

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERIA FORESTAL

SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR



Sistematizado por: Zhofre Aguirre Mendoza M.Sc.
Profesor de la Universidad Nacional de Loja

Que es un área protegida?

“Superficie de propiedad estatal, privada o comunitaria, definida geográficamente y designada como tal por una ley u otra norma jurídica, dictada por los órganos competentes, cualquiera que sea su categoría de manejo, con el propósito de cumplir los objetivos de conservación definidos en esta ley”.

“Una superficie de tierra y/o mar, especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces” (UICN, 1994).

Según esta misma entidad internacional los objetivos de un área protegida (UICN) son:

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

¿Para qué se crea un área protegida?

Se crea un área protegida con el propósito de mantener, conservar y aprovechar la biodiversidad: ecosistemas, especies, genes, tradiciones/cultura y los procesos ecológicos inherentes que de no estar protegidos se perderían debido a los continuos procesos de degradación, erosión genética y cultural, etc. Existen tres motivaciones principales a nivel biológico para la creación de un área protegida:

- La preservación de grandes ecosistemas funcionales, que básicamente se protegen debido a los “servicios ambientales” que prestan a los seres humanos (y también a la naturaleza en general), por ejemplo, grandes cuencas hidrográficas;
- La preservación de la biodiversidad, este enfoque es el utilizado para áreas con alto nivel de riqueza de especies o áreas únicas con niveles muy altos de endemismo u otros ambientes únicos o extremos (como desiertos); y
- La preservación de cierta (s) especie (s) o un grupo particular de especies de interés especial (esto se da principalmente para el caso de especies en peligro de extinción) y en el proceso otras especies secundarias se benefician de la protección que provee la reserva (Carroll *et al.*, 1994).

Categorías de Manejo de las Áreas Protegidas de la UICN.

En el mundo existen aproximadamente 140 diferentes de nominaciones para los varios tipos de Áreas Protegidas. En 1978 la UICN, en un esfuerzo por estandarizar y hacer a éstas categorías más transparentes y comparables, aprobó un sistema de 10 categorías de áreas protegidas. Este sistema fue revisado con el fin de reflejar de mejor manera los intereses de los pueblos indígenas, incluir los previamente omitidos paisajes marinos, agregar una categoría para áreas prístinas, y eliminar las categorías de Reserva de Biosfera y Sitio de Patrimonio Mundial, debido a que éstas no son categorías de manejo sino designaciones internacionales que generalmente se superponen con otras categorías.

La propuesta final fue aprobada durante la XIX Asamblea General de la UICN que tuvo lugar en Buenos Aires en 1994. El sistema incluye seis categorías con objetivos y definiciones claros y han sido reconocido e implementado por la mayoría de países. En este sistema se reconocen las siguientes categorías.

Ia. Reserva Natural Estricta (Strict Nature Reserve): área natural con protección absoluta, que mantiene inalterados los procesos naturales y evolutivos, conservando los recursos genéticos; permite el monitoreo ambiental y ciertas actividades científicas.

I.b. Área Natural Silvestre (Winderness Área): área prístina de gran extensión con mínima intervención; permite en ciertas zonas la recreación al aire libre y pequeños asentamientos de indígenas que mantienen un estilo de vida tradicional.

II. Parque Nacional (National Park): área natural protegida manejada, principalmente, para conservar ecosistemas intactos para las futuras generaciones; permite la recreación y educación al aire libre y en instalaciones compatibles con los fines conservacionistas; tolera moderadas intervenciones humanas y especialmente el uso sostenido de los recursos naturales por parte de etnias indígenas.

III. Monumento Natural (Natural Monument): área natural relativamente pequeña; protege elementos naturales específicos con características únicas de interés especial.

IV. Área de Manejo de Hábitat/Especies (Habitat/Species Management Area): área protegida terrestre o marina que es manejada relativamente con el fin de garantizar las condiciones naturales necesarias para proteger: especies de relevancia nacional, comunidades bióticas o características físicas del medio ambiente; pueden permitir el aprovechamiento controlado de algunos recursos y tolerar asentamientos humanos u otras actividades no contrarios a los fines específicos conservacionistas.

V. Paisajes Terrestres y Marinos Protegidos (Protected Landscape/Seascape) área con un mosaico de paisajes naturales y culturales, reflejando la interacción armónica entre el hombre y la tierra a través del tiempo; permite el uso tradicional de los recursos, la recreación y el turismo.

VI. Área Protegida con Recursos Manejados (Managed Resource Protected Area): área natural en su mayoría no intervenida, manejada en estrecha colaboración con las comunidades

locales con el fin de garantizar el aprovechamiento sostenido y a largo plazo de sus recursos naturales.

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

Antecedentes

El primer Parque Nacional del Ecuador fue Galápagos, creado en 1936. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas se estableció como tal en 1976 con nueve áreas protegidas (Primera Estrategia Putney, 1976).

Es Cifuentes en 1989 que planteo la segunda estrategia, planteando un sistema mínimo de 24 áreas y un óptimo de 32, con 8 adicionales.

En 1999 la Dirección de Áreas Naturales del Ministerio del Ambiente, elaboró el Plan Estratégico del SNAP. También en este año se fusiona el INEFAN al Ministerio del Ambiente.

A finales del 2003 el SNAP está formado por 33 áreas protegidas, de las cuales 30 son continentales, 2 insulares y una reserva marina.

En el año 2013, las áreas protegidas del Ecuador actualmente cubren una superficie de 19 136 372 ha que equivale al 19 % del territorio Nacional (las normas internacionales dicen que un mínimo del 10 % del territorio nacional). De las cuales una superficie de 14 235 950 ha son de las reservas marinas y, la superficie terrestre cubre una superficie de 4 90 421 ha.

La Amazonia es la zona mejor representada dentro del SNAP. La Costa, especialmente la sur es la zona menos representada en el SNAP

Un aspecto importante que resaltar es que la mayoría de las categorías de manejo del SNAP (Ecuador) fueron concebidas con objetivos protectivos. A partir de los últimos cinco años se ha iniciado a revisar los objetivos de algunas categorías de manejo de forma que haya relación con la categoría VI de la IUCN: Área Protegidas con recursos manejados. Ejemplo en Ecuador la R.E. Manglares-Churute; Cayapas-Mataje, Parque Nacional Podocarpus.

El Sistema Nacional de Aéreas Protegidas del Ecuador.

Según las Políticas y plan estratégico del Sistema de Áreas protegidas del Ecuador 2007-2016, el SNAP está conformado por cuatro subsistemas:

Subsistema Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE).- Conformado por el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado y los mecanismos administrativos y de gestión que dispone la Autoridad Ambiental Nacional (AAN). Cubre elementos de interés nacional, las unidades de conservación que lo conforman son declaradas y administradas por la AAN, y esta puede establecer diversos mecanismos de participación en el manejo de dichas áreas.

Subsistema de Áreas Protegidas de Gobiernos Seccionales, APGS.- Conformado por áreas de interés regional o local, bajo el soporte técnico y legal de la AAN. Las áreas protegidas de este subsistema pueden ser declaradas por los gobiernos seccionales, pero su incorporación al SNAP

será realizada por la AAN sobre la base de los estudios de alternativas de manejo presentados por los interesados. Su administración y manejo estará a cargo de los gobiernos seccionales.

Subsistema de Áreas Protegidas Comunitarias, Indígenas y Afroecuatorianas, APC.- Conformado por áreas de interés regional o local; estarán reguladas técnica y legalmente por la AAN, la cual también deberá aprobar los estudios de alternativas de manejo realizados por las comunidades interesadas, antes de incorporarlas al SNAP. Las comunidades interesadas se encargarán de la administración y manejo de las unidades de conservación que conformen el subsistema.

Subsistema de Áreas Protegidas Privadas, APPRI.- Conformado por áreas de interés local, estará regulado técnica y legalmente por la AAN, la cual deberá aprobar los estudios de alternativas de manejo que presenten los propietarios. La administración y manejo de las diferentes unidades de conservación estará a cargo de los propietarios.

Es importante señalar que los bosques protectores que actualmente pertenecen al Patrimonio Forestal del Estado, al ser su declaratoria de oficio o por pedido de sus propietarios, deberán entrar en un proceso de análisis técnico, con el fin de que, en función del estado de conservación e importancia de sus recursos naturales y culturales, pasen a formar parte del SNAP, dentro del subsistema más adecuado.

La estructura propuesta pretende fortalecer la demanda de participación en la conservación de los recursos naturales, manifestada a diferentes niveles por la sociedad civil y los gobiernos seccionales. La participación en el SNAP de estas otras instancias activa también procesos de concientización sobre la conservación y genera responsabilidad compartida, al tiempo que la estructura propuesta da paso a diversos y más eficientes mecanismos de financiamiento para la conservación. El cuadro 1 sustenta la factibilidad de funcionamiento del sistema propuesto.

Cuadro 1. Funcionalidad de la estructura planteada para el SNAP

	PANE	APGS	APC	APPRI
Área de interés	Nacional	Regional / local	Regional / local	Local
Regulado por	Autoridad Ambiental Nacional			
Declarado por	Autoridad Ambiental Nacional	Gobiernos seccionales	Comunidades	Propietarios
Incorporado al SNAP por	AAN, previa aprobación de estudio de alternativas de manejo			
Administrado por	Autoridad Ambiental Nacional	Gobiernos seccionales	Comunidades	Propietarios
Manejado por	Autoridad Ambiental Nacional + otros	Gobiernos seccionales + otros	Comunidades + otros	Propietarios + otros

La propuesta que contiene el cuadro anterior se sustenta en el hecho de que la Autoridad Ambiental Nacional, al ser la entidad reguladora del SNAP, debe actuar como ente regulador, a los niveles técnico, administrativo y legal en todos los subsistemas, garantizando de esta manera el papel que la Constitución otorga al Estado en lo referente a conservación de la biodiversidad y de recursos naturales y culturales estratégicos.

Categorías de las Áreas Protegidas del Ecuador.

De acuerdo al artículo 70 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre expedida en 1981 y todavía en vigencia, y para efectos de administración, las áreas naturales del patrimonio nacional se clasifican en las siguientes categorías (Figueroa, 1992):

Parques Nacionales.- Área protegida terrestre, marina o mixta con una superficie mínima de 10 000 ha, que contiene uno o más ecosistemas en estado natural o con leve intervención humana, en los cuales las especies de plantas y animales, los hábitats y las características geomorfológicas revisten especial importancia espiritual, científica, educativa, recreativa y turística. Los objetivos de estas áreas son: conservar la biodiversidad y los recursos genéticos, conservar en estado natural muestras representativas de ecosistemas, comunidades bióticas, unidades biogeográficas y regiones fisiográficas del país y brindar oportunidades para la recreación y turismo orientado a la naturaleza y la interpretación ambiental.

Reservas Ecológicas.- Área protegida terrestre, marina o mixta, con una superficie mínima de 10 000 ha, que contiene uno o más ecosistemas en estado natural o parcialmente intervenidos por el ser humano, con valores escénicos, ecológicos o culturales, importantes para la conservación y la utilización sostenible de los recursos naturales en beneficio de las comunidades humanas presentes en el área al momento de su declaratoria. Los objetivos principales de estas áreas son: mantener las funciones ambientales y los procesos ecológicos, conservar la biodiversidad y los recursos genéticos y proveer bienes y servicios ambientales, económicos, sociales y culturales que puedan ser utilizados de manera sustentable, especialmente por pueblos indígenas, afroecuatorianos y comunidades locales asentadas en su interior y en las zonas de amortiguamiento.

Reservas Biológicas.- Área protegida terrestre, marina o mixta, con una superficie variable, que contiene uno o más ecosistemas naturales con leve intervención humana, en los cuales las especies de plantas y animales y sus hábitats revisten especial importancia científica. Los objetivos principales de estas áreas son: conservar la biodiversidad y los recursos genéticos, proporcionar oportunidades para la investigación científica y el monitoreo ambiental y mantener las funciones ambientales y procesos ecológicos.

Refugios de Vida Silvestre.- Área protegida terrestre, marina o mixta, con una superficie variable, que contiene uno o más ecosistemas en estado natural o con leve intervención humana, en los cuales existen poblaciones silvestres de una o varias especies de plantas o animales importantes a nivel nacional e internacional. Los objetivos principales de estas áreas son: conservar a largo plazo poblaciones viables de especies silvestres, proteger especies silvestres endémicas y amenazadas de extinción y proporcionar oportunidades para la investigación científica y el monitoreo ambiental.

Áreas Nacionales de Recreación.-Área de tamaño mediano (entre 5 000 y 10 000 ha) cuyo objetivo principal de conservación es el paisaje natural que puede estar medianamente alterado, soporta medianamente la presencia humana. Las actividades principales se relacionan con el turismo y la recreación, la restauración de ecosistemas y la investigación y monitoreo ambiental. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).

Reservas de Producción Faunística.- Área de tamaño medio (entre 5 000 y 10 000 ha) cuyos objetivos prioritarios de conservación son los ecosistemas y especies susceptibles de manejo, los cuales deberán estar poco alterados, pero tienen un nivel medio de presencia humana (dependen de los recursos biológicos locales). Las acciones prioritarias están relacionadas con el manejo sustentable de la vida silvestre, la educación ambiental, la restauración de ecosistemas y el turismo orientado a la naturaleza. El nivel de restricción de uso será bajo (poco restringido).

Reserva Marina.- Área marina que incluye la columna de agua, fondo marino y subsuelo, que contiene predominantemente sistemas naturales no modificados, que es objeto de actividades de manejo para garantizar la protección y el mantenimiento de la biodiversidad a largo plazo, al mismo tiempo de proporcionar un flujo sustentable de productos naturales, servicios y usos para beneficio de la comunidad. Por ser sujeta a jurisdicciones y usos variados, la declaratoria de reserva marina debe constar con el consentimiento previo de las autoridades.

Reserva Marino-Costera. Áreas de tamaño variable, cuyos elementos prioritarios de conservación serán los ecosistemas y especies relacionadas a este ambiente. Deberán estar poco o medianamente alterados, la presencia humana podrá ser media. Las actividades prioritarias tienen que ver con el manejo sustentable de la vida silvestre, la investigación y monitoreo ambiental, la educación ambiental, la restauración de ecosistemas y el turismo orientado a la naturaleza. El uso de los recursos será medianamente restringido.

Área de Recursos Manejados/Área de Conservación. Área de tamaño variable cuyos objetivos prioritarios de conservación serán las fuentes de agua, paisajes, elementos naturales de interés regional o local. El estado de conservación del entorno podrá ser medianamente alterado, con niveles medios de presencia humana. Las acciones prioritarias serán el manejo sustentable de los recursos naturales, la restauración de ecosistemas, la investigación y monitoreo ambiental, la educación ambiental y el turismo. El uso de los recursos será poco restringido.

Existe otro tipo de categoría de administración de áreas protegidas, la **Reserva Geobotánica**, la cual no está contemplada en la Ley Forestal.

No todas estas categorías han sido identificadas e incluidas en actual Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP. ej. áreas de caza y pesca) y las categorías hasta ahora identificadas no son suficientes, por lo que se han propuesto nuevas categorías.

Es importante manifestar que la existencia del SNAP no implica que la actual cobertura biogeográfica sea suficiente, ni que el SNAP garantice el mantenimiento de muestras funcionales de la diversidad biológica a nivel de ecosistemas, especies, genes y cultura, sino que faltan algunos ecosistemas, entre los que destacan fundamentalmente los de bosque seco, y principalmente los ubicados en la región sur occidental del Ecuador, que corresponde a los cantones de Zapotillo, Macará, Puyango, Pindal, Sozoranga en la provincia de Loja, donde existen muestras representativas de este ecosistema en buen estado de conservación (Herbario LOJA *et al.*, 2001; 2003)

A pesar que el SNAP protege una extensión considerable de los ecosistemas del país (19 %), no todas las zonas de vida y ecosistemas del país están protegidos o suficientemente protegidos

por éste (Ruiz *et al.* 1997). De las 26 zonas de vida que según el sistema Holdridge (1967) se registran en el país, 21 se encuentran protegidas dentro del SNAP (Figuroa 1992). Las zonas de vida no representadas en el SNAP son (Ruiz *et al.*, 1997):

- Desierto tropical,
- Estepa espinosa montano baja,
- Páramo súper húmedo alpino.

Otras zonas de vida que reciben poca cobertura en el SNAP son (Ulloa *et al.*, 1997):

- Matorral desértico premontano,
- Estepa montana,
- Bosque muy seco tropical,
- Bosque seco montano bajo,
- Bosque pluvial montano bajo,
- Bosque pluvial montano,
- Bosque muy húmedo tropical y,
- Bosque pluvial premontano.

En términos de ecosistemas, los manglares y los ecosistemas costeros (como arrecifes, ambientes de costa afuera y pelágicos) (Cifuentes *at al.*, 1989), así como los bosques interandinos y los bosques secos del occidente no están bien representados en el SNAP (Ruiz *et al.*, 1997). Existen áreas en el centro y sur de la Costa y del Oriente y en las estribaciones centrales y del sur de la Cordillera que deberían incluirse dentro del SNAP (Ruiz *et al.* 1997).

Categorías del SNAP y su correspondencia con las categorías de la UICN.

En el cuadro 2 se presenta las categorías de la UICN y la correspondencia con las categorías que se utilizan en el SNAP del Ecuador.

Cuadro 2. Correspondencia de las categorías de manejo del Ecuador y de la UICN

Categorías según la UICN	Categorías del SNAP, Ecuador	Objetivo de manejo
I. Reserva Científica a) Reserva estricta de naturaleza. b) Área Silvestre	Reserva Ecológica o Biológica Refugio de Vida Silvestre	Principalmente para la ciencia y la protección silvestre Refugio de Vida Silvestre
II. Parque Nacional	Parque Nacional	Protección de los ecosistemas y recreación
III. Monumento Natural	Reserva Geobotánica	Conservación de características naturales específicas
IV. Áreas de manejo de Hábitats y Especies	No existe categoría análoga	Conservación e intervención controlada
V. Paisajes Terrestres / Marinos protegidos	Área Natural de Recreación	Conservación de Paisajes y Recreación
VI. Área Protegida con Recursos manejados	Reserva de Producción de Fauna	Uso sustentable de los recursos y ecosistemas

		naturales
No existe categoría análoga.	Área de caza y pesca	Recreación y conservación

Fuente: Ulloa *et al.*, 1997.

ÁREAS NATURALES QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR.

Ecuador es el séptimo país con mayor porcentaje de superficie dedicada a la conservación de áreas protegidas (AP) en América Latina y el segundo en Suramérica, actualmente el país cuenta con 48 áreas protegidas (cuadro 3), que representan el 19 % del territorio nacional. En el periodo 2010-2013, las Áreas Protegidas continentales reportaron 1 984 697 visitantes nacionales y extranjeros con enfoque turístico.

Cuadro 3. Áreas protegidas que conforman actualmente el SNAP estatal del Ecuador, 2014.

