faunística Cuyabeno	46 214	182 830	37 085	219 915	357 345	100 033	457 378
3	Parque Nacional Sangay	130 366	273 670	62 400	336 070	599 139	128 268	727 407
4	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	159 474	327 519	58 354	385 873	834 333	92 267	926 599
5	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	98 333	245 533	56 072	301 605	531 809	119 403	651 212
6	Parque Nacional Llanganates	45 952	105 629	29 824	135 453	204 706	82 396	287 102
7	Parque Nacional Sumaco	94 709	165 315	64 759	230 074	331 103	112 896	443 999
8	Reserva Ecológica Los Ilinizas	30 570	206 651	43 845	250 496	394 053	130 003	524 056
9	Parque Nacional Podocarpus	103 461	247 620	42 569	290 189	387 778	113 357	501 135
10	Reserva Ecológica Antisana	82 662	213 320	141 309	354 629	353 349	191 702	545 051
11	Reserva Ecológica Mache-Chindul	50 241	146 140	74 413	220 553	248 598	119 369	367 967
12	Reserva Faunística Chimborazo	67 910	125 265	22 126	147 391	163 621	49 451	213 072
13	Parque Nacional Machalilla	117 781	269 168	46 725	315 893	474 013	106 025	580 038
14	Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	33 703	134 164	33 497	167 661	200 547	81 059	281 606
15	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	52 752	153 567	34 901	188 468	231 309	75 608	306 917
16	Reserva Ecológica Manglares Churute	47 744	84 935	26 653	111 588	182 252	66 643	248 895
17	Parque Nacional Cotopaxi	72 577	150 444	28 136	178 580	266 279	91 272	357 551
18	Parque Nacional Cajas	190 104	213 373	71 531	284 904	316 749	150 871	467 620
19	Reserva Ecológica Arenillas	7 831	56 748	14 999	71 747	206 842	50 519	257 361
20	Reserva Ecológica El Ángel	23 033	76 950	23 905	100 855	127 064	74 999	202 063
21	Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado	525	31 791	13 124	44 915	134 417	48 952	183 368
22	Reserva Biológica Limoncocha	18 783	40 211	12 024	52 235	95 732	52 639	148 371
23	Reserva Geobotánica Pululahua	29 466	67 307	22 653	89 960	250 184	44 451	294 635
24	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	41 418	62 393	37 759	100 152	87 016	75 784	162 800

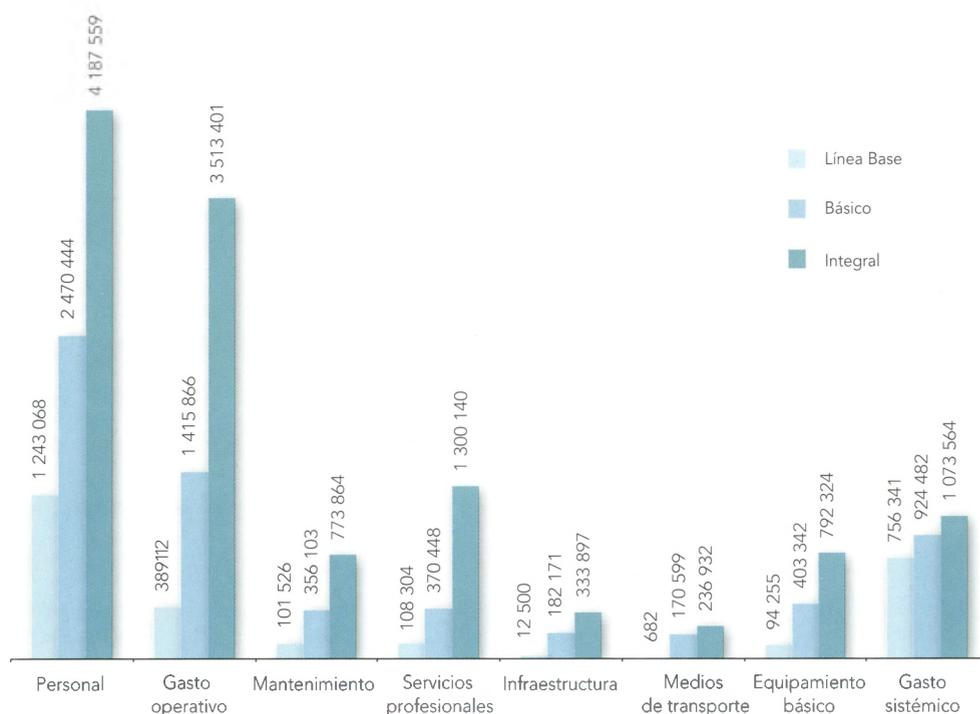
Nº.	AP / ESCENARIO	Línea Base	Básico			Integral		
		Gasto Corriente US\$	Gasto corriente US\$	Inversión anualizada US\$	TOTAL	Gasto corriente US\$	Inversión anualizada US\$	TOTAL
25	Parque Binacional El Cóndor	0	7 865	7 993	15 858	37 068	41 920	78 988
26	Área Nacional de Recreación Parque Lago	197	32 823	10 287	43 110	173 168	46 372	219 540
27	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	394	24 087	6 942	31 029	105 184	45 456	150 640
28	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazon	0	33 643	7 164	40 807	113 395	51 243	164 638
29	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	48 010	77 178	10 816	87 994	193 071	65 138	258 209
30	Área Nacional de Recreación El Boliche	45 493	157 257	13 491	170 748	208 815	55 273	264 088
31	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	5 872	47 046	4 745	51 791	119 956	46 178	166 134
<b>SUBTOTAL</b>		1 733 706	4 242 413	1 126 560	5 368 973	8 474 824	2 663 293	11 138 117
<b>GASTO SISTÉMICO</b>		756 341			924 482			1 073 564
<b>Inversión anualizada otros actores</b>		215 741						
<b>TOTAL</b>		2 705 788			6 293 455			12 211 681

Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

Como se puede observar en el Gráfico 9, el manejo de áreas protegidas es intensivo en el uso de personal, con respecto a la Línea base y al escenario básico. La efectividad de manejo se correlaciona directamente con la cantidad de personal de un área protegida, factores como equipamiento, capacitación, salarios y medios de transporte demostraron tener menor relación con la efectividad de manejo (Brunner, 2000). El segundo rubro más importante, tanto para la línea base como para el escenario básico, corresponde al de gastos operativos —por ejemplo: viáticos, subsistencias, servicios básicos y movilización—, que de acuerdo con la percepción de los manejadores es el rubro más desatendido en la estructura actual de gasto e incide en la posibilidad de implementar efectivamente las actividades de manejo. Los recursos necesarios para el mantenimiento de bienes y equipos de las áreas protegidas tienen una participación importante en la distribución del gasto, especialmente en el escenario integral, ya que supone un incremento del inventario de bienes y equipos del área. Por otro lado, el monto de gastos sistémicos se mantiene relativamente constante en los dos escenarios.

Como se puede observar en el Gráfico 9, el manejo de áreas protegidas es intensivo en el uso de personal, con respecto a la línea base y al escenario básico. La efectividad de manejo se correlaciona directamente con la cantidad de personal de un área protegida, factores como equipamiento, capacitación, salarios y medios de transporte demostraron tener menor relación con la efectividad de manejo (Brunner, 2000).

Gráfico 9. Distribución del gasto anual por escenarios de manejo



**Fuente:** Resultado de los talleres  
**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

En cuanto al comportamiento de los gastos de inversión, los rubros más importantes corresponden a equipamiento, infraestructura y medios de transporte; las áreas creadas después de 1995 registran mayor necesidad de todos estos bienes; mientras que las áreas más antiguas, que se encuentran en mejor nivel de consolidación, demandan especialmente medios de transporte. Este comportamiento se puede explicar por el apoyo recibido por proyectos como SUBIR, Canje de Deuda (Fundación Natura) y especialmente el GEF-I (1994-1999), que realizaron inversiones en las áreas protegidas y las dotaron de equipamiento y vehículos que ahora se encuentran deteriorados, a diferencia del grupo de áreas de reciente creación.

En este mismo sentido, el análisis comparativo de los requerimientos de áreas con y sin ingresos por turismo no evidenció ninguna relación entre el tamaño y/o la categoría de manejo de las áreas y su capacidad de generación de ingresos, pero se encontró que aquellas áreas que desarrollan turismo realizan actualmente un mayor gasto corriente y una mayor inversión, por lo que sus requerimientos son menores al grupo de áreas que no desarrollan turismo.

En el Cuadro 8, se aprecia que el escenario básico considera 586 personas y que en este rubro el gasto alcanza el 39 % del total, mientras que el escenario integral considera 838 personas y alcanza el 34 % del gasto total. Las áreas creadas a partir del año 1995 muestran mayores requerimientos de personal, puesto que en promedio éstas tan solo cubren el 40 % del escenario básico para este rubro, lo cual ratifica que las áreas de reciente inclusión en el Sistema tienen un mayor déficit de recursos. Es importante notar que el gasto en personal fue calculado a partir de los salarios actualmente vigentes en el MAE, que se consideran poco competitivos para atraer a los perfiles técnicos necesarios para la implementación de programas y actividades.

Además, se observa que la mediana del área cubierta en el escenario básico por una persona es de 2 218 ha y de 1 572 ha en el escenario integral. El rango de distribución de los resultados es amplio en los dos escenarios, lo cual hace que este indicador varíe —por ejemplo de 26 000 ha/persona en el Parque Nacional Yasuní a 3 ha/persona en el Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara, para el escenario básico—. Del mismo modo, el indicador de gasto operativo por persona muestra un rango de distribución amplio, con diferencias importantes en áreas que comparten características similares. Esto muestra la necesidad de estandarizar este tipo de indicadores para el SNAP, de manera que se pueda optimizar el aprovechamiento de los limitados recursos existentes como una medida de eficiencia en el manejo de áreas protegidas.

Las áreas creadas a partir del año 1995 muestran mayores requerimientos de personal, puesto que en promedio éstas tan solo cubren el 40 % del escenario básico para este rubro, lo cual ratifica que las áreas de reciente inclusión en el Sistema tienen un mayor déficit de recursos.

Las áreas amazónicas son las que requieren menor cantidad de personal en relación con su tamaño, lo cual se puede explicar por sus características de accesibilidad y la identificación de un menor número de kilómetros de perímetro bajo presión. De acuerdo con el criterio estándar, utilizado en el estudio, se requiere de un guardaparque por cada 10 km de presión en este sentido, la RECA Y aparece como el área con mayor presión, ya que requiere un mayor número de personas en la Línea base y en el escenario básico.

En el cuadro anterior, también se observa que la mediana del gasto por hectárea en el escenario básico es de US\$ 4,20 y de US\$ 10,32 en el escenario integral. Los valores para el escenario básico se encuentran en el rango de US\$ 0,9 a 9 por hectárea, calculado para diferentes sistemas de áreas protegidas del mundo (Brunner, *et al.*, 2004). En los dos escenarios, los valores se ven influenciados principalmente por los requerimientos de las áreas menores de 5 000 ha que, aparte de ser las más desatendidas del Sistema, confirman la tesis de que los costos de manejo por hectárea son inversamente proporcionales al tamaño del área (Brunner, 2004).

**Cuadro 8.** Personal, gastos operativos por persona, gasto por ha y ha por persona en línea base y escenarios

N°.	AP / Escenario	Personal en escenarios			Gastos operativos por persona			Gasto por hectárea			Hectáreas por persona		
		Línea base	Básico	Integral	Línea base	Básico	Integral	Línea base	Básico	Integral	Línea base	Básico	Integral
1	Parque Nacional Yasuní	12	37	48	1 416	2 362	5 713	0,09	0,35	0,71	81 833	26 541	20 458
2	Reserva de Producción Faunística Cuyabeno	7	35	42	1 790	1 233	3 220	0,08	0,36	0,76	86 197	17 239	14 366
3	Parque Nacional Sangay	20	33	55	1 796	2 906	4 337	0,25	0,65	1,40	25 888	15 690	9 414
4	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	34	67	60	294	720	8 537	0,41	0,96	2,30	11 856	6 017	6 718
5	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	17	29	68	512	2 859	1 590	0,40	1,24	2,67	14 332	8 401	3 583
6	Parque Nacional Llanganates	5	14	28	1 083	1 572	2 159	0,21	0,62	1,31	43 941	15 693	7 847
7	Parque Nacional Sumaco	13	29	36	3 380	1 946	2 159	0,57	1,12	2,16	15 788	7 078	5 701
8	Reserva Ecológica Los Ilinizas	4	26	37	1 110	2 331	4 424	0,20	1,67	3,50	37 475	5 765	4 051
9	Parque Nacional Podocarpus	17	36	47	900	1 806	2 915	0,71	1,98	3,43	8 605	4 063	3 112
10	Reserva Ecológica Antisana	17	37	47	502	1 487	2 488	1,52	2,96	4,54	7 059	3 243	2 553
11	Reserva Ecológica Mache-Chindul	3	15	25	7 157	4 230	3 705	0,60	1,85	3,09	39 724	7 945	4 767
12	Reserva Faunística Chimborazo	7	12	14	1 452	2 368	3 310	1,16	2,52	3,64	8 366	4 880	4 183
13	Parque Nacional Machalilla	13	26	36	2 182	3 679	5 864	2,01	5,62	10,32	4 322	2 161	1 561
14	Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	9	25	21	80	1 174	3 214	0,61	3,02	5,08	6 161	2 218	2 641
15	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	12	25	24	1 691	2 815	4 296	1,13	3,67	5,98	4 275	2 052	2 138
16	Reserva Ecológica Manglares Churute	9	11	20	904	3 130	3 514	1,03	2,24	4,99	5 544	4 536	2 495
17	Parque Nacional Cotopaxi	11	18	27	507	2 239	2 626	2,17	5,35	10,71	3 036	1 855	1 237
18	Parque Nacional Cajas	22	23	31	3 976	4 509	4 723	7,40	9,89	16,23	1 310	1 253	929
19	Reserva Ecológica Arenillas	1	5	18	1 636	4 378	4 882	0,46	4,20	15,07	17 082	3 416	949
20	Reserva Ecológica El Ángel	3	8	10	769	2 836	5 102	1,71	6,42	12,86	5 238	1 964	1 572
21	Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado	0	3	13	0	5 274	4 603	0,10	8,61	35,15	0	1739	401
22	Reserva Biológica Limoncocha	3	5	11	1 784	3 540	3 282	4,13	11,32	32,16	1 538	923	419
23	Reserva Geobotánica Pululahua	5	8	20	1 090	3 251	6 994	8,78	26,59	87,09	677	423	169
24	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	6	9	7	3 037	2 401	6 725	21,01	31,56	51,31	529	353	453
25	Parque Binacional El Cóndor	0	1	2	0	2 363	8 553	0,10	6,50	32,37	0	2 440	1 220
26	Área Nacional de Recreación Parque Lago	0	3	22	0	5 215	2 540	0,09	18,88	96,16	0	761	104
27	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	0	3	6	0	2 923	8 996	0,49	38,35	186,21	0	270	135
28	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	0	3	8	0	4 535	6 934	0,00	58,30	235,20	0	233	88
29	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	4	4	10	1 036	7 603	8 616	96,02	175,99	516,42	125	125	50
30	Área Nacional de Recreación El Boliche	8	9	11	757	11 011	11 476	113,73	426,87	660,22	50	44	36
31	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	1	2	9	848	18 947	7 172	1 174	10 358	33 227	5	3	1
	Mediana	7	14	22	1 036	2 859	4 424	0,61	4,20	10,32	5 238	2 218	1 572
	Personal sistémico	14	25	25									
	Total SNAP	277	586	838									

Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

## Análisis de requerimientos según el tamaño de las áreas protegidas

Se presenta un análisis desagregado de los resultados a partir de una división metodológica del Sistema en tres grupos de áreas de acuerdo con su tamaño. Las áreas que pertenecen a cada grupo se presentan en el Cuadro 8.

El análisis del costo de manejo por hectárea mostró diferencias significativas entre los grupos. En el escenario básico, las áreas pequeñas son 32 veces más costosas que el grupo de áreas grandes. Existe mayor homogeneidad en cuanto al costo por hectárea entre los grupos de áreas medianas y grandes, aunque la diferencia no deja de ser importante (Cuadro 9). De igual manera, el costo del manejo, para los grupos de áreas grandes y medianas, se ubica dentro del rango de 0,90 a 9,00 US\$/ha de acuerdo con el estudio *Costos de financiamiento en el manejo y expansión de Sistemas de Áreas Protegidas en países en desarrollo* (Brunner et al., 2004). Del mismo modo, los resultados obtenidos para el escenario básico no se alejan de aquellos reportados como promedio para gastos corrientes —rango: de 0,05 a 3,00 US\$/ha—, en estudios efectuados en Bolivia, Ghana y El Congo (Brunner et al., 2004).

Cuadro 9. Costo de manejo US\$ / ha por tipo de área protegida

Tamaño del área	Escenario básico			Escenario integral		
	Gasto corriente US\$ / ha	Gasto de inversión US\$ / ha	Total US\$ / ha	Gasto corriente US\$ / ha	Gasto de inversión US\$ / ha	Total US\$ / ha
<b>Grandes</b>	0,65	0,18	0,83	1,29	0,36	1,65
<b>Medianas</b>	3,65	0,89	4,54	6,55	2,31	8,86
<b>Pequeñas</b>	21,66	5,18	26,84	54,75	20,06	74,81

Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

La desviación que se muestra en las áreas pequeñas, en cuanto a sus costos de manejo por hectárea, amerita un análisis particular de sus requerimientos en función de una estrategia y una proyección de fortalecimiento a largo plazo del SNAP. Probablemente, algunas de estas áreas no van a requerir recursos como personal, infraestructura y vehículos de manera independiente, sino que estratégicamente pueden formar parte de una gestión y un manejo compartidos, según las oportunidades del caso.

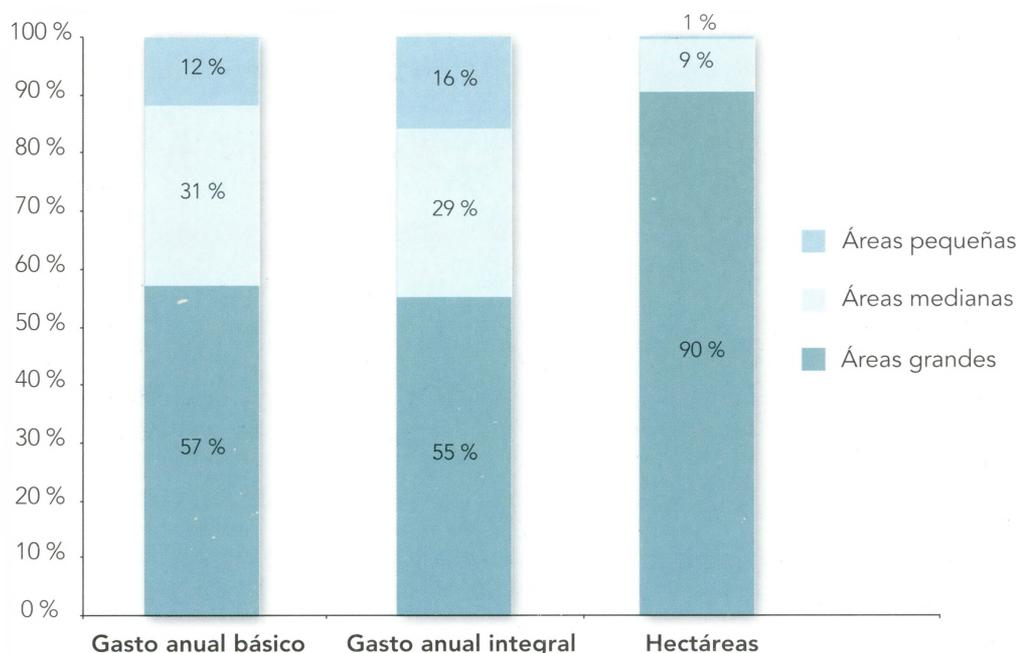
De todas maneras, esto plantea dos desafíos: el primero de carácter metodológico en el sentido de que las herramientas utilizadas deben ajustarse mejor al contexto de las áreas pequeñas, y el segundo, un interrogante sobre si las áreas



pequeñas deben seguir el mismo patrón de desarrollo y gestión que las áreas grandes. Por tanto, se recomienda que durante el proceso de actualización del plan estratégico del SNAP se desarrollen políticas y directrices para estas áreas.

