

“Los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas (SNAP) entre necesidades de conservación de la bio y socio-diversidad e imperativos de desarrollo : elementos para el desarrollo sostenible”

Richard Pasquis¹ & Pierre Usselmann²

¹(CIRAD, Francia), e-mail: Pierre.usselmann@mgm.fr, ²(CNRS, Francia)

Introducción

El establecimiento de áreas protegidas en la cuenca amazónica de los países andinos, remonta a los años 1940, con la creación de la zona reservada del Pacaya en la cuenca del río Marañón (Perú). Sin embargo el acelerado proceso de colonización de la vertiente oriental de los Andes que se desencadenó durante los años cincuenta y sesenta en Bolivia, Perú y Ecuador se tradujo en una importante degradación ambiental y social de la región.

Frente a esta situación e influenciados por la corriente conservacionista en vigor en aquella época, dichos países deciden multiplicar rápidamente el número de áreas protegidas llegando a un 5% (Perú) o 18% (Ecuador) del territorio amazónico “protegido”, en los años 1990.

Sin embargo, la falta de conocimientos profundizados sobre este complejo mosaico de ecosistemas y sobre la realidad socioeconómica de sus moradores, unida a la poca capacidad de las instituciones estatales, de administrar un número cada vez más grande de áreas protegidas, llevaron a numerosos problemas de tipo científico, social y económico que se tradujeron en la baja eficacia de los actuales Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas (SNAP). Una de las principales causas es sin duda la falta de participación de todos los actores envueltos y en particular de las poblaciones locales presentes en el 90% de las áreas protegidas.

Frente a tal situación ¿en qué medida estos SNAP pueden preservar significativamente una formación vegetal tan compleja como la *Hylea amazonica* donde se cobijan varios de los principales *hotspot* de biodiversidad del mundo y dar una respuesta adecuada a los grandes desafíos que se presentan en el inicio de este nuevo milenio?

Para tratar de responder a esta preocupación y con la experiencia del proyecto del Tratado de Cooperación Amazónica y de la Unión Europea sobre “Planificación y manejo de las áreas protegidas amazónicas”, se analizan tres Áreas Protegidas Estrictas (APE) repartidas en la vertiente amazónica de los Andes de Ecuador, Perú y Bolivia (Parque Nacional Yasuni, Parque Nacional Río Abiseo, Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécure TIPNIS).

Estas áreas están evaluadas en relación con el reto que significa el desarrollo sostenible de dichas regiones donde tienen que conciliarse de un lado la conservación de grupos humanos y de ambientes de altísima complejidad ecosistémica y del otro el crecimiento económico con equidad social en contextos conflictivos de explotación petrolera, de sustitución de cultivos ilícitos o de construcción de vías de comunicación.

El complejo “Andino-amazónico” : potencial y problemas

LOS ANDES ENTRE 0° Y 16° DE LATITUD : RIQUEZA Y DIVERSIDAD SOCIAL Y BIOLÓGICA

Un mosaico de ambientes naturales y los mayores niveles de biodiversidad. La región amazónica constituye la extensión de selva húmeda tropical más grande del mundo. La cuenca hidrográfica abarca aproximadamente 7.000.000 de km² en los cuales además de este tipo de selva, se encuentran variados ecosistemas, que determinan una gran diversidad ecológica y biótica. La

vertiente oriental de la Cordillera de los Andes presenta una riqueza particular en esta diversidad, y el escalonamiento de los pisos altitudinales y la exposición geográfica permiten ir del páramo o de la puna húmeda o seca a la alta selva tropical húmeda, pasando por todos los ecosistemas de bosques de montaña (selva nublada, bosque de bambúes, etc.). Se encuentra un verdadero mosaico de ecosistemas escalonados, muy bien usado por las comunidades humanas en el transcurso de los diez últimos miles de años.

Figura 1. Tipos de vegetación en la parte occidental de la cuenca amazónica (Castaño, 1993)



El Cuaternario, y por la parte más reciente, el los grandes cambios climáticos que afectaron este siempre, desde lejos. las mismas condiciones de la última glaciación la cuenca amazónica tenía secas donde los vientos desplazaban grandes campos interiores de la vertiente amazónica y en el que se han conservado numerosas especies vegetales y refugios pleistocénicos, fuentes de endemismos que se muy rica biodiversidad dentro de las más grandes del

Si la selva tropical húmeda de las tierras bajas es homogénea en toda la cuenca amazónica, el piedemonte y variabilidad y una riqueza mucho más grandes donde los se conjugan con los de la zonación longitudinal. Sin puntos, el siguiente cuadro indica lo que representa la andinos mencionados y para ellos, la importancia de las distinguidas.

último episodio frío, muestran conjunto, el cual no ha conocido ecológicas. Durante el máximum una cubierta vegetal de sabanas de dunas. Y es en los valles piedemonte andino más húmedos animales. Se habla así de encuentran actualmente y de una planeta.

representada de manera bastante la vertiente andina muestran una efectos de la gradiente altitudinal insistir por demás en estos Amazonia para los tres países subregiones amazónicas

Cuadro 1. Amazonia en los países andinos (Castaño, 1993)

País	Superficie	% del territorio nacional	% de la cuenca
Bolivia	824.000 km ²	75 %	11,2 %
Ecuador	123.000 km ²	45 %	1,67 %
Perú	956.000 km ²	74,4%	13 %

Cuadro 2. Distribución de las subregiones en la cuenca Amazónica por países (km²) (Castaño, 1993)

Países	Tropico húmedo (selva húmeda tropical)	% de la cuenca	Pie de monte	% de la cuenca	Andes	% de la cuenca
Bolivia	345920	42	14080	2	464000	56,0
Ecuador	103220	84	150	0,12	19630	15,9
Perú	552513	58	204353	21,5	199134	20,5

Poblaciones indígenas andinas y amazónicas : dos mundos aparte y un contacto antiguo. La ocupación humana en la Amazonia remonta a más de 20.000 años. La región fue objeto de numerosas migraciones internas prehispánicas y los pueblos indígenas, en sus sucesivos desplazamientos, han ocupado y abandonado alternativamente gran parte de su territorio (TCA, 1993).