No.	ÁREA NATURAL	SUPERFICIE			CREACIÓN DEL AREA		Número Registro Oficial / Fecha
		Terrestre ha	Marina Ha	Total ha	FECHA d-m-a	Acuerdo o Resolución	
1	Parque Nacional Cajas	28 808	0	28 808	06-06-77	A - 203	317 / 04-07-77
2	Parque Nacional Cotopaxi	33 393	0	33 393	11-08-75	A - 259-A	876 / 27-08-75
3	Parque Nacional Galápagos	693 700	0	693 700	14-05-36	A - 31	189 / 14-05-36
4	Parque Nacional Llanganates	219 707	0	219 707	18-01-96	R - 002	907 / 19-03-96
5	Parque Nacional Machalilla	56 184		56 184	26-07-79	A - 322	69 / 20-11-79
6	Parque Nacional Podocarpus	146 280	0	146 280	15-12-82	A - 398	404 / 05-01-83
7	Parque Nacional Sangay	517 765	0	517 765	16-06-75	A - 190	840 / 07-07-75
8	Parque Nacional Sumaco	205 249	0	205 249	02-03-94	R - 009	471 / 28-06-94
9	Parque Nacional Yasuni	982 000	0	982 000	26-07-79	A - 322	69 / 20-11-79
10	Parque Nacional Yacuri	43 091			02-03-10		
11	Parque Nacional Cayambe-Coca	403 103	0	403 103	17-11-70	A - 818	104 / 20-11-70
12	Reserva Biológica Limoncocha	4 613	0	4 613	23-09-85	A - 394	283 / 01-10-85
13	Reserva Biológica El Quimi	9 071	0	9 071	03-10-2006	A - 120	424 / 26-12-06
14	Reserva Biológica El Cóndor	2 440	0	2 440	04-06-99	DE - 396	210 / 11-06-99
15	Reserva Biológica Marina Galápagos		14 110 000	14 110 000	7-11-96	R - 058	70 / 18-09-96


16	Reserva Biológica Cerro Plateado	26 115	0	26 115	31-08-2010	A-146	
17	Reserva Marina Galera San Francisco		54 604	54 604	23-09-2008	A - 162	—
18	Reserva Marina El Pelado	96,60	13 004,75	13 101,35	24-08-2012	A-110	802/03-10-2012
19	Reserva Ecológica Antisana	120 000	0	120 000	21-07-93	R - 18	265 / 31-08-93
20	Reserva Ecológica Arenillas	17 082	0	17 082	16-05-01	A - 001	342 / 07-06-01
21	Reserva Ecológica El Ángel	15 715	0	15 715	05-08-92	A - 415	021 / 08-09-92
22	Reserva Ecológica Cayapas-Mataje	51 300	0	51 300	26-10-95	DE - 052	822 / 15-11-95
23	Reserva Ecológica Cofán Bermejo	55 451	0	55 451	30-01-02	A - 016	519/21-02-02
24	Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas	243 638	0	243 638	29-08-68	A -1468/A-129	17 / 24-09-68
25	Reserva Ecológica Los Illinizas	149 900	0	149 900	11-12-96	R - 066	92 / 19-12-96
26	Reserva Ecológica Mache-Chindul	119 172	0	119 172	09-08-96	R - 045	29 / 19-09-96
27	Reserva Ecológica Manglares Churute	50 068	0	50 068	26-09-79	A - 322, A376	69 / 20-11-79 991/3-09-92
28	Reserva Geobotánica Pulumahua	3 383	0	3 383	28-01-66	A - 194	715 / 21-03-66
29	Reserva de Producción de Fauna Chimborazo	58 560	0	58 560	26-10-87	A - 437	806 / 09-11-87
30	Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno	603 380	0	603 380	26-07-79	A - 322	69 / 20-11-79
31	Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado	5 217	0	5 217	15-11-02	A - 142	5 / 22 - 01-03
32	Reserva de Producción de Fauna Puntilla de Santa Elena	177	47 278	47 455	23-09-2008	AI - 1476	452/23-10-08
33	Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	0	500	11-12-96	R - 065	92 / 11-12-96
34	Refugio de Vida Silvestre Manglares-Estuario Río Muisne	3 173	0	3 173	28-03-03	A - 047	05/22-01-03
35	Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón	700	0	700	03-11-02	A - 133	733/ 27-12-02
36	Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	5	0	5	06-03-99	A - 83	219 / 24-06-99
37	Refugio de Vida Silvestre La Chiquita	809	0	809	21-11-02	A - 149	11/ 30-01-03
38	Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro	10 030	0	10 030	12-09-2007	A - 266	180/ 28-09-07
39	Refugio de Vida Silvestre Manglares-Estuario Río Esmeraldas	242	0	242	13-06-2008	A - 096	385 21-07-08
40	Refugio de Vida Silvestre El Pambilar	3 123,2		3 123,2	18-03-2010	A - 038	
41	Refugio de Vida Silvestre Marino Costero Pacoche	5 044	8 586	13 630	02-09-2008	A - 131	444/ 13-10-08
42	Refugio de Vida Silvestre El Zarza	3 643	0	3 643	28-06-06	A - 077	314/ 17-07-06
43	Área Nacional de Recreación El Boliche	400	0	400	26-07-79	A - 322	69 / 20-11-79
44	Área Nacional de Recreación Los Samanes	380		380	30-03-2010	A - 048	

45	Área Nacional de Recreación Parque El Lago	2 283	0	2 283	15-11-02	A - 141	5 / 22 - 01 - 03
46	Área Nacional de Recreación Isla Santay	2 214		2 214	20-02-2010	A - 021	
47	Área Nacional de Recreación Playas de Villamil		2 478,12	2 478,12	05-09-2011	A-163	
48	Área Nacional de Recreación Quimsacocha	3 217		3 217	25-01-2012	A-007	
Subtotal superficie terrestre del SNAP		4 900 421,6					
Subtotal SUPERFICIE MARINA del SNAP			14 235 950				
SUPERFICIE TOTAL del SNAP				19 136 372			
Porcentaje:		25,61	74,38				
Porcentaje de superficie del SNAP en relación a la superficie del Ecuador (25 637 000 ha)		19 %					

Fuente: Zarate K. 2013. Manual para la gestión operativa de las áreas protegidas de Ecuador. MAE, USAID.

DESCRIPCIÓN DE CADA ÁREA PROTEGIDA DEL ECUADOR (PANE)

Parques Nacionales del Ecuador (11)

1. Parque Nacional Cajas	 Parque Nacional Cajas
---------------------------------	---



Creación	Acuerdo Interministerial A-203 de Junio 6 de 1977. R.O. N°. 317 de julio 4, 1977
Extensión	28 544 hectáreas
Ubicación	Está ubicado en la parte centro sur del país, en la provincia de Azuay, cantón Cuenca.
Rango altitudinal	Desde 3 152 msnm a 4 445 msnm.
Precipitación	Fluctúa entre 1 000 a 2 000 mm.
Geología	Está formado por grandes elevaciones que guardan en su interior sistemas lacustres a manera de enormes cajas interconectadas.
Clima	La temperatura oscila entre los -2 a 18°C. No existe una marcada regularidad en el clima y se dan frecuentes heladas, lloviznas (garúa), neblina y días de intenso sol.
Hidrografía	El Parque nacen los principales afluentes de los ríos Tomebamba, Mazán, Yanuncay y Migüir. Las lagunas más importantes son Lagartococha, Osohuaycu, Mamamag o Taitachungo, Quinoascocha, La Toreadora, Sunincocha, Cascarillas, Ventanas y Tinguishcocha.
Tipos de vegetación	Bosque de neblina montano, Bosque siempre verde montano alto, Páramo herbáceo, Herbazal lacustre montano.
Flora	Se estima que existen alrededor de 500 plantas vasculares distribuidas en 243 géneros y 70 familias, el equivalente a la mitad de los géneros de plantas vasculares registrados en los páramos (Chacón <i>et al.</i> 2006).

	Es considerado un centro de endemismo vegetal y de evolución de muchos taxones y, al menos 16 especies de plantas vasculares son únicas del área (12 en peligro de extinción y 4 amenazadas). Además, 71 especies endémicas de Ecuador están en este lugar (Chacón <i>et al.</i> 2006).
Fauna	El componente de fauna del Parque Nacional Cajas está conformado por: 152 especies de aves, 43 de mamíferos, 15 de anfibios y 4 de reptiles.
Turismo	Existen numerosos atractivos turísticos como: Valle y Laguna de Llaviucu, Laguna Toreadora, Laguna Illincocha, Laguna de Lagartococha, Loma de Tres Cruces, Laguna Taitachungo, Sector de Burines, Sector de Ventanas, Caminatas, Virgen del Cajas, Paredones, Lagunas de Playas Encantadas.
Cómo llegar?	Tomar la carretera Cuenca–Molleturo–Naranjal: Esta vía atraviesa el Parque por la parte norte y desde ella, se puede acceder a una gran mayoría de los lagos y lagunas turísticas del área, así como al centro de interpretación de información en la orilla de la Laguna Toreadora. Otra ruta alterna de tercer orden se encuentra al sur del Parque y es conocida como Soldados–Angas.

2. Parque Nacional Cayambe-Coca



Creación	Decreto Supremo N°. 818 de noviembre 17 de 1970. R.O. N°. 104. noviembre 17 del 1970.
Extensión	403 103 hectáreas.
Ubicación	Está ubicada al nororiente del país, ocupando cuatro provincias: Imbabura y Pichincha en la Sierra (25 %), Sucumbíos y Napo en la Amazonía (75 %).
Rango altitudinal	Desde 600 msnm a 5 790 msnm.
Topografía	Relieve irregular, con empinadas pendientes, que encierran pequeños valles en forma de “U” y “V” que se van ampliando a medida que avanzan hacia el este.
Geología	Dentro de sus límites se encuentran cuatro importantes elevaciones: Cayambe (5790 msnm), Reventador (3485 msnm), Sarahurco (4725) y Puntas (4425 msnm).
Clima	La temperatura varía de acuerdo a la altitud desde los 5–25°C
Hidrografía	Esta Reserva protege una de las principales provisiones de agua del país, pues aquí nacen importantes cuencas hidrográficas, como la de Esmeraldas, Chota y Mira (en el noroccidente); Papallacta, Cosanga, Quijos, Oyacachi, Salado, Coca, Aguarico, Napo y Pastaza (en la Amazonía norte y sur); (Paredes <i>et al.</i> , 1998).
Tipos de vegetación	Páramo de pajonal, páramo pantanoso, bosque siempreverde montano alto, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano bajo, bosque siempreverde piemontano y matorral húmedo montano alto.
Flora	Han sido registradas más de 100 especies de plantas endémicas. Entre la flora hay taruga, achicoria,

	chuquiragua, romerillo, licopodio, achupalla y quinua.
Fauna	En la Reserva se ha identificado 106 especies de mamíferos (oso de anteojos, lobo de páramo, raposa común, murciélago orejón andino, puerco espín, musaraña andina, entre otros), 395 de aves (cóndor andino, guacamayo militar, tucán andino, pato puntiado, zambullidor plateado, perdiz de páramo, entre otros), 70 de reptiles (culebras y lagartijas) y 116 de anfibios (sapos, ranas, salamandras y cecílicos).
Turismo	Existen numerosos atractivos turísticos como: Sistema Lacustre Papallacta, Laguna de San Marcos, Volcán Cayambe, Volcán Reventador, Cerro Sarahurco, Cerro Puntas, Aguas termales, Parque de Escalada Cuyuja, Cascada de San Rafael, entre otros. Se puede realizar andinismo, campismo, pesca deportiva, observación de flora y fauna de páramo, caminatas, entre otras actividades.
Cómo llegar	Se puede ingresar por los siguientes ejes viales: Quito–Papallacta –Baeza-El Chaco–Lumbaqui–Lago Agrio (214 km) y el Eje vial Sangolquí–Pifo–Checa–Quinche –Cayambe.

3. Parque Nacional Cotopaxi



Creación	Acuerdo interministerial a-259 de agosto 11 de 1975.
Extensión	32 255 hectáreas
Ubicación	Se localiza en la Sierra Central, próximo al flanco oriental de los Andes. Los límites pasan por el gran macizo que forman los volcanes: Cotopaxi y Rumiñahui, y por la parte nororiental del río Pita que constituye un límite natural (Coello <i>et al.</i> 1996).
Geología	Presenta un paisaje típicamente volcánico y está dominado por dos estratovolcanes: el Cotopaxi y el Rumiñahui, alrededor de los cuales se presentan lahares, coladas de lava y depósitos de ceniza (Coello <i>et al.</i> 1996).
Clima	Temperatura media varía entre 9 y 11°C, los extremos absolutos son 0 y 22°C.
Hidrografía	De los volcanes Cotopaxi y Rumiñahui nacen gran cantidad de ríos, entre ellos: Cutuchi, el río San Pedro, el río Pita, el río Pedregal, el río Tamboyacu y el río Tambo. Todo el Parque es área colectora de agua que se usa tanto para riego como para consumo humano en la parte andina (Coello <i>et al.</i> 1996). Existen además una serie de pequeñas lagunas, entre las que tenemos: las de Cajas, la de Limpiopungo, la laguna de Santo Domingo y una más ubicada en la parte oriental (Coello <i>et al.</i> 1996).
Tipos de vegetación	Páramo de pajonal, superpáramo azonal y superpáramo o gelidiofitia
Flora	La flora característica está representada por: el sigse, el cacho de venado, el sisán, las

	hierbas, Valeriana pilosa, Musgos, Líquenes, entre otras.
Fauna	Hasta 1983, según el Plan de Manejo del área, se determinó la existencia de 17 especies de mamíferos y 37 de aves, número que ha aumentado con estudios posteriores.
Turismo	Existe control a través del otorgamiento de patentes de operación turística para el ingreso al Parque. Sin embargo, se debería realizar un estudio de capacidad de carga turística para determinar el número de visitantes propicios para no alterar las condiciones naturales del Parque.
Cómo llegar?	El Parque está ubicado a 60 km de la ciudad de Quito, desde la cual se debe utilizar la Carretera Panamericana Sur hasta la entrada al sitio denominado El Caspi; la misma vía comunica con las ciudades de Latacunga (30 km) y Ambato (70 km).

4. Parque Nacional Galápagos	
-------------------------------------	--



Creación	Acuerdo ministerial N° 31 de mayo 14 de 1936. Registro Oficial N° 189, mayo 14 de 1936.
Extensión	799 540 hectáreas de superficie terrestre.
Ubicación	Las Islas Galápagos se encuentran ubicadas en el Pacífico Occidental, a 1 000 km al oeste de la costa ecuatoriana. Lo componen, 7 islas mayores: Isabela, Santa Cruz, Fernandina, Santiago, San Cristóbal, Floreana y Marchena; 14 islas menores: Española, Pinta, Baltra, Santa Fé, Pinzón, Genovesa, Rábida, Seymour Norte, Wolf, Tortuga, Bartolomé, Darwin, Daphne Mayor y Plaza Sur; 12 islas adicionales; 64 islotes y 136 rocas, todas de origen volcánico.
Rango altitudinal	Entre 0–1 707 msnm (Wolf)
precipitación	En las Zonas áridas: 0–300 mm/año y en las Tierras altas: 300–1 700 mm/año.
Geología	Tiene una zona costera caracterizada por plantas y animales que dependen de la proximidad al mar; una zona árida y de transición caracterizada por largos períodos de sequía y carece de humedad; y una zona húmeda de tierras altas donde pueden haber períodos de sequía.

Clima	Mayo–diciembre entre 19–26°C; y entre enero–mayo la temperatura oscila 31–33°C.
Tipos de vegetación	Zona litoral o costera, zona árida, zona de transición, zona de scalesia, zona parda, zona de miconias, zona de pampa.
Flora	En Galápagos existen 560 especies de plantas nativas (180 endémicas); (Tye <i>et al.</i> 2003). Adicionalmente, 700 especies han sido introducidas en las islas como resultado de la colonización y las actividades antrópicas.
Fauna	Aunque toda la fauna de las islas tiene sus ancestros en el continente, ha evolucionado de manera aislada durante más de 4 millones de años. Un ejemplo de diversidad y endemismo se ejemplifica con especies únicas como petreles, cormoranes, gavián de Galápagos, pingüinos, iguanas terrestres y marinas. Con respecto a la fauna terrestre en las islas existen 17 especies de mamíferos, 152 aves, 22 reptiles y cerca de 2 000 invertebrados.

5. Parque Nacional Llanganates



Creación	Resolución N° 00002 de enero 18 de 1996. Registro Oficial N° 907, marzo 19 de 1996.
Extensión	219 707 hectáreas.
Ubicación	Se localiza en la zona central del territorio ecuatoriano, en las provincias de Cotopaxi, Tungurahua, Napo y Pastaza.
Rango altitudinal	Va desde 1 200 msnm hasta 4 638 msnm.
Topografía	Su topografía sumamente irregular, con pendientes fuertes casi verticales, donde afloran inmensas paredes rocosas, son elementos propios de los altos Llanganates sus lagunas, los bosques de estribaciones y los ríos que nacen y avanzan hacia el oriente para formar el Pastaza y el Napo, tributarios del Amazonas (Cañar <i>et al.</i> 1998).
Precipitación	La precipitación anual fluctúa entre 1 000–4 000 mm
Clima	El rango de temperatura varía entre 3–24°C
Hidrografía	Son elementos propios de los altos Llanganates sus lagunas, los bosques de estribaciones y los ríos que nacen y avanzan hacia el oriente para formar el Pastaza y el Napo, tributarios del Amazonas (Cañar <i>et al.</i> 1998).
Tipos de vegetación	Páramo herbáceo, páramo de frailejones, páramo de almohadillas, herbazal lacustre montano alto, bosque siempreverde montano alto, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano bajo y páramo pantanoso.
Flora	Evaluaciones ecológicas preliminares de flora determinaron la presencia de más de 800 especies de plantas vasculares, incluyendo algunas raras y endémicas de la región que no

	se habían registrado antes. El Parque tiene algunas áreas con vegetación natural y otras con vegetación disturbada. En el bosque de Machay (zona de influencia del Parque) existe quizás la única población natural de un árbol endémico para la zona de Tungurahua y los Llanganates, <i>Zapoteca aculeata</i> (Vargas <i>et al.</i> , 2000). Las revisiones taxonómicas de la familia Orchidaceae han arrojado dos nuevas especies de los géneros <i>Epidendrum</i> y <i>Erythrodes</i> .
Fauna	El componente de fauna del Parque Nacional Llanganates está conformado por: 231 especies de aves, 46 de mamíferos y 23 de anfibios y reptiles.
Turismo	Llanganates o Llanganati significa “cerro hermoso”, los antiguos habitantes de Píllaro, usaban como sitios sagrados, y tras la ocupación Inca se convirtieron en centro ceremonial muy importante “huaca” (Uzcátegui, 1992). Los Incas usaron los Llanganates como área minera, se internaron para extraer oro de las montañas y crearon una infraestructura vial cuyos rastros se pueden ver aún (Anhalzer, 1998). La evidencia arqueológica hallada en la zona sugiere que antiguamente el parque fue habitado por los mismos grupos humanos que poblaron la mayor parte de la serranía en época del Reino de Quito.
Cómo llegar?	La red vial principal que rodea a la zona es la carretera Panamericana, que comunica Latacunga con Ambato, Baños y Puyo. El Parque Nacional Llanganates se encuentra localizado a 60 km al nororiente de la ciudad de Ambato, por la vía que conduce al cantón Píllaro y la parroquia de San José de Poaló. El ingreso dista aproximadamente 30 km, desde la ciudad de Salcedo.