El Gráfico 10 muestra cómo se reparte del gasto total identificado en los escenarios de acuerdo con los tres grupos de áreas protegidas. El grupo de áreas protegidas grandes representa el 90 % de la superficie del Sistema; sin embargo, participa del 57 % del gasto básico y el 55 % del integral, lo cual señala su mayor capacidad para generar economías de escala. En el otro extremo, el grupo de 11 áreas pequeñas, que representa el 1 % de la superficie del Sistema, requiere del 12 % de los gastos en el escenario básico y el 16 % en el integral.

**Gráfico 10.** Participación del gasto, según el tipo de área, en los diferentes escenarios

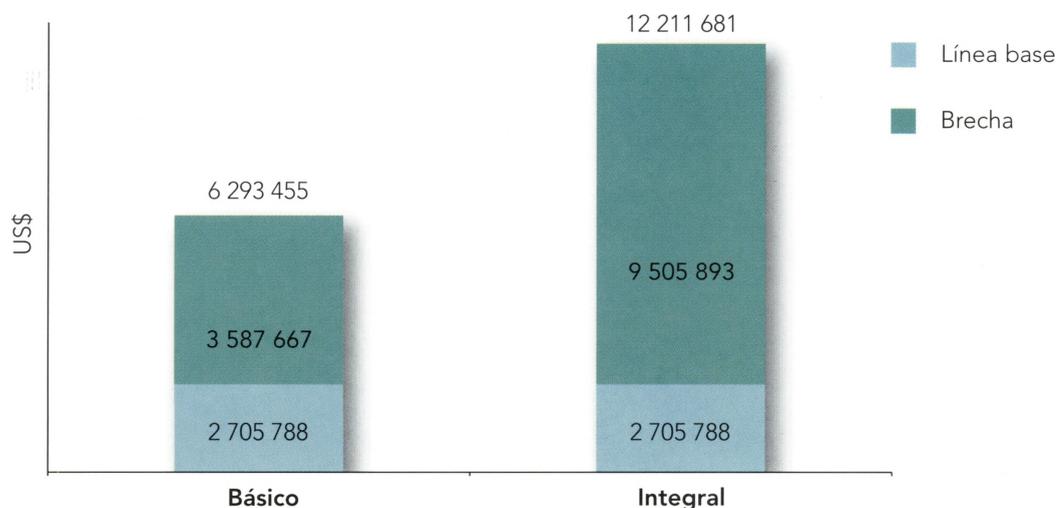


**Fuente:** Resultado de los talleres  
**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004

## Análisis de las brechas

El análisis de brechas es la diferencia entre la Línea base y los requerimientos para escenarios de manejo básico e integral. La brecha es el monto de recursos financieros necesarios para cubrir las necesidades de manejo en los escenarios, partiendo de lo que se ha identificado en la Línea base. El análisis supone que los recursos de gasto corriente y gasto de inversión de la Línea base se mantienen constantes.

Gráfico 11. Brechas por escenario de manejo



Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004

La brecha para llegar al escenario básico es de US\$ 3 587 667, lo cual implica un crecimiento del 133 % de la Línea base y resulta preocupante ya que este escenario considera únicamente los programas de control, vigilancia y planificación participativa. En el escenario integral la brecha es mucho mayor, asciende a US\$ 9 505 893, esto supone un crecimiento del 351 % del monto actual de inversiones en el Sistema (Gráfico 11).

De los US\$ 3 587 667 de brecha para el escenario básico, el 70 % corresponde a gasto corriente, las brechas más importantes corresponden a gasto en personal (34 %) y gastos operativos (29 %). La brecha de gastos de inversión se distribuye prácticamente de manera uniforme entre las categorías de gasto, siendo la principal el rubro de servicios profesionales (Gráfico 12). A pesar de que el SNAP dispone actualmente de infraestructura básica en la mayoría de áreas, ya se evidenció en análisis anteriores que existe déficit de construcciones, de manera más acentuada en aquellas áreas declaradas con posterioridad al año 1995. A estos requerimientos se suma la gran deficiencia de todo el SNAP en medios de transporte y equipamiento básico que refleja la brecha del 10 % del total. Se debe recordar que el gasto de inversión está anualizado, es decir el valor de un bien se lo dividió para el número de años de vida útil.

La brecha para llegar al escenario básico es de US\$ 3 587 667, lo cual implica un crecimiento del 133 % de la línea base y resulta preocupante ya que este escenario considera únicamente los programas de control, vigilancia y planificación participativa. En el escenario integral la brecha es mucho mayor, asciende a US\$ 9 505 893, esto supone un crecimiento del 351 % del monto actual de inversiones en el Sistema (Gráfico 11).

La brecha para el escenario integral asciende a US\$ 9 505 893; de este monto, el 71 % corresponde a gasto corriente. El principal cambio entre los escenarios básico e integral es el incremento de la participación de equipamiento y medios de transporte (Gráfico 12). La alta demanda por equipos se puede explicar porque el equipamiento corresponde a bienes de mayor rotación; si bien existe una participación importante de equipos en la Línea base, éstos en su gran mayoría han cumplido su vida útil y deben ser reemplazados. Se puede inferir que las áreas consideran que su prioridad no está en la construcción de obras civiles, sino en la dotación de medios para movilización. Lo anotado tiene relación con los resultados del estudio de eficiencia de manejo (Valarezo, 1999), que registró un 49 % de disponibilidad de vehículos y medios de transporte para el SNAP.

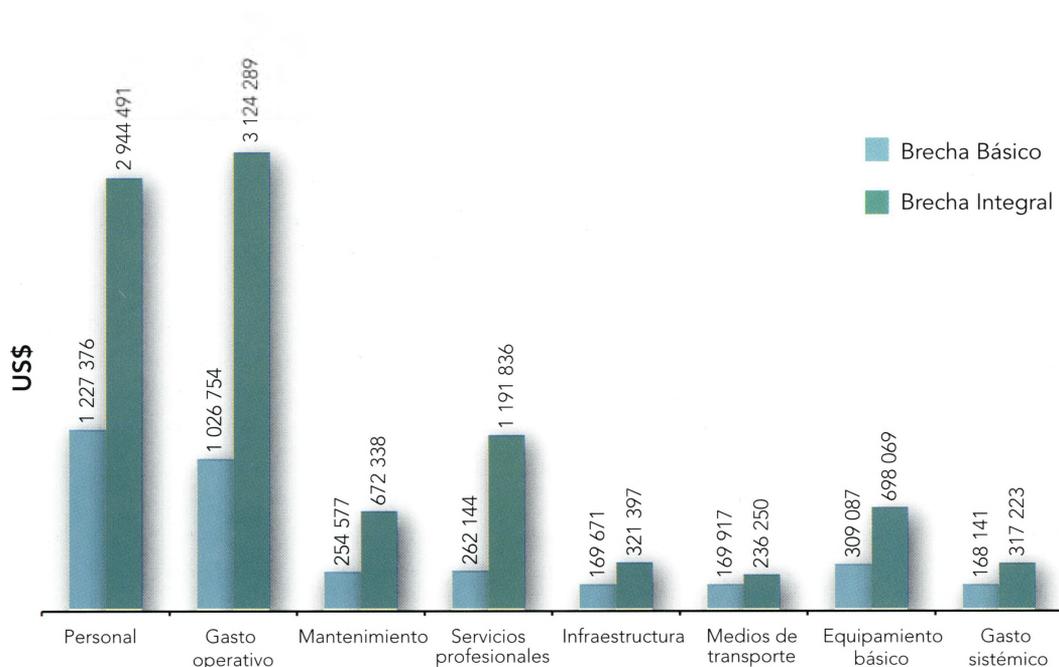
En términos absolutos, la brecha de gastos de inversión es menor a la brecha de gasto corriente. Sin embargo, en términos porcentuales se puede advertir que el gasto corriente está mejor atendido, pudiendo significar esto que existe mayor prioridad para este gasto o que resulta más complicado financiar gastos de inversión.

En cuanto a los supuestos sobre los cuales el análisis asume que los gastos de la Línea base se mantienen constantes, se puede mencionar las siguientes consideraciones:

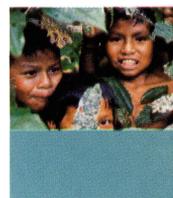
- Al menos dos de las cuatro principales fuentes que financian el gasto corriente, el *fap* y los convenios con empresas privadas y organizaciones, se pueden considerar relativamente estables. Los aportes administrados por el FAN provienen de los rendimientos de los intereses de un fondo patrimonial que supone una renta anual del 5 %, que a la fecha de cierre de este estudio atendía a seis áreas protegidas. Los convenios suponen compromisos de largo plazo con asignaciones anuales fijas, que son administradas por el MAE y/u organizaciones no gubernamentales. Los convenios registrados hasta la fecha muestran una diversidad de actores (CONELEC, Empresa de Agua Potable de Quito, HCJB, AGIP).
- La proyección de crecimiento del turismo es optimista considerando la expansión del mercado interno y un incremento del flujo turístico a la región a corto plazo. Sin embargo, se debe considerar que la actividad turística depende de una serie de factores fuera de su control que afectan la estabilidad de los flujos, como los efectos del Plan Colombia, por ejemplo. El 58 % del turismo que recibe el SNAP es nacional, lo cual es importante ya que el turismo interno representa aproximadamente el 50 % del total de recursos que genera anualmente el turismo en Ecuador (Mentefactura, 2004).
- La sostenibilidad de la inversión del Estado depende de la consolidación de los compromisos adquiridos a nivel nacional o como signatarios de convenciones y acuerdos internacionales. En este sentido, el cumplimiento del Plan de Trabajo de la Conferencia de las Partes COP 7 del Convenio de Diversidad Biológica puede convertirse en una herramienta para incidir en que la inversión del Estado en áreas protegidas, al menos, se mantenga.



Gráfico 12. Brechas por escenario, según categoría de gasto y gasto sistémico



Fuente: Resultado de los talleres  
Elaboración: Equipo Consultor, 2004



## Retos y desafíos de la gestión administrativo-financiera del SNAP

Se han analizado la situación actual y los requerimientos para la gestión del SNAP desde una perspectiva cuantitativa. A lo largo del proceso se han identificado ciertos retos y desafíos en cuanto a la gestión administrativa y financiera del Sistema, los cuales se mencionan a continuación. La información para estas recomendaciones fue recopilada en talleres, visitas de campo, reuniones de trabajo y entrevistas al personal de la Planta Central, las áreas protegidas y los Distritos Regionales del MAE, así como técnicos y funcionarios de organizaciones vinculadas al manejo de las áreas protegidas. Se considera además la referencia de estudios anteriores (Ormaza, 2003).

### Flujos de información

En cuanto al manejo de la información financiera, se constató que solo muy pocos Distritos Regionales la mantienen sistematizada y almacenada en un solo lugar, se verificó que ésta se encuentra dispersa en distintos discos (disquetes sin codi-

A pesar de que existe la voluntad de no duplicar el gasto, la falta de información no permite conocer con exactitud los montos que reciben las áreas protegidas ni su destino específico lo cual limita la voluntad de realizar un trabajo conjunto efectivo. Por esta razón se considera necesaria la creación de un sistema de información y planificación financiera, que permita la toma oportuna de decisiones, evite la duplicación del gasto y permita el monitoreo y el seguimiento sistemático de las inversiones del Estado y otros actores de financiamiento del SNAP.

ficación), discos duros de equipos de computación de varios funcionarios y archivos en papel. En la Planta Central, se pudo advertir desarticulación de los mecanismos de coordinación y seguimiento de la información financiera de las áreas protegidas entre la DNBAP, la Dirección Financiera y la Dirección de Planificación, y que, paradójicamente, son los principales actores que influyen en el financiamiento de las áreas desde el MAE.

Desde una perspectiva de Sistema, es importante tomar en cuenta que la existencia de diferentes niveles para consolidar y difundir la información financiera, se convierte en un primer tema a resolver. Esto se agrava por la falta de estabilidad de funcionarios del MAE y por el hecho de que cada Distrito Regional maneja un criterio diferente de organización de la información financiera; en algunos casos el criterio es provincial, en otros se mantiene un nivel agregado para todas las áreas protegidas del Distrito Regional, o se maneja un detalle de gastos por cada área. En este sentido, es necesario el diseño y la implementación de un sistema de gestión administrativo-financiero del Sistema.

Siete áreas del Sistema no son administradas por el Estado; esto representa una innovación en cuanto a los mecanismos de manejo del SNAP, sin embargo se pudo advertir que la relación entre estas áreas y la Planta Central o los Distritos Regionales es prácticamente nula. No existen procedimientos de entrega de información, reportes o espacios para la comunicación, lo cual constituye una amenaza real para la integridad del Sistema, sobre todo si se considera que estas áreas son pioneras en cuanto a una forma de gestión y relación con el Estado. Para esto es necesario explicitar una política que oriente la relación entre los actores del financiamiento, las áreas protegidas y el MAE. Si bien estas formas aisladas de manejo pueden ser consideradas positivas, no pueden ser tomadas como un modelo para las demás áreas del Sistema, ya que su participación es un proceso en evolución.

## Flujos de recursos

Los ingresos de autogestión se programan dentro del presupuesto del Estado, a través de las partidas presupuestarias asignadas por el Ministerio de Economía y Finanzas se reinvierten en el SNAP. El Estado reinvierte los ingresos de autogestión de las áreas en función de eventuales prioridades de éstas y de los Distritos Regionales, expresadas en los POA, que son finalmente consolidados en la Planta Central antes de ser enviados al Ministerio de Economía y Finanzas. Los ingresos que generan las áreas se reparten al Sistema, salvo el caso de

Galápagos. Sin embargo, los ingresos no son reinvertidos al 100 % en las áreas protegidas que los generan.

Por el sistema de desconcentración administrativo-financiero que mantiene en la actualidad el Ministerio del Ambiente, algunas áreas protegidas operan con un presupuesto asignado por los Distritos Regionales. En general, se trabaja a través de pequeños fondos rotativos de US\$ 200 para necesidades menores. Para gastos mayores deben realizar una solicitud especial a los Distritos Regionales, lo que en muchos casos implica trasladarse hasta allí para retirar los fondos, esto significa incurrir en importantes gastos de movilización y tiempo. El sistema de gestión administrativo-financiero que se recomienda implementar debería considerar estas limitaciones que inciden en la eficiencia del manejo de recursos y en la escasa utilización de los ejercicios de planificación como herramientas de ordenamiento del gasto.

En cuanto a los criterios para la asignación de recursos, lo primero que se pudo constatar es que los POA no son herramientas de ordenamiento, monitoreo, ni asignación de gasto a nivel del Distrito Regional. En la mayoría de los Distritos Regionales prima la flexibilidad, lo cual, en principio, se puede considerar favorable y coherente con la naturaleza adaptable del manejo de las áreas protegidas, sin embargo, esta flexibilidad depende de las relaciones entre el personal de los Distritos Regionales y el de las áreas protegidas, y también de coyunturas como la existencia de donantes o proyectos. En este sentido, el plan estratégico del SNAP debería considerar el diseño de herramientas de control y monitoreo de la asignación de recursos a las áreas protegidas tanto en la Planta Central como en los Distritos Regionales.

La flexibilidad anotada anteriormente permite que se utilicen los fondos asignados para ciertas actividades en otras, dependiendo de la necesidad. Para algunos de los entrevistados, los POA son considerados como una formalidad necesaria, lo que hace que pierdan su objetivo principal: la planificación a futuro, y limita la capacidad de gestión de la conservación de las áreas protegidas.

## Planificación

Se puede notar un problema de planificación estratégica y administrativa del SNAP. A nivel estratégico se requiere la actualización del plan estratégico del SNAP como un instrumento marco que deberá clarificar roles y responsabilidades de la Planta Central, los Distritos Regionales y las áreas protegidas, así como proponer un mecanismo de coordinación entre el Sistema y los actores del financiamiento.

A nivel operativo se encuentran dos problemas: el primero, que los planes de manejo no siempre son instrumentos gerenciales que permitan operativizar la implementación de sus programas; y el segundo, que los POA no son herramientas de planificación financiera ni operativa, y no son utilizados en la asignación de recursos a las áreas protegidas. El POA, como señalan los entrevistados, no es un instrumento que guíe el gasto, no existe control ni se maneja a nivel de actividades.



A nivel operativo se encuentran dos problemas: el primero, que los planes de manejo no siempre son instrumentos gerenciales que permitan operativizar la implementación de sus programas; y el segundo, que los POA no son herramientas de planificación financiera ni operativa, y no son utilizados en la asignación de recursos a las áreas protegidas. El POA, como señalan los entrevistados, no es un instrumento que guíe el gasto, no existe control ni se maneja a nivel de actividades.

El 40 % de los Distritos Regionales entrevistados realizan el POA en reuniones conjuntas con los responsables de las áreas y el líder de Biodiversidad (LB); en el 30 % de los casos se solicita a las áreas realizar su POA cuyos resultados son entregados a los Distritos Regionales, compilados y recortados por el líder de Desarrollo Organizacional y, en algunos casos, con la intervención del líder de Biodiversidad. En el 30 % de los casos restantes, el POA lo realiza el líder de Desarrollo Organizacional basándose en un presupuesto histórico<sup>13</sup> En este sentido, la planificación de actividades, programas y proyectos para el SNAP deberá interiorizar la variable de sostenibilidad financiera a todo nivel, asegurando los mecanismos para que los ejercicios de planificación sean formales, útiles y verificables de tal manera que generen una diferencia en el manejo de las áreas protegidas.

Durante el año 2003, el financiamiento del SNAP continental fue de US\$ 2 705 788, de los que tan solo US\$ 217 564 corresponden a gastos de inversión; mientras que de los US\$ 1 733 706 de gasto corriente, el 72 % se destina al pago de personal. De cada dólar que se invierte en el SNAP, 42 centavos se destinan a cubrir los gastos sistémicos, asumidos en su totalidad por el Estado.

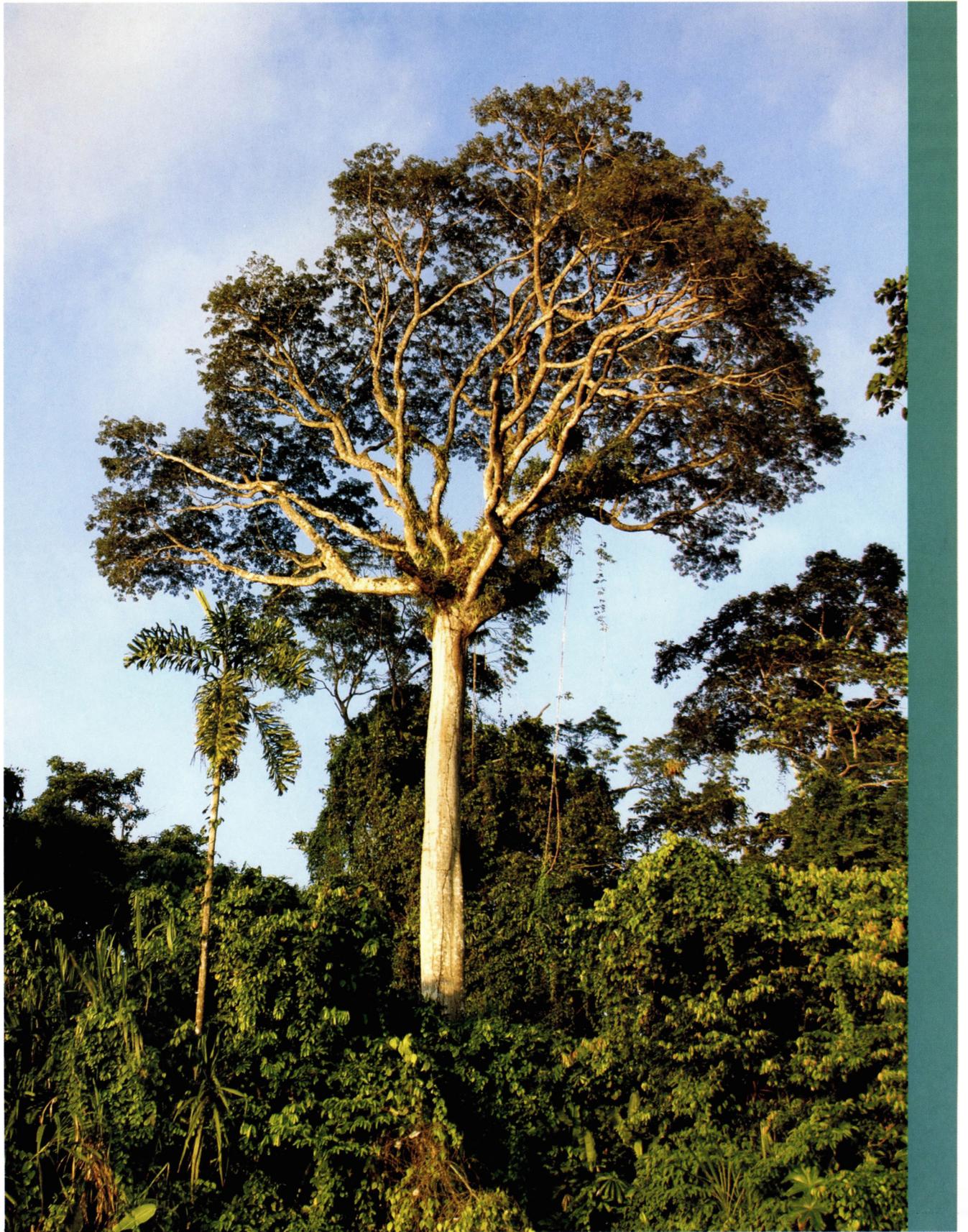




Foto: Murray Cooper

# Conclusiones



Actualmente 277 personas laboran al servicio del SNAP; de éstos, 158 mantienen relación laboral con el MAE y 119, otro tipo de relación laboral y se financian con recursos de proyectos y donantes. Las áreas protegidas con más personal son la RECA (34 personas) y el Parque Nacional Cajas (22 personas), este último no es administrado directamente por el MAE. Existen cinco áreas que no tienen personal asignado (Cóndor, Parque Lago, La Chiquita, Isla Corazón y Manglares El Salado). Las áreas amazónicas son las que tienen menor cantidad de personal con relación a su tamaño, Yasuní y Cuyabeno registran un índice de más 80 000 ha por persona, lo cual es una clara señal de la necesidad urgente de fortalecer la dotación de personal a estas áreas.