Actualmente se estima que la población indígena llega a un millón aproximadamente sin incluir los de la región andina.

¹ Zonas en las cuales las biocenosis termófilas o psicrófilas se refugian durante períodos glaciares para las primeras y períodos de recalentamiento climáticos para las secundas (Ramade, 1993)

Este enorme acervo cultural representa una importante riqueza de conocimientos de la biodiversidad de la región que esta amenazada por el acelerado proceso de aculturación provocado por la generalización del modelo dominante de desarrollo económico que predomina en la región.

Cuadro 3. Pueblos indígenas de la Amazonia Ecuatoriana y área demarcada (Wray N., Roldan R., 1994)

Etnia	Población	%	Area demarcada (ha)	%
Achuar	3,000.00	2.19	484,480.00	14.00
Cofan	650.00	0.48	21,300.00	0.62
Huaorani	1,600.00	1.17	679,130.00	19.63
Quichua	70,000.00	51.20	1,244,475.00	35.97
Shuar	60,000.00	43.88	661,442.00	19.12
Siona-Secoua	500.00	0.37	39,648.00	1.15
Zaparo-Shiwiari	976.00	0.71	329,440.00	9.52
Totales	136,726.00	100.00	3,459,915.00	100.00

En el transcurso de los 25 últimos años, los pueblos indígenas han adquirido un reconocimiento que los ha tornado una nueva fuerza política en América latina. Así en 1993 la COICA (Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica), elaboró una “Agenda para grupos ambientalistas”. En algunos casos grupos indígenas han establecido áreas protegidas o recuperado su administración como en el caso del “Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore (TIPNIS)” en Bolivia. El ejemplo del siguiente cuadro para la Amazonia ecuatoriana representa una pequeña ilustración de la variedad y del número de estos pobladores.

LA CUENCA AMAZÓNICA ENTRE DESARROLLO Y CONSERVACIÓN : AMENAZAS Y EVOLUCIONES ACTUALES

Cada país andino-amazónico, en mayor o menor grado, cuenta con diversas amenazas a sus áreas naturales y una de las mas coincidentes es el impacto de la actividad humana. La acción antrópica ha producido profundas transformaciones en los ecosistemas naturales, tanto dentro como fuera de las áreas protegidas, particularmente a través de la colonización, la construcción de vías y carreteras, los cultivos ilícitos y la exploración minera e industrial.

Actualmente la población de la región supera los 20 millones de habitantes y tiene una de las mas altas tasas de crecimiento, superando en algunos países el 3% anual (TCA, 1993).

A lo largo del proceso histórico de la ocupación moderna de la Amazonia se han talado mas de 1 millón de km² de bosques para transformarlos en pastos y tierras de cultivo y se estima a mas de un tercio la superficie degradada. Esta situación se ve agravada si se considera la baja capacidad de recuperación de la selva tropical bajo los patrones de uso actuales que ha llevado a que se le considere como un recurso natural no renovable (Gómez-Pompa *et al.*, 1972).

La región también ha sido ampliamente explorada en busca de recursos minerales (petróleo, gas y metales) y es objeto actualmente de una fuerte superposición de intereses de conservacionistas y desarrollistas, por una parte, y de pueblos de la selva, buscadores de oro, exploraciones mineras, migrantes, etc. por la otra.

Si los países andinos de los cuales algunos son muy pobres, tienen uno de los mayores yacimientos de biodiversidad, sus políticas de desarrollo, de seguridad alimenticia o de supervivencia no colocan la conservación de las especies entre sus prioridades.

Sin embargo todos los países y la mayoría de los actores reconocen que son los principios del desarrollo sustentable que deben guiar las acciones de valorización de la región. Para alcanzar esta meta es menester elaborar y aplicar técnicas adecuadas para mantener el frágil equilibrio ecológico y, simultáneamente, contribuir al desarrollo económico y social de los países. Para ello un ordenamiento ecológico y económico del territorio que incluya los Sistemas Nacionales de Areas Protegidas es un instrumento indispensable. El reconocimiento jurídico del ordenamiento,

la participación de la población en su preparación y ejecución y su relación con políticas económicas adecuadas a la realidad ecológica de cada zona son elementos fundamentales.

Los Sistemas Nacionales de Areas Protegidas (SNAP)

LAS AREAS PROTEGIDAS (AP) : UNA MULTIPLICACIÓN EXPONENCIAL

Como en todo el mundo, frente a las diferentes amenazas que afectan la biodiversidad de la región, mas que todo a partir de los años 1970 y bajo influencia de una fuerte corriente conservacionista, las áreas protegidas comienzan a multiplicarse de forma exponencial (Fig. 2). En los últimos diez años el número de áreas protegidas de la región aumentó de casi 30 %. En Bolivia, durante el mismo periodo, el número de estas pasó de 15 a 26 (Dirección Nacional de Conservación de la Biodiversidad, Bolivia, 1996).