6. Parque Nacional Machalilla



Creación	Julio 26. 1979 - Resolución Interministerial A-322 y 376. Registro Oficial N° 069, de noviembre 20 de 1979.
Extensión	Es una de las áreas protegidas más extensas de la costa ecuatoriana y comprende dos zonas: una terrestre (56.184 ha) y una marina (14 430 mn)
Ubicación	Está ubicado al suroeste de la provincia de Manabí, en los cantones de Jipijapa, Puerto López y Montecristi.
Rango altitudinal	0 - 840 msnm
Topografía	Está formando parte del corredor hidrogeográfico de la Cordillera Chongón - Colonche, cuyas cadenas montañosas se elevaron durante el Oligoceno

Clima	Seco, sin embargo, masas de aire marino producen humedad. La temperatura media anual fluctúa entre 23,5 24,5°C. Se muestran diferencias de climas: tropical árido, desde la desembocadura del río Buena Vista, a subcálido pre-montano (sobre 840 m) en los cerros Perro Muerto y Punta Alta.
Precipitación	La precipitación media anual es variable y oscila entre 161 – 1 120 mm
Hidrografía	Sus principales drenajes son los ríos Jipijapa, Salaite, Seco, Punteros, Buena Vista, Piñas y Ayampe.
Tipos de vegetación	Bosque semidecíduo de tierras bajas, bosque decíduo de tierras bajas, matorral seco de tierras bajas, bosque de neblina montano bajo, bosque semidecíduo piemontano y matorral seco de litoral
Flora	La riqueza florística del PNM es muy importante por su abundancia y endemismo. En 1998 se registraron 150 especies endémicas en la zona (Zambrano y Vargas, 1998).
Fauna	La diversidad faunística del PNM, en las áreas marinas y terrestres, está representada por 81 especies de mamíferos, 270 de aves y 143 de peces.
Turismo	El PNM es una de las áreas protegidas continentales más visitadas del país, lo cual se relaciona sobre todo con la temporada de avistamiento de ballenas.
Cómo llegar	La principal vía de acceso es la carretera que une Puerto López–Jipijapa hacia el norte y La Libertad hacia el sur. Por esta vía se accede a todos los atractivos del área.

7. Parque Nacional Podocarpus	 Parque Nacional Podocarpus
--------------------------------------	---



Creación	Acuerdo ministerial N° 398 de diciembre 15 de 1982. Registro Oficial N° 404 de enero 5 de 1983.
Extensión	144 993 hectáreas.
Ubicación	Se encuentra localizada en el límite fronterizo de las provincias de Loja y Zamora Chinchipe.
Rango altitudinal	900–1 600 msnm (Zona baja) y 1 600–3 600 msnm (Zona alta)
Topografía	Los valles y las laderas escarpadas y un relieve muy irregular formado por montañas y colinas.
Precipitación	La precipitación varía de acuerdo a la zona bioclimática, oscila entre 1 500–3 000 mm
Clima	La temperatura varía según la altitud. Oscila entre los 6–22°C
Hidrografía	En las partes altas de los páramos hay lagunas de origen glaciar desde donde nacen cuatro cuencas

	hidrográficas importantes: Catamayo-Chira, Chinchipe, Zamora y Nangaritza.
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde piemontano, bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo arbustivo
Flora	En los bosques montanos de Cajanuma se han registrado 70 especies de árboles y en sus páramos 135 plantas vasculares. Adicionalmente, se considera un sitio de concentración de especies endémicas, con 40 especies de flora exclusivas de esta zona (Cisneros et al. 2004). Otro grupo importante de estos bosques son las orquídeas, reportándose 63 especies, 25 de las cuales se encuentran bajo alguna categoría de amenaza (Lozano et al. 2003, cit. por Cisneros 2004).
Fauna	Se estima que en el Parque Nacional Podocarpus existen 606 especies de vertebrados. El grupo más representativo en términos de abundancia son las aves con 560 especies, seguido por los mamíferos con 46.
Turismo	El Parque posee un sinnúmero de atractivos turísticos tanto al interior del área como en su zona de influencia. Es recomendable planear la visita al Parque Nacional Podocarpus entre los meses de septiembre y diciembre, por las condiciones climáticas favorables. Los atractivos: Lagunas del Compadre, bosque nublado de Cajanuma, Aves en Cajanuma y Bombuscaro.
Cómo llegar?	Los principales accesos, sobre su sector occidental, se encuentran a lo largo de la vía Loja-Valladolid, la misma que conduce al Centro Administrativo de Cajanuma. Desde la población de Yambala, mucho más al sur, existe otra vía que va hacia el sector de Numbala Alto y, posteriormente, al mirador de Cerro Toledo. Por el norte, un ramal de la vía Loja-Zamora continúa hasta Romerillos, sector por el que también se accede al bosque de Bombuscaro.

8. Parque Nacional Sangay	 Parque Nacional Sangay
----------------------------------	---



Creación	Acuerdo Ministerial N° 190 de junio 16 de 1975. Registro Oficial N° 84 del 07 de julio de 1975
Extensión	517 765 hectáreas
Ubicación	Abarca cuatro provincias: Tungurahua, Chimborazo, Cañar y Morona Santiago. La mayor parte del territorio (80 %) se encuentra en Morona Santiago (MAE, 2004).
Rango altitudinal	Va desde 1 000 msnm – 5 230 msnm
Precipitación	La precipitación anual fluctúa entre 500–4 000 m
Clima	La temperatura oscila entre los 6–24°C
Hidrografía	En el Parque se han identificado 327 lagunas, destacando los sistemas lacustres del Altar,

	Ozogoche y las lagunas de Atillo, Sardinayacu, Culebrillas, Negra, así como las aguas termales El Placer (MAE, 2004).
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo seco, páramo de almohadillas, gelidofitia, matorral húmedo montano bajo, bosque siempreverde piemontano y herbazal lacustre.
Flora	Según Valencia <i>et al.</i> (2000), el Parque tiene 586 especies endémicas y cerca de un 45 % de estas son orquídeas. A continuación, se menciona la flora importante para la conservación. La riqueza e importancia de la flora del Parque supera las 3 000 especies vegetales, que se distribuyen en un amplio rango altitudinal que va desde 1 000–4 000 msnm, abarcando cerca de la mitad de las formaciones vegetales existentes en el país. Sin embargo, las labores de recolección y cuantificación han enfrentado, como una constante, la dificultad de acceso a las zonas del PNS.
Fauna	Se estima que existen más de 500 especies de vertebrados. El grupo más representativo, en términos de abundancia, son las aves con 343 especies, seguido por los mamíferos con 100, anfibios con 25 y reptiles con 14 especies (Freile y Santander, 2005).
Turismo	Posee un alto potencial turístico, ya reconocido dentro y fuera del Ecuador. Su vasta extensión ofrece no solamente un extraordinario atractivo paisajístico, sino también un alto interés geológico, vulcanológico, faunístico, florícola, como área de biodiversidad, e incluso en los campos arqueológico y cultural. Son muchos los accesos al Parque. La mayoría requiere de largas caminatas a través de senderos y trochas en regular estado, que empeoran en la época de lluvias; sin embargo, los parajes que se observan en todos los trayectos valen, sin duda, el esfuerzo.
Cómo llegar	La carretera que conecta las ciudades de Baños y Riobamba, y que continúa como Panamericana en el tramo Riobamba-Azogues, constituye la principal vía de acercamiento al sector occidental del Parque -zona alta-, desde donde nacen una serie de caminos de segundo orden que acceden al área incluyendo la vía más directa para internarse en el volcán Sangay: la carretera Guamate-Macas, que atraviesa el Parque y une poblaciones de la sierra y el oriente. Asimismo, la carretera Puyo-Macas es el cordón vial de acceso al sector oriental o zona baja del parque.

7. Parque Nacional Sumaco Napo Galeras	 Parque Nacional Sumaco
---	---



Creación	Resolución N° 9, marzo 02 de 1994 - Registro oficial N° 47 del 28 de junio de 1994.
Extensión	205 249 hectáreas, con dos sectores: la zona del volcán Sumaco y sus áreas adyacentes (190 562 ha) y la zona de la Cordillera de Galeras (14 687 ha).
Ubicación	Se encuentra al nororiente de Ecuador, entre las provincias de Napo y Orellana.

Rango altitudinal	Va desde 500 msnm – 3 732 msnm
precipitación	De 2 000–6 000 mm
Topografía	Comprende los volcanes Sumaco y Pan de Azúcar, además de los cerros Negro y Galeras (Valarezo <i>et al.</i> 2002). Está constituida por dos sistemas montañosos aislados de los Andes: el macizo del volcán Sumaco y la cordillera de Galeras (Freile y Santander 2005).
Clima	La temperatura oscila entre 6–8°C a 3 400– 3 732 msnm, mientras que en elevaciones menores a los 600 msnm la temperatura alcanza 24°C
Hidrografía	El área conserva las cuencas altas de varios ríos amazónicos afluentes del Quijos, Coca y Napo.
Tipos de vegetación	Páramo de pajonal, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano bajo, bosque siempreverde piemontano, bosque siempreverde de tierras bajas y matorral húmedo montano bajo.
Flora	La región del Sumaco contiene más de 6 000 especies de plantas vasculares identificadas en los diferentes pisos altitudinales (Valarezo <i>et al.</i> , 2002). Más de 90 especies endémicas han sido colectadas dentro del Parque (Valencia <i>et al.</i> 2000), entre las cuales por lo menos 21 especies son orquídeas y 8 son bromelias (Mogollón y Guevara 2004).
Fauna	Las investigaciones en el Parque son limitadas y no existen evaluaciones completas de la diversidad biológica del área (Freile y Santander 2005). Sin embargo, la biogeografía del Sumaco, la variedad de pisos altitudinales, los nichos ecológicos y hábitats, permiten la concentración de fauna tanto de los trópicos húmedos de la amazonía como de la vertiente oriental de los Andes, explicándose así la gran riqueza faunística (Valarezo <i>et al.</i> , 2002). Por otro lado, el cono volcánico del Sumaco constituye una isla ecológica de los bosques montanos, es decir, es una zona que presenta fauna endémica (Valarezo <i>et al.</i> , 2002).
Como llegar	Las principales vías de acceso son: Baeza–El Chaco–Reventador, la cual rodea la parte oeste del Parque; y la Jondachi–Loreto–Coca, que rodea al Parque por su zona sur.

8. Parque Nacional Yacurí	 Parque Nacional Yacurí
----------------------------------	---



Creación	Acuerdo Ministerial No. 138 del 30 de diciembre 2009.
Extensión	43 090,6 hectáreas

Ubicación	Está ubicada en las provincias de Loja y Zamora
Precipitación	De 1 500 – 3 000 mm anuales
Geología	El 50,3 % pertenece al período Eoceno, el 56,7 % y 37,5 % de la superficie de los suelos son del orden Inceptisol y Entisol respectivamente.
Clima	La Temperatura oscila entre los 8 y 12°C
Hidrografía	Nacen dos cuencas binacionales: Chinchipe - Mayo al oriente, y Catamayo - Chira al occidente.
Tipos de vegetación	Protege formaciones vegetales con poca representatividad en el Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), por ejemplo el páramo herbáceo y páramo arbustivo de los andes del sur, bosque de neblina de los andes orientales y occidentales, matorral seco montano de los andes del sur entre otros.
Flora	Se registraron 32 especies endémicas y un total de 280 especies de plantas vasculares.
Fauna	Se registró 18 especies de Mamíferos, de las cuales cinco están amenazadas; 111 especies de aves, cuatro bajo alguna categoría de amenaza; y 11 especies de Anfibios de las cuales cuatro están amenazadas.
Turismo	El principal turismo se da por la presencia de las lagunas: Yacuri que se ingresa por Amaluza y, las lagunas negra, patos que se ingresa por la población de Jimbura.
Cómo llegar?	Las principales vías de acceso son: Loja-Amaluza-Jimbura, se tiene acceso a la parte baja del parque y lado sur-oriental del parque al llegar hasta Jimbura.


9. Parque Nacional Yasuni	 Parque Nacional Yasuni
----------------------------------	---



Creación	Acuerdo Ministerial N° 322, 26 de julio de 1979. Registro Oficial N° 69 noviembre 20 de 1979.
Extensión	982 000 hectáreas.
Ubicación	Está situado en las provincias de Orellana y Pastaza, en áreas de las subcuencas de los ríos Tiputini, Yasuní, Nashiño, Cononaco y Curaray, tributarios del río Napo. El Parque tiene forma de herradura y comprende desde la zona sur del Río Napo y norte del Río Curaray, extendiéndose por la cuenca media del Río Tivacuno.
Rango altitudinal	De 300 msnm a 600 msnm
Topografía	La variedad de relieves, drenaje y suelos dentro del Parque está relacionada con los procesos de morfogénesis de la región, existiendo dos grandes formas: Relieves sedimentarios antiguos, con temperaturas cálidas, precipitación alta (3000 mm), suelos muy profundos, arcillosos, de

	muy baja fertilidad; y los Relieves Sedimentarios Recientes de origen volcánico (suelos profundos, fértiles, con buen contenido de materia orgánica en la superficie, drenados y variada retención de agua) y no volcánico (suelos arcillosos, poco fértiles y con bajas reservas de nutrientes) (MAE/SNAP-GEF, 1998a).
Clima	Cálido–húmedo, con mayores precipitaciones entre abril a julio, y menores entre diciembre a febrero (Cerón, 1995).
Hidrografía	Los ríos dentro del Parque tienen diferentes orígenes: los que descienden de los Andes, de aguas claras y que arrastran alta cantidad de sedimentos; los que nacen en la Amazonía, algunos de aguas claras teñidos por un ligero contacto con hojas en descomposición; y, los de aguas negras resultado de una serie de reacciones químicas por la descomposición de materia orgánica disuelta en el agua que origina soluciones acuosas de taninos (color té). El agua más negra de todas se encuentra en los moretales (MAE/SNAP-GEF, 1998a).
Tipos de vegetación	Bosque siempre verde de tierras bajas: Ocupa alrededor de 87 % del parque; es un bosque heterogéneo, con mucha variación florística y árboles maderables. Se caracteriza por presentar tres estratos de vegetación: dosel, subdosel y sotobosque; Bosque siempre verde de tierras bajas inundable por aguas blancas; Bosque inundable de palmas de tierras bajas (Moretales o bosques de Pantano); Vegetación antrópica.
Flora	Sus bosques albergan el mayor número de especies de árboles y arbustos por hectárea del mundo (664 especies). Hasta el momento han sido registradas 2 500 especies de plantas.
Fauna	Se ha registrado 200 mamíferos, los cuales representan el 57 % de la mastofauna del país; 610 aves, que constituyen el 40,5% de la avifauna ecuatoriana; 111 anfibios y 107 reptiles, que corresponde a 28 % registrado en el país; y 268 peces que corresponden aproximadamente a 35% de la ictiofauna dulce–acuícola presente en el Ecuador continental.
Turismo	Actualmente, la actividad turística está concentrada fuera del Parque, en su zona de amortiguamiento, siendo indispensable la vacuna de la fiebre amarilla para el acceso al área. En Coca, punto de enlace para el ingreso, existe infraestructura y servicios para satisfacer las necesidades de los visitantes. Para el hospedaje (cabañas), las empresas que se encuentran en la zona son: Sacha Lodge, La Selva, Yuturi, Jarcy, entre otras (MAE/SNAP-GEF, 1998a).
Cómo llegar	Las vías de acceso al parque son básicamente fluviales, el Río Napo constituye el principal acceso desde el Coca; sus tributarios, como el Indillama, Tiputini y Yasuní, permiten el ingreso al interior del Parque, en cuyo recorrido se pueden observar espectaculares paisajes escénicos de flora y fauna.

Reservas Biológicas del Ecuador

1. Reserva Biológica Cerro Plateado	 <p>Reserva Biológica Cerro Plateado</p>
--	---



Creación	Acuerdo Ministerial N° 146 del 31 de agosto del 2010
Extensión	26 114,5 hectáreas.
Ubicación	Provincia Zamora Chinchipe, Cantón Nangaritza, Parroquia Zurmi.
Rango altitudinal	840 - 3 120 msnm.
Clima	La precipitación anual promedio oscila entre 2000 y 3000 mm. Con base en la altitud, se estima que la temperatura promedio anual de las zonas altas oscila entre 10 y 20° C, mientras que en la zona oriental baja se registran temperaturas entre 20 y 24°C (CINFA <i>et al.</i> , 2003).
Tipos de vegetación	Bosque denso Piemontano (<i>Cecropia</i> sp. y <i>Dacryodes peruviana</i> , <i>Pouteria torta</i> y <i>Lophosoria quadripinnata</i> , <i>Nectrandra laurel</i> , <i>Neea divaricata</i> y <i>Socratea exorrhiza</i>); Bosque denso Montano (<i>Weinmannia glabra</i> y <i>Piptocoma discolor</i>); Arbustal denso Montano (<i>Geonoma densa</i> , <i>Myrica pubescens</i> y <i>Graffenrieda emarginata</i>); Páramo arbustivo (<i>Symplocos canescens</i> , <i>Weinmannia glabra</i> y <i>Lycopodium clavatum</i>).
Flora	En la cuenca alta del río Nangaritza se han realizado varias expediciones, a pesar de los logros alcanzados, es prematuro todavía hacer estimaciones de la riqueza florística y endemismo de la zona; a continuación se enlista las familias de especies registradas: <i>Pteridophyta</i> , <i>Podocarpaceae</i> , <i>Acanthaceae</i> , <i>Actinidiaceae</i> , <i>Amaranthaceae</i> , <i>Amaritidaceae</i> , <i>Anacardiaceae</i> , <i>Annonaceae</i> , <i>Apiaceae</i> , <i>Apocynaceae</i> , <i>Aquifoliaceae</i> , <i>Araceae</i> , <i>Araliaceae</i> , <i>Arecaceae</i> , <i>Begoniaceae</i> , <i>Bignoniaceae</i> , <i>Bombacaceae</i> , <i>Cactaceae</i> , <i>Caricaceae</i> , <i>Chloranthaceae</i> , <i>Dichapetalaceae</i> , <i>Elaeocarpaceae</i> , <i>Ericaceae</i> , <i>Euphorbiaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Flacourtiaceae</i> , <i>Gentianaceae</i> , <i>Gesneriaceae</i> , <i>Haemodoraceae</i> , <i>Ilaciniaceae</i> , <i>Lacistemataceae</i> , <i>Lauraceae</i>
Fauna	Por su inaccesibilidad, estos ecosistemas no han sido estudiados en cuanto a su fauna, la composición florística y estructura de la vegetación, pero es previsible la existencia de especies, tanto de animales como de plantas, todavía desconocidas que se han adaptado a condiciones únicas. Entre las especies de mamíferos representativas podemos encontrar: <i>Pantera onca</i> , <i>Tapirus terrestris</i> , <i>Tremarctos ornatus</i> , <i>Tapirus pinchaque</i> , <i>Canenolestes condorensis</i> . Entre las especies de aves tenemos: <i>Pyrrhura albipectus</i> , <i>Galbula pastaza</i> , <i>Penelope barbata</i> , <i>Malacoptila fulvogularis</i> , <i>Pipreola frontalis</i> , <i>Elanoides forficatus</i> , <i>Wetmorethaupis sterrhopteron</i> , <i>Cathartes aura</i>
Turismo	Las actividades turísticas con base en los recursos naturales del área pueden ser significativos. Los principales atractivos son los tepuies, la biodiversidad, el endemismo de aves y flora. La navegabilidad del río Nangaritza, cuyos caudales son fuertemente regulados por la conservación o no de los ecosistemas naturales de su cuenca.