Durante el año 2003, el Estado no realizó gastos de inversión, los cuales por lo general han sido cubiertos por otros actores del financiamiento. En su gran mayoría, la infraestructura y las obras civiles del SNAP fueron construidas durante la década de los noventa y se encuentran —en promedio— en la mitad de su vida útil. Los medios de transporte tienen una edad promedio de 11 años. El mantenimiento de estos bienes supone una importante inversión de recursos, el monto gastado representa el 5 % del valor actual del inventario de bienes y equipos.

Los ingresos de autogestión generan el 31 % del monto total gastado en áreas protegidas en el año 2003. Esta cifra es importante si se considera que en el contexto internacional son muy pocas las áreas protegidas, y peor aún los sistemas de áreas protegidas que demuestran capacidad de generación de recursos para su manejo (Brunner, 2004). En conjunto, la inversión del Estado y los recursos generados por las áreas protegidas representan el 66 % del total gastado en 2003. Es importante rescatar que estos recursos son una contraparte para la inversión de otros actores; resulta fundamental, al menos, mantener este nivel de aportación.

Los ingresos de autogestión del SNAP provienen casi exclusivamente de la venta de especies valoradas por el ingreso de turistas, el 88 % de los ingresos se generaron en 5 áreas (Cotopaxi, Machalilla, Cuyabeno, Chimborazo y Cotacachi-Cayapas). De éstas, tan solo Machalilla y Cotacachi-Cayapas poseen bienes y equipamiento valorados en más de US\$ 150 000, mientras que el monto de los inventarios de Chimborazo y Cotopaxi no pasa de US\$ 14 000. Estos valores repercuten en la calidad de los servicios que se ofrecen a los visitantes y muestran que inversiones modestas en estas áreas tienen una alta tasa de retorno. En el otro extremo, 13 áreas no generaron ingresos de autogestión, mientras que 6 generaron menos de US\$ 1 000 en el año 2003; de mantenerse esta tendencia se puede inferir que el turismo no es una alternativa viable financieramente o de alto retorno para todas las áreas del Sistema.

El SNAP continental recibió un total de 260 745 turistas en el año 2003: 82 887 extranjeros (32 %), es decir, el 21 % del total de turistas que ingresaron al país en ese año (Ministerio de Turismo, 2003). Por lo tanto, el 68 % del turismo que recibe el SNAP es nacional, lo cual es importante, ya que el turismo interno representa aproximadamente el 50 % del total de recursos que genera al año el sector turístico (Mentefactura, 2004). El turismo es la cuarta fuente de ingresos del país; sin embargo, la participación del SNAP continental de los beneficios de esta actividad apenas asciende al 0,001 % de lo generado por el sector.

El turismo es la cuarta fuente de ingresos del país; sin embargo, la participación del SNAP continental de los beneficios de esta actividad apenas asciende al 0,001 % de lo generado por el sector.

Las 31 áreas protegidas continentales requieren anualmente US\$ 6 293 455 para el escenario básico y US\$ 12 211 681 para el escenario integral. La implementación de 3 programas de manejo adicionales al escenario básico implica duplicar gastos corrientes y quintuplicar gastos de inversión. Desde la perspectiva financiera, esto refuerza la necesidad de identificar al básico como

un umbral mínimo para el levantamiento de recursos, ya que implica el mantenimiento de las condiciones indispensables para el manejo del área. La inversión adicional de recursos para implementar el escenario integral repercute en el mejoramiento del estado de conservación y en la capacidad de multiplicar los beneficios que genera el Sistema a la sociedad.

Los rubros más importantes de gasto de inversión corresponden a equipamiento y medios de transporte. Las áreas creadas después de 1995 registran mayor necesidad de infraestructura, mientras que las áreas que se encuentran en mejor nivel de consolidación demandan especialmente medios de transporte. Esta tendencia se puede explicar por el apoyo recibido de proyectos como SUBIR, Canje de Deuda (Fundación Natura) y especialmente el Proyecto de Protección de la Biodiversidad del Ecuador (GEF I) (1994-1999), que realizaron inversiones importantes en equipamiento y parque automotor —lamentablemente en la actualidad este equipo se encuentra deteriorado—, a diferencia del grupo de áreas de reciente creación, que no cuentan con ningún tipo de infraestructura, personal ni medios de movilización.

Los gastos sistémicos disminuyen notablemente su participación porcentual en los escenarios, pasan del 28 % en la Línea base al 15 % y 9 % respectivamente en los escenarios básico e integral.

El personal abarca el 39 % del gasto total en el escenario básico con 586 personas y el 34 % del gasto total en el escenario integral con 838 personas. La RECAP aparece como el área que requiere mayor dotación de personal del Sistema. La efectividad de manejo se correlaciona directamente con la cantidad de personal disponible para el área (Brunner, 2000). Un aspecto crítico para el SNAP es la necesidad de capacitación del personal y la habilidad del Sistema para atraer a los mejores talentos y perfiles necesarios para su manejo. En las condiciones actuales, los bajos salarios y, en algunos casos, la falta de incentivos e inestabilidad se convierten en un factor determinante del problema de personal. El segundo rubro importante de gasto corresponde a gastos operativos como viáticos, subsistencias, servicios básicos y movilización, que es el rubro más desatendido en la estructura actual de gasto.



De mantenerse constantes las fuentes que financian el Sistema, la brecha anual para el escenario básico será de US\$ 3 587 667, lo cual implica un crecimiento de la Línea base de 1,3 veces. En el escenario integral la brecha es considerablemente mayor, asciende a US\$ 9 505 893; esto supone un crecimiento de 3,5 veces el monto actual de inversiones en el Sistema. Los valores identificados resultan razonables si se considera que es la inversión necesaria para mantener un Sistema complejo que abarca el 18,70 % del territorio continental del país.

Las necesidades financieras, especialmente en las áreas protegidas de más de 5 000 ha, se encuentran dentro del rango internacional de US\$ 0,9 a US\$ 9,00 por hectárea, de acuerdo con los diferentes estudios citados a lo largo del documento. En los dos escenarios los valores se ven influenciados principalmente por los requerimientos de las áreas menores a 5 000 ha que, aparte de ser las más desatendidas del Sistema, confirman la tesis de que los costos del manejo por hectárea son inversamente proporcionales al tamaño del área (Brunner, 2004). Expandir el Sistema sin consideraciones sobre el contexto puede repercutir de una manera más complicada y costosa como en el caso del manejo ecuatoriano.

De acuerdo con estos resultados, un fondo patrimonial para mantener el monto actual de gasto debería capitalizar US\$ 54 115 760; para financiar el escenario básico requeriría US\$ 125 869 100 y para el escenario integral, US\$ 244 233 620. Si se considera que el Fondo Ambiental Nacional después de cinco años de existencia ha logrado capitalizar US\$ 12 000 000, se puede tener una idea de la complejidad de esta tarea.

Los resultados de este estudio demuestran que el SNAP no ha mejorado su situación financiera con relación al año 1998, en que se presentaron datos comparables a este estudio (Valarezo, 1999). Además, existe la posibilidad de que, de advertirse un aumento del déficit de recursos clave —como personal, medios de transporte y equipamiento—, el SNAP, a diferencia de su situación de 1998, cuenta ahora con nuevas áreas protegidas y ha dejado de recibir los aportes importantes del Parque Nacional Galápagos. Por otra parte, los resultados indican que tres (Parque y Reserva Marina de Galápagos y Parque Nacional El Cajas) de las siete áreas protegidas que no son administradas directamente por el MAE se encuentran en mejor situación que el promedio del Sistema.

El gasto total del SNAP en el año 2003 corresponde a 0,0028 % del monto total gastado por todos los sistemas de áreas protegidas en países en vías de desarrollo (Brunner, 2004). Los resultados muestran que la inversión en la conservación del SNAP tiene una alta relación costo-beneficio, ya que se trata de uno de los sistemas de áreas protegidas con mayor biodiversidad del mundo (Myers, 2001). Esta ventaja comparativa de Ecuador debe ser aprovechada, a través de la consolidación de un Sistema que muestre políticas y normativas claras, institucionalidad fuerte, gobernabilidad estable, eficiencia y transparencia en el manejo de recursos.

Los resultados muestran que la inversión en la conservación del SNAP tiene una alta relación costo-beneficio, ya que se trata de uno de los Sistemas de áreas protegidas con mayor biodiversidad del mundo (Myers, 2001). Esta ventaja comparativa de Ecuador debe ser aprovechada, a través de la consolidación de un Sistema que muestre políticas y normativas claras, institucionalidad fuerte, gobernabilidad estable, eficiencia y transparencia en el manejo de recursos.



# Recomendaciones



Este capítulo recoge algunas de las recomendaciones y aprendizajes del estudio. Las recomendaciones se presentan en función del aprovechamiento de la información generada y su posibilidad de incidir en los siguientes procesos clave del MAE:

- Actualización del plan estratégico del SNAP
- Estrategia de financiamiento del Sistema
- Sistema de gestión administrativa y financiera del SNAP
- Planificación operativa del MAE
- Desconcentración del MAE

Las recomendaciones recogidas a lo largo del proceso se agrupan en tres áreas: administración, manejo de áreas protegidas y financiamiento; las cuales se presentan a continuación.

## Administración

### 1. Desarrollar un sistema de información y planificación para el SNAP.

Al respecto, es necesario pensar en la generación, permanencia y disponibilidad de la información financiera presentada en este estudio. En la actualidad no existe quién consolide, sistematice y almacene la información financiera del SNAP; ya que no se han logrado identificar sistemas de archivos y protocolos para la presentación, el uso y la sistematización de la información financiera del Sistema. En términos generales, la calidad, la confiabilidad y la difusión de la información financiera son un gran cuello de botella para el SNAP que requiere ser fortalecido. A partir de esto, se recomienda realizar las siguientes actividades:

- a. *Asegurar la existencia, la actualización y la difusión de la información financiera.* Esto permitirá la negociación del sector frente a otros actores de financiamiento, mejoraría la efectividad de su planificación estratégica y operativa y, además, permitiría elevar su capacidad de anticipación y de búsqueda de oportunidades. Se espera que los resultados del estudio sean aprovechados por la autoridad ambiental, las agencias de cooperación y las ONG para definir una agenda concertada de prioridades para el fortalecimiento del SNAP. El reto consiste en difundir la información generada y adaptarla a diferentes audiencias y procesos clave, como negociación, planificación y toma de decisiones.

- b. *Generar estándares de gasto para las áreas protegidas.* Esto permitirá optimizar el aprovechamiento de los recursos existentes limitados y serviría como una medida de eficacia en el manejo de áreas protegidas. Por lo tanto, se propone definir y estandarizar métodos para las evaluaciones del manejo, que consideren las características y necesidades de cada área. Se pueden considerar algunos de los índices utilizados en el estudio, como el gasto operativo por persona o el número de hectáreas por persona.
- c. *Incluir los aportes de otros actores del financiamiento en el sistema de gestión administrativo-financiero.* La falta de esta información limita la voluntad de realizar un trabajo conjunto entre los actores vinculados al financiamiento y permitirá evitar la duplicación del gasto y mejorar el impacto de los recursos.
- d. *Implementar un mecanismo para medir eficacia de manejo.* Esto posibilita la extrapolación de los resultados de necesidades y permite analizar la eficacia en el aprovechamiento de recursos; en este sentido, es necesaria la actualización del estudio de eficiencia de manejo de 1999, en complementariedad con otros mecanismos probados de evaluación.
- e. *Simplificar la cadena de planificación operativa y generar vínculos explícitos con otras áreas de gestión.* De esta manera se podría asegurar que ésta se vincule con la planificación financiera y con las actividades de monitoreo y seguimiento.

## 2. Reestructurar el manejo administrativo y financiero del SNAP.

Se requiere lograr una gestión desconcentrada que fortalezca la unidad del Sistema. Un primer paso, en este sentido, es la implementación de un sistema de gestión administrativa y financiera para el SNAP, que genere criterios uniformes de gestión financiera, disminuya la incertidumbre en el manejo de la información y permita la coordinación, el monitoreo y el seguimiento sistemático de las inversiones del Estado y de otros actores. En cuanto a los criterios para la asignación de recursos, el sistema de gestión debería considerar herramientas de planificación, control y monitoreo de la asignación de recursos a las áreas protegidas, tanto en la Planta Central como en los Distritos Regionales.

## 3. Actualizar la información y los planes claves, para esto se deben considerar los siguientes aspectos:

- a. *Inventario in situ* de los bienes y equipos disponibles en las áreas del Sistema.
- b. *Plan estratégico.* La estrategia de financiamiento dependerá de la orientación que tome el SNAP y de la respuesta a otras preguntas fundamentales sobre gobernabilidad, gestión y participación, sin las cuales cualquier iniciativa carecerá de un marco de acción y reglas claras para los actores participantes. Estos elementos son un factor crítico para el éxito de cualquier estrategia de financiamiento y deberán ser abordados oportunamente.



- c. *Planes de manejo* de las 31 áreas protegidas continentales del SNAP. Solamente seis áreas tienen planes de manejo actualizados, por lo que se sugiere que éstos sean operativos, sencillos, más económicos y ajustados a las realidades del área. Al respecto, se debe aprovechar la experiencia de los planes gerenciales de manejo implementados en algunas áreas del ciclo del *fap*, como una herramienta gerencial a corto plazo, por lo que no debe ser considerada como un sustituto de un plan de manejo per se.

## Manejo de áreas protegidas

### 1. Es necesario, al menos, duplicar el personal destinado para el SNAP.

En el corto plazo, se debería analizar la situación de las cinco áreas que no tienen personal asignado (Manglares El Salado, El Cóndor, Parque Lago, La Chiquita e Isla Corazón) y de las áreas con índices de más de 40 000 ha por persona (Yasuní, Cuyabeno y Llanganates). A pesar que de existen políticas que impiden crear partidas presupuestarias de personal en el MAE, para subsanar esta deficiencia se debe considerar la posibilidad de incluir personal bajo modalidades de contratación flexible. Así mismo, se debe consolidar la participación de comunidades vecinas, a través de convenios y acuerdos para fortalecer el control y la vigilancia con participación comunitaria.

### 2. Comunicar los costos y beneficios de la conservación del Sistema para las sociedades local e internacional.

Se requiere desarrollar instrumentos para cuantificar y comunicar tanto costos como beneficios. Para esto, se necesita realizar una valoración económica de los bienes y servicios que genera el SNAP, lo cual permitirá elevar el nivel de conciencia y de conocimiento sobre el aporte del Sistema a la economía nacional. Además, es necesario vincular los objetivos de conservación del Sistema con la agenda de reducción de la pobreza, identificando el valor agregado que brinda el sistema a la generación de empleo y al mantenimiento de recursos estratégicos para las poblaciones locales.



Además, es necesario vincular los objetivos de conservación del Sistema con la agenda de reducción de la pobreza, identificando el valor agregado que brinda el sistema a la generación de empleo y al mantenimiento de recursos estratégicos para las poblaciones locales.

### 3. Establecer políticas claras que regulen la relación entre el MAE y otros actores en el manejo y/o el financiamiento de áreas protegidas.

Se puede aprovechar la información en este estudio para establecer las bases políticas y las normas para la negociación de acuerdos de comanejo, concesión, delegación, tercerización y otras figuras de participación que se decidan como idóneas para el plan estratégico del SNAP. También, se deben hacer obligatorias las actas de entrega-recepción de bienes y equipos

donados. En la actualidad, siete áreas del Sistema no son administradas directamente por el MAE, lo que representa una innovación en cuanto a los mecanismos de manejo del SNAP, pero se advierte que la relación entre éstas y la Planta Central o los Distritos Regionales no es la adecuada. No existen procedimientos de entrega de información, reportes o espacios para la comunicación, sobre todo si se considera que estas áreas son pioneras en cuanto a una nueva forma de gestión y de relación con el MAE. Al respecto, es necesario definir una política y concretar procedimientos que orienten la relación entre los administradores de fondos de las áreas protegidas y el Ministerio del Ambiente, considerando la funcionalidad y unidad del Sistema. Es imperativo, además, implementar medidas que permitan reconocer grados y mecanismos de participación de actores que refuercen la autoridad del MAE.

#### 4. Agrupar áreas protegidas semejantes y desarrollar estrategias generales para ellas.

Una oportunidad de aprovechamiento del estudio es la generación de políticas de ordenamiento de gasto y criterios diferenciados de asignación de recursos a grupos de áreas protegidas, como una manera de clarificar las prioridades de inversión y las áreas con mayor importancia estratégica, tanto en la generación de recursos como en su asignación. Esto es importante, porque no todas las áreas se encuentran en el mismo estado ni tienen las mismas necesidades y oportunidades, por lo que se propone generar portafolios diferenciados de áreas protegidas, que se basen en algunos de los criterios de agrupación utilizados en el estudio como superficie, tiempo de creación y desarrollo de la actividad turística. Esto facilitaría el ordenamiento del gasto y la determinación de políticas y prioridades de inversión en el Sistema.

5. **Analizar los requerimientos de las áreas protegidas menores a 5 000 hectáreas**, en función de una estrategia y una proyección de fortalecimiento a largo plazo del SNAP. Probablemente, algunas de estas áreas no van a requerir recursos como personal, infraestructura y vehículos de manera independiente, sino que, estratégicamente, pueden formar parte de una gestión y un manejo compartido según las oportunidades presentes en cada caso. Esto plantea dos desafíos, el primero de carácter metodológico, ya que las herramientas utilizadas deben ajustarse mejor al contexto de las áreas pequeñas; y el segundo, la interrogante sobre si las áreas pequeñas deben seguir el mismo patrón de desarrollo y gestión que las áreas más grandes.

## Financiamiento

### 1. Mantener la inversión anual del Estado en el SNAP.

Dado que el gasto corriente del Estado se concentra mayoritariamente en personal, es importante que los nuevos recursos que se asignen para el SNAP tengan un carácter complementario y no sustitutivo. Tanto el gasto



del Estado como los ingresos de autogestión son una contraparte atractiva para la inversión de nuevos recursos, por parte de otros actores de financiamiento; por tanto, es necesario mantener el nivel actual de gasto, ya que reconoce el compromiso del Estado frente al funcionamiento del Sistema.