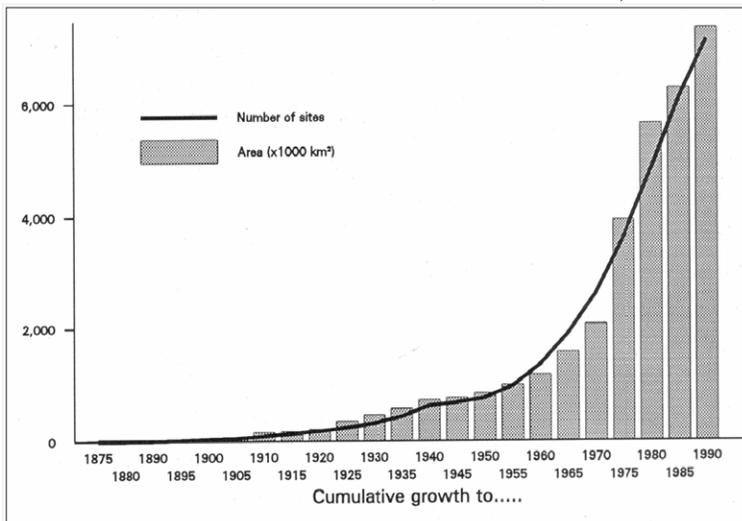


Figura 2. Crecimiento exponencial de la superficie protegida a partir de los años 1960 (Groombridge, 1992)

UNA SELECCIÓN ALEATORIA

Sin embargo, en muchos casos los criterios que prevalecen para la creación de AP responden más a argumentos prácticos que científicos. Las difíciles condiciones de trabajo y de desplazamiento en la región y las incertidumbres que afectan aun los métodos de evaluación de la biodiversidad, explican en buena parte estas incongruencias.

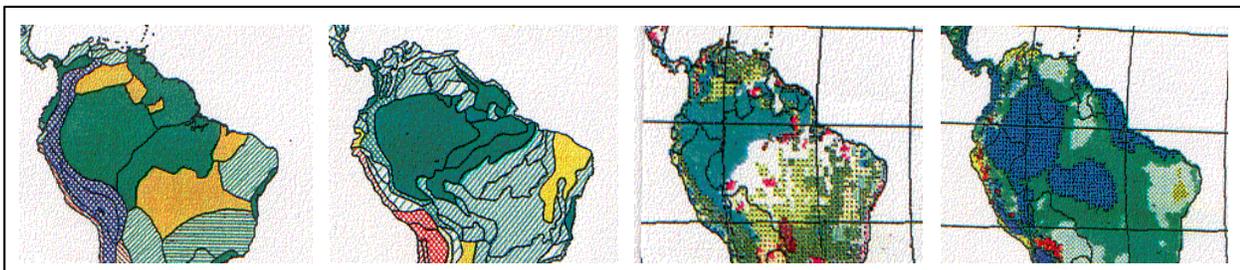


Figura 3. (1) Biomas (Udvardy, 1975) ; (2) Ecorregiões (Bailey) ; (3) Ecosistemas (Olson) ; (4) "Zonas de vida" (Holdridge) Fuente : WCMC, 1992

Así los criterios y métodos para el establecimiento de áreas protegidas son de lo más variados, aunque existe una total coincidencia en que el objetivo mas importante es el de la

representatividad de la diversidad biológica. Existen innumerables sistemas de clasificación del medio natural usados por los diferentes países, pero hay predominancia en la utilización de las “zonas de vida” de Holdridge y las bioregiones de Udvardy (Fig. 3). Por otro lado es cada vez más difícil delimitar un ecosistema por la intensa circulación de organismos entre los ecosistemas.

En general se estima que la biodiversidad es favorecida por el endemismo, el que a su vez llegaría a importantes niveles, donde existen refugios pleistocénicos (Fig. 4). Sin embargo, el fenómeno de endemismo es generalmente función de una especie considerada y de la diferenciación del biotopo donde vive, siendo además dichos refugios difíciles de determinar. Según los criterios retenidos, frecuentemente pueden estar localizados en lugares bastante diferentes. Aunque tomando en cuenta los mismos indicadores, pueden también concernir espacios inmensos o al contrario, muy reducidos.

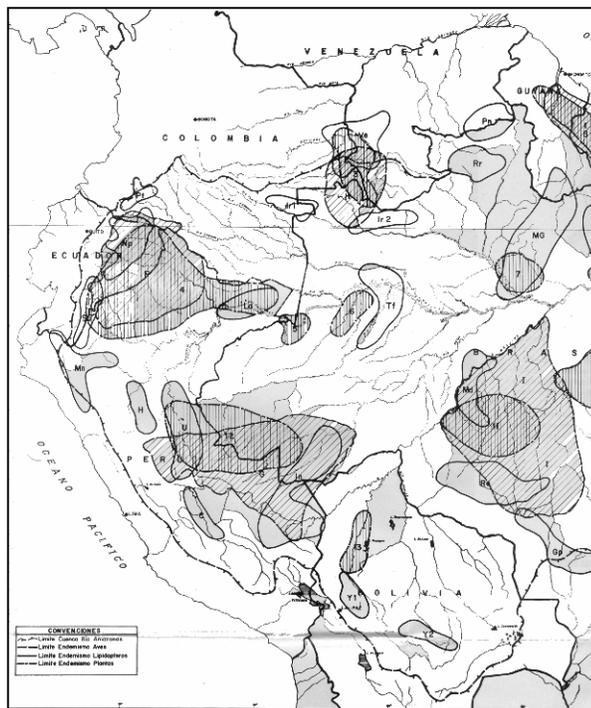


Figura 4. Áreas de endemismo de lepidópteros, aves y plantas en la alta cuenca amazónica (Rojas, Castaño, 1990)