2. Reserva Biológica El Cóndor



Creación	Decreto Ejecutivo No. 369 de junio 4 de 1999. Registro Oficial N° 210 del 11 junio de 1999. Declaratoria de Parque El Cóndor. Acuerdo Ministerial No. 093 del 20 octubre 2009: Categorización de Reserva Biológica El Cóndor.
Extensión	2 440 hectáreas
Ubicación	A consecuencia del Acuerdo de Paz entre Ecuador y Perú, firmado en 1998, se establecieron dos pequeños parques (1999), de 6 000 ha en el área peruana y 2 400 ha en el lado ecuatoriano. Estos se encuentran ubicados entre el nacimiento del río Kuankus, que corre hacia Ecuador, y el río Cenepa, que va hacia Perú. Estos pequeños "Parques de Paz" forman parte de la inmensa Cordillera del Cóndor que tiene más de 160 km de longitud (Bajaña <i>et al.</i> , 2004a). La Cordillera del Cóndor, en Ecuador abarca las provincias de Zamora Chinchipe y Morona Santiago (Fundación Natura 2000).
Rango altitudinal	200 – 2 920 msnm.
Geología	El Parque El Cóndor y su zona de influencia enmarcan un área subandina, caracterizada por relieves montañosos, cuyos desniveles varían entre 200 - 2 800 msnm.
Clima	Zonas altas: 13-18°C, Zonas montañosas 18-22°C- Zonas bajo los 800 msnm: > 22°C. Es una zona extremadamente húmeda durante todo el año.
Hidrografía	Las cuencas del Zamora, Santiago y Namangoza.
Tipos de vegetación	Bosque amazónico, bosque premontano, bosque premontano de tepuy sobre arenisca, bosque montano, bosque montano de tepuy sobre arenisca, matorral montano alto, matorral montano alto de tepuy sobre arenisca.
Fauna	No existen estudios específicos en el Parque, no obstante en la Cordillera se han identificado: 142 especies de mamíferos, 613 de aves, 56 de anfibios.
Cómo llegar?	El acceso a la Cordillera del Cóndor no es sencillo, se puede llegar por avión hasta Macas o Loja y continuar de 4-8 horas por tierra hasta las poblaciones vecinas como: San Juan Bosco, Gualaquiza, Santiago, El Pangui, Yanzatza, Paquisha o Zamora; ya que desde estos lugares se ingresa a una red vial que accede a la base de casi toda la cordillera (Sánchez 2005). En zonas habitadas por comunidades shuar, el acceso sólo se puede realizar con guías locales, éstos conocen los senderos que se encuentran en medio del bosque (Sánchez, 2005).

3. Reserva Biológica El Quimi




Creación	Acuerdo Ministerial No 120 de octubre 03 de 2006 - Registro Oficial N° 434 del 26 Diciembre de 2006.
Extensión	9 071 hectáreas.
Ubicación	Está ubicada en la zona sur de la Cordillera del Cóndor, en la provincia Morona Santiago.
Rango altitudinal	1 700–2 480 msnm
Precipitación	Promedio entre 1 500 - 2 000 mm
Clima	La temperatura promedio está entre los 18–24 °C
Tipos de vegetación	Bosque montano bajo, bosque montano bajo de tepuy sobre arenisca, matorral montano de tepuy sobre arenisca, matorral montano alto de tepuy sobre arenisca, bosque montano, matorral montano alto
Fauna	11 especies de mamíferos, 65 especies de aves, 42 especies de herpetofauna. La fauna del Quimi no ha sido estudiada intensamente, y aunque la zona no posee una alta biodiversidad, su aislamiento posiblemente mantiene inalteradas las comunidades de animales, creando un puente entre la matriz de vegetación del Territorio Protegido Shuar (160 000 ha) y las mesetas del Bosque Protector El Cóndor (aprox. 18 000 ha), lo que facilita la dispersión de las especies faunísticas de la Cordillera del Cóndor.
Flora	Los escasos estudios ecológicos y botánicos dentro de la Reserva Biológica El Quimi, no permiten tener una idea integral de su riqueza florística (Palacios 1997); sin embargo, la vegetación de las mesetas tipo tepuie, similar a la de los tepuies de Venezuela y las Guyanas, es única en Ecuador, por lo cual la mayor parte de las especies son consideradas raras en otros lugares de los Andes.
Turismo	El turismo es escaso, la infraestructura, es incipiente por consiguiente no existen servicios recreativos ni de turismo.
Cómo llegar?	La Reserva Biológica El Quimi carece totalmente de vías de transporte, y solamente existen vías de acceso a la zona de amortiguamiento. Las vías para acceder a estos son: Baños-Puyo-Macas-Gualaquiza, Cuenca-Macas, Cuenca– Sigsig – Chiguinda–Gualaquiza. Otra forma de acceder a Morona Santiago es vía aérea desde Quito y Cuenca.

4. Reserva Biológica Limoncocha



Creación	Acuerdo ministerial No 394 de Septiembre 23 de 1985 - Registro Oficial N° 283 de 01 de Octubre de 1985
Extensión	4613 hectáreas de bosque húmedo tropical
Ubicación	Provincia de Sucumbíos, Cantón Shushufindi, Parroquia Limoncocha
Rango altitudinal	A una altitud de 203 msnm
Precipitación	Supera los 3 200 mm de precipitación anual
Clima	La temperatura es de 25°C
Hidrografía	Adyacente a la laguna de Limoncocha se encuentra la laguna negra o Yanacocha, el espejo de agua no es visible por que se encuentra cubierta de abundante gramalote y lechuguín de agua.
Tipos de vegetación	Bosque secundario maduro y los bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde tierras bajas inundado por aguas blancas, bosque siempreverde tierras bajas inundado por aguas negras, bosque inundable de palmas de tierras bajas, herbazal lacustre de tierras bajas.
Fauna	Es la única Reserva Biológica del Ecuador Continental y certificada como sitio RAMSAR (es decir, un humedal de importancia internacional por su diversidad en aves, peces, reptiles siendo el hábitat del caimán negro y las tortugas charapas; y además por la relación de subsistencia para la población indígena local). En la Reserva Biológica Limoncocha existen 464 especies de aves 74 de mamíferos, 92 de anfibios y reptiles junto a miles de insectos de diferentes formas, tamaños y colores entre la densa vegetación.
Turismo	Al igual que para el resto de áreas protegidas amazónicas, para acceder al área es mejor hacer arreglos previos con agencias de turismo autorizadas en Quito. Es indispensable incluir binoculares en el equipo de campo.
Cómo llegar?	Se ingresa a la Reserva desde las poblaciones de Nueva Loja (Lago Agrío) o Francisco de Orellana (Coca). A ellas se llega fácilmente, por vía aérea o terrestre. Desde el Coca se puede acceder por el río Napo en un recorrido aproximado de 3 horas hasta la población de Pompeya. Desde este poblado se continúa por vía terrestre hasta la parroquia Limoncocha. Desde el Coca también es posible el acceso por vía terrestre; la carretera se une con la que viene de Lago Agrío, en el sector de Sacha, y luego continúa por Shushufindi hasta Limoncocha en un recorrido de 130 km de carretera lastrada.

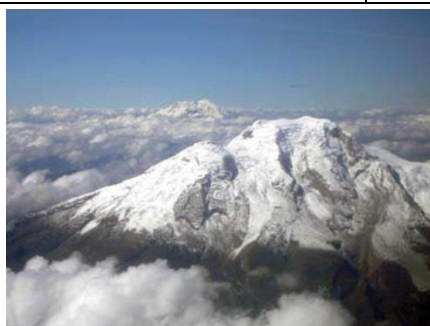
Reservas Ecológicas del Ecuador

1. Reserva Ecológica Arenillas	 Reserva Ecológica Arenillas
---------------------------------------	---



Reacción	Acuerdo Ministerial N° 001 de mayo 16 de 2001 - Registro oficial N° 342 del 07 de junio del 2001
Extensión	17 083 hectáreas
Ubicación	Está localizada en la provincia de El Oro, en una zona de seguridad nacional, al suroccidente de Ecuador, (entre los cantones Arenillas y Huaquillas).
Rango altitudinal	0–300 msnm
Precipitación	Varía según las zonas climáticas. Zona cálida árida: menor a 350 mm/año. Zona cálida muy seca: 300–500 mm/año. Zona cálida seca: 500–1 000 mm/año.
clima	El clima es cálido y seco. La temperatura está sobre los 24 °C
Tipos de vegetación	Manglar, bosque decíduo de tierras bajas, bosque semidecíduo de tierras bajas, matorral seco de tierras bajas y espinar litoral
flora	La información sobre el recurso florístico existente en la Reserva es notablemente escasa y no se cuenta con un número concluyente de especies. Sin embargo, existen plantas típicas del área.
Fauna	Según estudios realizados por Albuja (1993), se estima que existen entre 60–80 especies de mamíferos. Se han registrado 153 especies de aves (Ministerio de Defensa 2004).
Turismo	La Reserva protege una de las mayores extensiones de bosques secos del occidente ecuatoriano. Pese a que este ecosistema presenta altos niveles de endemismo en lo que se refiere a flora y fauna, es poco frecuentado en el sentido turístico.
Cómo llegar:	El principal acceso a la Reserva es por la vía Panamericana en la ruta E50. El área está localizada entre los cantones Huaquillas y Arenillas, pero se necesita autorización del Ministerio de Defensa (Brigada de Infantería N°1 El Oro) para poder ingresar. Adicionalmente, existen otras vías alternas conocidas como caminos de verano que son utilizados exclusivamente por el personal militar que está a cargo de la administración de la Reserva.

2. Reserva Ecológica Antisana



Creación	Resolución No.18 de julio 21 de 1993
Extensión	120 000 hectáreas.
Ubicación	Se encuentra localizada en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, a 50 Km al sureste de Quito, en la provincia de Napo.
Topografía	A partir del volcán Antisana (5 758 msnm), rodeado de pantanos y una que otra laguna, el terreno desciende hacia la llanura amazónica.
Geología	Llaman la atención tanto al interior como en la zona de influencia de la Reserva, las paredes rocosas formadas en el Paleozoico y otras formaciones superficiales del Cuaternario. En lo referente a vulcanología, el Antisana es uno de los volcanes más grandes y altos del país. Es un estrato-volcán activo, que ha reportado algunos eventos eruptivos
Clima	La temperatura varía de acuerdo a la altitud. Oscila entre 3 – 17°C.
Hidrografía	El río Antisana nace a 4 800 msnm; el río Tambo que se origina en el páramo del Quilindaña a 4 500 msnm y el río Papallacta que surge en los páramos de la Laguna Parcacocha (Coello <i>et al.</i> 2002). En términos geológicos, el área presenta una variedad topográfica, con sustratos rocosos originarios desde la edificación de la Cordillera de los Andes.
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde piemontano, bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo de almohadillas, gelidofitia, herbazal lacustre montano
Flora	Se trata de vegetación herbácea y arbustiva de poca altura, con algunas plantas provistas de hojas vellosas y gruesas que les permiten soportar los vientos y los cambios drásticos de temperaturas. Almohadillas, las chuquiraguas, asociaciones de musgos, orquídeas y remanentes de bosques de papel, y pumamaqui.
Fauna	En la REA existen 552 especies de vertebrados. El grupo más estudiado y representativo en términos de abundancia son las aves con 418 especies, seguido por los mamíferos con 73, anfibios y reptiles con 61 (Coello <i>et al.</i> , 2002).
Turismo	Los sitios aptos para el turismo en la Reserva son relativamente pocos y esto se debe a que la zona alta de la Reserva es de propiedad privada. Los arreglos para la visita se deben hacer con antelación en las oficinas del Ministerio del Ambiente.
Cómo llegar?	Los principales accesos al área protegida son: 1. La Carretera Quito–Píntag–Laguna La Mica–Quito Sur, es el principal acceso a la Reserva. Desde esta vía existen varios ramales que conducen hacia la laguna Maucamachay o Santa Lucía, la laguna Micacocha, y a Lomagorda (Coello <i>et al.</i> 2002). 2. La carretera Quito–Parque Nacional Cotopaxi– Valle Vicioso, ubicada al suroeste de la Reserva Ecológica Antisana. Bordea el Río Tamboyacu hasta el Río Yanahurco y la hacienda El Valle; sin embargo (Coello <i>et al.</i> , 2002). 3. Otra vía es la carretera Quito–Baeza– Jondachi–Tena, se accede a la parte oriental de la reserva. Esta ruta se encuentra asfaltada y lastrada en algunos tramos y desde ella se accede a caminos secundarios.

3. Reserva Ecológica Cofán-Bermejo



Creación	Acuerdo ministerial no16 de enero 30 de 2002 - Registro Oficial No 519, del 21 de febrero del 2002
Extensión	55 451 hectáreas (53 451 ha patrimonio forestal y 2 000 hectáreas del Bosque Protector El Bermejo)
Ubicación	La Reserva está ubicada al noroccidente de Sucumbíos, en el Cantón Cascales.
Rango altitudinal	400–2 275 msnm
Hidrografía	El Río San Miguel es su principal hito geográfico, que, además, constituye parte de la frontera colombo-ecuatoriana y divide al territorio ancestral de la etnia Cofán. Otros ríos Chandía, Bermejo y Aguarico.
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde de tierras bajas inundables por aguas blancas, bosque siempreverde piemontano, bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano
Flora	Tanto la flora amazónica como la andina (consideradas las más grandes del mundo) convergen en esta zona para producir una comunidad sumamente variada y compleja, observándose una heterogeneidad significativa en la composición y estructura forestal. En general, se puede observar una relación inversa entre la diversidad de especies arbóreas con la altitud, pues las zonas bajas presentan mayor diversidad que las altas (Mogollón y Guevara, 2004).
Fauna	42 especies de mamíferos, 399 especies de aves, 17 anfibios, 6 serpientes, 5 lagartijas, 1 salamandra y 1 cecílido.
Turismo	La comunidad de Alto Bermejo, constituida por pocas casas dispersas y cultivos a lo largo de la ribera sur del río Bermejo, posee una estación de investigación que se ubica en un pequeño claro rodeado de bosque primario y secundario y huertas vecinas. Alrededor de la comunidad, docenas de senderos cruzan el bosque
Cómo llegar?	La única vía de acceso es la Interoceánica (troncal amazónica) que va desde Lago Agrio (Sucumbíos) a Tulcán (Carchi). En el Cantón Cascales, a una hora de Lago Agrio, hay una vía de quinto orden que llega a la comunidad shuar conocida como Taruka. Posteriormente, se inicia una caminata que dura entre seis a ocho horas hasta la entrada de la Reserva. Se recomienda el ingreso sólo acompañado por guardaparques de la Reserva, puesto que existen registros de guerrilla colombiana en el área de los ríos San Miguel y Bermejo.

4. Reserva Ecológica Cotacachi-Cayapas



Creación	Decreto Ejecutivo N°1468 de agosto 29 de 1968 - Registro Oficial N°17, del 24 de septiembre de 1968
Extensión	243 638 hectáreas
Ubicación	En las provincias de Esmeraldas (Cantones: San Lorenzo, Eloy Alfaro y Río Verde) e Imbabura (Cantones: Cotacachi, Urququí e Ibarra).
Rango altitudinal	En la Zona baja: 30–1 600 msnm, y en la Zona alta: 1 601–4 939 msnm
Topografía	El área este de la Reserva la constituyen páramos muy ondulados disectados por ríos y riachuelos rocosos, con extensas áreas de ciénega y decenas de lagunas de tamaño variable ubicadas en zonas mal drenadas. Más al occidente, el terreno desciende bruscamente hacia las extensas llanuras de la costa por una serie de subcordilleras y cuchillas
Precipitación:	Entre los 1 000–5 000 mm
clima:	La temperatura oscila entre 4 y 24°C
Hidrografía	Río el Santiago-Cayapas, El Esmeraldas y El Mira. 24 microcuencas que tienen relación con la Reserva, 8 poseen su área total dentro de la misma y las restantes 16 tienen la mayor superficie fuera del área protegida (MAE/SNAP-GEF texto sin publicar).
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde piemontano, bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo y gelidofitia
Flora	Se han registrado 2 017 especies de plantas vasculares y la zona de amortiguamiento, lo que representa 13,8 % del número total reportado en el Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador.
Fauna	139 especies de mamíferos, 500 y 600 especies de aves, y la herpetofauna 235 especies, de las cuales 124 pertenecen a anfibios y 111 a reptiles.
Turismo	En la laguna de Cuicocha el gran número de visitantes (especialmente los fines de semana) han causado impactos negativos tales como: compactación de suelos, erosión, pérdida y deterioro de la cobertura vegetal, generación de desechos sólidos, incendios por fogatas y contaminación de la laguna por los botes de turismo (MAE/SNAP-GEF texto sin publicar).