- 2. Diversificar las fuentes de ingresos de autogestión**, aprovechando mecanismos como los pagos por servicios ambientales, por infraestructura instalada en las áreas protegidas, etc. Para esto, se necesita fortalecer la institucionalidad del Sistema y promover un marco jurídico favorable no solo para permitir el pago, sino también para permitir que éste se quede dentro del Sistema y no sea desviado a otros sectores. En este sentido, es necesario fortalecer mecanismos jurídicos que amplíen las opciones existentes y considerar la inclusión de nuevas figuras necesarias para la sostenibilidad financiera del Sistema.
- 3. Ampliar el número de áreas protegidas que se benefician del aporte de otros actores**, a través de mecanismos como sistemas de compensación de inversiones, fondos especiales para áreas de atención prioritaria, o hacer más atractivas las áreas desatendidas, con el desarrollo de estrategias de mercadeo y promoción.
- 4. Mejorar la repartición de los escasos recursos del sistema.**

A lo largo del estudio, se presentan datos contundentes sobre el nivel de inequidad que existe en la repartición de los recursos existentes. Pocas áreas protegidas concentran la mayor parte de los bienes del Sistema, de recursos —como personal— y de la atención de proyectos donantes y cooperantes. Todo esto plantea un desafío a dos niveles: se deben potenciar las áreas protegidas consolidadas y crear una base de necesidades para las áreas protegidas sin manejo o para aquellas que prácticamente no cuentan con recursos.

- 5. Movilizar recursos para inversión, incluyendo medios de transporte.**

Actualmente, los medios de transporte existentes en el Sistema tienen un promedio de edad de 11 años. Así mismo, la alta demanda por suministros se puede explicar porque el equipamiento corresponde a bienes de mayor rotación, si bien existe una participación importante de equipos en la línea base, éstos en su gran mayoría han cumplido su vida útil y deben ser reemplazados. Por lo tanto, se debe otorgar prioridad para cubrir los gastos de inversión que demuestran ser menos atendidos en la estructura actual de financiamiento.

Se debe considerar, dentro de la planificación financiera, que existen áreas protegidas que por sus características o condiciones especiales no lograrán ser sostenibles financieramente, al menos en el mediano plazo. En consecuencia, se debe evitar la pérdida de la contribución económica al SNAP de las cinco áreas que concentran la mayor cantidad de ingresos, puesto que se profundizaría el déficit de financiamiento y se pondría en peligro la unidad del Sistema.

## 6. Explicitar y formalizar el principio de subsidiaridad del Sistema.

Se debe considerar, dentro de la planificación financiera, que existen áreas protegidas que por sus características o condiciones especiales no lograrán ser sostenibles financieramente, al menos en el mediano plazo. En consecuencia, se debe evitar la pérdida de la contribución económica al SNAP de las cinco áreas que concentran la mayor cantidad de ingresos, puesto que se profundizaría el déficit de financiamiento y se pondría en peligro la unidad del Sistema. También, se pueden tomar medidas sencillas para ayudar a las áreas protegidas que reciben menos financiamiento, como transferir medios de transporte que ya han sido reemplazados en otras áreas o capacitar al personal, lo que permitiría conocer otras experiencias y mejoraría el grado de cooperación entre áreas.

## 7. Desarrollar una estrategia para la actividad turística.

Se necesita contar con una proyección estratégica del potencial de turismo a nivel del Sistema, que permita conocer cuáles áreas protegidas poseen potencial para el desarrollo de esta actividad a corto y mediano plazos. De esta forma, se puede conocer dónde sería prioritaria la inversión de recursos para el desarrollo del turismo y valorar el potencial turístico de las áreas protegidas.







Foto: Murray Cooper

# Bibliografía



- Brunner, A., Guillinson, E. y Balmford, A., *Financial Costs and Shortfalls of Managing and Expanding Protected – Area Systems in Developing Countries*, EE.UU., 2004.
- Brunner, A., Sáenz, M. y Naughton, L., *Ecuador. Country report*, 2003.
- Cifuentes, M., et al., *Estrategia para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, II Fase*, Quito, Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Nacional Forestal, Fundación Natura, 1989.
- FAO, *Financial GAP Analysis of Peru's National Protected Natural System (SINANPE)*, Investment Centre Division FAO/World Bank Cooperative Program, 2002.
- Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos y Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza, *Visión para la Biodiversidad de las islas Galápagos*, R. Bensted-Smith (ed.), Puerto Ayora, Galápagos, FCD, 2002.
- Fundación Natura y WWF, *La economía familiar en Galápagos: El ingreso neto y su distribución en la población de Galápagos*, Informe Galápagos 2000-2001, 2001.
- Galindo, J. y Suárez, P., *Estudio sobre las Necesidades de Financiamiento de la Reserva Marina de Galápagos*, Quito, Ecuador, The Nature Conservancy, Proyecto WWF-USAID, 2005.
- *Guidelines for Protected Area Managers Financing Protected Areas Task Force of the World Commission on Protected Areas (WCPA) of IUCN*, in collaboration with the Economic Unit of IUCN, Adrian Phillips (ed.), World Commission on Protected Areas (WCPA), Best Practice Protected Area Guidelines Series N° 5, IUCN The World Conservation Union, 2000.
- *Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre*, Quito, Ecuador, edición actualizada al año 2002.
- Maza, J., Cadena, R. e Higuera, C., *Estado Actual de las Áreas Naturales Protegidas de América Latina y el Caribe*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Quercus Consultoría Ecológica S. C., 2003.
- MENTEFACTURA, *Estudio sobre turismo rural en Ecuador desde el enfoque de cadenas productivas*, Quito, Ecuador, Servicio Holandés de Cooperación Internacional, 2004.



- Ministerio de Economía y Finanzas, *Sistema de Gestión Financiera (SIGEF)*, Quito, Ecuador, 2004.
- Ministerio del Ambiente, *Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador*, Quito, Ecuador, Dirección de Áreas Naturales, Proyecto de Protección de la Biodiversidad, 1999.
- Ministerio del Ambiente, *Ponencias del Ministerio del Ambiente para el Fortalecimiento y Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*, Quito, Ecuador, Primer Congreso Nacional de Áreas Protegidas, 2003.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B. y Kent, J., *Biodiversity hotspots for conservation priorities*, *Nature* 403: 853-858, 2000.
- Natura & The Nature Conservancy, *Parque Nacional Galápagos. Dinámicas migratorias y sus efectos en el uso de los recursos naturales*, Quito, Ecuador, Natura, TNC, 2000.
- Ormaza, P., *Evaluación de la implementación del fondo de áreas protegidas*, Quito, Ecuador, 2003.
- *Política y estrategia nacional de biodiversidad del Ecuador*, Quito, Ecuador, Ministerio del Ambiente, 2001.
- Ribadeneira Sarmiento, M., Tesis de Maestría: *Realidades e ilusiones del proceso ecuatoriano de descentralización de áreas naturales protegidas*, Madrid, 2004.
- Ribadeneira Sarmiento, M., *La administración pública de las áreas naturales protegidas del Ecuador*, Quito, 2005.
- Séptima Conferencia de las Partes (COP7), *Informe de la Séptima Conferencia de las Partes, 2003/MII/28, Áreas protegidas, Artículos 8 (a) a (e), COP7*, Montreal, Canadá, 2004.
- Valarezo, V., et al., *Informe de Evaluación sobre la Eficiencia del Manejo del SNAP*, Quito, Ecuador, Proyecto INEFAN-GEF, 1999.
- Putney, A., *Estrategia Preliminar para la Conservación de Áreas Silvestres Sobresalientes del Ecuador*, Quito, Ecuador, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección de Desarrollo Forestal, UNDP/FAO-ECU/71/527, Documento de Trabajo N° 17, 1976.
- Zabala, P., *Gestión del Turismo Sostenible en el Sistema Nacional del Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador*, Quito, Ecuador, Proyecto MAE/BID ATN/SF-8182-EC, 2004.

## Lista de cuadros

- Cuadro 1** Áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador
- Cuadro 2** Programas de manejo en los escenarios básico e integral
- Cuadro 3** Tipos de áreas en función de su superficie (ha)
- Cuadro 4** Personal, gasto operativo por persona, gasto corriente por ha y número de ha por persona en la línea base (2003)
- Cuadro 5** Inventario de bienes, infraestructura y equipos actualizados (2004)
- Cuadro 6** Ingresos de autogestión de áreas protegidas (2003)
- Cuadro 7** Necesidades financieras anuales para gasto corriente e inversión en los escenarios de manejo básico e integral (2004)
- Cuadro 8** Personal, gastos operativos por persona, gasto por ha y ha por persona en la línea base y los escenarios
- Cuadro 9** Costo de manejo US\$/ha por tipo de área protegida

## Lista de gráficos

- Gráfico 1** Pasos de la estrategia de financiamiento sostenible para el SNAP
- Gráfico 2** Total de inversión en SNAP continental del año 2003 (US\$ 2 705 788)
- Gráfico 3** Montos de participación del estado en la línea base al año 2003 (en dólares)
- Gráfico 4** Gasto directo y sistémico del Estado en el SNAP (2003)
- Gráfico 5** Distribución de gastos del Estado en el año 2003 (US\$ 1 787 389)
- Gráfico 6** Distribución del inventario de bienes y equipos del SNAP (2004)
- Gráfico 7** Distribución de las fuentes de financiamiento del SNAP (2003)
- Gráfico 8** Necesidades financieras anuales de los escenarios de manejo (2004)
- Gráfico 9** Distribución del gasto anual por escenarios de manejo



- Gráfico 10** Participación del gasto, según tipo de área, en los diferentes escenarios
- Gráfico 11** Brechas por escenario de manejo
- Gráfico 12** Brechas por escenario, según categoría de gasto y gasto sistémico

## Lista de anexos

- Anexo 1** Documento Galápagos
- Anexo 2** Matriz de convenios, acuerdos y resoluciones de mecanismos de delegación o manejo compartido en áreas protegidas
- Anexo 3** Ingresos de autogestión normados por la legislación ambiental
- Anexo 4** Matriz de criterios y estándares para el manejo básico
- Anexo 5** Matriz de criterios y estándares para el manejo integral
- Anexo 6** Matriz de actores de financiamiento para las áreas protegidas continentales, 2003 - 2004
- Anexo 7** Aportes financieros al SNAP por donante año 2003
- Anexo 8** Matriz de costeo para un manejo básico
- Anexo 9** Matriz de costeo para un manejo integral
- Anexo 10** Estado actual de los planes de manejo



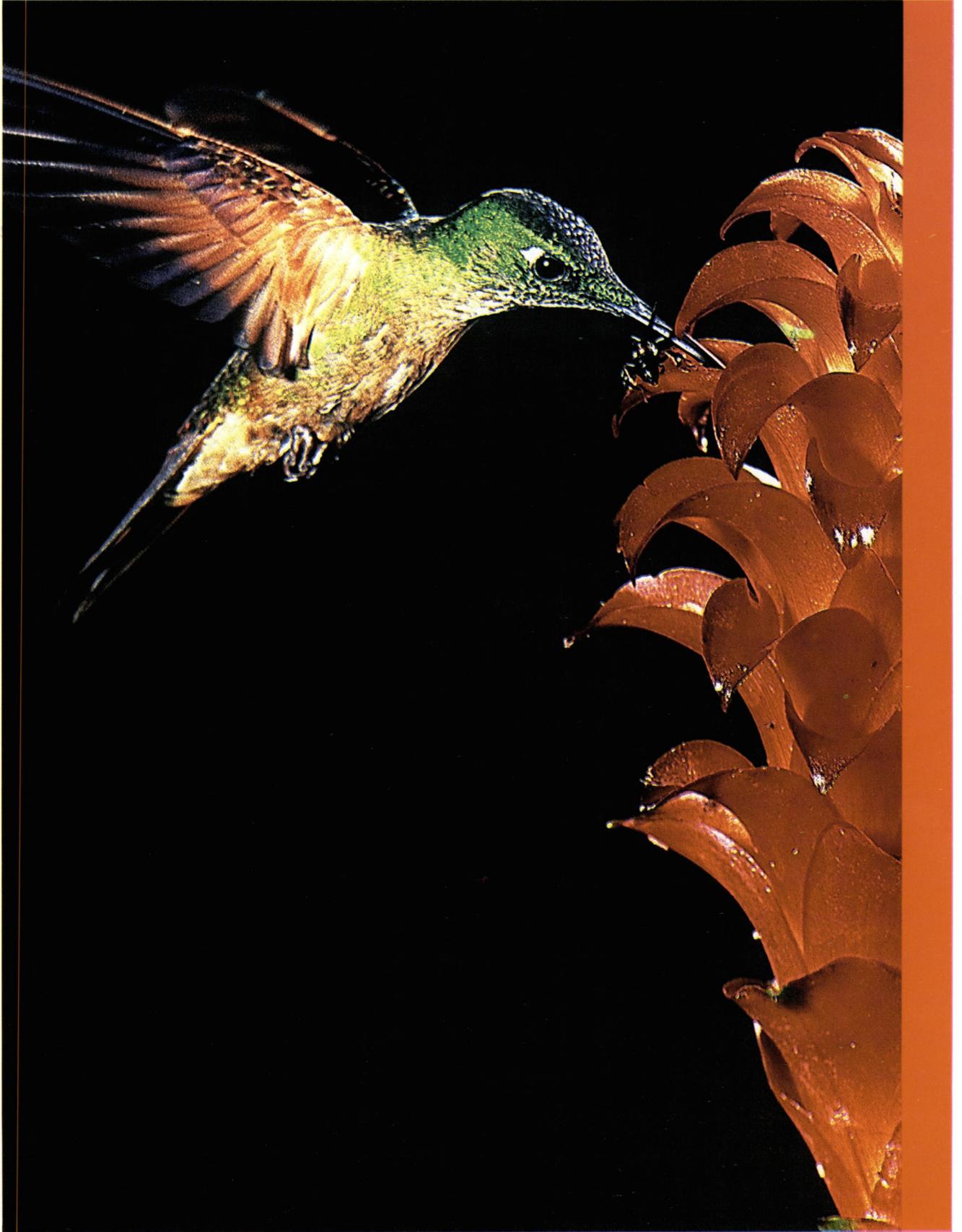


Foto: Murray Cooper



Foto: Murray Cooper

# Anexos

# ANEXO 1



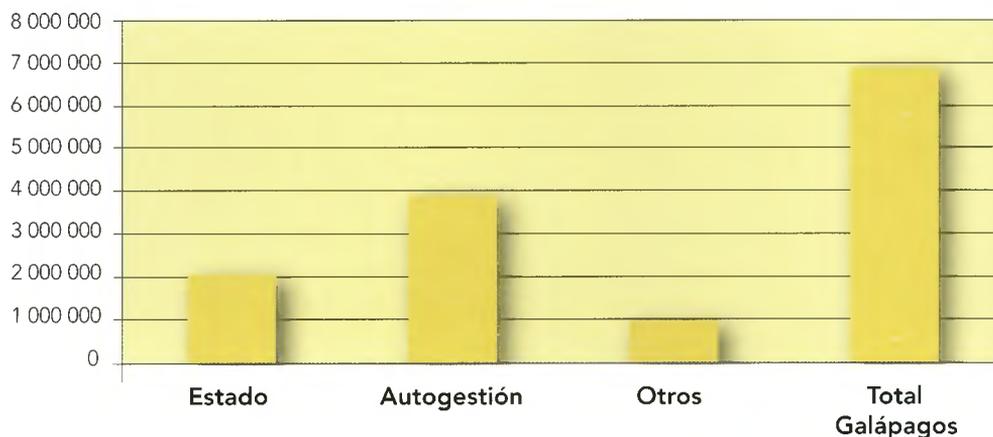
## Identificación de necesidades de financiamiento para el Parque Nacional (PNG) y la Reserva Marina de Galápagos (RMG)

El Parque Nacional Galápagos (PNG) y la Reserva Marina de Galápagos (RMG) son áreas protegidas que han alcanzado un nivel de consolidación comparativamente superior a las 31 áreas continentales. Por esta razón el análisis de estas dos áreas se desarrolla en un capítulo aparte, en el que se comparan los resultados del SNAP continental con los resultados de las dos áreas insulares. El análisis parte del supuesto que la RMG y el PNG se hallan al menos en un escenario básico, por lo que la identificación de necesidades se realizó para un escenario de manejo integral.

### Línea base Galápagos

Durante el año 2003 el gasto realizado para la Reserva Marina y Parque Nacional Galápagos asciende a US\$ 5 964 944, mientras que el total de ingresos registrados en ese año asciende a US\$ 6 852 110 (Gráfico 1). El 72 % del gasto en ese año correspondió a gasto corriente, mientras que el 28 % a gasto de inversión. Es importante mencionar que US\$ 1 528 786 (26 % del gasto total) corresponden a gastos de la administración general, que corresponde al funcionamiento de las áreas administrativas y de servicios que brindan soporte a las actividades de conservación<sup>1</sup>.

Gráfico 1. Línea base de las Áreas Protegidas de Galápagos, año 2003



1 Parque Nacional Galápagos, Presupuesto Codificado y Ejecutado año, 2003

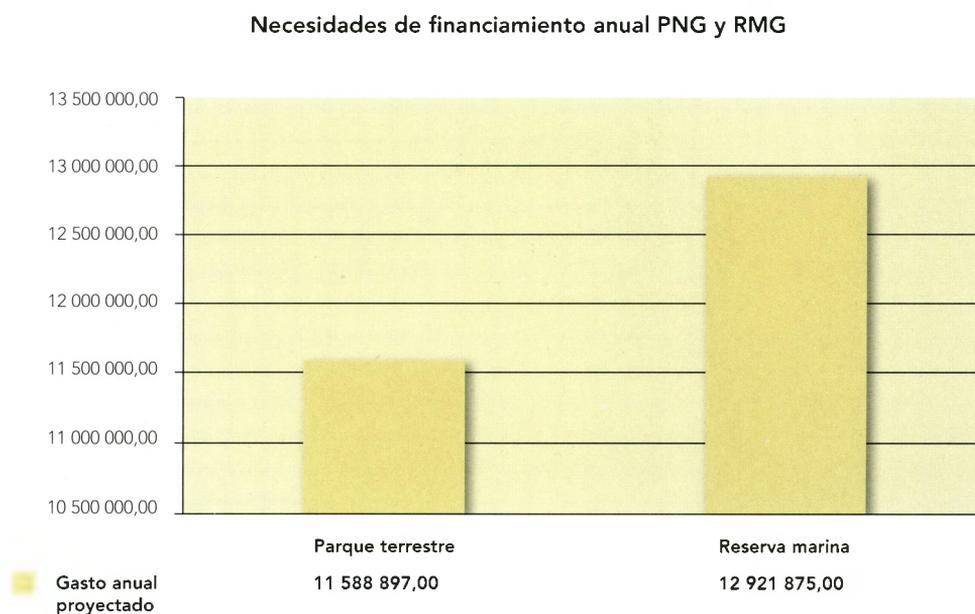
Los ingresos de autogestión incluyen la venta de especies valoradas para el ingreso a turistas, cobro de patentes de operación turística, multas, etc. Los ingresos clasificados como otros se relacionan a asignaciones de organismos multilaterales e ingresos no clasificados.

## Necesidades de financiamiento del PNG y RMG en escenario de manejo integral

De acuerdo a los ejercicios de identificación de necesidades de financiamiento, realizados con funcionarios del PNG, RMG y otros actores representativos de las islas, las áreas protegidas de Galápagos requieren aproximadamente de US\$ 24 367 090 por año para su gestión y manejo (Gráfico 2). Las inversiones referidas son altas, vale la pena enfatizar que las áreas de Galápagos mantienen una estructura de gestión, operación y manejo amplia, para una superficie de 693 700 ha de área terrestre y 14 110 000 ha del área marina. El costo de vida en las islas es 20 % mayor al continente (Informe de Galápagos 2000-2001, Fundación Natura y WWF), lo cual es agravado por el aislamiento geográfico: estos factores inciden en términos generales en que los costos de operación sean sensiblemente más altos que en el continente.



Gráfico 2. Requerimientos para el manejo en Galápagos



Fuente: 1) Parque Nacional Galápagos, Presupuesto Codificado y Ejecutado año, 2003  
2) Galindo y Suárez, 2005.

Elaboración: Grupo Consultor, 2004.

La brecha anual de financiamiento, para alcanzar un escenario de manejo integral, asciende a US\$ 17 514 980, lo cual refleja los altos costos de las actividades de conservación en Galápagos, pero también se pone de manifiesto la complejidad en el manejo de estas áreas como respuesta a las crecientes presiones y amenazas.