Sin embargo casi el 42% del total de áreas protegidas de la cuenca amazónica no se encuentran ubicadas en áreas definidas como endemismo (Haffer, 1982 ; Brown, 1987)

UNA BAJA REPRESENTATIVIDAD

A pesar del número cada vez más elevado las áreas protegidas están lejos de representar la complejidad de esta inmensa región, cubierta de un complejo de vegetación (*Hylea amazonica*) que se extiende desde los Andes hasta el océano Atlántico como un verdadero mosaico de ecosistemas, desde selvas densas y húmedas hasta sabanas de *ichu* que alcanzan los picos andinos más elevados.

Con alrededor de 350 las áreas protegidas de la Amazonia no alcanzan a cubrir el 5% de la región (Fig.5).

Cuadro 4. Áreas protegidas estrictas : superficie y representatividad en la cuenca (Castaño, 1993)

País	Superficie protegida Areas protegidas estrictas (ha)	% de la área protegida por país en su cuenca	% de la área protegida de la cuenca total
Bolivia	7263056	8,8 %	0,97 %
Ecuador	2161932	17,6 %	0,29 %
Perú	4194027	4,4 %	0,56 %
Total Países de la región	36013496		4,28 %

Según Lovejoy (1984) aún con los nuevos grandes territorios protegidos de la Amazonia en Brasil, Venezuela y Colombia, la mayoría de las áreas protegidas existentes son demasiado reducidas desde el punto de vista biológico. Para Ponce (1997), aun no existe un sistema de áreas protegidas en la Amazonia que represente adecuadamente su rica biodiversidad y que proteja una superficie suficiente para asegurar la sustentabilidad ecológica de los biomas mas importantes y el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas que componen los sistemas amazónicos.

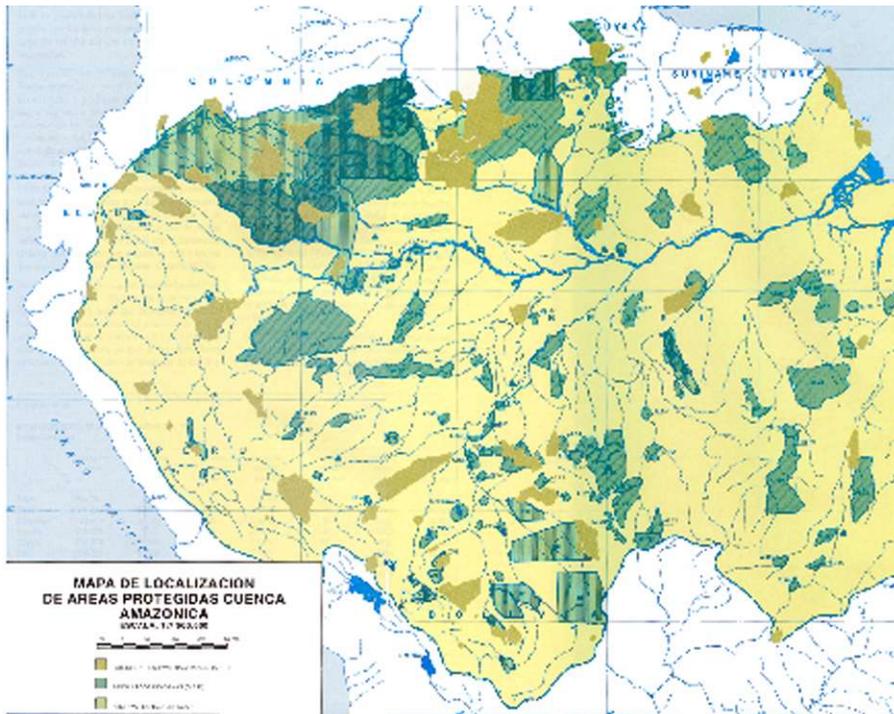


Figura 5. Mapa de localización de las áreas protegidas de la cuenca amazónica

La identificación de las áreas protegidas dentro de un mapa de vegetación pone en evidencia la gran importancia que tienen los parques representativos de las categorías de “Selva húmeda de tierras bajas” y de “Selva húmeda de planaltos y colinas”. Lo anterior indica que la selección de las áreas de conservación realizadas por cada uno de los países es aún insuficiente con ecotipos que no encuentran representación alguna y donde muchas de sus especies conspicuas están desapareciendo rápidamente (Castaño, 1993).

De las 23 unidades ecológicas del mapa de vegetación de América del sur, elaborado por la UNESCO (1981), Bolivia protege 12, Perú 11 y Ecuador solamente 6.

UNA DIVERSIDAD DE CATEGORÍAS QUE NO FAVORECE LA COORDINACIÓN PARA UN MANEJO INTEGRAL

Las “Áreas Protegidas Estrictas” de la cuenca Amazónica incluyen 19 categorías (cuadro 5), cuyos objetivos fundamentales coinciden con los establecidos en las categorías I a V de la IUCN (ver anexo 1). En términos generales los nombres y las categorías establecidos por cada uno de los países varían no solo en términos legales o jurídicos sino también con diversas realidades

políticas, sociales, históricas y económicas, lo cual hace aún más difícil la concertación para un manejo integral, particularmente en aquellas áreas fronterizas que por su carácter “internacional”, requieren de un manejo coordinado entre los países.