5. Reserva Ecológica El Ángel



Creación	Decreto Ejecutivo A-415 de agosto 5 de 1992 - Registro Oficial N° 21 del 08 septiembre de 1992.
Extensión	15 715 hectáreas
Ubicación	En la provincia del Carchi, en el cantón Espejo
Rango altitudinal	3 644 - 4 768 msnm
Precipitación	Las precipitaciones anuales van de 1 000 a 2 500 mm
Clima	El clima es frío, con una temperatura media anual que varía entre 7-11°C. Los extremos absolutos de temperatura van desde 0–18°C
Hidrografía	Están los ríos: Ángel, Bobo, Grande, Chiquito, Plata, Morán, Chilquiyacu, Huarmiyacu, Cariyacu.
Tipos de vegetación	Páramo de frailejones, páramo herbáceo, páramo seco y gelidofita
Flora	El conocimiento sobre la flora de este páramo es muy reducido. Se estima que hay más de 250 especies de plantas, incluidos helechos (Coello 1994). Dentro de la rica biodiversidad del páramo están los líquenes, se debe resaltar que en los páramos habita el 15 % de toda la flora endémica.
Fauna	Los animales silvestres de la REEA corresponden a los característicos del piso zoogeográfico Altoandino en la clasificación propuesta por Albuja et al. 1980 (Coello 1994).
Turismo	El principal atractivo turístico son los frailejones, que pueden llegar a medir hasta 7 m de altura. La vegetación contrasta con la gran cantidad de lagunas, como las de El Voladero y Lagunas Verdes, así como los cerros Mirador, Chiles, entre otros (Castro com. per.; Molina 2000; Celi 1999). La época recomendada para visitar la Reserva es durante el verano, entre los meses de junio a octubre, aunque hay que prepararse para vientos fuertes y protegerse del sol intenso. Durante el día la temperatura máxima es de 18 °C, con heladas por las noches y lloviznas acompañadas de alta nubosidad. Sin embargo, también se puede visitar el área durante la época de invierno entre los meses de noviembre y mayo, con lloviznas, días nublados y nevadas con temperaturas mínimas de hasta 0°C.
Cómo llegar?	La Reserva Ecológica El Ángel es accesible por varias rutas: Vía principal, cruzando la Reserva en su parte Occidental: carretera lastrada El Ángel–La Libertad– Cobos (25 km). Vía principal, cruzando junto a las lagunas de El Voladero: carretera antigua de uso público, parcialmente empedrada y lastrada El Ángel–Tulcán (87 km). Vía principal, desde Tulcán en vehículo por la Panamericana: San Gabriel–Bolívar–El Ángel. Vía principal, dirección Lagunas Verdes: carretera Tulcán–Tufiño–Lagunas Verdes. El sector es de fácil acceso por las vías de verano, y existen zonas de gran presión como en San Isidro, La Libertad y Tufiño donde hay caminos de cacería que conducen al interior de la Reserva.

6. Reserva Ecológica Los Ilinizas



Creación	Resolución No. 066 de 11 de diciembre de 1996. Registro Oficial N° 92 de 19 de diciembre de 1996.
Extensión	149 900 hectáreas.
Ubicación	Localizada en las provincias de Pichincha y Cotopaxi, la Reserva Ecológica Los Ilinizas está ubicada en el sector Centro Sierra y en particular en la Cordillera Occidental de los Andes, entre los sectores de la Cordillera Lelia, Cerros Ilinizas, El Corazón, Jaligua Alto, Tenufuerte y la Laguna Quilotoa (MAE, 1996), entre los ríos Toachi y Angamarca.
Rango altitudinal	Se encuentra en un rango altitudinal que va de 800 a los 5 265 msnm.
Precipitación	500 – 3000 mm
Geología	Estribaciones exteriores de la cordillera Occidental de los Andes. Con tres subpaisajes: estribaciones altas, estribaciones medias y estribaciones bajas; Sierra alta; Vertientes interiores de la cordillera Occidental de los Andes: con dos subpaisajes: vertientes altas, y vertientes medias.
Clima	En la zona subtropical, la temperatura varía de 22°C a 10°C, mientras que en la zona andina la temperatura varía de 18°C a 2°C. La zona de estudio se ve claramente influenciada por dos pisos climáticos una zona de alta montaña con una temperatura de 8 a 10 grados y otra por la zona subtropical entre 18 y 20 grados. La humedad relativa promedio anual del aire es del 87 %.
Tipos de vegetación	Bosque siempre verde pie-montano; Bosque siempre verde montano bajo; Bosque de neblina montano; Bosque siempre verde montano alto; Páramo herbáceo; Páramo seco; Gelidofita
Flora	Una de las características que aumenta la importancia en los esfuerzos de conservación de un área protegida es la existencia de especies endémicas y aún más si están local y globalmente amenazadas. Es por esto que con base en el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador (Valencia <i>et al.</i> 2000) se enfatiza la posible existencia de 292 especies endémicas, entre ellas 41 confirmadas.
Fauna	Se pudo obtener un listado de 386 especies de aves agrupadas en 50 familias. Para los anfibios se obtuvo una lista de 66 especies, agrupando a 43 anfibios y 23 reptiles. En cuanto a mamíferos silvestres se registraron 64 especies agrupadas en 11 órdenes, 26 familias y 49 géneros.
Cómo llegar?	Para llegar a la Laguna de Quilotoa desde Quito se debe tomar la panamericana sur hacia la ciudad de Latacunga (95 km). Al llegar al primer semáforo se gira a la derecha y se toma la vía a Pujilí y se continúa hacia el poblado de Zumbahua (66 km). La asesoría de los lugareños es de gran ayuda para internarse en la zona.

7. Reserva Ecológica Mache-Chindul



Creación	Resolución N° 045 de agosto 9 de 1996 - Registro Oficial N° 29 del 19 de septiembre de 1996.
Extensión	119 172 hectáreas
Ubicación	Está localizada al suroccidente de Esmeraldas y al norte de Manabí, sobre la Cordillera Occidental (Freile y Santander 2005).
Rango altitudinal	200–800 msnm
Precipitación	800–3 000 mm/año
Clima	La temperatura varía entre 18–36°C
Hidrografía	Redes hidrográficas de la Reserva, como: Dógola, Teaone, Muisne y Cojimíes.
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde húmedo, bosque siempreverde subhúmedo y bosque seco
Flora	En la Reserva se han inventariado 1 434 especies, distribuidas en 624 géneros y 149 familias. Las familias más abundantes y diversas son: Araceae, Orchidaceae, Rubiaceae, Fabaceae, Gesneriaceae, Poaceae, Melastomataceae, Dryopteridaceae, Piperaceae y Moraceae. De los registros realizados, el 8 % (111 especies) corresponde a especies endémicas; la mayoría presenta alguna categoría de amenaza (Alianza REMACH/MAE, 2005).
Fauna	136 especies de mamíferos, 491 de aves, 54 de anfibios y 38 de reptiles.
Turismo	La biodiversidad del bosque húmedo tropical, sus paisajes y recursos faunísticos en conjunto hacen de esta Reserva un sitio ideal para los turistas, quienes, además, pueden disfrutar de piscinas naturales y cascadas. Para planificar una visita a la REMACH se debe tener en cuenta la estación del año, ya que las posibilidades de acceso varían mucho entre los meses de invierno y verano. La mejor época es entre julio-diciembre. En el área no existe dotación de servicios de agua potable y alcantarillado. Previo al ingreso es recomendable comunicarse con la Regional del Ministerio del Ambiente en Esmeraldas para conseguir guía en el sector.
Cómo llegar?	En general, todos los accesos actuales a la Reserva son difíciles y sus estados dependen también del período de lluvias, que pueden llegar hasta imposibilitar la entrada durante la estación invernal. La vía Santo Domingo-Esmeraldas pasa por la población Rosa Zárate, en el Cantón Quinindé; cerca de este poblado, sobre la misma carretera, se halla la entrada a la población de Herrera, desde donde continúa el camino hasta el caserío La Y de la Laguna. Siguiendo este recorrido, se llega al Estero de Plátano y, posteriormente, a la cabecera del río Taguales, en los límites orientales de la Reserva. Este acceso es el más factible, ya que conduce directamente a la Laguna de Cube.

8. Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje




Creación	Decreto Ejecutivo DE-052 de octubre 26 de 1995.
Extensión	49 350 hectáreas
Ubicación	Está localizada al noroccidente de Ecuador, en la provincia de Esmeraldas –entre La Tola, Borbón y el río Mataje- y limita con la frontera colombiana, en la costa del Pacífico (MAE/GEF 1998).
Rango altitudinal	0–35 msnm
Precipitación	3 000 mm/año
Clima	La temperatura fluctúa entre los 23–25 °C
Hidrografía	Las principales cuencas hidrográficas en la zona la componen los ríos Cayapas y Mataje. El sistema hidrográfico también está conformado por esteros y canales que constituyen subsistemas naturales de importancia ecológica y económica, pues permiten la subsistencia de las poblaciones locales ubicadas en el área de amortiguamiento (MAE/GEF 1998).
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde inundable de tierras bajas, manglar, bosque de manglillo, matorral seco de tierras bajas, herbazal, lacustre y formaciones antrópicas
Flora	Más de 60 % de la región noroccidental de Esmeraldas posee una riqueza biológica única con un alto grado de endemismo (20 % de la flora, es decir, 1 260 especies). Los humedales integran el sistema estuarino más grande y mejor conservado del Pacífico Sur. Abarcan una superficie de 49 350 ha y están compuestos por aguas marinas someras, esteros, estuarios, herbazales inundables, humedales boscosos e intermareales y turberas arboladas (Baéz y Lasso 2003).
Fauna	Los manglares son generadores de una significativa producción primaria. La composición del zooplancton abastece de alimento a innumerables especies de moluscos, crustáceos y peces. Esta diversa fauna de agua dulce y marina está representada con 66 especies. Adicionalmente, se han registrado 52 mamíferos, 173 aves, 36 anfibios y reptiles (MAE/GEF 1998).
Turismo	En la REMACAM y en la región aledaña a San Lorenzo se encuentran los manglares más extensos de Esmeraldas, sobresaliendo los de Majagual, considerados entre los más altos del mundo (30 m o más). El clima es muy húmedo y existe un marcado período de lluvias de diciembre a junio, mientras que los meses que presentan menor pluviosidad son de julio a noviembre. El visitante puede gozar de una de las manifestaciones culturales más vistosas y apreciadas por las comunidades del lugar: la Marimba esmeraldeña, que constituye un magnífico espectáculo de ritmo, música, seducción y colorido. Las escuelas de marimba de San Lorenzo poseen un variado repertorio sobre infinidad de temas.
Cómo llegar?	A la Reserva se puede acceder por tierra, desde Ibarra, siguiendo la vía asfaltada que lleva hasta San Lorenzo, principal poblado en el área. También se puede llegar por la vía Esmeraldas–Borbón, igualmente asfaltada (Silva 2005).

9. Reserva Ecológica Manglares Churute



Creación	Acuerdo interministerial No. a-322 de julio 26 de 1979 - Registro Oficial N° 69 del 20 de noviembre de 1979.
Extensión	55 212 hectáreas (PMrc 2003)
Ubicación	Provincia del Guayas, en los cantones Naranjal y Guayaquil
Rango altitudinal	0–700 msnm
Precipitación	La precipitación promedio anual, en época lluviosa (enero a abril), es de 960 mm
Geología	Relieves colinados (ocupan el 11 % del área), que se elevan entre 10–600 msnm; depósitos marinos (ocupan 87 % del área), que se encuentran ubicados en canales, ríos y esteros; relieves planos de llanuras aluviales 86 (ocupan 2 % del área) situados en la cuenca baja del río Guayas.
Clima	La temperatura media anual es 28°C
Hidrografía	Los manglares Churute son parte del estuario interior del Golfo de Guayaquil y la cuenca baja del río Guayas. Aquí se mezclan las aguas saladas del océano y dulces de los ríos Taura, Churute, Cañar y Naranjal, formando un extenso complejo de canales e islas (Freile y Santander 2005).
Tipos de vegetación	Manglar, matorral seco, herbazal lacustre, bosque semidecíduo, bosque decíduo, bosque semidecíduo piemontano, bosque siempreverde piemontano y bosque de neblina montano bajo
Flora	La flora es diversa en el bosque húmedo, registrándose 450 especies de plantas, entre ellas, cinco especies de manglar. Adicionalmente, 25 especies son árboles maderables, correspondientes a las familias Bignoniaceae, Caesalpinaceae, Fabaceae, Mimosaceae, Lauraceae, Rhizophoraceae y Sapotaceae (Cerón 1996; Cedegé <i>et al.</i> 2000; Freile y Santander 2005). Entre las especies endémicas del bosque seco, que merecen especial atención por ser únicas de estos ambientes, se pueden mencionar: chirigua (<i>Eriotheca ruizzi</i>) y huso o tirso (<i>Macranthisiphon longifolium</i>); (Ecolap <i>et al.</i> 1996) y Picramnia tumbesina, conocida únicamente en el Cerro Más Vale, entre 200 y 400 msnm (Cornejo 2006). Alrededor de la laguna El Canclón están presentes vistosas plantas flotantes como: lechuga de río (<i>Pistia stratiotes</i>), jacinto de agua (<i>Eichornia crassipes</i>) y totora (<i>Schoenoplectus californicus</i>).
Fauna	Estudios realizados en vertebrados dentro de la Reserva, han identificado las especies estuarinas más comunes: cangrejo rojo, ostiones, y mejillones. También se reportaron 45 especies de mamíferos y 300 especies de aves.
Turismo	El atractivo más notable de la Reserva está representado, por el ecosistema mangle. Un amplio estuario, recorrido por infinidad de rutas, muestra una avifauna notable, con importantes aves migratorias del norte, que anidan en diciembre y mayo, especialmente en la Isla de Los Ingleses; peces de varias especies y crustáceos constituyen otro atractivo muy poderoso. Sin embargo, este es, al mismo tiempo, uno de los ecosistemas más amenazados del mundo.
Cómo llegar	El principal acceso a la Reserva se ubica en el km 49 de la carretera Guayaquil-Machala. Desde aquí se llega por dos vías: la autopista Guayaquil-Bolicho o la Durán-Tambo. Se accede por la administración de la Reserva, pasando por una camaronera, se encuentra el embarcadero para tomar una lancha que conduce hacia el interior de los bosques de mangle.

Reservas de Producción de Fauna del Ecuador

1. Reserva de Producción de Fauna Chimborazo	 Reserva de Producción de Fauna Chimborazo
---	--



Creación	Acuerdo interministerial N° 437 de octubre 26 de 1987 - Registro Oficial N° 806 en noviembre 9 de 1987.
Extensión	58 560 hectáreas
Ubicación	Se encuentra en las Provincias de Chimborazo y Bolívar.
Rango altitudinal	3 200–6 310 msnm
Topografía	Esta área protegida se encuentra en la Cordillera Central de la Región Interandina.
Clima	La temperatura oscila entre -3 a 14 °C
Hidrografía	El 90 % de las aguas de los deshielos va hacia el oriente y el 10 % restante al occidente, alimentando al sistema del río Guaranda. Las subcuencas de los ríos Ambato y Chambo forman parte de la cuenca alta del río Pastaza, que desemboca en el Amazonas.
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo seco, gelidofitia
Flora	Hay sectores cubiertos por matorrales y relictos de bosque andino, con especies forestales valiosas para la conservación. En ciertas quebradas, zonas más húmedas y protegidas del viento, se pueden encontrar poblaciones de árboles de papel y quishuares, con los que se realiza reforestación en el área (Paredes 2005a).
Fauna	La vicuña, alpaca, llama, lobos de páramo, venados de páramo, chucuris, zorrillos, conejos, roedores; 31 especies de aves;
Turismo	La atracción de la Reserva son las dos altas montañas que protege: el imponente volcán Chimborazo (6 310 msnm), considerado el nevado más alto de Ecuador y el Carihuairazo (5 020 msnm) (Paredes 2005a).
Cómo llegar?	La Reserva está localizada a 180 km de Quito, en dirección sur. Existen tres carreteras de primer orden: la Panamericana, que pasa por el este de la Reserva, desde donde se toma el desvío a Sigsipamba –Cuatro Esquinas–Ruta de los Hieleros; la carretera Ambato –Guaranda, que atraviesa la Reserva cerca del límite occidental y es la ruta para llegar a los valles de Abraspungo y Carihuairazo; la carretera a la población de San Juan, que parte de Riobamba y se puede llegar a La Chorrera–Templo Machay–Cuartel Inca–Yanarumi (Paredes 2005a).

2. Reserva de Producción de Fauna Cuyabeno



Creación	Acuerdo Ministerial nº 322 de julio 26 de 1979. Registro Oficial N° 69 noviembre 20 de 1979
Extensión	603 380 hectáreas
Ubicación	Ubicada al noreste del país, en las provincias de Sucumbíos y Orellana.
Rango altitudinal	200 - 280 msnm
Precipitación	La precipitación promedio es 3 000 mm/año
Geología	Los suelos en la Reserva son de dos tipos: suelos arcillosos rojos, compactos y poco permeables, con materia orgánica superficial y elevado porcentaje de aluminio, cubiertos por bosques; y suelos de depresiones pantanosas, con abundante materia orgánica. Estos últimos se encuentran entre los ríos Putumayo y San Miguel, generalmente detrás de los diques de los grandes ríos y cuencas de los ríos Cuyabeno y Aguas Negras.
Clima	La temperatura promedio es de 25°C
Hidrografía	Río Güeppi y las cuencas de los ríos Cuyabeno, Lagarto, Zábalo, Zancudo, Pacuyacu y Yanayacu. Además, recibe las aguas de varios afluentes y numerosos canales, pozas y riachuelos. Entre los más importantes están los afluentes Tarapuy, Aguas Negras, Balatayacu y Quebrada Hormiga. (Cevallos 1993). El Río Cuyabeno cruza la Reserva de noreste a sureste, y en su parte superior forma un sistema lacustre compuesto de 15 unidades (pueden medir hasta 2 km de largo) interconectadas entre sí (Ulloa 1988).
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde de tierras bajas, bosque siempreverde de tierras bajas inundables por aguas blancas, bosque siempreverde de tierras bajas inundable por aguas negras, bosque inundable de palmas de tierras bajas y herbazal lacustre de tierras bajas.
Flora	La flora está entre la más diversa del planeta, con más de 12 000 especies distribuidas en diferentes hábitats y cada uno de estos con características y particularidades ecológicas diferentes.
Fauna	Se estima que existe alrededor de 1 320 especies: 165 de mamíferos, 493 de aves, 96 de anfibios, 91 de reptiles, 475 de peces (Acosta-Buenaño <i>et al.</i> 2003-2004).
Turismo	Antes de visitar la RPCF contactar con un operador turístico que cumpla ciertos parámetros establecidos por la administración de la Reserva. Los recorridos se hacen acompañados por guías nativos o naturalistas. Los principales atractivos de la RPFC se relacionan con la enorme biodiversidad, el imponente sistema hidrográfico que forma parte de la Cuenca Amazónica, la más extensa del mundo y la de mayor caudal; y la presencia de culturas indígenas que ofrecen la oportunidad de realizar turismo comunitario.
Cómo llegar?	Tomando la vía Nueva Loja–Tipishca–Tarapoa (2 horas), se llega al puente sobre el río Cuyabeno. Desde este punto se sigue el curso del río hasta las lagunas del Cuyabeno (Laguna Grande: 2,5 horas). También es posible ingresar navegando por el Río Aguarico desde Lago Agrio o desde Chiritza, un recorrido que toma más tiempo, pero que muestra la inmensidad del bosque amazónico y el sistema de lagunas, pantanos y áreas inundadas.