## Requerimientos para el manejo del Parque Terrestre (PNG), por programas

De los US\$ 11 588 897 que requiere el PNG para la implementación de los 16 programas previstos en el Plan de Manejo del Parque Nacional Galápagos, el 43 %, se orienta a los siguientes cuatro programas: Conservación, Protección, Investigación y Monitoreo. Esta tendencia confirma el direccionamiento de las políticas y de la misión que, bajo el marco legal del Estatuto Orgánico, tiene establecida el PNG y que sitúa a la protección y conservación de la biodiversidad y de la integridad de sus ecosistemas como de atención prioritaria (Gráfico 3).

Gráfico 3. Requerimientos para el manejo del PNG, por programas



Fuente: 1) Parque Nacional Galápagos, Presupuesto Codificado y Ejecutado, año 2003

2) Galindo y Suárez, 2005.

Elaboración: Grupo Consultor, 2004.

La literatura disponible (Fundación Darwin/ World Wildlife Found, 2001; Plan de Manejo de PNG, 1996; Bustamante, Collins, Bensted Smith, 2000, entre otros orienta sus recomendaciones a la necesidad no solo de proteger activamente los ecosistemas insulares que todavía mantienen su integridad ecológica, sino también a recuperar la funcionalidad de aquellos que han sido destruidos o degradados total o parcialmente. Para ello se ha considerado



prioritario el fortalecimiento de las acciones de protección y restauración de la biodiversidad, control y manejo de especies introducidas, investigación y monitoreo de especies indicadoras, entre otras actividades que implican altas inversiones financieras.

Cabe mencionar que el 45 % de las necesidades de gasto corriente identificadas se destina a cubrir costos administrativos y operativos. El programa de uso público tiene requerimientos relativamente bajos si se considera que el enfoque del nuevo Plan de Manejo del PNG (2004) propone la diversificación del modelo turístico hacia el fortalecimiento del turismo con base local. Esto puede explicar por qué la actividad de turismo opera más de 30 años en Galápagos, y que algunas de las actividades propias del programa son compartidas con la RMG.

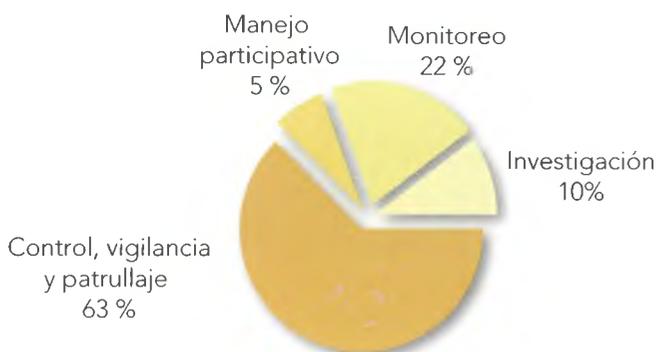
## Requerimientos para el manejo de la RMG

La RMG requiere US\$ 12 921 875 anuales para la implementación de los cuatro principales programas de manejo: Investigación, Manejo participativo, Control, vigilancia y patrullaje, y Monitoreo (Gráfico 4). Los altos costos de operación de la RMG están asociados principalmente a actividades de control y patrullaje (combustibles, mantenimiento de embarcaciones, personal especializado, faenas de navegación), que representan aproximadamente el 63 % del gasto total en el área.

En segundo orden, se encuentran los programas de monitoreo, investigación y manejo participativo, este último gestiona la coordinación y manejo de los usuarios de recursos de la Reserva. Es importante notar que, en gran medida, los costos de manejo de la RMG están asociados al control, monitoreo y manejo participativo de las pesquerías en Galápagos que, si bien representan una amenaza importante, merecen considerar modelos alternativos de gestión y aproximaciones costo efectiva.

Gráfico 4. Distribución porcentual de los requerimientos para la RMG

### Necesidades de financiamiento por programas de manejo

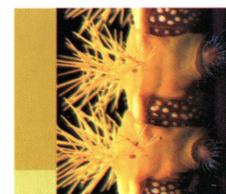


## Comparación financiera entre áreas de Galápagos y áreas continentales

El monto total destinado a la conservación del SNAP continental en el año 2003, incluyendo los aportes de diversos actores del financiamiento, asciende a US\$ 2 705 788; este monto representa el 45 % de los recursos destinados por el Estado a las dos áreas protegidas de Galápagos. El Estado prácticamente no realizó inversiones en infraestructura, medios de transporte o estudios durante el año 2003 para el SNAP continental, mientras que en Galápagos, principalmente a partir de recursos de endeudamiento externo, realizó inversiones por un monto de US\$ 1 401 629 (Cuadro 1).

Esta diferencia se puede explicar parcialmente por la alta capacidad de las áreas protegidas de Galápagos para generar ingresos de autogestión; durante el año 2003 generaron 4,8 veces más recursos de autogestión que el total de las 31 áreas continentales. Los ingresos de autogestión en Galápagos han experimentado un crecimiento sostenible, destacando la diversificación de sus fuentes de financiamiento.

En relación al inventario de bienes y equipos, la diferencia es aún mayor, el SNAP continental dispone de un inventario valorado en US\$ 1 610 373, monto que representa el 38 % del inventario total de bienes y equipos disponibles para las áreas protegidas de Galápagos. Esta diferencia muy marcada corrobora una situación en particular; las áreas continentales se hallan sumamente disminuidas en cuanto a sus necesidades de infraestructura y equipamiento, aspecto analizado con detenimiento a lo largo del presente estudio.



**Cuadro 1.** Gastos del Estado e inventarios en AP de Galápagos y continentales

	Galápagos	SNAP Continental
<b>Total gasto del Estado</b>	<b>5 964 944</b>	<b>1 787 389</b>
Total gastos administración general	1 528 786	756 341
Total gasto corriente	1 490 603	756 341
Total gastos de inversión	0	0
Total gastos de capital	38 183	0
Total gastos área natural y vida silvestre	4 436 158	1 031 048
Total gasto corriente	2 816 550	1 031 048
Total gastos inversión	1 401 629	0
Total gastos de capital	217 980	0
<b>Inventario 2004</b>	<b>4 277 961</b>	<b>1 610 373</b>
<b>Ingreso de autogestión 2003</b>	<b>3 878 076</b>	<b>809 701</b>

	Galápagos	SNAP Continental
<b>Total gasto del Estado</b>	<b>5 964 944</b>	<b>1 787 389</b>
Ingresos (PNG y Reserva; AP continentales)	3 146 248	769 216
Permisos, licencias y patentes	707 305	40 485
No clasificados / otras multas	24 524	0
<b>Personal al año 2003</b>	<b>306</b>	<b>254</b>
Nombramiento	71	144
A contrato	235	110

**Fuente:** Parque Nacional Galápagos, Presupuesto Codificado y Ejecutado, año 2003; Estudio de Necesidades de Financiamiento del SNAP.

**Elaboración:** Equipo Consultor, 2004.

## Personal en áreas protegidas de Galápagos y áreas continentales

El personal en Galápagos fue de 306 funcionarios en el año 2003, 16 % superior al número de personas que labora en las áreas continentales. Un aspecto importante para el caso de Galápagos es que 237 funcionarios (70%) son a contrato, mientras que en las áreas continentales, 144 (73 %), es personal a nombramiento (Cuadro 1).

Para el caso de áreas continentales, disponer del 73 % de su personal a nombramiento es una fortaleza, pues en gran medida garantiza las asignaciones fiscales para su mantenimiento. Cosa que no sucede con el caso de Galápagos, el 30 % de su personal a nombramiento es una debilidad, pues significa que existe una inestabilidad permanente que repercute sobre el nivel técnico y de gestión.

De acuerdo a las experiencias y discusiones vertidas durante los talleres, en las áreas continentales existe mayor regularidad y estabilidad del personal a contrato, especialmente por la existencia de actores del financiamiento y usuarios del área que mantienen convenios a largo plazo que garantizan la disponibilidad de recursos para contratar al personal.

## Conclusiones y recomendaciones

La diferencia en el gasto entre Galápagos y el SNAP se evidencia a nivel de la línea base, en la que el monto anual de gasto en las áreas protegidas de Galápagos prácticamente duplica al monto gastado en el SNAP continental. Esta diferencia se mantiene en la misma proporción en la proyección financiera para el escenario integral, mientras que el SNAP continental requiere de

US\$ 12 211 681, el PNG y RMG requieren en conjunto exactamente el doble de recursos para alcanzar este escenario. Las necesidades de financiamiento del SNAP continental para alcanzar un escenario básico ascienden a US\$ 6 293 455, monto menor a los US\$ 6 852 110 que fueron registrados como el total de ingresos para las áreas protegidas de Galápagos durante el año 2003.

A primera vista, los costos de conservación de las áreas de Galápagos invitan a reflexionar sobre la eficiencia en el manejo e idoneidad del modelo de conservación de las islas. Para esto es necesario reconocer que el nivel de presiones y amenazas en Galápagos es diferente y poco comparable a la realidad del SNAP continental, supone una mayor nivel de complejidad y consecuentemente de actividades de conservación costosas. Tanto el control y la vigilancia de actividades ilegales en la Reserva Marina, como el control y erradicación de especies invasivas, son problemas graves que justifican la movilización de recursos para su manejo y adecuado tratamiento.

El Parque Nacional Galápagos fue creado hace 69 años, tiempo que le ha permitido llegar a un nivel de consolidación importante. Es necesario capitalizar la experiencia acumulada en Galápagos, en función a la consolidación y fortalecimiento de las áreas protegidas continentales. La diferencia en los montos de financiamiento entre las áreas protegidas continentales y las insulares se refleja en que Galápagos mantiene un nivel de gestión y administración sofisticada y compleja que, además, al ser uno de los principales destinos turísticos del país, constituye un importante polo de desarrollo económico.



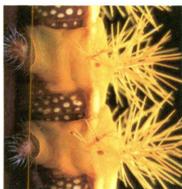
# ANEXO 2

## Matriz de convenios, acuerdos y resoluciones de mecanismos de delegación o manejo compartido en áreas protegidas



ÁREA PROTEGIDA	TIPO DE CONVENIO	GOBERNABILIDAD
Parque y Reserva Marina de Galápagos	Disposiciones directas de la Ley de Régimen por la Conservación y Desarrollo Sustentable de Galápagos. R. O. N° 276 del 18 de marzo de 1998.	<p><b>Autoridad interinstitucional:</b> Esta entidad está presidida por el Ministerio del Ambiente e integrada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ministerio de Industrias, Integración y Pesca (MICIP)</li> <li>b) Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)</li> <li>c) Ministerio de Defensa</li> <li>d) Usuarios: pesca, turismo y conservación</li> <li>e) CEDENMA</li> </ul> <p>La Secretaría Ejecutiva está a cargo del director del parque.</p>
Parque Nacional Cajas	No se puede establecer una clasificación que aplique a estos convenios, porque su naturaleza y sus efectos jurídicos no son claros. De especial mención es la combinación de los conceptos: <i>delegación, descentralización y desconcentración</i> que provocan un "híbrido legal". (*)	<p><b>Comité de seguimiento:</b> Integrado por dos delegados del Ministerio de Turismo y Ambiente, el alcalde de Cuenca o su delegado y el gerente de Etapa o su delegado. Este comité se reunirá cada tres meses. El Ministerio de Turismo y Ambiente, la máxima autoridad en materia ambiental, será el que resolverá en última instancia.</p>
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa		<p><b>Comité de coordinación:</b> Para cumplir con el objeto del convenio, se establece un Comité de coordinación interinstitucional conformado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Un representante de INEFAN (quien lo presidirá)</li> <li>b) Un representante del Ministerio de Medio Ambiente</li> <li>c) Un representante de Fundación Natura</li> </ul> <p>El Comité se reunirá ordinariamente una vez al año y en forma extraordinaria cuando sea pertinente, a solicitud de cualquiera de las partes. Así mismo, de considerarlo necesario, el Comité podrá realizar reuniones ampliadas con otros funcionarios de las instituciones que lo conforman e invitar a cualquier entidad pública o privada.</p>
Reserva Ecológica Arenillas		<p><b>Sin figura:</b> Las Fuerzas Armadas mantendrán estrecha relación con el Ministerio del Ambiente, a través de la supervisión y la asesoría de la Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre y el Distrito Forestal de El Oro.</p>
Reserva Ecológica Cofán-Bermejo		<p><b>Sin figura: Acuerdo Ministerial N° 138:</b> <i>Que a fin de garantizar su conservación y uso sostenible, se deben establecer formalmente condiciones de coordinación, dentro de las cuales se buscará una relación estrecha entre la autoridad ambiental nacional representada por el Ministerio del Ambiente y la nacionalidad cofán, en beneficio del área protegida que administran conjuntamente, así como las reservas en las que está asentado el pueblo cofán.</i></p>
Reserva Ecológica El Ángel		<p><b>Mancomunidad:</b> El Ministerio del Ambiente, a través la Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Naturales y Vida Silvestre, Consejo Provincial, municipios de Espejo y Tulcán, y las organizaciones de la sociedad civil que interesen, cuya finalidad será la de administrar la Reserva Ecológica El Ángel.</p>
Refugio de Vida Silvestre Estuario Río Muisne		<p><b>Convenio de Cooperación:</b> Entre INEFAN y FUNDECOL según R.O. N° 27 del 16 de septiembre de 1992. En la declaratoria del área según Acuerdo Ministerial N° 80 de 2003, se reconoce el manejo participativo con las comunidades ancestrales del Manglar, y se plantea la elaboración de un Plan de Manejo Comunitario y Participativo.</p>

# ANEXO 3



## Ingresos de outogestión normados por la legislación ambiental

### FUENTES DE INGRESOS FISCALES DE SERVICIOS GENERADOS POR EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Nº.	Fuente
1	Ingreso de visitas y turistas a las áreas protegidas.
2	Alquiler de cabañas y áreas de acampar: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabañas piso-techo, por persona, por día.</li><li>• Cabañas con servicios, por persona, por día.</li><li>• Áreas de acampar, por persona, por día.</li></ul>
3	Emisión de patente de operación turística.
4	Emisión de permisos para la realización de filmaciones y documentales de carácter comercial en AP que forman parte del patrimonio natural SNAP, previo la presentación de solicitud al MAE acompañada del guión de la obra y de la hoja de vida de los participantes.
5	Otorgamiento de licencias de guías naturalistas.
6	Emisión de patentes anuales para instalación y funcionamiento de torres de conducción de energía eléctrica en las AP, previa autorización del MAE.
7	Emisión de patentes anuales para instalación y funcionamiento de oleoductos y poliductos en las AP previa autorización del MAE.
8	Emisión de patentes anuales a compañías petroleras para ocupar con la infraestructura de la actividad hidrocarburífera en las AP, previa la autorización del MAE.
9	Emisión de autorizaciones para investigación científica.
10	Emisión de patentes anuales para el manejo de vida.

**Fuente:** Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, Libro IX.- Del sistema de derechos o tasas por los servicios que presta el Ministerio del Ambiente y por el uso y aprovechamiento de bienes nacionales que se encuentran bajo su cargo y protección. Título II, Art, 11, Literal VII, Ministerio del Ambiente, 2003.

**Elaborado:** Equipo Consultor, 2004.

# ANEXO 4

## Matriz de criterios y estándares para manejo básico



<b>PROGRAMAS:</b> 1. ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA 2. PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA	<b>ÁREA PROTEGIDA: PNM</b>			
	<b>FECHA: 01/09</b>			
	<b>RESPONSABLE:</b>			
	<b>FIRMA:</b>			
	<b>APOYO TÉCNICO (GRUPO PROMOTOR):</b>			
<b>RUBRO: PERSONAL</b>				
<b>ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN</b>
Mínimo un responsable del área protegida				
Mínimo un asistente administrativo para el área protegida (labores de secretaría, contabilidad y manejo de bodega)				
Mínimo dos auxiliares de servicio (guardaparques) por cada 10 km de frontera con alta presión				
<b>RUBRO: SERVICIOS PROFESIONALES</b>				
<b>ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)</b>	<b>D</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN</b>
Consultoría para elaboración de cartografía básica actualizada del área protegida				
Un promotor comunitario cada año para fortalecer la relación con las comunidades existentes en zonas de alta presión				
Consultoría para desarrollar al menos un evento de capacitación de personal por año				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: INFRAESTRUCTURA, VEHÍCULOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Un centro administrativo por área protegida.				
Al menos un puesto de control por zona de alta presión (sitios de colonización, explotación minera o hidrocarburífera, entre otros)				
Al menos una guardería por zona de alta presión (sitios de colonización, explotación minera o hidrocarburífera, entre otros)				
Delimitación del área protegida en zonas de alta presión (hitos cada km u otros).				
Un galpón en cada área protegida				
Rotulación principalmente en puntos de ingreso al AP y/o zonas de alta presión				
Al menos un medio de transporte por área protegida y/o guardería en zonas de alta presión				
Vehículo				
Moto				
Canoa / lancha				
Deslizador / bote / fibra				
Motor fuera de borda				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: EQUIPAMIENTO BÁSICO (EN FUNCIONAMIENTO)				
ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Uniforme básico que incluye: chompa, pantalón, chaleco, camisa y botas, para todo el personal				
Equipo de campo que incluye: poncho de agua, cantimplora, cuchillo, para todo el personal				
Equipo de acampar que incluye: carpa, mochila, sleeping, para todo el personal				
Equipo acuático que incluye: visor, aletas, chalecos salvavidas, para todo el personal				
1 computadora por AP y/o zona administrativa				
1 impresora por AP y/o zona administrativa				
1 telefax				
1 GPS por AP				
1 radio base				
1 intercomunicador portátil ( <i>walkie talkie</i> )				
1 mapa base				
1 mapa de amenazas				
1 menaje de oficina completo por AP y/o zona administrativa incluye al menos: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones				
1 menaje por cada guardería y de acuerdo al # de personal: 1 litera y/o 1 cama, 1 colchón, 1 cobija, 1 juego de sábanas, 1 almohada				
1 cocineta por guardería				
Cilindro de gas por cada guardería (2)				
1 juego de utensilios de cocina (para 6 personas)				
1 botiquín de primeros auxilios				
Otros: generador, motosierra, bomba de agua. (Describir)				
Bomba de agua				

RUBRO: GASTOS OPERATIVOS				
ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Viáticos y subsistencias por mes para gestiones administrativas hacia el Distrito Regional y Planta Central, relacionadas al manejo del AP (al menos 8 días)				
Subsistencias y/o alimentaciones relacionadas con visitas de control y vigilancia en zonas de alta presión (al menos una vez por mes)				
Número de seminarios o talleres convocados por la administración del AP para procesos participativos (GAT, Planificación y POAS, entre otros) (de 3 a 6 por año)				
Número de reuniones con terceros para control, vigilancia y planificación participativa (pago de refrigerios y movilización no del personal MAE)				
Pago de arriendo de instalaciones administrativas y de servicios básicos: luz, agua y teléfono				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Gastos administrativos destinados a suministros de oficina para el AP				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Número de galones de combustible y lubricantes relacionados directamente con las actividades de control y vigilancia en zonas alta con presión, considerar:				
Vehículo: 30 km X galón				
Moto: 80 km X galón				
Motor fuera de borda: 70 gl. X 4 h. de navegación				
Moto: cuarto de aceite por 5 galones				
Número de folletos informativos del AP por año				
Número de cuñas publicitarias de radio (al menos 8 por mes)				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: MANTENIMIENTO				
ESTÁNDAR MANEJO BÁSICO (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Renovación de pintura para infraestructura rótulos, señales, otros y construcciones, al menos una vez por año (en m <sup>2</sup> )				
Mantenimiento de techos, cubiertas y otra infraestructura en general al menos 1 vez cada dos años (en m <sup>2</sup> )				
Mantenimiento de senderos e hitos en general al menos 1 vez cada año (en m)				
Mantenimientos anuales para equipos (computadores, impresoras, fax, infocus, otros)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Mantenimientos anuales para generadores, motosierras, bombas de agua, entre otros (Describir)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
ABC para vehículos cada 2 500 km				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Mantenimientos completos para vehículos cada 10 000 km (ABC, frenos, alineación, balanceo)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Juegos de llantas (Cambio cada 40 000 km)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