Cuadro 5. Principales categorías de áreas protegidas estrictas en la cuenca amazónica (Castaño, 1993)

Categorías de manejo de áreas protegidas estrictas	Bolivia	Ecuador	Perú	Correspondencia categorías IUCN				
				Cat. I	Cat. II	Cat. III	Cat. IV	Cat. V
Parque nacional natural	9	3	5					
Reserva natural nacional	6		?					
Refugio de vida silvestre	3							
Estación biológica	1							
Santuario	1							
Reserva biológica		1						
Reserva ecológica		1						
Reserva de producción faunística		1						
Santuario nacional			2					
Santuario histórico			1					

PLANIFICACIÓN Y MANEJO DE LAS AP: INSUFICIENCIA DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL

Muchas veces los recursos para un buen manejo de las áreas no corresponden a la superficie y a la complejidad de las mismas.

Solo 23% de las áreas protegidas tienen un plan de gestión. 73% no tienen las infraestructuras mínimas necesarias a su funcionamiento y solo 14% cuentan con presencia institucional. En promedio solo hay un funcionario por 1000 km² con un presupuesto de 0,6 USD/km²/año (Castaño, 1993).

En estas condiciones uno puede interrogarse sobre la eficacia real de estos SNAP.

Por otro lado, a excepción de Colombia, los países amazónicos en sus planes nacionales, no tienen objetivos explícitos de conservación en relación con la Amazonia. La mayoría de estos países solo administran sin tener un verdadero sistema, ni una estrategia, o política integrada (incluyendo los procesos de selección y delimitación de AP en un plan global de uso de la tierra). El ordenamiento territorial representa una condición previa esencial al manejo de las áreas protegidas.

Para Ponce (1997) la jerarquía de la administración pública que administra las áreas protegidas no es lo suficientemente alta para un desempeño ideal dentro de la estructura gubernamental.

LAS ÁREAS PROTEGIDAS: ¿QUE EFICACIA?

Aún con una protección óptima, dichas áreas no serían suficientes para asegurar el futuro de la diversidad biológica de la región. La mayoría de los actuales SNAP son una copia de modelos en vigor en los países del norte, donde las condiciones socioculturales, económicas y geográficas son muy diferentes.

Dichos sistemas están concentrados tradicionalmente sobre la preservación de algunas especies (especies clave) y sobre espacios bien delimitados. Además, la aplicación de leyes rigurosas provoca en la mayoría de los casos el antagonismo de las poblaciones locales cuando deberían ser ellas las más preocupadas por el hecho de vivir en estos espacios y por depender del uso de estos recursos. Aún así la rigurosidad de estas leyes no logra garantizar ni defender estos espacios, frente a los fuertes intereses económicos que imponen una explotación depredadora de los recursos naturales. El aliarse a la población local no solamente podría resolver el problema de la falta de recursos humanos de las instituciones pero además permitiría que estas poblaciones determinen en que medida esta biodiversidad sobreviviría, en particular en la inmensidad de las tierras fuera de las áreas protegidas.

Los métodos burocráticos de establecimiento de las AP y la falta de participación de los actores locales son el origen de sus numerosos problemas, como ser las sobreposiciones y los conflictos de uso de los recursos naturales y los problemas fundiarios que afectan a más del 35% de las AP.

Existe una tendencia evidente ahora para lograr un mayor grado de participación de las comunidades y todos los sectores implicados. Esto surge a raíz de la evaluación de experiencias negativas en el pasado. Ya está admitido que si los interesados participan en la planificación y sienten que sus aportes han sido tomados en cuenta, entonces los planes son viables y el manejo es más eficiente.

Sin embargo, la participación civil tiene que ser un componente permanente que no se limita a la elaboración de un plan, sino que continúa más allá, en la gestión, evaluación y otras acciones. También este proceso necesita métodos (negociación de conflictos, gestión patrimonial, diagnóstico y zonificación participativos, etc.) y personal formado con capacidad de diálogo y trabajo eficiente con las comunidades.

¿ ÁREAS PROTEGIDAS O ESPACIOS AMENAZADOS?: DISCUSIÓN ALREDEDOR DEL CONCEPTO DE ÁREA PROTEGIDA
Es conveniente analizar cuáles podrían ser las políticas conservacionistas y el principio de “Arca de Noé”, que ciertos especialistas han asumido y recomendado en un sentido más bien literal. La biogeografía de islas ha demostrado que el mantenimiento inalterado de solo una pequeña porción de un bioma, no permite conservar la totalidad de su riqueza biótica original. Pero además hay que distinguir entre la supervivencia a corto plazo y la viabilidad de los procesos biológicos evolutivos. Salvaguardar la diferenciación de las especies es tal vez más importante que la riqueza de las especies². El proceso mutagénico en el que se basa la especiación solo se verifica a la escala requerida en el seno de poblaciones numerosas.

La dimensión de los esfuerzos conservacionistas actuales, aún suponiéndoles una eficacia absoluta, que están lejos de alcanzar, es insuficiente para permitir -ni siquiera- una razonable recuperación del proceso de especiación. El futuro biológico del planeta -y de la región- depende mucho más de lo que pase fuera de las áreas, que de la eficacia de las políticas conservacionistas que en ellas implanten o implementen (Fig. 6).