3. Reserva de Producción de Fauna Manglares El Salado



Reserva de Producción de Fauna
Manglares El Salado




Creación	Acuerdo Ministerial N°142, noviembre 15, 2002 - Registro Oficial N° 5, enero 22 del 2003.
Extensión	5 309 hectáreas
Ubicación	La RPFMS está localizada al noroeste del estuario del Golfo de Guayaquil y al suroeste del puerto principal, en la provincia del Guayas, Cantón Guayaquil
Rango altitudinal	0–200 msnm
Clima	La temperatura media anual es 26°C
Tipos de vegetación	Manglar, bosque decíduo de tierras bajas, matorral seco litoral, matorral seco de tierras bajas, herbazal de tierras bajas
Flora	Para la RPF se registraron 48 especies de plantas, seis se encuentran relacionadas directamente al bosque de manglar, dos a salitrales y cerca de 40 a pequeñas formaciones de bosque seco y herbazal (Carvajal <i>et al.</i> 2006).
Fauna	La diversidad faunística de esta Reserva se compone de 79 especies de aves, 12 mamíferos, 7 anfibios y reptiles, 20 peces, 18 moluscos, 13 crustáceos.
Turismo	Las principales actividades recreativas a realizar en la zona (inmediaciones del Yatch Club de Puerto Azul) son: kayak, esquí acuático y navegación a bordo de pequeños yates o motos acuáticas.
Cómo llegar?	Esta área protegida se encuentra localizada al suroeste de la ciudad de Guayaquil, entre el km 7 y 16 de la vía a la costa.

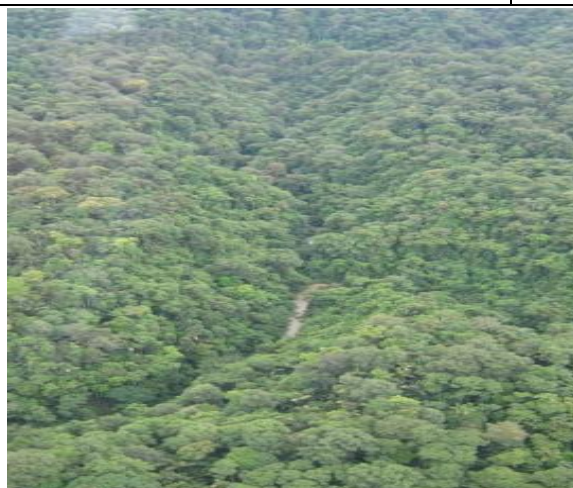
4. Reserva de Producción de Fauna Marino Costera Puntilla de Santa Elena



Creación	Acuerdo Inter-Ministerial 1476 del 23 de Septiembre del 2008. Publicado en el Registro Oficial No. 452 del 23 de Octubre del 2008
Extensión	Zona Marina: 47 274 hectáreas y Zona Terrestre: 173 hectáreas dando con un total: 47 447 hectáreas.
Ubicación	En la Puntilla de Santa Elena, el extremo más occidental de la costa continental ecuatoriana, cantón Salinas, provincia de Santa Elena.
Rango altitudinal	Al nivel del mar
Clima	Sus ecosistemas marinos y terrestres están influenciados por la zona de convergencia intertropical y muestra un clima predominantemente seco, con variaciones anuales de precipitación y temperatura, donde hay una estación seca y fría (junio - noviembre) y otra caliente y lluviosa (diciembre – mayo).
Ecosistemas	Aguas costeras, Arrecifes coralinos, Arrecifes rocosos, Playas de arena, Playas mixtas (arena y roca), Acantilados, Matorral seco de tierras bajas, Matorral seco litoral, Espinar litoral
Flora	El área protegida una zona muy seca con vegetación arbustiva y hierbas adaptadas a la escasez de agua. Se determinó un inventario preliminar con 80 especies de plantas, estando entre las notorias: <i>Cordia lutea</i> , <i>Cryptocarpus piryformis</i> , <i>Capparis ovalifolia</i> , <i>Armatocereus cartwrightianus</i> .
Fauna	Se han registrado 86 especies de peces, 16 de estas son nuevos registros en la distribución de peces del Pacífico Este, 22 especies de macro-invertebrados móviles y 75 especies entre algas e invertebrados sésiles. Según registros de Escalante <i>et al.</i> (2008), se han registrado tres especies: tortuga verde, tortuga carey y tortuga golfina. Entre las aves registradas dentro de la reserva, las familias mejor representadas son: Laridae con 8 especies (17,4 %) y Scolopacidae con 6 especies (13 %), siendo mayormente migratorios. Se han registrado 16 especies de mamíferos marinos correspondientes a dos órdenes, cuatro familias y 14 géneros, pero existe la posibilidad de encontrar las 24 especies registradas en el mar territorial ecuatoriano.
Turismo	La REMACOPSE es parte de una región donde el turismo es una actividad relevante para los habitantes locales y un punto de referencia a nivel nacional. Entre los sitios y actividades dentro del área protegida, se puede mencionar: La Chocolatera, Playa de la FAE, Colonia de lobos marinos, Playa de Mar Bravo, Playa de Punta Carnero.

Refugios de Vida Silvestre del Ecuador (10)

1. Refugio de Vida Silvestre El Pambilar	 Refugio de Vida Silvestre El Pambilar
---	--



Creación	Acuerdo Ministerial No. 022 del 22 de febrero del 2010.
Extensión	3 123,20 hectáreas
Ubicación	Se encuentra ubicado en la Provincia de Esmeraldas, Cantón: Eloy Alfaro, Parroquia: Santo Domingo de Onzole, Sector: Río Onzole – El Pambilar.
Hidrografía	Al sector del Pambilar se lo define como generador de agua ya que aquí se encuentran nacientes importantes de agua que son afluentes de los siguientes ríos: al norte el río Ónzole, afluente del río Cayapas y el Meribe, afluente del río Verde; al sur se encuentra el río La Desgracia, afluente del río Canandé y este a su vez afluente del río Esmeraldas; al este se encuentra el río Hoja Blanca, afluente del río Cayapas y finalmente al Oeste se encuentra el río Meribe, afluente del río verde.
Temperatura	La zona posee una temperatura promedio anual entre 25 y 26°C.
Clima	La ubicación del área, situada a una altura máxima de 455 msnm y mínima de 140 msnm, marca los factores climáticos de esta área propios de trópico lluvioso, con dos temporadas climáticas: sequía y lluvias, el periodo seco ocurre por lo general durante los meses de septiembre a diciembre, el periodo lluvioso de diciembre hasta mayo, siendo el mes de abril el de mayor precipitación
Zonas de vida	Bosque Húmedo Tropical. Según Cañadas 1983, ésta formación ecológica se caracteriza por la presencia de una gran variedad de especies arbóreas, con una estratificación típica y una flora epífita (bromeliáceas y trepadoras).
Flora	Se conoce que del total de plantas vasculares endémicas que existen en el país, el 20 % pertenece a la zona occidental donde se encuentra el área propuesta a declararse como área protegida, lo cual seguramente se debe a su ubicación en las estribaciones occidentales de la Cordillera de los Andes, área biogeográfica del Chocó en Ecuador (zona más húmeda del mundo).
Fauna	Presenta escasos estudios, se conoce la existencia de 139 especies. El mayor número pertenecen a los órdenes Chiroptera y Rodentia, animales de pequeño tamaño, llamados micro mamíferos, que en conjunto suman 90 especies.

2. Refugio de Vida Silvestre El Zarza



Creación	Acuerdo Ministerial No 077 de junio 28, 2006. Registro Oficial No 314 del 17 de julio del 2006.
Extensión	3 643 hectáreas.
Ubicación	Está ubicado en la parroquia Los Encuentros, Chinchipe, cantón Yanzatza, provincia de Zamora al sur de la Cordillera del Cóndor.
Rango altitudinal	1 400–1 680 msnm
Precipitación	Promedio 2 000 mm
Clima	Temperatura promedio 22,5°C
Hidrografía	El área comprende la microcuenca del Río Zarza y el Río Blanco; además, existen quebradas y pequeños ríos sin nombre que desembocan en el Río Zarza, que junto con el Río Blanco constituyen la cuenca del río Santiago.
Tipos de vegetación	Bosque montano bajo, bosque montano bajo de tepuy sobre arenisca
Flora	Estudios indican un promedio de 250 árboles por hectárea, con la existencia de más de 80 especies arbóreas, a las que se agregan otras especies arbustivas, trepadoras, palmeras, bejucos y epifitas (UNL 2006). Según los escasos estudios florísticos y la base de datos del Herbario Loja, hasta la fecha se han registrado 6 especies de la flora endémica correspondientes a orquídeas y bromelias, pero se estima que su endemismo es mayor, por encontrarse cerca de la Cordillera del Cóndor (UNL 2006).
Fauna	Murciélago crema, murciélago pequeño común, murciélago de ventosas de vientre blanco, ratón arborícola, rata de agua de pies escamosos, chucuri, raposa o zorra chica de vientre blanco, ardilla enana amazónica, armadillo, guanta, guatuzza, tapir amazónico, pecarí de collar, pecarí de labio blanco, hormiguero cuerniblanco, saltarín azabache o unicolor, verdillo oliváceo, perico pechiblanco, perico, periquito alipunteado, alasable del Napo o pechigris, jejenero coronicastaño, salamandra, víbora, equis, y verrugosa, ranas y lagartijas.
Turismo	No existe infraestructura ni servicios; para conocerlo es necesario llegar al cantón Yanzatza y recorrer a través del río sus paisajes escénicos. Se recomienda salir con guías colonos desde el puerto fluvial El Zarza, principal vía de acceso a la legendaria Cordillera del Cóndor. En este lugar se encuentran varias canoas a motor para iniciar el recorrido, el viaje se realiza aguas abajo por el Río El Zarza, el cual conduce por una meseta natural en la que existen bosques primarios que cuentan con gran cantidad de orquídeas y aves (Casa de la Cultura Ecuatoriana, 2006).
Cómo llegar?	El área de El Zarza, en su extremo sur, cuenta únicamente con una vía carrozable. Esta vía es Los Encuentros-Destacamento Paquisha Alto, una carretera de tercer orden; además, existe un pequeño ramal que conduce al caserío San Antonio. En su interior existen senderos que lo atraviesan. Adicionalmente, el Río Zarza, límite al noroeste del Refugio, es un río navegable y es utilizado como medio de transporte por colonos de la zona (Bajaña <i>et al.</i> , 2004c).

3. Refugio de Vida Silvestre Isla Corazón y Fragata



Creación	Acuerdo Ministerial A-133 de octubre 3 de 2002. Registro Oficial N° 733, del 27 de diciembre de 2002.
Extensión	800 hectáreas (500 ha corresponden a la Isla Corazón y 300 ha a la Isla Fragatas).
Ubicación	Estas islas estuarinas cubiertas de manglar se localizan en la desembocadura del río Chone y, se une más arriba el río Carrizal (Estuario del río Chone), cerca de la ciudad de Bahía de Caráquez, provincia de Manabí en los cantones Sucre y San Vicente.
Rango altitudinal	0 msnm.
Precipitación	La precipitación anual es menor a 500 mm (enero-abril).
Geología	Son islas jóvenes, de reciente formación, creadas a partir de la deposición de sedimentos y que, a medida que transcurren los años, aumentan su tamaño debido al incremento de sedimentación.
Clima	La temperatura media anual oscila entre 25–28°C.
Tipos de vegetación	Manglar
Flora	Está localizado en una zona seca, por lo que el ambiente es menos húmedo que en los manglares del norte. Se puede diferenciar manglares de tipo litoral y ribereño (Sierra <i>et al.</i> 1999). Adicionalmente, se han identificado dos especies: mangle rojo como vegetación dominante y mangle negro o iguanero.
Fauna	Se han reportado 99 especies de aves asociadas a los manglares de estas islas.
Turismo	Uno de los atractivos principales de estas islas son los ecosistemas de manglares y la gran biodiversidad que estos albergan. Sin embargo, esta área protegida es poco visitada (cinco personas por semana), y como medida para incentivar la guianza comunitaria, los dirigentes de la Asociación de Pescadores de Portoviejo (Asomanglar) establecieron un mínimo de cuarenta dólares mensuales como sueldo base para los guías naturalistas. Para ingresar al Refugio se cuenta con los guías, quienes podrán mostrar la riqueza de los manglares, por medio de un paseo en canoa por el perímetro de las islas. No se debe visitar durante época de anidación y apareamiento.
Cómo llegar?	Para llegar a la Isla Corazón desde Quito o Guayaquil, es necesario pasar por San Vicente y luego seguir por la carretera, conocida como La Margarita, que conduce a Chone hasta arribar a Portoviejo. Las vías de comunicación de primer orden en la zona son las siguientes: 1. Bahía de Caráquez–Chone–Santo Domingo–Quito. 2. San Vicente–Pedernales–El Carmen–Quito. 3. Bahía de Caráquez–Portoviejo.

4. Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara



Refugio de Vida Silvestre
Isla Santa Clara



Creación	Acuerdo Ministerial A-83 de marzo 6 de 1999 - Registro Oficial N° 219 del 24 de junio de 1999.
Extensión	5 hectáreas terrestres, 2 millas náuticas marinas alrededor de la isla e islotes, desde la zona intermareal.
Ubicación	Se encuentra ubicado en la entrada del Golfo de Guayaquil, a 43 km al oeste de Puerto Bolívar, en la parroquia de Jambelí, cantón Santa Rosa en la Provincia de El Oro.
Topografía	La Isla Santa Clara está formada por cinco peñones, que en marea baja se encuentran comunicados entre sí a través de una angosta plataforma rocosa.
Clima	Cálido tropical, influenciado por corrientes marinas
Tipos de vegetación	Matorral seco
Flora	Esta isla de paredes y acantilados rocosos tiene muy poca cobertura vegetal. En la terraza superior se puede observar vegetación de matorral seco (bosque arbustivo xerofítico), típico de los ambientes desérticos tropicales de la costa norte y sur del Golfo de Guayaquil (Freile y Santander 2005).
Fauna	La fauna de la isla y su zona adyacente está representada por cuatro especies de mamíferos, 29 aves, cuatro de reptiles y 37 de invertebrados (Hurtado <i>et al.</i> 2000).
Turismo	Actualmente, la isla no tiene personas habitándola y los visitantes esporádicos que arriban a ella son poco numerosos. Es un sitio perfecto para la observación de aves marinas y costeras; sin embargo, los altos grados de erosión son limitantes para el desarrollo turístico en el refugio, por lo que se recomienda observar las aves desde la embarcación.
Cómo llegar?	El acceso es difícil y se puede llegar únicamente por vía fluvial desde Puerto Bolívar o Puerto Pitahaya. Existen islas cercanas a Santa Clara donde se ha desarrollado el turismo.

5. Refugio de Vida Silvestre La Chiquita



Creación	Acuerdo Ministerial N° 149 de noviembre 21 de 2002. Registro Oficial N° 11, del 30 de enero del 2003.
Extensión	809 hectáreas
Ubicación	Provincia de Esmeraldas, Cantón San Juan Bosco. Se encuentra en los predios de la antigua Estación Forestal La Chiquita, del ex INEFAN.
Rango altitudinal	10–120 msnm
Precipitación	La precipitación promedio anual es superior a 5 000 mm
Clima	La temperatura promedio es 26°C
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde de tierras bajas
Flora	En la actualidad, no se cuenta con información de la flora y fauna que habitan estos bosques húmedos noroccidentales de la costa (Sector Tierras Bajas)

6. Refugio de Vida Silvestre Manglares El Morro



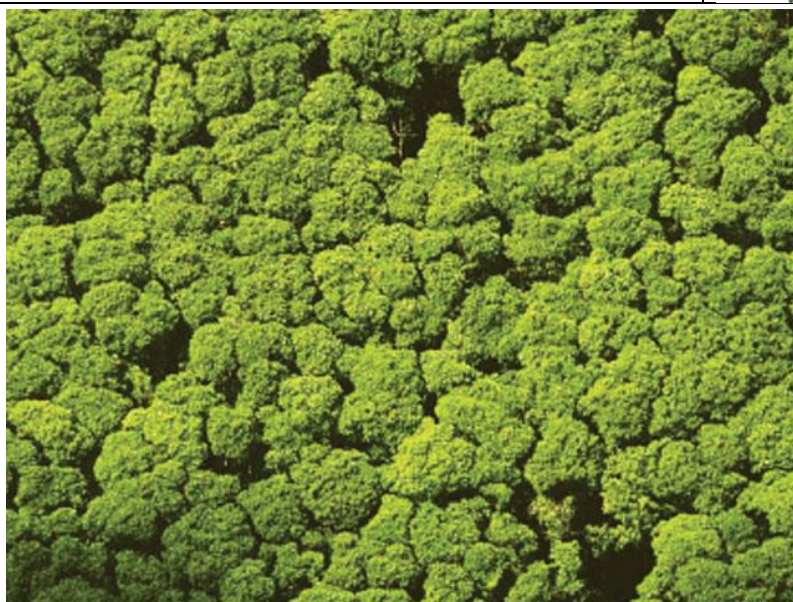
Creación	Acuerdo Ministerial N° 266 del 13 de septiembre del 2007. Registro Oficial N° 180 del 28 de septiembre del 2007.
extensión	10 130,16 hectáreas
Ubicación	Provincia del Guayas en el cantón Guayaquil, Parroquia El Morro, Recinto El Morro
Clima	Es influenciada directamente por corrientes marinas, que vienen del océano pacífico, su ecosistema difiere de las áreas interiores debido a que se encuentra en la entrada del golfo de Guayaquil.
Vegetación	Bosque de mangle bajo, espejo de agua de esteros y canales naturales.
Flora	Posee una extensa franja de manglar e Islas en formación (Farallones)
Fauna	Aves marinas y acuáticas hacen de esta AP su sitio para reproducirse, anidar, descansar, y lleguen mamíferos marinos en épocas frías del año como lobos marinos, además de la presencia permanentes de Delfines, y es paso de tortugas marinas que usan como ruta de migración.
Turismo	Se ha fortalecido la actividad del Ecoturismo para los pobladores de Puerto el Morro, Posorja y Puná tengan una plaza de empleo directa (unas 200 familias viven de esta actividad), ingresan al Área Protegida unas 23 000 personas al año lo que la convierte en la más visitada de Guayaquil.

7. Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Esmeraldas



Creación	Acuerdo Ministerial No. 096 del 13 de junio de 2008, publicado en el Registro Oficial No. 385 de 21 de julio de 2008.
Extensión	242,58 hectáreas
Ubicación	Noroccidente del Ecuador, en la desembocadura del río Esmeraldas, cantón Esmeraldas, provincia Esmeraldas
Clima	El clima regional ha sido caracterizado como Tropical Húmedo y Seco del tipo As´ con un solo verano predominante. La precipitación en el área de influencia directa del área protegida está en un promedio de 723 mm al año, con un época lluviosa marcada entre enero y mayo. La temperatura del aire es de 25,5°C como promedio anual, con un aproximado de 26°C en el mes de abril y un mínimo de 25°C en el mes de septiembre
Tipos de vegetación	Bosque mangle, bajos, espejo de agua de esteros, canales naturales y piscinas camaroneras abandonadas con bosque de manglar en proceso de regeneración natural
Flora	En la zona estuariana se encuentra tres especies de manglar (<i>Rizophora mangle</i> , <i>L racemosa</i> , y <i>A. germinans</i>) y se observa que algunos sitios han sido invadidos por el helecho conocido como ranconcha
Fauna	La fauna marina del estuario del río Esmeraldas aún conserva una significativa diversidad de especies que sirve de sustento a la economía de las comunidades que dependen de sus recursos.

8. Refugio de Vida Silvestre Manglares Estuario Río Muisne



Creación	Resolución N° 047 de marzo 28 de 2003. Registro Oficial N° 72, del 30 de abril del 2003.
Extensión	3 173 hectáreas
Ubicación	Esmeraldas
Rango altitudinal	0 msnm
Precipitación	La precipitación oscila entre 500–3 000 mm/año
Clima	La temperatura es de 25°C, con una humedad relativa de 86 %
Hidrografía	Estos manglares son parte del sistema hidrográfico Bunche-Cojimíes, cuyo cauce principal, el Río Muisne, está alimentado por los esteros Bunche, Chontaduro, Bilsa, Barro, Satinga, Manchitas, Tortuga, Manchas, Cueval, Mompiche, Portete, Maldonado y Lagartera. Otro cauce igual de importante es el Río Cojimíes, alimentado por los esteros San José, Pedro Carbo, Salima y Bilsa (Navarrete, 2002a).
Tipos de vegetación	Manglar
Flora	Mangle, Mangle rojo, Mangle blanco, Mangle negro, Mangle piñuelo, Mangle botón. Nato
Fauna	Se estima que en el Refugio habitan 253 especies, de las cuales 25 son mamíferos, 70 aves, 95 peces, 35 moluscos y 28 crustáceos; sin embargo, no se descarta la posibilidad de superar este número con mayores estudios en el área (Navarrete 2002a).
Turismo	Los atractivos principales del manglar están asociados a la flora y fauna de este ecosistema, así como a la riqueza cultural de las comunidades afro-esmeraldeñas, caracterizadas por su alegría y cordialidad.
Cómo llegar?	El acceso a Muisne tiene ciertas particularidades dado que desde el sector de la “Y”, que une la vía Atacames–Chamanga, sale el camino que conduce a Muisne. Luego, para arribar a la Isla de Muisne, es necesario tomar un bote que cruza el río. Desde el puerto, se puede tomar un triciclo que lleva a los turistas hacia la playa.

**9. Refugio de Vida Silvestre Marino Costero
Pacoche**



Refugio de Vida Silvestre Marino Costero
Pacoche



Creación	Acuerdo Ministerial N° 131 del 02 de septiembre del 2008. Registro Oficial N° 444 del 13 de octubre del 2008.
extensión	13 545 hectáreas (5 045 ha de Bosque húmedo tropical y Bosque seco tropical; y 8 500 ha del área marino costera a partir de las 4 millas marinas desde el perfil costero).
Ubicación	En los cantones Manta y Montecristi de la provincia de Manabí
Geología	El área terrestre del RVSMCP se caracteriza por tener afloramientos de suelo del Cretácico hasta el Reciente, constituido por las formaciones geológicas: San Mateo, Canoa, Tablazo y sedimentos cuaternarios o recientes. Los materiales sedimentarios que predominan en la zona son las lutitas, limonitas, arcillas, areniscas, aluviales y coluviales. Se encuentra materiales volcánicos como el basalto del cual está formada la punta del Cabo de San Lorenzo.
Clima	La franja litoral del RVSMC-Pacoche corresponde a un clima de tipo tropical megatérmico árido a semiárido, el mismo que también se encuentra en la península de Santa Elena. Este tipo de clima se caracteriza por presentar temperaturas medias anuales de 24°C (megatérmico), las máximas rara vez superan los 32°C y las mínimas son del orden de los 16°C. Las precipitaciones anuales son inferiores a 500 mm (árido a semiárido) y están concentradas en una sola estación lluviosa (tropical), de enero a abril, con una alta irregularidad de la precipitación debido a la episódica aparición del fenómeno El Niño (Pourrut <i>et al.</i> , 1995).
Vegetación	De acuerdo con la clasificación elaborada por Cerón <i>et al.</i> (sap) la vegetación nativa presente en el área terrestre del RVSMC-Pacoche estaría compuesta por seis formaciones vegetales naturales: Bosque siempre verde piemontano de la cordillera de la Costa, Bosque semidecíduo de tierras bajas, Bosque decíduo de tierras bajas, Matorral seco de tierras bajas de la Costa, Matorral seco litoral, Espinar litoral.
Flora	En enero del 2009, como parte de este Plan de Manejo, se realizó un inventario de la flora en las formaciones de matorral seco, bosque caducifolio, bosque semicaducifolio, cultivos perennes, dentro de los límites del área protegida como en sus alrededores, desde el litoral hasta los 360 m de altitud.
Fauna	Se encuentran varias comunidades de especies marinas que ocupan las aguas someras, los arrecifes rocosos y los 13 km de playas arenosas y rocosas. Algunas especies amenazadas de extinción y legalmente protegidas interactúan con las pesquerías artesanal e industrial, entre ellas, peces de arrecifes, tortugas marinas y mamíferos marinos. Las aves y los mamíferos son hasta el momento los grupos de fauna terrestre mejor estudiados en el área y sobre los cuales se ha basado la selección de los objetos de conservación. Los peces, anfibios y reptiles son grupos animales que no han sido estudiados en el RVSMC-Pacoche.

10. Refugio de Vida Silvestre Pasochoa



Creación	Resolución N° 065 de diciembre 11, 1996 - Registro Oficial N° 92 del 19 de diciembre de 1996.
Extensión	500 hectáreas
Ubicación	Cantón Mejía. provincia de Pichincha.
Rango altitudinal	2 800–4 210 msnm.
Topografía	El volcán Pasochoa es de forma cónica truncada, con una altura de 4 210 msnm en la parte más alta
Precipitación	1 000–2 000 mm
Clima	La temperatura varía entre 3–21°C según la hora y la altura. Por ejemplo, la temperatura en la zona templada interandina fluctúa entre 10–15°C; mientras que en el páramo oscila entre 3–9°C
Tipos de vegetación	Matorral húmedo montano, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo
Flora	Los estudios botánicos realizados en el Pasochoa han identificado alrededor de 232 especies de plantas, destacándose heliconias, huaycundos (bromelias), helechos y 23 especies, entre terrestre y epífitas, de orquídeas. Se conoce que algunas de las 52 especies de plantas medicinales encontradas, han sido tradicionalmente utilizadas para curar afecciones de hígado, riñones, intoxicaciones, infecciones.
Fauna	Aunque el área del Pasochoa es pequeña, este remanente de bosque andino constituye un refugio donde todavía se encuentran especies de animales que antes poblaban casi todo el callejón interandino (Suárez y García 1986 citado por Jijón y Pazmiño 1990).
Turismo	Toda el área que comprende el Pasochoa está destinada a la conservación, educación ambiental y turismo de naturaleza (Freile y Santander 2005). Los meses de julio a septiembre son los más calurosos y secos llegando a tener temperaturas hasta de 21°C. Durante el resto del año, las lluvias son intermitentes y especialmente abundantes en abril.
Cómo llegar?	El Pasochoa se encuentra a 45 km al sudeste de Quito, cerca de la población de Amaguaña. Desde aquí se recorre 6 km aproximadamente por carretera de segundo orden. También se puede llegar por Tambillo, desde la panamericana sur.

Reservas Marinas del Ecuador (3)

1. Reserva Biológica Marina Galápagos



Creación	Resolución N° 058 de noviembre 7 de 1996 - Registro Oficial N° 70 de 18 de septiembre de 1996
Extensión	13 300 000 hectáreas
Ubicación	En la Región Insular, Archipiélago de Colón, Provincia de Galápagos,
Profundidad	0 – 4 000 m
Hidrografía	Corrientes oceánicas, estas actúan estacionalmente -según su intensidad y dirección- afectando el clima, la disponibilidad de nutrientes y determina la ausencia o presencia de ciertos animales (Chávez y Brusca 1991 cit. Por Banks 2002). Las corrientes que afectan a las islas son: La Corriente Sur-Ecuatorial, la Corriente de Perú, la Corriente de Panamá, La Corriente Subsuperficial Ecuatorial o Corriente de Cromwell.
Tipos de vegetación	Zona intermareal (manglares, lagunas, costeras, playas arenosas, playas rocosas y barrancos); aguas costeras (fondos sub-mareales rocosos y paredes verticales, arrecifes de coral y fondos arenosos); aguas abiertas o pelágicas (los bajos).
Flora	La red alimenticia en el océano comienza con las plantas marinas: fitoplancton, macroalgas y manglares, que nutren a herbívoros, los que a su vez son el alimento de carnívoros. Por la necesidad de luz, todas las plantas están limitadas a vivir en las zonas poco profundas del mar, donde la incidencia solar es mayor.
Fauna	Respecto a la diversidad marina, en la actualidad existen registros de más de 2 909 especies, de las cuales 18,2 % son endémicas, aunque en promedio por grupo taxonómico el endemismo supera el 21 % (Bustamante <i>et. al.</i> 2002a).
Turismo	La actividad turística realizada en Galápagos representa un ingreso económico muy importante para el país y las islas (Montesinos 2002). En el 2005 se registró la entrada de 122 445 turistas, de los cuales 68 066 (56 %) realizaron actividades recreativas y visitas a la RMG (SPNG 2006). En la Reserva se han identificado más de 60 lugares turísticos, sólo unos pocos son utilizados frecuentemente, muchos otros no reciben más de 100 turistas al año o nunca han sido visitadas, evidenciándose sobreexplotación en ciertas áreas y subexplotación en otras.
Cómo llegar?	El acceso, en primera instancia, por vía aérea desde el territorio continental ecuatoriano hasta el archipiélago, o por vía marítima en escasas ocasiones. De aquí se puede aventurar a las zonas de vida costeras o, en su defecto, en barco hacia las zonas de mar abierto donde se pueden realizar diferentes actividades.

2. Reserva Marina Galera San Francisco




Creación	Acuerdo Ministerial No 162 del 31 de Octubre del 2008
Extensión	54 604 hectáreas de área marina
Ubicación	La Reserva Marina Galera San Francisco está situada al suroeste de la Provincia de Esmeraldas frente al Cabo San Francisco, entre las ensenadas de Atacames en el norte de Mompiche en el sur
Precipitación	Fluctúan entre 500 y 2500mm
Clima	El Clima regional es Tropical Húmedo y Seco del tipo As con un solo verano predominante; presenta temperatura promedio del aire de 25°C.
Tipos de vegetación	Zona intermareal (manglares, lagunas, costeras, playas arenosas, playas rocosas y barrancos); aguas costeras (fondos sub-mareales rocosos y paredes verticales, arrecifes de coral y fondos arenosos); aguas abiertas o pelágicas (los bajos).
Flora	La red alimenticia en el océano comienza con las plantas marinas: fitoplancton, macroalgas y manglares, que nutren a herbívoros, los que a su vez son el alimento de carnívoros. Por la necesidad de luz, todas las plantas están limitadas a vivir en las zonas poco profundas del mar, donde la incidencia solar es mayor.

3. Reserva Marina El Pelado



Creación	Acuerdo ministerial No. 118 del 24 de agosto del 2012. Publicado en registro oficial No. 802 del 03 de octubre del 2012.
Extensión	13 101,35 ha
Ubicación	Ubicada en la provincia de Santa Elena, que abarca la zona de playa Palmar, San Pedro y Valdivia
Rango altitudinal	0 msnm
Geología	
Clima	La temperatura media anual es de 32°C
Tipos de vegetación	
Flora	
Fauna	Arrecifes de coral
Turismo	<p>El islote El Pelado, frente al poblado, es el punto a donde llegan expertos y novatos en la práctica de buceo. Allí, realizan inmersiones los fines de semana, aprovechando la tranquilidad de sus aguas y el hermoso paisaje en el fondo del mar.</p> <p>Esta práctica extrema se ha convertido en la fuente de ingreso para los colonos, que cada semana se preparan con botes o fibras (pequeñas embarcaciones) para trasladar a los buzos a la isla. Además le ofrecen su rica gastronomía a base de frescos mariscos.</p>
Cómo llegar?	

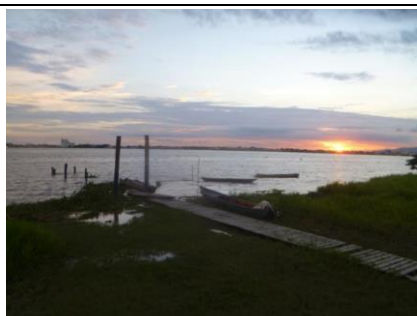
Áreas Nacionales de Recreación del Ecuador (6)

1. Área Nacional de Recreación El Boliche	 Área Nacional de Recreación El Boliche
--	---



Creación	Acuerdo interministerial a-322 de julio 26, 1979. Registro Oficial N° 69 de 20 noviembre 1979.
Extensión	392 hectáreas
Ubicación	Está ubicada en las provincias de: Cotopaxi (Cantón Latacunga) y Pichincha. (Cantón Mejía)
Rango altitudinal	3 000-3 704 msnm
Geología	El área está compuesta por suelos franco-arenosos-húmedos, que se caracterizan por su gran capacidad de retención de humedad y son de coloración muy negra en zonas frías (Manrique 2006). No obstante, las plantaciones de pino han cambiado las condiciones de humedad de los mismos.
Clima	La temperatura media anual es de 8°C
Tipos de vegetación	Bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo de almohadillas
Flora	La flora presenta características especiales interesantes como adaptaciones a temperaturas extremas de frío y calor tales como plantas bajas de no más de 200 cm, con hojas xerofíticas, vellosas, pequeñas y de coloración amarillenta o café-rojiza por la alta radiación solar (Gallo <i>et al.</i> 1995).
Fauna	Ratón marsupial común, musarañas, raposa, murciélagos, puma, venados, llamas, cervicabras, lobos de páramo, rana marsupial, gavián dorsirojo, torcaza, la gralaria leonada, mirlo, sigchas, tangaras, ranita de cristal, rana marsupial, guagsa.
Turismo	El mejor mes para visitar el área es agosto, porque es seco; mientras que marzo, abril, mayo y octubre son lluviosos. Es recomendable llevar ropa abrigada e impermeable y zapatos de caña alta. Si se piensa pasar allí la noche, se necesita una bolsa para dormir o mantas gruesas y colchones. Un buen aprovisionamiento de comida, suficiente para el tiempo de estadía, es vital, dado que no es posible conseguirla una vez dentro del área. Para ocupar las cabañas se debe solicitar información en el control de ingreso.
Cómo llegar?	Está ubicado a 60 km de la ciudad de Quito y se puede llegar utilizando la carretera Panamericana Sur. Un camino de segundo orden, en buen estado, lleva hasta el corazón del área, pasando a través de una zona de explotación forestal y por un costado de las antenas satelitales del CLIRSEN. Una vez en el bosque de pinos el paisaje se hace más armónico; este camino sigue de largo y recorre el área de recreación. Otra vía alterna para llegar al área es en ferrocarril, partiendo desde la estación de Chimbacalle al sur de Quito. El recorrido, de dos horas lleva a una estación a pocos metros del centro administrativo de El Boliche, donde se puede realizar un recorrido muy atractivo.

2. Área Nacional de Recreación Isla Santay



Creación	Acuerdo Ministerial N° 21 del 20 de febrero 2010.
extensión	2 214 hectáreas
Ubicación	En la Isla Santay y la Isla del Gallo localizadas en la provincia del Guayas, en el curso del Río Guayas en el límite natural de los cantones Guayaquil y Durán
Rango altitudinal	0 y 10 msnm
Precipitación	Fluctúa entre 1500-2000 mm-
Temperatura	La temperatura promedio oscila entre 20 y 27°C, un clima tropical benigno si consideramos la latitud en que se encuentra la ciudad. La combinación de varios factores da como resultado el clima de Guayaquil. Debido a su ubicación en plena zona ecuatorial, la ciudad tiene una temperatura cálida durante casi todo el año.
Clima	El clima de Guayaquil es cálido durante casi todo el año. No obstante, su proximidad al Océano Pacífico hace que las corrientes de Humboldt (fría) y de El Niño (cálida) marquen dos períodos climáticos bien diferenciados; uno lluvioso y húmedo, con calor típico del trópico, que se extiende diciembre a abril; y el otro seco y más fresco, de mayo a diciembre.
Hidrografía	El Río Guayas posee dos afluentes principales: el Daule y el Babahoyo, conforman la cuenca hidrográfica más importante de América del Sur y es uno de los principales sistemas hidrográficos que desembocan en el Pacífico Oriental. La Bioregión del Golfo de Guayaquil alberga el sistema de estuarios más grande de la costa del Pacífico Sudamericano. (Jaramillo <i>et al.</i> , 2002).
Tipos de vegetación	El área de estudio donde se desarrolla el proyecto se encuentra en la zona ecológica Bosque muy seco Tropical (Bms-T.).
Flora	De las 65 especies distribuidas en 42 familias, se estableció el estrato, origen y el uso de cada especie, determinándose que 32 especies son árboles, 7 especies son arbustos, 24 especies son herbáceas y 2 especies se las clasifico como lianas. Entre las especies podemos encontrar: Vidrillo, Palma de botella, Wedelia, Arrastradora, suelda con suelda, Coquito, arrayán, Mimosa vergonzosa, Majagua, Bejuco de agua, Ludwigia, Paja gramalote, amancay, Cipero, chufa, Ciperó, chufa púrpura, Mangle rojo, Mangle negro y Mangle blanco.
Fauna	De las 56 especies distribuidas en 37 familias, de las cuales 49 especies son nativas para América del sur y algunas se extienden desde México hasta Brasil pasando por Ecuador y Perú. De estas especies 19 corresponden a los Mamíferos, 16 Reptiles, 3 Anfibios, 1 Malacostráceo, 1 Molusco y 9 Insectos. Se registraron también 2 especies endémicas de la Región Tumbesina (Ecuador y Perú), ellas son: Murciélago frutero fraternal y Rana arborícola. De las especies introducidas en Ecuador y América del Sur, solo se observaron 5 de los Mamíferos que son: caballos, chivos, chanchos, perros y gatos domésticos, que pueden observarse en la Isla Santay.
Turismo	Los elementos más relevantes son: Manglares y humedales de la Isla Santay; Ecosistemas áridos; El Río Guayas y el paisaje ribereño; Avifauna de la Isla Santay.