# ANEXO 5



## Matriz de criterios y estándares de manejo integral

<b>PROGRAMAS:</b> 1. ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA 2. PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA 3. DESARROLLO COMUNITARIO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL 4. TURISMO Y RECREACIÓN 5. INVESTIGACIÓN, MANEJO DE RECURSOS NATURALES Y MONITOREO AMBIENTAL				ÁREA PROTEGIDA:	
				FECHA:	
				RESPONSABLE:	
				FIRMA:	
				APOYO TÉCNICO (GRUPO PROMOTOR):	
<b>RUBRO: PERSONAL (1)</b>					
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN	
Un responsable de AP y/o por cada zona administrativa					
Un técnico (oficial de conservación) para control y vigilancia (ÁREA TÉCNICA) por AP y/o zona administrativa					
Un técnico (oficial de conservación) para planificación participativa (ÁREA TÉCNICA) por AP y/o zona administrativa.					
Un técnico (oficial de conservación) para desarrollo comunitario y educación ambiental (ÁREA TÉCNICA) por AP y/o zona administrativa					
Un técnico (oficial de conservación) para recreación y turismo (ÁREA TÉCNICA) por AP y/o por zona administrativa					
Un técnico (oficial de conservación) para la coordinación de: Investigación, Manejo de RRNN y Monitoreo Ambiental (ÁREA TÉCNICA) por AP y/o zona administrativa					
Al menos 1 Asistente Administrativo para labores de secretaría, contabilidad básica y manejo de bodega					

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: PERSONAL (2)

ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para Control y Vigilancia por AP y/o zona administrativa tomando en cuenta: 1) por cada 10 km de frontera bajo presión; 2) por cada acceso; 3) superficie del AP; 4) número de accesos que requieren control; 5) tipo e intensidad de amenazas dependiendo de las características generales del ANP.				
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para Planificación Participativa por AP y/o zona administrativa.				
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al programa de Desarrollo Comunitario y Educación Ambiental considerando: el tipo y nivel de organizaciones o comunidades que requieren integrarse al gestión del AP de acuerdo a las necesidades y características generales de cada AP y/o zona administrativa.				
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al Programa de Turismo de acuerdo a la disponibilidad de sitios actuales, proyección de turismo previstos en el Plan de Manejo, de acuerdo a las posibilidades, necesidades y características del AP y/o zona administrativa.				
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al Programa de Investigación, Manejo de RRNN y Monitoreo Ambiental de acuerdo a la disponibilidad de sitios actuales, proyección de turismo previstos en el Plan de Manejo, posibilidades, necesidades y características del AP y/o zona administrativa.				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: SERVICIOS PROFESIONALES				
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Consultoría por 10 meses para formular el Plan de Manejo del ANP				
Consultoría por 6 meses cada 4 años para actualizar el Plan de Manejo del ANP, dependiendo de las características y necesidades de cada AP				
Consultoría 1 mes cada año para la estructuración y desarrollo de un Plan de capacitación de acuerdo a los requerimientos y necesidades de cada ANP				
1 promotor comunitario cada año para fortalecer la relación con las comunidades existentes y las zonas con alta presión				
Consultoría en manejo de conflictos eventuales (conflicto de tierras, invasiones, litigios)				
Consultoría por 6 meses para desarrollar un Estudio de Factibilidad Turística para el AP (Valoración de atractivos, Límites aceptables de cambio, Análisis de capacidad de carga, Análisis de factibilidad financiera y Tipos de operación turística)				
Consultoría por 6 meses para la estructuración y desarrollo de Programas de Investigación, Manejo de RRNN y de Monitoreo Ambiental considerando: Protocolo científico, Metodologías estandarizadas, Indicadores fuertes, Mecanismos de corrección, Metas establecidas y Tiempos límite para realizar tareas				
Consultoría en Sistemas de Información Geográfica para estructurar una base de datos para el AP y efectuar actividades de capacitación al personal	1	1	2	Existe un SIG, se necesita operacionalizar y capacitar al personal.

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: INFRAESTRUCTURA, VEHÍCULOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE (1)				
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
1 centro administrativo por AP y/o por zona administrativa con oficinas funcionales para las Áreas Técnicas, Administrativas y Operativas para el AP y/o zona administrativa				
1 puesto de control en áreas sensibles o de presión por cada AP y/o zona administrativa				
1 guardería en áreas sensibles o bajo presión por cada AP y/o zona administrativa				
Delimitación total del AP (Hitos 1 x c/km u otros)				
Al menos 1 bodega en cada AP y/o zona administrativa				
Al menos 1 galpón y 1 parqueadero en cada AP y/o zona administrativa				
Rotulación y señalización integral del AP y/o zona administrativa				
Un medio de transporte por cada área técnica:				
Vehículo				
Moto				
Canoa				
Deslizador/Bote/Fibra				
Motor fuera de borda				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: INFRAESTRUCTURA, VEHÍCULOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE (2)

ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Un medio de transporte por guardería en zonas con alta presión:				
Vehículo				
Moto				
Canoa				
Deslizador/Bote/Fibra				
Motor fuera de borda				
Infraestructura para el desarrollo turístico, en sitios estratégicos (de acuerdo al Plan de Manejo) por cada AP y/o zona administrativa:				
Accesos				
Senderos				
Sitios para acampar				
Cabañas				
Miradores				
Infraestructura para apoyar y desarrollar proyectos o programas de investigación y monitoreo ambiental, dependiendo de la categoría de manejo, requerimientos y necesidades de investigación para otros programas del AP y/o por zona administrativa				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: EQUIPAMIENTO BÁSICO (1)				
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Uniforme básico para todo el personal que incluye: chompa, pantalón, chaleco, camisa y botas				
Equipo de campo básico para el personal que incluya: poncho de agua, cantimplora, cuchillo				
Equipo de acampar que incluye: carpa, mochila, <i>sleeping</i>				
Equipo básico acuático que incluya: visor, aletas, chaleco salvavidas				
1 filmadora – cámara digital por AP y/o zona administrativa				
2 binoculares por cada AP y/o zona administrativa				
1 computadora fija por cada Área Técnica definida para el AP y/o zona administrativa				
2 impresoras funcionales en red por cada AP y/o zona administrativa				
1 escáner en red por cada AP y/o zona administrativa				
1 infocus por AP y/o zona administrativa				
2 proyectores de <i>slides</i> por AP y/o zona administrativa				
1 televisor por AP y/o zona administrativa				
1 VHS por AP y/o zona administrativa				
1 DVD por AP y/o zona administrativa				
1 computadora laptop por AP y/o zona administrativa				
1 fotocopidora por AP y/o zona administrativa				
1 telefax por AP y/o zona administrativa				
Servicio de Internet por AP y/o zona administrativa				
1 radio base por AP y/o zona administrativa				
Repetidoras				

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: EQUIPAMIENTO BÁSICO (2)

ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Radios portátiles ( <i>walkie talkie</i> ) cada Área Técnica y en los puestos de control o guarderías				
2 GPS por zona administrativa				
1 SIG del AP y/o zona administrativa				
1 menaje de oficina completo, por Área Técnica, AP y/o zona administrativa que incluya mínimo: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones				
1 menaje por cada guardería existente y de acuerdo al número de personal: 1 litera y/o cama, 1 colchón, 1 cobija, sábanas y almohada				
1 cocineta por cada guardería en cada Área Técnica requerida, en el AP y/o zona administrativa				
2 cilindros de gas por cada guardería en cada Área Técnica requerida, en el AP y/o zona administrativa				
1 juego de utensilios de cocina por cada guardería en cada Área Técnica requerida en el AP y/o zona administrativa (6 personas)				
2 botiquines de primeros auxilios por AP y/o zona administrativa				
Otros generadores, motosierras, bombas de agua, entre otros (describir)				
1 equipo de control de incendios por cada guardería por cada Área Técnica por AP y/o zona administrativa que incluye:				
Hacha, extintor y motosierra				

D: Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

R: Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

T: Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: GASTOS OPERATIVOS (1)				
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Viáticos y subsistencias por mes (transporte, movilización) para gestiones administrativas a nivel de Distrito Regional y Planta Central, relacionados con el manejo del AP, a disponibilidad de todo el personal técnico (al menos 20 % de su gestión)				
Pago de alimentaciones relacionados a: Control y vigilancia en todo el perímetro del ANP al menos 1 vez por mes; Control y vigilancia en zonas sensibles y bajo presión (al menos 2 veces por mes); así como requerimientos de Manejo de turismo y de otras Áreas Técnicas				
Pago de viáticos relacionados a: Control y vigilancia en todo el perímetro del ANP al menos 1 vez por mes; Control y vigilancia en zonas sensibles y bajo presión (al menos 2 veces por mes); así como requerimientos de Manejo de turismo y de otras Áreas Técnicas				
Número de seminarios o talleres convocados por la administración del AP para procesos participativos (GAT, Planificación y POAS, entre otros) entre 3 y 6 por año				
Número de reuniones para control, vigilancia y planificación participativa (refrigerios y movilización personal no del MAE)				
Número de viáticos y subsistencias a los miembros del Comité de Gestión para eventos de Planificación participativa (1 vez por año)				
Pago y renovación de licencias y seguros para equipos, vehículos y maquinarias del área cada año				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Pago arriendo de instalaciones administrativas y de servicios básicos: luz, agua y teléfono para el AP y/o zona administrativa				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
Gastos administrativos destinados a suministros de oficina del AP				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: GASTOS OPERATIVOS (2)

ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Pago de combustible y lubricantes relacionados directamente con las actividades de control y vigilancia en zonas con alta presión; considerar:				
Vehículo: 30 km x galón				
Moto: 80 km x galón				
Motor fuera de borda: 70 galones x 4 horas de navegación				
Moto: aceite 1/4 x 5 galones				
Número de folletos informativos del AP por año, de acuerdo al número de visitantes				
Número de cuñas publicitarias en TV				
Número de campañas publicitarias en prensa				
Número de cuñas publicitarias en radio				
Producción de video del AP				

D: Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

R: Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

T: Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.

RUBRO: MANTENIMIENTO				
ESTÁNDAR MANEJO INTEGRAL (REFERENCIA)	D	R	T	DESCRIPCIÓN Y/O JUSTIFICACIÓN
Renovación pintura para infraestructura (rótulos, señales u otros) y construcciones al menos 1 vez por año (por m <sup>2</sup> )				
Mantenimiento de techos, cubiertas y otra infraestructura en general al menos 1 vez cada dos años (en m <sup>2</sup> )				
Mantenimiento de senderos e hitos en general al menos 1 vez cada año (en m)				
1 mantenimiento anual para equipos (computadores, impresoras, fax, infocus, entre otros)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
1 mantenimiento anual para generadores				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
1 mantenimiento anual para motosierras				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
1 ABC para vehículos cada 2 500 km				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
1 ABC para vehículos cada 10 000 km (ABC, frenos, alineación, balanceo)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.
1 juego de llantas (cambio cada 40 000 km)				NO LLENAR: Serán calculados porcentualmente, de acuerdo con el total de gastos administrativos.

**D:** Disponible: lo que dispone el ANP actualmente.

**R:** Requerido: Requerimiento adicional del ANP.

**T:** Total: Sumatoria del Disponible y Requerido.



## Matriz de actores de financiamiento para las áreas protegidas continentales, años: 2003-2004

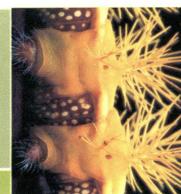
Análisis de las necesidades de financiamiento del Sistema de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

Matriz de actores de las áreas protegidas continentales (donantes, cooperantes, ong)

<p><b>COOPERACIÓN INTERNACIONAL</b></p>	<p>USAID / ECUADOR GTZ KfW Cooperación de los Países Bajos Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)</p>	<p>Federación de Centros Chachis de Esmeraldas (FECACHE) MEIPRO Naturaleza Humana Unidad Técnica del Pueblo Awa (UTEPA) Organización Internacional del Migrante (OIM) Cruz Roja Internacional Comité de Gestión de San Lorenzo Consejo Natural de Turismo Asociación de Operadores Turísticos Museo de Agua Blanca-Grupo Arqueológico Fundación FEDIMA Federación de Organizaciones Indígenas de las Faldas del Chimborazo MANOS UNIDAS (CURIA) Programa de Alimentos Ecuador - Alimentate Ecuador - Ministerio de Bienestar Social (PRADEC) Fundación Naturaleza y Cultura Internacional (NCI) Asociación de Ecoturismo y Gestión Ambiental de Vilcabamba (AVETUR) Grupo de Trabajo de Límites Parque Nacional Podocarpus Fundación ECOECUADOR Fundación COFÁN Unidad y Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos (UCODET)</p>
<p><b>ONG INTERNACIONALES</b></p>	<p>The Nature Conservancy (TNC) Conservation International (CI) Wildlife Conservation Society (WCS) Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) Birdlife International-CECIA CAIMAN. Programa de Conservación de Áreas Indígenas Manejadas Hoy Cristo Jesús Bendice (HCJB)</p>	
<p><b>ONG NACIONALES</b></p>	<p>Corporación OIKOS ECOPAR Fundación ECOCIENCIA Fondo Ambiental Nacional (FAN) Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP) Fundación NATURA Fondo del Agua (FONAG) Fundación Antisana (FUNAN) Fundación JATUN SACHA Grupo RANDI RANDI Fundación RUMICOCHA FUNDECOL Fundación ARCOIRIS SIMBIOE Fundación COFÁN</p>	
<p><b>ORGANISMOS SECCIONALES Y GUBERNAMENTALES</b></p>	<p>Municipio cantón Espejo Municipios de Morona Santiago y Paulo Sexto Municipio del Tambo PRETROECUADOR Junta Parroquial de Cebadas Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado Quito (EMAAPQ) Ministerio de Turismo Empresa eléctrica de Cotopaxi (ELEPCO) HIDROAGOYAN Corporación de Desarrollo Regional de Cotopaxi (CODERECO)</p>	<p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador Universidad San Francisco de Quito AGIP TRITON (BLOQUE 28) Occidental Banco Bolivariano Telefónica CONECEL</p>

# ANEXO 7

## Aportes financieros al SNAP por donante año 2003



Aportes financieros al SNAP por donante año 2003			
	Monto total	Gasto corriente	Gasto inversion
Fondo Alianzas para Ecosistemas Críticos (CEPF)	639,016	83%	17%
Fundación Alemana DFG y NCI	513,522	60%	40%
USAID, TNC	329,400	76%	24%
WWF - Embajada Real de los Países Bajos	325,362	53%	47%
GTZ-KFW-FAN	312,500	20%	80%
FAN	270,000	100%	0%
CBC (Fundacion Moore - CI)	239,971	84%	17%
HIVOS,SWISSAID,CI,CORPEI	142,302	90%	10%
OIMT - CI - MAE	100,000	61%	39%
Convenio AGIP	80,000	100%	0%
TNC - Chemonic's	67,667	25%	75%
Embajada Real de Los Países Bajos	52,243	23%	78%
Fundación Natura	43,311	89%	11%
CELB / Johnson (CI)	28,002	65%	35%
USAID, TNC y CAIMAN	26,700	40%	60%
Disney (CI)	15,000	47%	53%
Oikos	9,900	50%	50%
PNUMA-GEF-UICN	5,000	35%	65%
<b>Total</b>	<b>3 199 895,916</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>

# ANEXO 8



## Matriz de criterios y estándares para manejo básico

### Programas:

1. Administración, control y vigilancia
2. Planificación participativa

Rubro: personal				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del Precio
Mínimo 1 responsable del Área Protegida	Salarios y beneficios del Responsable de Área	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	8 068,28	1 persona
Mínimo 1 asistente administrativo para el Área Protegida: labores de secretaría, contabilidad y manejo de bodega	Salarios y beneficios de los auxiliares de servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Mínimo 2 auxiliares de servicio (guardaparques) por cada 10 km de frontera con alta presión	Salarios y beneficios de los auxiliares de servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Técnicos contratados por el MAE	Salarios y beneficios de Técnico B	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	5 252,45	1 persona

Rubro: Servicios profesionales				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Consultoría para elaboración de cartografía básica actualizada del Área Protegida	Incluye mapa base digitalizado (hidrografía, topografía, asentamientos humanos, accesibilidad)	Proyecto implementación del sistema de información ambiental nacional, Ing. Milton Arzinegas, MAE-CIAM	250	Cartografía básica AP
1 promotor comunitario cada año para fortalecer la relación con las comunidades existentes en zonas con alta presión	Salarios y beneficios de los auxiliares de servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Consultoría para desarrollar al menos un evento de capacitación de personal por año	Curso de guardaparques y manejadores de área, varias temáticas, por 15 días	Precio mercado	5 000	Taller o evento, un día 20 personas

Rubro: infraestructura, vehículos y medios de transporte				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
1 centro administrativo por área protegida	Casa hormigón y madera de 2 pisos, sala de proyecciones (centro administrativo)	Inventario Parque Nacional Podocarpus, actualización agosto, 2004	28 000	1 centro administrativo
Al menos 1 puesto de control por zona con alta presión (sitios de colonización, explotación minera o hidrocarburífera, entre otros)	12 m <sup>2</sup> , baño y oficina	Cámara de la Construcción de Quito	3 000	1 puesto control
Al menos 1 guardería por zona con alta presión (sitios de colonización, explotación minera o hidrocarburífera, entre otros)	Construcción de 70 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	17 500	1 guardería
Delimitación del área protegida en zonas de alta presión (hitos cada km u otros)		Cámara de la Construcción de Quito	88,11	1 hito
1 galpón en cada área protegida	25 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	515	1 galpón
Rotulación principalmente en puntos de ingreso al AP y/o zonas con alta presión	15 rótulos interpretativos de madera tratada, en alto relieve 80 cm x 120 cm	Plan de Adquisiciones y Contrataciones, Proyecto GEF-SNAP	80	1 rótulo
Al menos 1 medio de transporte por área protegida y/o guardería en zonas con alta presión:				
Vehículo	LUV C/S V6 4X4 T/M INYEC incluye IVA	Precio mercado	18 160	1 camioneta
Moto	Suzuki TS185	Precio mercado	3 000	1 moto
Canoa / Lancha	12 m	Precio mercado	2 500	1 canoa
Deslizador / Bote / Fibra	Bote fibra de vidrio, 9 metros para 4 a 6 personas	Precio mercado	1 545,6	1 bote
Motor fuera de borda	Johnson 70 hp (4 tiempos) 0 HS, Full 2004	Precio mercado	9 773	1 motor fuera de borda

Rubro: equipamiento básico (en funcionamiento)

Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Uniforme básico que incluye: chompa, pantalón, chaleco, camisa y botas, para todo el personal		Precio mercado	202	1 combo
Equipo de campo que incluye: poncho de agua, cantimplora, cuchillo, para todo el personal		Precio mercado	46	1 combo
Equipo para acampar que incluye: carpa, mochila, <i>sleeping</i> para todo el personal		Precio mercado	279	1 combo
Equipo acuático que incluye: visor, aletas, chalecos salvavidas, para todo el personal	Equipo básico acuático que incluya: visor, aletas, chaleco salvavidas	Precio mercado	200	1 combo
1 computadora por AP y/o zona administrativa	Computadoras (Pentium 4)	Precio mercado	1400	1 computadora
1 impresora por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	180	1 impresora
1 telefax		Precio mercado	150	1 telefax
1 GPS por AP	BURTON	Precio mercado	566	1 GPS
1 radio base		Precio mercado	900	1 radio base
1 intercomunicador portátil ( <i>walkie talkie</i> )	Handy/Walkie Talkie para repetidora	Precio mercado	300	1 intercomunicador
1 mapa de amenazas	Sobre mapa base, se incluye cobertura de amenazas	Proyecto implementación del Sistema de Información Ambiental Nacional, Ing. Milton Arzinegas, MAE-CIAM	250	1 mapa de amenazas
1 menaje de oficina completo por AP y/o zona administrativa, incluye al menos: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones	1 menaje de oficina completo, por Área Técnica, AP y/o zona administrativa que incluya mínimo: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones	Precio mercado	450	1 menaje
1 menaje por cada guardería y de acuerdo al # de personal: 1 litera, 2 colchones, 2 cobijas, 2 juegos de sábanas, 2 almohadas	1 menaje por cada guardería existente y de acuerdo al número de personal: 1 litera y/o cama, 1 colchón, 1 cobija, sábanas y almohada	Precio mercado	490	1 menaje
1 cocineta por guardería	Cocineta de campaña	Precio mercado	25	1 cocineta
Cilindro de gas por cada guardería (2)		Precio mercado	40	1 cilindro gas + válvula
1 juego de utensilios de cocina (para 6 personas)		Precio mercado	67	1 juego utensilios
1 botiquín de primeros auxilios		Precio mercado	20	1 botiquín
Otros: generador, motosierra, bomba de agua. (Describir)				

Rubro: gastos operativos				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Viáticos y subsistencias por mes para gestiones administrativas hacia el Distrito Regional y Planta Central, relacionadas al manejo del AP (al menos 8 días)		Nómina MAE	50.00	1 Viático para profesional 5
Subsistencias y/o alimentaciones relacionadas con visitas de control y vigilancia en zonas de alta presión (al menos una vez por mes)		Nómina MAE	11,26	1 Subsistencia para profesional 5
Número de seminarios o talleres convocados por la administración del AP para procesos participativos (GAT, Planificación y POAS, entre otros) entre 3 a 6 por año	Para 30 personas, dos días	Plan de Adquisiciones y Contrataciones, Proyecto GEF-SNAP	2 000	Taller o evento, un día 20 personas
Número de reuniones con terceros para control, vigilancia y planificación participativa (pago de refrigerios y movilización no del persona MAE)	Gasto de transporte y refrigerio, para personal no MAE	Precio mercado	30	Taller o evento, un día 20 personas
Pago de arriendo de instalaciones administrativas y de servicios básicos: luz, agua y teléfono	En la partida Servicios básicos consta luz, agua y teléfono. Este valor se divide para el número de personas en la AP, debido a que el valor es muy diferente para las AP, se hizo averiguación telefónica a la líder organizacional del Distrito Pichincha, con la cual se obtuvo un valor de US 140, por año por cada persona, y este corresponde al más alto de las APs analizadas (RE Antizana). Debido a que el arriendo es un gasto fijo, y no por persona, se asume uno de los valores más altos del Distrito 3, de US 471.	Partidas del SIGEF 2003, POA 2005 Guayas	141	Gasto anual per cápita
Gastos administrativos destinados a suministros de oficina para el AP	Suministros de oficina, resmillas, lápices, esferos, sobres, tinta y cinta para impresora, etc.	Observando 3 AP del FAN (PN Podocarpus 460, REManglares Cayapas-Mataje 500, PN Sangay 520) de diferentes características, el rubro es parecido, con lo que se puede asumir que el valor es una constante, pero se toma el valor más alto siguiendo un principio contable (conservatismo).		