Para inducir un efecto global, las actuales políticas conservacionistas tendrían que aplicarse a una escala casi diez veces mayor, posibilidad que está fuera de lo que resulta posible y razonable.

Las limitaciones e insuficiencias de las actuales políticas de AP, bastante evidentes en la actualidad, no podrían hacer olvidar su utilidad como paso inicial. Los pasos siguientes se relacionarían con la planeación global de los usos del suelo, y tendrían que consistir en medidas que garanticen niveles mínimos de biodiversidad fuera de las áreas protegidas, además de un manejo más efectivo de estas últimas.

Figura 6. Jardines botánicos y zoológicos (1) e áreas protegidas (2) son menos eficaces que una planificación ambiental (3) aplicada al conjunto de los ecosistemas utilizados por el hombre (Ramade, 1993)

Aunque los conceptos iniciales de conservacionismo y de parques nacionales establecidos a fines del siglo XIX sobre el modelo de Yellowstone hayan evolucionado y que el carácter sistémico del problema de la conservación haya sido comprendido y asimiladas las tres categorías fundamentales -ecosistema, especie y acervo de genes- para la conservación, es importante compatibilizar en la conservación ecosistémica de recursos bióticos, el desarrollo de las

² La noción de especie se volvió menos nítida con el descubrimiento de intercambios genéticos entre grupos de especies en plantas y microorganismos (Brac de la Perrière, 1997).

poblaciones humanas afectadas sobre la base de un mejor aprovechamiento productivo de los recursos locales.

Es así que varios especialistas se preguntan ¿por qué limitar la conjunción del desarrollo con la conservación a pequeñas áreas del territorio? Bastaría aplicar esta concepción a todas las escalas y al conjunto del territorio para hacer efectivos los postulados del desarrollo sostenible (Fig. 7).

El desarrollo sostenible se ha vuelto el principio director del equilibrio entre la necesidad de conservar los recursos y el desarrollo. Las áreas protegidas han jugado un papel decisivo en la manutención de los recursos naturales, sin embargo ahora aparecen como “islas de naturaleza” en un contexto de uso minero de los recursos ¿Cómo las áreas protegidas pueden participar eficazmente de este proceso de desarrollo sostenible?



Figura 7. Conservación a todas las escalas (Andrade, 1992)

La experiencia del proyecto del Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) de “Planificación y manejo de las áreas protegidas de la región amazónica”³

LOGROS Y PROPUESTAS DEL PROYECTO

El Proyecto TCA/Unión Europea tenía como objetivo fortalecer el desarrollo integral y sustentable de los recursos naturales de la Amazonia, asegurando la conservación de la biodiversidad, el equilibrio ambiental y la protección del patrimonio natural y cultural, que a su vez debía permitir mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes de los países amazónicos, incluyendo evidentemente a las comunidades indígenas y así mismo estimular el cumplimiento del objetivo general de desarrollo sustentable de la región del TCA.

³ 1993-1997 con financiamiento de la Comisión Europea y asistencia técnica del CIRAD.

Los objetivos específicos del proyecto eran de elaborar un Plan Maestro para el establecimiento de un sistema de áreas protegidas para la Amazonia y de mejorar la administración y el manejo de dichas áreas por medio de la capacitación del personal que trabaja en dichas áreas. Para ello se realizó entre otras actividades, varios diagnósticos (Rojas, Castaño, 1990 ; Castaño, 1993 ; Ponce, 1997) de los sistemas nacionales de áreas protegidas y se hicieron una serie de recomendaciones para fortalecer y homogeneizarlos.

Varias actividades concretas fueron realizadas en algunas áreas protegidas “piloto” en los países miembros del proyecto⁴, que constituyan un modelo para mejorar la gestión de las áreas protegidas de la región. Así fueron escogidas, entre otras, para Ecuador el Parque nacional Yasuni, para Perú los Parques nacionales Río Abiseo y Manu y la ex-Zona reservada “Tambopata Candamo” y el Territorio indígena parque nacional Isiboro Sécore para Bolivia.

Sin embargo, el papel del proyecto fue mas de catalizador y de animador para facilitar la coordinación de los sistemas nacionales y la colaboración entre los países con el afán de que las áreas protegidas participen del esfuerzo regional de implementar un desarrollo económico con equidad social y respetuoso del medio ambiente

Entre los temas prioritarios para el proyecto podemos citar el incluir los SNAP en los planos nacionales de desarrollo y las políticas territoriales, proponer la conservación a todas las escalas y la creación de corredores ecológicos, facilitar la participación social, generalizar la instalación de zonas amortiguadoras como áreas “multi-propósito” para resolver los problemas de colonización y de asentamientos humanos y la recuperación de tierras alteradas y degradadas y promover la valoración de los recursos naturales como estrategia para la conservación de los recursos.

Los siguientes cuadros indican las grandes características de los tres parques nacionales estudiados.

Cuadro 5. Unidades ecológicas y endemismo

Area Protegida estricta	Provincia biogeográfica	Unidades ecológicas	Centros de endemismo
Ecuador PN Yasuni	Amazónica	Shc, Si	Lepidóptero (Brown), Plantas (Prance) Aves (Haffer) : Napo, Aves (Cracraft, 1985) : Subcentro de centro andino
Perú PN Río Abiseo	Altoandina y de las Yungas	Pa, Bas, San, Sse, Ssp	Lepidóptero (Brown) : Huallaga, Aves (Cracraft, 1985) : Marañon
Bolivia PN TI Isiboro Sécore	Chaqueña	St, Csp, Sie	

Leyenda.— Bas : Bosque seco andino.— Csp : Complejo sabanas inundables y no inundables con estrato palmas.— Pa : Páramo.— San : Selva andina de niebla.— Shc : Selva húmeda del planalto y colinas.— Si : selva inundable.— Sie : Selva inundable eutrofica.— Sse : Selva subandina estacional.— Ssp : Selva subandina pluvial.— St : Selva mixta y de transición.