3. Área Nacional de Recreación Samanes



Creación	Acuerdo Ministerial N° 048 del 30 de marzo del 2010.
Extensión	379,79 hectáreas
Ubicación	En la ciudadela Los Samanes en la provincia del Guayas, parroquia Tarqui, del cantón Guayaquil.
Precipitación	En el área del estuario del río Guayas predomina un clima Tropical Monzón, el cual se caracteriza por registrar precipitaciones acumuladas de 1150 mm/año (M.I. Municipalidad de Guayaquil 2001; Hidalgo e Hidalgo S.A. 2004; INAHMI 2006).
Geología	Está caracterizada por brechas y aglomerados interestratificados perteneciente a la formación Piñón de edad cretácica (135 a 65 millones de años). Se encontró paquetes volcano sedimentario de la formación Cayo (Senomiano-Maestrichtiano), material intrusivo y aluvial con predominio de arcilla expansiva y niveles de arena limo arcilloso en lo que constituye el valle del río Daule (NATURA, 2009).
Clima	Durante el periodo de diciembre a enero hasta mayo o junio ocurre la estación de lluvias; coincidiendo este periodo con la estación de calor. El periodo comprendido entre mayo o junio y noviembre o diciembre corresponde al periodo de estiaje. Las temperaturas máximas y mínimas medias mensuales promediadas para el año 2006 fueron de 31,1°C en invierno y 22,6°C en verano. Las temperaturas máximas absolutas se registraron en los meses de enero y diciembre, oscilando entre 35,2 y 35,6°C y las temperaturas mínimas absolutas más representativas en los meses de junio a noviembre fluctuando alrededor de los 20°C (INAHMI 2006).
Tipos de vegetación	Bosque Seco, Arrozales
Flora	Se identificaron 30 especies de plantas en los terrenos del ISSFA. De las 30 especies, 17 son árboles, 9 arbustos, y 4 trepadoras. En la zona se encuentran 3 especies endémicas de la Región Tumbesina como la ceiba prieta (<i>Pseudobombax guayasense</i>), beldaco (<i>Pseudobombax millei</i>), compoño (<i>Phitecellobium paucipinnata</i>) y una medicinal como la Higuera (<i>Ricinus comunis</i>).
Fauna	Entre las principales especies de fauna presentes en estos terrenos se han registrado 2 especies de reptiles, 1 especie de anfibios, 2 especies de mamíferos y 49 especies de aves.
Turismo	El área tiene un gran potencial para convertirse en un área importante para la recreación y el esparcimiento de los habitantes del norte de Guayaquil, que debe incluir un gran programa de restauración de ecosistemas para asegurar el mantenimiento de los procesos ecológicos.
Cómo llegar?	Los Samanes están localizados en la parroquia Tarqui, al norte de la ciudad de Guayaquil está delimitada por las vías Vía Daule al oeste, Av. Casuarina al norte, el río Daule al este y la Av. S/N al Sur.

4. Área Nacional de Recreación Parque Lago



Creación	Acuerdo Ministerial No. 141 de 15 de noviembre de 2002. Registro Oficial N° 5 de 22 de enero del 200.
Extensión	2 283 hectáreas
Ubicación	Está ubicada al este de la población de Chongón, cantón Guayaquil, Provincia del Guayas
Rango altitudinal	0–300 msnm
Precipitación	La precipitación promedio anual es de 650 mm concentrada entre enero a mayo
Clima	Media anual 25°C con fluctuaciones entre 23,5°C en el mes de julio y 26,5° C en el mes de abril.
Hidrografía	Represa que embalsa las aguas de los ríos Chongón y Perdido, como parte de la obra civil del Trasvase de aguas desde el Río Guayas hasta la península de Santa Elena
Tipos de vegetación	Matorral seco de tierras bajas, Bosque deciduo de tierras bajas, Bosque semideciduo de tierras bajas, Bosque muy seco Tropical, Bosque seco Tropical.
Flora	Amarillo, Bálsamo Nativa, Colorado Nativa, Guión Nativa, madera negra, Beldado, Caña guadua Nativa, Pigio, Ébano, zapote de perro, Ciruelo, Guayacán, Dulce tierra espina, Algarrobo, Pechiche.
Fauna	Venado de cola blanca, Pacarí de collar, Yaguarundi, Murciélago, Oso Hormiguero, Ardilla Sabanera de Guayaquil, Armadillo, Puma Endémico, Mapache Cangrejero, Cabeza de mate, Murciélago, Sapo, Lagartija, Iguana verde, Boa Común, Equis, Tilapia, Vieja Azul, Boca chico, Dica, Langosta de agua dulce, Almeja, Caracol, Estrellita chica, Periquito, Carpintero guayaquileño.
Turismo	En esta área se pueden practicar algunos deportes acuáticos como kayak y tabla a vela, pero también es posible aprovechar sus espacios verdes para realizar picnic, montar en bicicleta o patinar.
Cómo llegar?	El Área Nacional de Recreación se encuentra localizada al oeste de la ciudad de Guayaquil, en el km 26 de la carretera Guayaquil-Salinas, por donde se ingresa al Centro de Visitantes que brinda infraestructura propicia para el esparcimiento. También existen caminos de segundo orden pero que son de difícil acceso en época de invierno, como la vía que une Casas Viejas (km 22) con La Ciénaga–Aguas Negras, o la vía que une La Frutilla y La Teresita en el km 30 de la carretera Guayaquil–Salinas.

5. Área Nacional de Recreación Playas de Villamil	
--	--



Creación	Acuerdo ministerial No. 163 del 05 de septiembre 2011.
Extensión	2 478,12 hectáreas que incluye, ecosistemas marinos y remanentes de manglar.
Ubicación	Está ubicada en las provincia de Guayas
Rango altitudinal	0 msnm
Geología	
Clima	La temperatura media anual es de 32°C
Tipos de vegetación	Manglar
Flora	<i>Rizophora mangle, Avicenia nitida</i>
Fauna	
Turismo	Excelente escenario para turismo por ser parte delas playas con mucha afluencia turística.
Cómo llegar?	

6. Área Nacional de Recreación Quimsacocha



Creación	Acuerdo ministerial No. 007 del 25 de enero del 2012.
Extensión	3217 ha
Ubicación	Está ubicada en las provincia del Azuay
Rango altitudinal	3000-3500 msnm
Geología	
Clima	La temperatura media anual es de 8-12°C
Tipos de vegetación	El objetivo de ésta declaración es garantizar la no afectación a las lagunas que se encuentran dentro del área protegida, además de que se protegerán los ecosistemas frágiles como son los páramos
Flora	<i>Stipa icchu</i> , <i>Valeriana microphylla</i> , <i>Vaccinium floribundum</i>
Fauna	Venado, oso de anteojos, perdices, palomas
Turismo	El Área Nacional de Recreación Quimsacocha se caracterizada por estar cubierta por ecosistemas frágiles como el páramo, el cual permite el mantenimiento de uno de los principales recursos del área: el agua. Por esa razón, El MAE revirtió la concesión para exploración minera de la era parte. Además, está dentro de la Reserva de Biósfera Macizo del Cajas, cuyo objetivos son la conservación, desarrollo económico y humano sostenible, y el apoyo a proyectos locales, regionales nacionales, investigación y desarrollo sostenible.
Cómo llegar?	Desde Cuenca por la vía Cueca-Molleturo-Naranjal.

Reserva Geobotánica (1)

1. Reserva Geobotánica Pululahua



Creación	Acuerdo Ministerial No. 0127 del 17 de abril de 1985. Registro Oficial N° 715, 21 de marzo de 1978.
Extensión	3 460,70 hectáreas.
Ubicación	Se encuentra ubicada en la parte nor-occidental de la provincia de Pichincha, 25 km al norte de la ciudad de Quito, y corresponde a las jurisdicciones del Distrito Metropolitano de Quito y las parroquias Calacalí y San Antonio de Pichincha.
Rango altitudinal	1 600–3 356 msnm
Precipitación	500–3 000 mm
Topografía	La altura máxima sobre el nivel del mar es de los 3.356 msnm, en la cumbre del Sincholagua al Suroeste de la Reserva; y la altura mínima es de 1.800 msnm, al norte del área en el sector de Los Reales.
Geología	La conformación geológica de la Reserva Geobotánica Pululahua data del Cretáceo y los afloramientos rocosos más recientes corresponden al Cuaternario que es el periodo donde se producen los procesos morfodinámicos que modelaron el relieve y acumularon materiales que se observan en la estructura actual. La Reserva está atravesada por la falla geológica Pomasqui – Lumbisí; y tiene en el centro el volcán Pululahua, cuya última erupción data de hace apenas 2300 años, por lo que se lo debe considerar activo y con probabilidad de erupciones futuras.
Clima	La temperatura máxima en la parte norte alcanza valores de 29,3°C y en la parte sur de 27°C. Las temperaturas mínimas, tienen valores de 12,2° C en el sector norte y 5,2°C en el sector sur.
Hidrografía	El principal recurso hídrico de la Reserva es el Río Blanco que nace en los flancos de la caldera del Volcán Pululahua al Sur de la Reserva y corre hacia el Norte en un trayecto de 13,3 km hasta desembocar en el río Guayllabamba, cubriendo una microcuenca cuya superficie es de 29,8 km ² . Además existe una importante reserva de aguas subterráneas que dan origen a más de una docena de vertientes cuyas aguas son aprovechadas para el consumo humano y riego.
Tipos de vegetación	Bosque de neblina montano en galería, bosque de neblina montano, matorral de neblina montano rupestre, matorral semi-seco montano, matorral húmedo montano, bosque siempreverde montano alto y tierras agropecuarias
Flora	Cerón (1987–2004) se registraron 92 especies endémicas, que corresponden a 10,2 % del total registrado para la Reserva y al 3,1 % de las endémicas de los Andes.
Fauna	Los remanentes de bosques nublados en el occidente ecuatoriano son los únicos refugios de Los estudios dentro de la Reserva Geobotánica Pululahua son nulos, o casi nulos, en lo que a la fauna respecta, y, a pesar de que los hábitats tienen intervención en varios sectores, se sabe que la zona alberga a una exótica y variada población de especies animales.
Turismo	La Reserva Geobotánica Pululahua brinda increíbles posibilidades de sano esparcimiento para personas de toda edad y condición, así como temas para investigadores. Dentro de la Reserva hay letreros autoguiados, áreas de camping e información de los guardaparques (Cerón, 2004).
Cómo llegar?	El acceso se puede hacer por: La primera se encuentra a 10 minutos en carro siguiendo la vía Calacalí desde el monumento a la Línea Equinoccial, esta lleva al Mirador de Ventanillas. El segundo desvío se encuentra antes de llegar a Calacalí por el sector Tilingón; un camino de tierra conduce hasta el control de ingreso y al área de recreación de Moraspungo. Y una tercera alternativa es desde la Mitad del Mundo (San Antonio de Pichincha) por el camino a la hacienda Tanlahua y de ahí por un camino de tercer orden hasta la parte oriental de la Reserva denominada Hospital, Sincholagua o Mauca Quito.

Principales amenazas que enfrentan el SNAP del Ecuador.

La principal amenaza señalada hasta hace poco para las áreas protegidas en el Ecuador era la falta de una política nacional de gestión ambiental que generaba conflictos en el manejo y administración de las áreas protegidas (Ulloa y Ruiz, 1997). Dicha política era inexistente, pero su ausencia se ha venido subsanando durante los tres últimos años. El Ministerio del Ambiente, a través de un proceso participativo que incorporó el apoyo de varios organismos no gubernamentales, ya ha generado dos documentos clave, y un tercero está en preparación. El ministerio espera promover éstos documentos en todos los ámbitos del Gobierno Nacional de forma que constituyan la política ambiental del país. Cabe anotar, que dichos documentos se produjeron para dar cumplimiento a las obligaciones nacionales que señala el convenio sobre Diversidad Biológica, del cual el Ecuador es signatario (Ministerio del Ambiente, 2000).

El primero de estos documentos, “La Biodiversidad del Ecuador. Informe 2000”, presenta el estado de la diversidad biológica del país. El segundo es la “Política y Estrategia Nacional de Biodiversidad del Ecuador – 2001 – 2010”, que define las líneas estratégicas prioritarias dentro de la política de conservación y uso sustentable de la biodiversidad (Ministerio del Ambiente *et al.*, 2000). Este documento indica:

“La estrategia presenta el camino que Ecuador ha definido para conservar y utilizar sustentablemente su rico patrimonio de diversidad biológica y establece las prioridades de intervención que deben tener en cuenta los distintos factores del país. La EBN está orientada a mantener la integridad y funcionalidad del patrimonio nacional de biodiversidad, al mismo tiempo que asegura que el uso de ésta potencie el desarrollo sustentable del país y asegure la calidad de vida de las generaciones actuales y futuras.” (Ministerio del Ambiente, 2000).

Estos dos documentos serán seguidos de otro documento importante: el Plan de Acción para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. El Plan de Acción contemplará acciones, actores y procedimientos para la implementación de las líneas estratégicas identificadas en la Estrategia (Ministerio del Ambiente, 2000).

Por otra parte, en el ámbito normativo, el Ministerio junto con el Grupo Nacional de Biodiversidad (un grupo de organismos no gubernamentales, intersectoriales, interdisciplinarios y técnicos) han trabajado en la formulación del Anteproyecto de Ley Especial para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad en el Ecuador y el Anteproyecto de Ley para el Desarrollo Forestal Sustentable del Ecuador. Dichos anteproyectos ya han sido sometidos al Ejecutivo para su estudio (Ministerio del Ambiente 2000; Ruiz 2000), pero esperan su análisis en el Congreso Nacional.

Sin embargo el hecho de que exista esta política respecto a la biodiversidad y su uso sustentable no garantiza que se vaya a dar cumplimiento a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que hasta la fecha regula el manejo de dichas áreas, y que ha sido pasada por alto consistentemente al otorgarse derechos de prospección y explotación petrolera y minera, o de producción camaronera dentro de algunas áreas del SNAP del Ecuador. El Ecuador como la mayoría de países en vías de desarrollo, no otorga el carácter de intangible a sus áreas protegidas, lo cual imposibilita mantenerlas ajenas a los afanes desarrollistas y los intereses económicos.

Otra amenaza que enfrenta la biodiversidad del país, sin duda alguna, una de las principales es la destrucción de los bosques y otros ecosistemas naturales. La tasa de deforestación alcanza el 2,3 % anual, lo que equivale a 190 000 ha de bosques por año. De esto se desprende que la deforestación es la principal causa de pérdida de biodiversidad en el país (Ulloa *et al.*, 1997).

Esta elevada tasa de deforestación de bosques y otros hábitats responde a varios factores:

- Las políticas nacionales de colonización – que fomentan la expansión desorganizada de la frontera agrícola , la conversión de los bosques naturales a pastos y cultivos y la invasión de las áreas protegidas;
- La inseguridad en la tenencia de tierras – que promueve las invasiones y su consecuente deforestación y adicionalmente debilita los regímenes indígenas de propiedad comunal que tradicionalmente fomentan la conservación de los bosques naturales;
- La falta de coordinación entre las instituciones públicas y entre éstas y aquellas privadas con injerencia en los recursos naturales – que limitan el adecuado manejo de las áreas protegidas;
- La escasez de recursos financieros y la falta de personal técnico calificado y equipo;
- La falta de interés y apoyo por parte del sector político y la sociedad civil hacia las áreas protegidas, que afectan negativamente en su conservación;
- El desarrollo de obras de infraestructura sin estudios de impacto ambiental o con estudios deficientes;
- El incremento no planificado y descontrolado del turismo;
- La extracción maderera, cacería y pesca furtivas
- La introducción de especies,
- Los incendios forestales provocados.

Algunas novedades del SNAP y la legislación actual

Un aspecto importante que resaltar es la descentralización y la posibilidad de pasar competencias a los gobiernos seccionales como los Consejos Provinciales y Municipios. Por esta razón hasta el año 2001, la Dirección de Áreas Naturales y Vida Silvestre de la Subsecretaría de Capital Natural del Ministerio del Ambiente de Ecuador era el organismo a cargo de la planificación, manejo, desarrollo, administración, protección y control del patrimonio nacional de áreas naturales del Ecuador. Sin embargo, en marzo de dicho año se suscribió entre los Prefectos Provinciales del país, el Ministerio del Ambiente y la Presidencia de la República, un Convenio Marco de Transferencia de Competencias del Ministerio del Ambiente hacia los Gobiernos Seccionales. Dicho convenio tiene como marco básico varios artículos de la Constitución Política de la República tendientes a la descentralización de funciones por parte del gobierno central así como el artículo 3 de la Ley Especial de Descentralización del Estado y de Participación Social. Este artículo establece que:

La descentralización consiste en la transferencia definitiva de funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos, especialmente financieros, materiales y tecnológicos de origen nacional y extranjero de que son titulares las entidades de la Función Ejecutiva hacia los gobiernos seccionales autónomos, a efectos de distribuir los recursos y los servicios de acuerdo con las necesidades de las respectivas circunscripciones territoriales.

Estas competencias se trasladaran poco a poco, en un plazo de dos años a partir de la suscripción del convenio, a los gobiernos seccionales y siempre y cuando estos demuestren su capacidad para interpretarlas. En los casos en que la transferencia de competencias, en efecto tenga lugar, el Estado asumirá un rol de supervisor. Adicionalmente, el Ministerio del Ambiente será el organismo encargado de formular políticas ambientales para el país. Las competencias que serán trasladadas a los gobiernos seccionales comprenden:

- Manejo de bosques, plantaciones forestales, flora y fauna silvestres (lo que comprendería las áreas protegidas) y
- Calidad Ambiental. Específicamente para el caso de la transferencia del Manejo de las Áreas Protegidas del SNAP, se realizará en sujeción a las políticas nacionales emitidas por el Ministerio del Ambiente y se delegará a una mancomunidad de los gobiernos seccionales en cuyas jurisdicciones se encuentre el área protegida objeto de la delegación.
- Actualmente se está elaborando la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2014-2030, liderada por el MAE con fondos de PNUD.

Bibliografía

Cifuentes, M.; Ponce, A.; Albán, F.; Mena, P.; Mosquera, G.; Rodríguez, J.; Silva, D.; Suárez, L.; Tobar, A.; Torres, J. 1989. Estrategia para el Sistema nacional de Áreas Protegidas del Ecuador, II Fase. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Fundación Natura, Quito, Ecuador.
Herbario LOJA. 2001; 2003.

MINISTERIO DEL AMBIENTE, ECOCIENCIA, UNION INTERNACIONAL PARA LA NATURALEZA. 2000. La Biodiversidad del Ecuador. Informe 2000. GEF/MAE/UICN. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2008. Políticas y Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador 2007-2016. Resumen Ejecutivo. Proyecto GEF; Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Quito, Ecuador. 36 p.

<http://www.ambiente.gob.ec/?q=node/59>