Rubro: gastos operativos				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Número de galones de combustible y lubricantes relacionados directamente con las actividades de control y vigilancia en zonas alta presión; considerar:				
Vehículo: 30 km X galón		Precio mercado	1,48	km
Moto: 80 km X galón		Precio mercado	1,48	Galón gasolina
Motor fuera de borda: 70 gl X 4 h de navegación		Precio mercado	1,48	Galón gasolina
Moto: cuarto de aceite por 5 galones		Precio mercado	9	1 galón
Número de folletos informativos del AP por año	El millar de trípticos <i>full color</i>	Precio mercado	150	1 000 trípticos
Número de cuñas publicitarias de radio (al menos 8 por mes)	US\$ 154 por 23 cuñas, se dejó en 5 como promedio, al revisar otros datos de POA 2005 menores	Plan Operativo 2005, Distrito Regional Forestal Pichincha, Oficina Técnica Sto. Domingo	5	1 cuña radial

Rubro: mantenimiento				
Estándar manejo básico (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Renovación de pintura para infraestructura (rótulos, señales, otros) y construcciones, al menos una vez por año (en m <sup>2</sup> )	US\$ 5 galón rinde 12 m <sup>2</sup> , US\$ 1 mano obra por m <sup>2</sup>	Precio mercado	1,42	m <sup>2</sup>
Mantenimiento de techos, cubiertas y otra infraestructura en general, al menos 1 vez cada dos años (en m <sup>2</sup> )	US\$ 8,2 plancha eternit, c/plancha US\$ 1	Cámara de la Contrucción de Quito	9,20	m <sup>2</sup>
Mantenimiento de senderos e hitos en general, al menos 1 vez cada año (en m)	Limpieza manual del terreno	Cámara de la Contrucción de Quito	0,44	m
Mantenimientos anuales para equipos (computadores, impresoras, fax, infocus, otros)			6 %	Costo anual del valor del bien
Mantenimientos anuales para generadores, motosierras, bombas de agua, entre otros (Describir)			6 %	Costo anual del valor del bien
ABC para vehículos cada 2 500 km	Cambio de aceite, filtros y limpieza de inyectores	Precio mercado	70	Cada 2 500 km
Mantenimientos completos para vehículos cada 10 000 km (ABC, frenos, alineación, balanceo)	ABC, frenos 110, motor 150	Precio mercado	260	Cada 10 000 km
Juegos de llantas (cambio cada 40 000 km)	Cada llanta ring 15, US\$ 50	Precio mercado	200	Cada 40 000 km
			6 %	Costo anual del valor del bien

# ANEXO 9

## Matriz de costeo para manejo integral

### Programas:

1. Administración, control y vigilancia
2. Planificación participativa
3. Desarrollo comunitario y educación ambiental
4. Turismo y recreación
5. Investigación, manejo de recursos naturales y monitoreo ambiental

Rubro: personal (1)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
1 responsable de AP y/o por cada zona administrativa	Salarios y beneficios del Responsable de Área	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	8 068,28	1 persona
1 profesional para control y vigilancia por AP y/o zona administrativa	Salarios y beneficios Profesional 5	Promedio nómina del MAE	9 800,82	1 persona
1 profesional para planificación participativa por AP y/o zona administrativa	Salarios y beneficios Profesional 5	Promedio nómina del MAE	9 800,82	1 persona
1 profesional para desarrollo comunitario y educación ambiental por AP y/o zona administrativa	Salarios y beneficios Profesional 5	Promedio nómina del MAE	9 800,82	1 persona
1 profesional para recreación y turismo por AP y/o por zona administrativa	Salarios y beneficios Profesional 5	Promedio nómina del MAE	9 800,82	1 persona
Un profesional para la coordinación de: Investigación, Manejo de RRNN y monitoreo ambiental por AP y/o zona administrativa	Salarios y beneficios Profesional 5	Promedio nómina del MAE	9 800,82	1 persona
Al menos 1 asistente administrativo para labores de secretaría, contabilidad básica y manejo de bodega	Salarios y beneficios de asistente administrativo C	Promedio nómina del MAE	4 370,14	1 persona

Rubro: personal (2)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para Control y vigilancia por AP y/o zona administrativa tomando en cuenta: 1) por cada 10 km. de frontera bajo presión; 2) por cada acceso; 3) superficie del AP; 4) número de accesos que requieren control; 5) tipo e intensidad de amenazas dependiendo de las características generales del ANP.	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para Planificación participativa por AP y/o zona administrativa.	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al programa de Desarrollo comunitario y educación ambiental considerando: el tipo y nivel de organizaciones o comunidades que requieren integrarse a la gestión del AP de acuerdo a las necesidades y características generales de cada AP y/o zona administrativa.	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al programa de Turismo de acuerdo a la disponibilidad de sitios actuales, proyección de turismo previstos en el Plan de Manejo, de acuerdo a las posibilidades, necesidades y características del AP y/o zona administrativa.	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Se requerirá un número de AS (guardaparques) para apoyo al programa de Investigación, manejo de RRNN y monitoreo ambiental de acuerdo a la disponibilidad de sitios actuales, proyección de turismo previstos en el Plan de Manejo, posibilidades, necesidades y características del AP y/o zona administrativa.	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona

Rubro: servicios profesionales				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Consultoría para formular el Plan de Manejo del ANP		Equipo Consultor	60 000	Plan de Manejo
Consultoría cada 4 años para actualizar el Plan de Manejo del ANP dependiendo de las características y necesidades de cada AP		Equipo Consultor	15 000	Actualización Plan de Manejo
Consultoría cada año para la estructuración y desarrollo de un Plan de capacitación de acuerdo a los requerimientos y necesidades de cada ANP	Curso de guardaparques y manejadores de área varias temáticas por 15 días, más capacitación en temas específicos formulación de proyectos, planificación, marco lógico, interpretación, programación, otros durante 15 días	Equipo Consultor	10 000	Costo de un consultor por mes
Un Promotor comunitario cada año para fortalecer la relación con las comunidades existentes y las zonas altas de presión	Salarios y beneficios de los Auxiliares de Servicio (Guardaparques)	Promedio del salario básico unificado de 2003 en diferentes distritos	3 817,39	1 persona
Consultoría en manejo de conflictos eventuales (conflicto de tierras, invasiones, litigios) un mes por año	Costo de un consultor por mes	Plan de adquisiciones y contrataciones, Proyecto GEF-SNAP	2 000	1 persona
Consultoría para desarrollar un estudio de factibilidad turística para el AP (Valoración de atractivos, Límites aceptables de cambio, Análisis de capacidad de carga, Análisis de factibilidad financiera y Tipos de operación turística)		Equipo Consultor	20 000	Estudio factibilidad turística
Consultoría para la estructuración y desarrollo de programas de Investigación, manejo de RRNN y de monitoreo ambiental considerando: Protocolo científico, Metodologías estandarizadas, Indicadores fuertes, Mecanismos de corrección, Metas establecidas y Tiempos límite para realizar tareas		Equipo Consultor	10 000	Programas de Investigación, manejo de RRNN
Consultoría en Sistemas de Información Geográfica para estructurar una base de datos para el AP y efectuar actividades de capacitación al personal	7125 capacitación para el distrito Carchi-Imbabura en el que consta, viáticos, alimentaciones, materiales	Proyecto implementación del sistema de información ambiental nacional, Ing. Milton Arzinegas, MAE-CIAM	7 125	Base de datos para el AP Sistemas de Información Geográfica + capacitación

Rubro: infraestructura, vehículos y medios de transporte (1)

Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Un centro administrativo por AP y/o por zona administrativa con oficinas funcionales para las áreas técnicas, administrativas y operativas para el AP y/o zona administrativa	Casa hormigón y madera de 2 pisos, sala de proyecciones (centro administrativo)	Inventario Parque Nacional Podocarpus, actualización agosto 2004	28 000	1 centro administrativo
Un puesto de control en áreas sensibles o de presión por cada AP y/o zona administrativa	Construcción de 70 m <sup>2</sup>	Equipo Consultor	3 000	1 puesto control
Una guardería en áreas sensibles o de presión por cada AP y/o zona administrativa	Guardería	Cámara de la Construcción de Quito	17 500	1 guardería
Delimitación total del AP (hitos 1 x c/km u otros)		Cámara de la Construcción de Quito	88,11	1 hito
Al menos una bodega en cada AP y/o zona administrativa	15 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	2 250	1 bodega
Al menos un galpón y un parqueadero en cada AP y/o zona administrativa	25 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	515	1 galpón
Rotulación y señalización integral del AP y/o zona administrativa	15 rótulos interpretativos de madera tratada, en alto relieve 80 cm x 120 cm	Plan de adquisiciones y contrataciones, Proyecto GEF-SNAP	80	1 rótulo
Un medio de transporte por cada Área Técnica:				
Vehículo	Luv C/S V6 4X4 T/M Inyec incluye IVA	Precio mercado	18 160	1 camioneta
Moto	Suzuki TS185	Precio mercado	3 000	1 moto
Canoa	12 m	Precio mercado	2 500	1 canoa
Deslizador/bote/fibra	Bote fibra de vidrio, 9 m para 4 a 6 personas	Precio mercado	1 545,60	1 bote
Motor fuera de borda	Johnson 70 hp (4 tiempos) 0 HS, Full 2004	Precio mercado	9 773	1 motor fuera de borda

Rubro: infraestructura, vehículos y medios de transporte (2)

Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Un medio de transporte por guardería en zonas de alta presión:				
Vehículo	Luv C/S V6 4X4 T/M Inyec incluye IVA	Precio mercado	24 000	1 caminete
Moto	Suzuki TS185	Precio mercado	3 000	1 moto
Canoa	12 m	Precio mercado	2 500	1 canoa
Deslizador/Bote/Fibra	Bote fibra de vidrio, 9 m para 4 a 6 personas	Precio mercado	1 545,60	1 bote
Motor fuera de borda	Johnson 70 hp (4 tiempos) 0 HS, Full 2004	Precio mercado	9 773	1 motor fuera de borda
Facilidades de acceso y senderos para los sitios de visita				
Infraestructura para el desarrollo turístico, en sitios estratégicos (de acuerdo al Plan de Manejo) por cada AP y/o zona administrativa:				
Accesos		Cámara de la Construcción de Quito	17,64	m
Senderos tablados	2 km, paradas, rótulos de interpretación, escalinatas	Plan Global Anual de adquisiciones y contrataciones Proyecto GEF-SNAP-MAE	6	m
Senderos señalizados		Cámara de la Construcción de Quito	0,44	m
Sitios para acampar	150 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	538,50	un sitio para acampar
Miradores	12 m <sup>2</sup>	Cámara de la Construcción de Quito	199,80	m <sup>2</sup>
Centro de interpretación	Centro de interpretación (construcción y equipamiento)	Cámara de la Construcción de Quito	30 000	Centro interpretación
Infraestructura para apoyar y desarrollar proyectos o programas de Investigación y monitoreo ambiental, dependiendo de la categoría de manejo, requerimientos y necesidades de investigación para otros programas del AP y/o por zona administrativa		Cámara de la Construcción de Quito	0,44	m

Rubro: equipamiento básico (1)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Uniforme básico para todo el personal, que incluye: chompa, pantalón, chaleco, camisa y botas		Precio mercado	201,64	1 combo
Equipo de campo básico para el personal, que incluye: poncho de agua, cantimplora, cuchillo		Precio mercado	46	1 combo
Equipo de acampar que incluye: carpa, mochila, <i>sleeping</i>		Precio mercado	279	1 combo
Equipo básico acuático que incluye: visor, aletas, chaleco salvavidas		Precio mercado	200	1 combo
1 filmadora – cámara digital por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	600	1 filmadora
2 binoculares por cada AP y/o zona administrativa		Precio mercado	47	1 binocular
1 computadora fija por cada área Técnica definida para el AP y/o zona administrativa.	Computadoras (pentium 4)	Precio mercado	1 400	1 computadora
2 impresoras funcionales en red por cada AP y/o zona administrativa		Precio mercado	180	1 impresora
1 escáner en red por cada AP y/o zona administrativa	Scanner HP	Precio mercado	140	1 escáner
1 infocus por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	1 300	1 infocus
2 proyectores de <i>slides</i> por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	414	1 proyector
1 televisor por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	460	1 televisor
1 VHS por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	210	1 VHS
1 DVD por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	120	1 DVD
1 computadora laptop por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	2 000	1 computador laptop
1 fotocopidora por AP y/o zona administrativa	Toshiba	Precio mercado	1 690	1 fotocopidora
1 telefax por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	150	1 telefax
Servicio de internet por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	300	Servicio a internet un año
1 radio base por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	900	1 radio base
Repetidoras		Precio mercado	3 450	1 repetidora

Rubro: equipamiento básico (2)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Radios portátiles ( <i>walkie talkie</i> ) cada Área Técnica y en los puestos de control o guarderías		Precio mercado	300	1 WT
2 GPS por zona administrativa	Burton	Precio mercado	566	1 GPS
1 SIG del AP y/o zona administrativa	SIG <i>software</i> y <i>hardware</i> , mapas temáticos (cobertura vegetal, hidrográfico (cuencas) suelos, edafológico, morfológico, ecológico, otros)	Proyecto implementación del sistema de información ambiental nacional, Ing. Milton Arzinegas, MAE-CIAM	7 300	Sistema de Información Geográfica ( <i>software</i> , <i>hardware</i> , e información)
1 menaje de oficina completo, por Área Técnica, AP y/o zona administrativa que incluye mínimo: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones	1 menaje de oficina completo, por Área Técnica, AP y/o zona administrativa que incluye mínimo: 1 escritorio, 6 sillas, 1 archivador, 1 mesa de reuniones	Archivo SNAP Matrices de Gastos Actuales 2004, versión 100504 ANP Tall / Equipamiento	450	1 menaje
1 menaje por cada guardería existente y de acuerdo al número de personal: 1 litera y/o cama, 1 colchón, 1 cobija, sábanas y almohada	1 Menaje por cada guardería existente y de acuerdo al número de personal: 1 litera y/o cama, 1 colchón, 1 cobija, sábanas y almohada	Precio mercado	490	1 menaje
1 cocineta por cada guardería en cada ÁREA Técnica requerida, en el AP y/o zona administrativa	Cocineta de campaña	Precio mercado	25	1 cocineta
2 cilindros de gas por cada guardería en cada Área Técnica requerida, en el AP y/o zona administrativa		Precio mercado	40	1 cilindro gas
1 juego de utensilios de cocina por cada guardería en cada Área Técnica requerida en el AP y/o zona administrativa (6 personas)		Precio mercado	67	1 juego utensilios
2 botiquines de primeros auxilios por AP y/o zona administrativa		Precio mercado	20	1 botiquín
Otros: generadores, motosierras, bombas de agua, entre otros (Describir)				
1 equipo de control de incendios por cada guardería por cada Área Técnica por AP y/o zona administrativa y que incluye:				
Hacha, extintor y motosierra	Hacha, extintor y motosierra	Precio mercado	791	1 combo

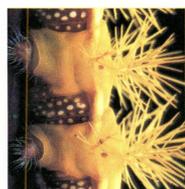
Rubro: gastos operativos (1)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Viáticos y subsistencias por mes (transporte, movilización) para gestiones administrativas a nivel de Distrito Regional y Planta Central, relacionados con el manejo del AP, a disponibilidad de todo el personal técnico (al menos 20 % de su gestión)		Nómina MAE	50	1 viático para profesional 5
Pago de alimentaciones relacionados a: Control y vigilancia en todo el perímetro del ANP al menos 1 vez por mes; Control y vigilancia en zonas sensibles y bajo presión (al menos 2 veces por mes); así como requerimientos de Manejo de turismo y de otras Áreas técnicas		Nómina MAE	12,51	1 alimentación para profesional 5
Pago de viáticos relacionados a: Control y vigilancia en todo el perímetro del ANP al menos 1 vez por mes; Control y vigilancia en zonas sensibles y bajo presión (al menos 2 veces por mes); así como requerimientos de manejo de Turismo y de otras Áreas técnicas		Nómina MAE	50	1 viático para profesional 5
Número de seminarios o talleres convocados por la administración del AP para procesos participativos (GAT, Planificación y POA, entre otros entre 3 y 6 por año)		Precio mercado	3 000	Taller o evento, un día 20 personas
Número de reuniones para control, vigilancia y planificación participativa (refrigerios y movilización personal no del MAE)		Precio mercado	30	Taller o evento, un día 20 personas
Número de viáticos y subsistencias a los miembros del Comité de Gestión para eventos de Planificación participativa (1 vez por año)		Nómina MAE	50	1 viático para profesional 5
Pago y renovación de licencias y seguros para equipos, vehículos y maquinarias del área cada año		Precio mercado		Licencias
Pago arriendo de instalaciones administrativas y de servicios básicos: luz, agua y teléfono para el AP y/o zona administrativa	Suministros de oficina, resmillas, lápices, esferos, sobres, tinta y cinta para impresora, etc.	Observando 3 AP del FAN (PN Podocarpus 460, RE-Manglares Cayapas-Mataje 500, PN Sangay 520) de diferentes características el rubro es parecido, con lo que se puede asumir que el valor es una constante, pero se toma el valor más alto siguiendo un principio contable (conservatismo).	140	Consumos per cápita
Gastos administrativos destinados a suministros de oficina del AP				

Rubro: gastos operativos (2)				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Pago de combustible y lubricantes relacionados directamente con las actividades de control y vigilancia en zonas con alta presión, considerar:				
Vehículo: 30 km x galón		Precio mercado	1,48	Galón gasolina
Moto: 80 km x galón		Precio mercado	1,48	Galón gasolina
Motor fuera de borda: 70 galones x 4 horas / navegación		Precio mercado	1,48	Galón gasolina
Moto: aceite 1/4 x 5 galones		Precio mercado	9	1 aceite
Número de folletos informativos del AP por año de acuerdo al número de visitantes		Precio mercado	150	1 000 trípticos
Número de cuñas publicitarias en TV				
Número de campañas publicitarias en prensa			2,39	1 palabra
Número de cuñas publicitarias en radio	US\$ 154 por 23 cuñas, se dejó en 5 como promedio, al revisar otros datos de POA 2005 menores	Precio mercado	5	1 cuña de radio
Producción de video del AP	15 minutos, tomas de 2 días de filmación	Precio mercado	4 000	1 video AP