Cuadro 6. Ocupación y uso de recursos en las áreas protegidas (Castaño, 1993)

Area Protegida Estricta	Presencia de indígenas	Explotación forestal ilegal	Caza ilegal	Pesca ilegal	Colonos	Ganadería	Cultivo de coca	Construcción de vías	Complejos mineros y petroleros
TIPN Isiboro Sécore	X	X	X		X	X	X	X	X
PN Yasuni	X		X	X	X			X	X
PN Río Abiseo						X	X		X

⁴ Los 8 países de la región amazónica, o sea : Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.

ECUADOR: DESARROLLO Y CONSERVACIÓN, UN DIFÍCIL EQUILIBRIO

Las áreas protegidas ozcomo conciliar intereses económicos nacionales y necesidades locales. La economía ecuatoriana depende en gran parte de la explotación petrolera (casi el 60 % del PIB). Frente a las presiones económicas nacionales, la Amazonia ecuatoriana se transformó poco a poco en un mosaico de concesiones petroleras, afectando no solo áreas protegidas pero al mismo tiempo numerosos territorios indígenas (ver anexo II). Esta situación provoca numerosos conflictos locales, nacionales y hasta internacionales⁵ y pone en evidencia las contradicciones entre las diferentes políticas sectoriales y la debilidad de la política nacional de conservación de la biodiversidad, así como la falta de oportunidades y la ausencia de identificación de la población local con el área protegida. Como en el caso del Perú, la administración de las áreas protegidas no es autónoma y depende directamente del Ministerio de Agricultura. El hecho que no se haya todavía incorporado el concepto de sistema nacional de áreas protegidas dentro del plan nacional de desarrollo (Ponce, 1997) y que no exista una compatibilización con la política de ordenamiento territorial (Alban, 1995), no facilita la tarea del INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal y de Áreas naturales y vida silvestre).

Sin embargo, en algunos parques se iniciaron procesos de negociación como en los parques de Cuyabeno y de Yasuni, involucrando todas las partes en presencia : poblaciones indígenas (Huaorani y quechuas), colonos y la empresa Maxus.

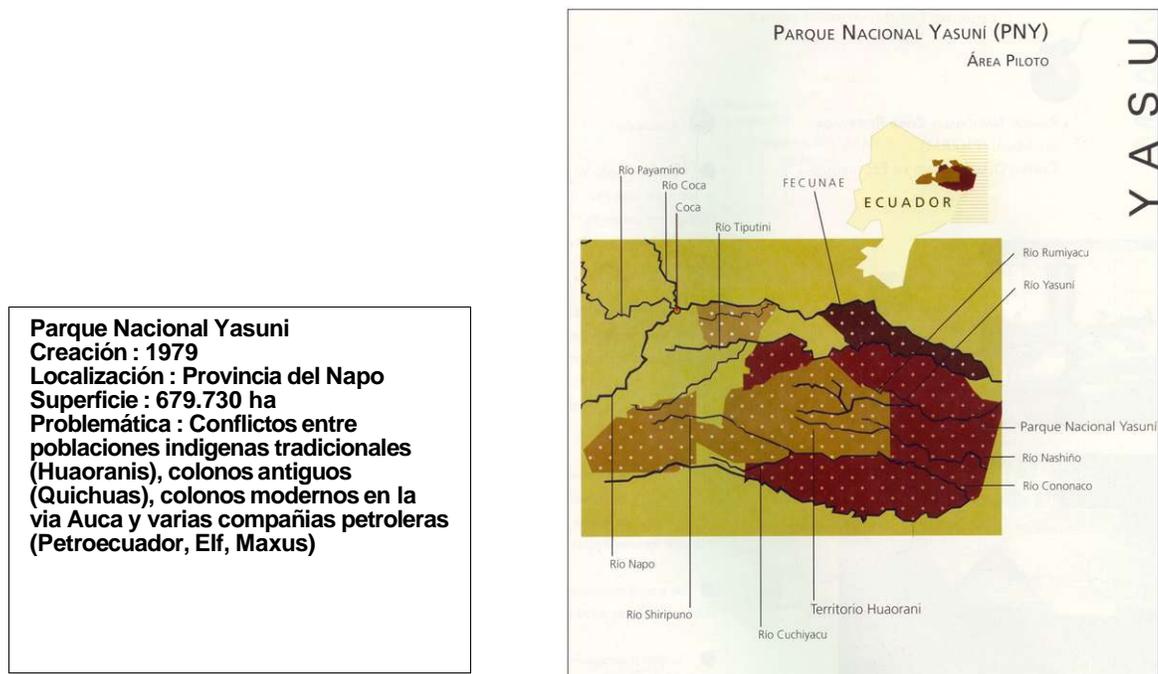


Figura 8. Parque Nacional Yasuni

Aunque exista una tendencia ahora para lograr un mayor grado de participación de las comunidades y todos los sectores implicados, las características legales del INEFAN no ofrecen un espacio suficiente para el desarrollo significativo y a todas las escalas de dichos procesos. Sin embargo en 1994 el tema de “Comunidades locales, pobladores rurales y áreas protegidas” fue ampliamente abordado en el marco del Simposio nacional de áreas protegidas del Ecuador (Fundación Natura, 1994).