Rubro: mantenimiento				
Estándar manejo integral (referencia)	Comentario	Referencia	Precio	Unidad del precio
Renovación pintura para infraestructura (rótulos, señales u otros) y construcciones al menos 1 vez por año (por m <sup>2</sup> )	\$ 5 galón rinde 12m <sup>2</sup> , \$ 1 mano obra por m <sup>2</sup>	Precio mercado	1,42	m <sup>2</sup>
Mantenimiento de techos, cubiertas y otra infraestructura en general al menos 1 vez cada dos años (en m <sup>2</sup> )	\$ 8.2 plancha eternit, c/plancha \$ 1	Precio mercado	9,20	m <sup>2</sup>
Mantenimiento de senderos e hitos en general al menos 1 vez cada año (en m)	Limpieza manual del terreno	Precio mercado	0,44	m
1 mantenimiento anual para equipos (computadores, impresoras, fax, infocus, entre otros)			0,06	Costo anual del valor del bien
1 mantenimiento anual para generadores			0,06	Costo anual del valor del bien
1 mantenimiento anual para motosierras			0,06	Costo anual del valor del bien
1 ABC para vehículos cada 2 500 km	Cambio de aceite, filtros y limpieza de inyectores	Precio mercado	70	Cada 2 500 km
1 ABC para vehículos cada 10 000 km. (ABC, frenos, alineación, balanceo)	ABC, de frenos 110, de motor 150	Precio mercado	260	Cada 10 000 km
1 juego de llantas (cambio cada 40 000 km.)	Cada llanta ring 15, US\$ 50	Precio mercado	200	Cada 40 000 km
			0,06	Costo anual del valor del bien

# ANEXO 10

## Estado actual de planes de manejo



### Áreas naturales que conforman el SNAP actual

Nº	Área protegida	Estado	Año
1	Parque Nacional Cajas	Actualizado	2004
2	Parque Nacional Galápagos	Actualizado	2005
3	Reserva Biológica Marina Galápagos	Actualizado	2005
4	Reserva Ecológica Antisana	Actualizado	2003
5	Reserva Ecológica Arenillas	Actualizado	2003
6	Reserva Ecológica Mache-Chindul	Actualizado	2005
7	Parque Nacional Sangay	Plan Gerencial	2004
8	Parque Nacional Yasuní	Plan Gerencial	2003
9	Parque Nacional Cotopaxi	Desactualizado	1996
10	Parque Nacional Llanganates	Desactualizado	1996
11	Parque Nacional Machalilla	Desactualizado	1998
12	Parque Nacional Podocarpus	Desactualizado	1997
13	Parque Nacional Sumaco	Desactualizado	1996*
14	Reserva Biológica Limoncocha	Desactualizado	1988*
15	Reserva Ecológica El Ángel	Desactualizado	1994
16	Reserva Ecológica Cayambe-Coca	Desactualizado	1998*
17	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	Desactualizado	1998
18	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	Desactualizado	1983
19	Reserva Ecológica Manglares Churute	Desactualizado	1996
20	Reserva Geobotánica Pululahua	Desactualizado	1990*
21	Reserva Faunística Chimborazo	Desactualizado	1986
22	Reserva Faunística Cuyabeno	Desactualizado	1993
23	Área Recreacional El Boliche	Desactualizado	1995
24	Reserva Ecológica Cofán-Bermejo	No tiene	*
25	Reserva Ecológica Los Ilinizas	No tiene	
26	Reserva de Producción Faunística Manglares El Salado	No tiene	
27	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	No tiene	
28	Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne	No tiene	
29	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	No tiene	
30	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	No tiene	
31	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	No tiene	
32	Área Nacional de Recreación Parque Lago	No tiene	
33	Parque El Cóndor	No tiene	

\* Se espera actualización en el año 2005.

Fuente: Ministerio del Ambiente, 2004

Elaborado: Grupo Consutor



# Glosario de términos

# GLOSARIO DE TÉRMINOS

## Área Nacional de Recreación

Superficie de 1 000 hectáreas o más en la que existen fundamentalmente bellezas escénicas, recursos turísticos o de recreación en ambiente natural, con fácil acceso desde centros de población. <sup>(1)</sup>

## Área Natural Protegida

Unidad de conservación reconocida como Parque Nacional, Reserva y Área Nacional de Recreación, en que los ambientes originales no han sido alterados significativamente por la actividad del ser humano, y han quedado sujetas al régimen de protección. <sup>(2)</sup>

## Bienes y servicios de consumo

Gastos necesarios para el funcionamiento operacional de la administración del Estado. <sup>(3)</sup>

## Bienes de uso y consumo corriente

Gastos en adquisición de bienes ocasionales y necesarios para la administración y funcionamiento de las entidades y organismos del Estado. <sup>(3)</sup>

## Biodiversidad

Diversidad del mundo viviente que comprende la variedad de ecosistemas, especies y de la genética contenida en ellos. <sup>(2)</sup>

## Brecha

Diferencia monetaria entre la línea base y los manejos básico e integral, sea para el Gasto Corriente o el Gasto de Inversión. <sup>(4)</sup>

## Costo de adquisición

Precio de compra más los gastos inherentes a la misma. <sup>(3)</sup>

## Categoría de manejo

En la gestión de las áreas protegidas, niveles de manejo o intervención que se ha asignado a un determinado sitio, según sus características ecológicas, presencia de comunidades locales y otros factores adicionales. <sup>(5)</sup>

## Costo devengado

En la contabilidad gubernamental, hechos económicos registrados en el momento que ocurran, haya o no movimiento de dinero, como consecuencia del reconocimiento de derechos y obligaciones ciertas, vencimiento de plazos, condiciones contractuales, cumplimiento de disposiciones legales o prácticas comerciales de general aceptación. <sup>(7)</sup>

## Costo histórico

En la contabilidad gubernamental, hechos económicos registrados al valor monetario pactado, sea de adquisición, producción, construcción o intercambio de recursos y obligaciones. Los bienes recibidos en calidad de donaciones, que no tengan un valor establecido, serán valorados y registrados en la fecha que ocurran, al precio estimado o de mercado. <sup>(3)</sup>



### Disponible

---

Gastos devengados del Estado para las áreas nacionales protegidas. <sup>(4)</sup>

### Distrito Regional

---

Unidades financieras desconcentradas de carácter regional. <sup>(5)</sup>

### Ecosistema

---

Conjunto interrelacionado de factores bióticos y abióticos de un área determinada. <sup>(1)</sup>

### Especies fiscales

---

Ingresos provenientes de la venta de pasaportes, sellos de control, formularios, certificados, papel membretado, boletos, tiquetes numerados y otros artículos que se consideren especies valoradas. <sup>(3)</sup>

### Gastos corrientes

---

Decremento bruto de activos o incremento de pasivos que experimenta una entidad como resultado de las operaciones que constituyen sus actividades normales, encaminadas a la generación de ingresos. En el caso de un Área Natural Protegida, la actividad no es necesariamente en función de un ingreso, sino de la conservación, pero para que ella se cumpla se necesitan erogaciones que serán canceladas antes y después de doce meses, desde la fecha del año fiscal correspondiente (Normas Ecuatorianas de Contabilidad, 1999). <sup>(3)</sup>

### Gastos de inversión

---

Compra o adquisición de activos que sirven para futuros flujos de réditos económicos hacia la empresa, asociados con el activo; el costo del activo para la empresa puede ser cuantificado confiablemente (Normas Ecuatorianas de Contabilidad). En el caso de las áreas naturales protegidas, el rédito está en la conservación y sus futuros flujos dependerán de esta adquisición. <sup>(3)</sup>

### Gasto en personal

---

Gastos por las obligaciones con los servidores y trabajadores del Estado, por servicios prestados. <sup>(3)</sup>

### Gastos financieros

---

Asignaciones para cubrir gastos por concepto de intereses de la deuda pública interna y externa. <sup>(3)</sup>

### Gastos indirectos

---

Gastos en personal administrativo y otros gastos operativos que apoyan indirectamente a las áreas. <sup>(4)</sup>

### Ingresos corrientes

---

Ingresos que provienen del poder impositivo ejercido por el Estado, de la venta de sus bienes y servicios, de la renta de su patrimonio y de ingresos sin contraprestación. Están conformados por impuestos, fondos de la seguridad social, tasas y contribuciones, venta de bienes y servicios de consumo, rentas de sus inversiones y multas tributarias y no tributarias, transferencias sin contraprestación, donaciones y otros ingresos. <sup>(3)</sup>

### Ingresos de autogestión

---

Ingresos que se originan por la venta de bienes y servicios, tasas, contribuciones, derechos, rentas de inversiones, multas y otros que se generen por las actividades propias de las entidades y organismos. En ningún caso podrán ser considerados como ingresos de autogestión las transferencias que por algún motivo reciban las entidades y organismos del sector público de otras que pertenezcan al mismo ámbito o las participaciones que les correspondan en ingresos preasignados. <sup>(3)</sup>



## Ingresos de financiamiento

Ingresos que provienen de la captación del ahorro interno o externo y constituyen fuentes adicionales de fondos obtenidos por el sector público, para financiar sus actividades operativas, productivas y de inversión. Están conformados por los recursos provenientes de la deuda pública interna y externa, y de los saldos de ejercicios anteriores. El devengar de los ingresos de financiamiento contablemente produce modificaciones directas en la estructura patrimonial del Estado, que se evidencian en el aumento de sus obligaciones internas y externas. <sup>(3)</sup>

## Inversiones financieras

Activos que se mantienen como colocación de fondos, derechos o valores; están conformados por los recursos en Inversiones Temporales, Permanentes, Préstamos, Deudores Financieros, Cargos Diferidos e Inversiones no Recuperables. <sup>(3)</sup>

## Línea base

Disponible más apoyo económico de terceros al Estado, pudiendo ser ONG Nacionales, Internacionales y Donantes. <sup>(4)</sup>

## Manejo básico

Manejo que se relaciona a dos programas: 1. Administración, Control y Vigilancia, y 2. Planificación Participativa. Se considera que, en este nivel de manejo, se deben implementar y optimizar los dos programas señalados, para consolidar la presencia del MAE en las áreas protegidas. La efectividad de estos programas complementa la declaratoria inicial de cada Área y la posiciona dentro del contexto local, regional y nacional. <sup>(4)</sup>

## Manejo integral

Aprovechamiento óptimo de los valores intrínsecos de cada Área Protegida para direccionarlos eficientemente hacia el manejo sostenible de sus recursos; es decir, por una parte asegura la conservación de los ecosistemas, pero por otra debe existir una visión de utilización controlada y eficiente de los mismos. Para este estudio se considera la aplicación de cinco programas 1. Administración, Control y Vigilancia; 2. Planificación Participativa, 3. Desarrollo Comunitario y Educación Ambiental, 4. Recreación y Turismo, y 5. Investigación, Manejo de Recursos Naturales y Monitoreo Ambiental. <sup>(4)</sup>

## Movimiento de ajuste

Identificación de las transacciones de ajustes económicos por regularizaciones, actualizaciones o traspasos originarios en procesos de depreciación, corrección monetaria, consumos de existencia, acumulación de costos u otros movimientos de igual naturaleza. En las cuentas de los grupos de Activos Operacionales y de Deuda Flotante, no se registrarán movimientos de ajuste. <sup>(3)</sup>

## Movimiento de cierre

Identificación de los ajustes técnicos originarios en el cierre y traspaso de saldos de algunas cuentas, al término del ejercicio fiscal. Los flujos generados por este tipo de movimientos se excluyen en los procesos de generación de reportes contables. <sup>(3)</sup>

## Movimiento financiero

Identificación de los hechos económicos con impacto inmediato o futuro en las disponibilidades monetarias. En el proceso de contabilización, es requisito básico la concurrencia de cuentas de los grupos de Activos Operacionales o Deuda Flotante. <sup>(3)</sup>



## Parque Nacional

---

Área extensa, con las siguientes características o propósitos:

1. Uno o varios ecosistemas, comprendidos dentro de un mínimo de 10 000 hectáreas.
2. Diversidad de especies de flora y fauna, rasgos geológicos y hábitats de importancia para la ciencia, la educación y la recreación.
3. Mantenimiento del Área en su condición natural, para la preservación de los rasgos ecológicos, estéticos y culturales, siendo prohibida cualquier explotación u ocupación. <sup>(1)</sup>

## Patrimonio Nacional de Áreas Naturales

---

Conjunto de áreas silvestres que, por sus características escénicas y ecológicas, están destinadas a salvaguardar y conservar en su estado natural la flora y la fauna silvestres, y producir otros bienes y servicios que permitan al país mantener un adecuado equilibrio del medio ambiente y para recreación y esparcimiento de la población. <sup>(1)</sup>

## POA

---

Plan Operativo Anual. Herramienta financiera que permite la ejecución de las actividades del Ministerio del Ambiente, a partir del Plan Estratégico formulado a largo plazo. <sup>(4)</sup>

## Prestación de servicios

---

Ingresos provenientes de servicios de mantenimiento, reparación, capacitación, asistencia técnica, estudios, comunicación, meteorológicos, informáticos, de salud y otros especializados, prestados por organismos públicos o privados. <sup>(3)</sup>

## Refugio de Vida Silvestre

---

Área indispensable para garantizar la existencia de la vida silvestre, residente o migratoria, con fines científicos, educativos y recreativos. <sup>(1)</sup>

## Reserva Biológica

---

Área de extensión variable, que se halla en cualquiera de los ámbitos, terrestre o acuático, destinada a la preservación de la vida silvestre. <sup>(1)</sup>

## Reserva Ecológica

---

Área de por lo menos 10 000 hectáreas, que tiene las siguientes características y propósitos:

1. Uno o más ecosistemas con especies de flora y fauna silvestres importantes, amenazadas de extinción, para evitar lo cual se prohíbe cualquier tipo de explotación u ocupación.
2. Formaciones geológicas singulares en áreas naturales o parcialmente alteradas. <sup>(1)</sup>

## Reserva Marina

---

Reserva que incluye columna de agua, fondo marino y subsuelo, y comprende toda la zona marina dentro de una franja de 40 millas náuticas, medidas a partir de las líneas base del Archipiélago y las aguas interiores. Además, se establece un área de protección mínima de la Reserva Marina de 60 millas náuticas, a partir de la línea base, para regular el transporte de productos tóxicos o de alto riesgo. El Plan de Manejo de la Reserva Marina también define la zonificación de uso y actividades pesqueras y turísticas permitidas. Se establecen, además, las zonas profundas, y zonas rocosas, zonas de humedales y zonas de playa. <sup>(6)</sup>



## SIGEF

Sistema Integrado de Gestión Financiera. Conjunto de servicios y productos funcionales, organizacionales, legales y tecnológicos, que se encuentran implantándose en la gestión pública en línea ([www.sigef.gov.ec](http://www.sigef.gov.ec)). <sup>(4)</sup>

## SNAP. Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Conjunto de parques nacionales, reservas ecológicas, reservas de producción faunística y otras categorías que el Estado ecuatoriano ha delimitado geográficamente en busca de su conservación. <sup>(2)</sup>

## Traslados, instalaciones, viáticos y subsistencias

Gastos para cubrir la movilización y traslado de personal de la administración pública, dentro y fuera del país, de conformidad con las disposiciones legales vigentes. <sup>(3)</sup>

## Unidad de manejo

(Sinónimo de Área Protegida). Área Natural declarada legalmente por el Estado en cualquiera de las categorías de manejo reconocidas como Parque Nacional, Reserva Ecológica, Reserva de Producción Faunística o Área Nacional de Recreación. <sup>(3)</sup>

## Unidades financieras desconcentradas

Unidades administrativas de las entidades y organismos que, por el proceso de desconcentración, se les haya delegado la gestión financiera de los recursos públicos; disponen de una cuenta T en el depositario oficial, y cuentas rotativas de ingresos y de pagos en los bancos corresponsales. <sup>(3)</sup>

## Valor contable

Costo de adquisición o de donación, más los incrementos o disminuciones durante la vida útil del bien. <sup>(3)</sup>

## Valor en libros

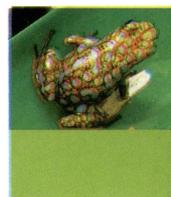
Valor contable menos la depreciación acumulada. <sup>(3)</sup>

## Vida útil

Tiempo de vida útil. Los bienes de larga duración destinados a las actividades administrativas, productivas o que se incorporen a proyectos o programas de inversión, se depreciarán empleando la siguiente tabla de vida útil. <sup>(3)</sup>

## Fuentes

1. Registro Oficial N° 418, Año II, Quito, viernes 10 de septiembre de 2004.
2. Petroecuador, Universidad Central del Ecuador, Glosario de Términos Ambientales, Petroecuador, 2004.
3. Registro Oficial N° 249, Año I, Quito, lunes 22 de enero de 2001.
4. Equipo de Consultoría.
5. Unión Mundial de la Naturaleza (UICN), IV Congreso de Parques Nacionales y Áreas Protegidas, Caracas, Venezuela, 1992.
6. Ministerio del Ambiente, Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria, Corporación de Estudios y Publicaciones, 2002.



# ACRÓNIMOS

<b>ANP</b>	Área nacional protegida
<b>AGIP S. A.</b>	Empresa hidrocarburífera
<b>AVETUR</b>	Asociación de Ecoturismo y Gestión Ambiental de Vilcabamba
<b>DNBAP</b>	Dirección Nacional de Biodiversidad, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
<b>DR</b>	Distrito regional
<b>CEDEGE</b>	Comisión de Estudios para el Desarrollo de la Cuenca del Río Guayas
<b>CI</b>	Conservation International
<b>CODERECO</b>	Corporación de Desarrollo Regional de Cotopaxi
<b>CONECEL</b>	Consortio Ecuatoriano de Telecomunicaciones S. A.
<b>ELEPCO</b>	Empresa Eléctrica de Cotopaxi
<b>EMAAP-Q</b>	Empresa Metropolitana Agua Potable y Alcantarillado de Quito
<b>ETAPA</b>	Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado de Cuenca
<b>FAN</b>	Fondo Ambiental Nacional
<b>(fap)</b>	Fondo de Áreas Protegidas
<b>FECCHE</b>	Federación de Centros Chachis
<b>FEPP</b>	Fondo Ecuatoriano Populorum Progresio
<b>FUNAN</b>	Fundación Antisana
<b>GP</b>	Grupo Promotor
<b>GTZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusanmenarbeit (Agencia de Cooperación Alemana)
<b>HCJB</b>	Hoy Cristo Jesús Bendice
<b>KFW</b>	Banco de Desarrollo de la Cooperación Alemana
<b>MAE</b>	Ministerio del Ambiente
<b>MEIPRO</b>	Fundación Naturaleza Humana VERIFICAR
<b>MEF</b>	Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador
<b>MENTEFACTURA</b>	Empresa consultora
<b>MoU</b>	Memorando de entendimiento
<b>NCI</b>	Fundación Naturaleza y Cultura Internacional
<b>OIM</b>	Organización Internacional del Migrante
<b>ONG</b>	Organismos no gubernamentales
<b>PN</b>	Parque nacional
<b>PNUD</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>POA</b>	Plan operativo anual
<b>PRADEC</b>	Programa de Alimentos Ecuador - Aliméntate Ecuador - Ministerio de Bienestar Social
<b>SIGEF</b>	Sistema Integrado de Gestión Financiera
<b>SNAP</b>	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
<b>SNAP/GEF</b>	Proyecto SNAP/GEF II. Sistema Nacional de Áreas Protegidas
<b>SUBIR</b>	Sustainable Uses for Biological Resources
<b>RECAJ</b>	Reserva Ecológica Cayambe - Coca
<b>RECC</b>	Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas
<b>REMACAM</b>	Reserva Ecológica Manglares - Cayapas - Mataje
<b>REMACH</b>	Reserva Ecológica Mache - Chindul
<b>Telefónica - Movistar</b>	Compañía telefonía celular (anteriormente Bellsouth)
<b>TNC</b>	The Nature Conservancy
<b>UCODET</b>	Unidad y Cooperación para el Desarrollo de los Pueblos
<b>UICN</b>	Unión Mundial para la Naturaleza
<b>UTEPA</b>	Unidad Técnica del Pueblo Awa
<b>USAID</b>	Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo
<b>WCS</b>	Wildlife Conservation Society