Por otro lado, como en los otros países, no existen políticas o estrategias definidas exclusivamente para las áreas protegidas del ámbito amazónico.

⁵ Texaco fue juzgada por la corte internacional de La Haya, por contaminar tierras indígenas.

El sistema nacional de áreas protegidas del Ecuador alcanza casi los 4 millones de hectáreas y esta basado sobre diferentes aproximaciones metodológicas que llevan en cuenta los sistemas de Holdridge, de Harlyng, de Solís y Huber. A nivel nacional solo cinco parques cuentan con planes de manejo de los cuales tres están desactualizados.

El Parque Nacional Yasuni entre tradición y modernidad (anexo III). El Parque Yasuni es el mas grande de los parques ecuatorianos, con una población indígena relativamente numerosa, serios problemas de colonización y afectado por la investigación y la explotación petrolera. Declarado por la UNESCO en abril 1989 como Reserva de la Biosfera, este parque presenta varios ecosistemas importantes para su conservación. El parque se ubica en la región del refugio pleistocénico del Napo, sector con gran biodiversidad, endemismo, totalmente incluido en la selva húmeda tropical (clasificación de Holdridge, o selva pluvial mesotérmica), conjunto ecológico complejo y vulnerable. Importantes sectores de varzeas (inundadas estacionalmente) y de igapos (permanentemente inundados) cubren unos 30% de la superficie, con vegetaciones particulares y varias palmas.

La historia del Parque Yasuni y sus múltiples redelimitaciones (Fig.9) ilustran bien la difícil conciliación entre los intereses nacionales económicos de la explotación petrolera y de conservación de la biodiversidad con las necesidades de las poblaciones locales.

Frente a esta situación y como la ley forestal y de conservación de áreas naturales no permite que los consejos provinciales, consejos cantonales y municipios intervengan directamente en las áreas protegidas, el Proyecto de áreas protegidas del TCA decidió fortalecer la capacidad del INEFAN para llevar a cabo negociaciones entre los diferentes actores en presencia y encontrar soluciones a los numerosos conflictos. Para ello, se realizaron varios diagnósticos de situación (Pasquis, 1994 ; Clouet, 1995 ; Bonnal, 1997) que permitieron, a veces con la aplicación de métodos participativos identificar y localizar los principales conflictos que afectaban el buen desarrollo de las actividades de conservación en el Parque (Fig. 10).

Varios talleres y seminarios permitieron reunir en muchas oportunidades todas las partes involucradas en dichos conflictos hasta llegar a un plan de manejo negociado y consensual (Maldidier, 1997).

PERÚ: CONCILIAR EL PASADO GLORIOSO CON LOS PROBLEMAS SOCIALES MODERNOS

El Sistema Nacional de Areas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) : un proyecto ambicioso (anexo IV). El establecimiento de áreas protegidas en Perú, como en Bolivia, ha beneficiado de numerosos estudios desde 1960 con los mapas ecológicos del Perú de Tosi o de la ONERN en 1976 y de Brack (1986), Zamora (1986) o de Pulgar Vidal (1987).

La planificación de las áreas naturales protegidas ha evolucionado dentro de la planificación nacional y regional de manera concordante con el tratamiento general de los aspectos ambientales en los planes y políticas de desarrollo del país. Los planes de desarrollo de mediano plazo 1980-1985 y 1985-1990 plantearon líneas de política referidas al carácter sistemático de las áreas protegidas. Asimismo, en el plan de desarrollo nacional de largo plazo 1978-2000, se establecieron las primeras orientaciones de política para las áreas protegidas.

la conciencia nacional sobre la importancia de las áreas naturales protegidas en el desarrollo del país.

El plan nacional del SINANPE fue revisado en los años 1997 sobre la base de las propuestas del Plan director muy ambicioso (multiplicación de áreas protegidas sin tomar en cuenta el grado de representatividad de los ecosistemas en relación con los otros países).

En Perú se buscó integrar las áreas naturales protegidas a la economía nacional en beneficio de las poblaciones locales y la categorización buscó el marco para que actividades económicas se puedan realizar sin producir impactos negativos.

Como en la mayoría de los países de la región las áreas protegidas peruanas tienen que enfrentarse a fuertes presiones provocadas por la pobreza y la falta de oportunidades económicas. Allí la contribución de los sistemas de áreas protegidas a experiencias integrales de desarrollo con fines de desarrollo local y demostrativos es aun mas indispensable.

El Parque nacional del Río Abiseo: patrimonio de la humanidad amenazado (anexo V). El Parque nacional Río Abiseo cubre la vertiente amazónica de la Cordillera Oriental entre 700 y 4.200 m de altura. Varias y antiguas ocupaciones humanas (desde 6.000 años ante nuestra era) han dejado sitios arqueológicos y ruinas espectaculares y mal conocidas (El Gran Pajatén). Esta explotación, rica de relaciones entre puna de altura y selvas de tierras bajas, corresponde a lo que Kaufmann Doig llama justamente “los Andes amazónicos”. Todas condiciones explican la inscripción del parque al patrimonio natural de la humanidad por la UNESCO desde diciembre de 1990. Su superficie es mediana en comparación con los parques peruanos, pero la alta diversidad ecológica del conjunto, particularmente de los bosques de neblina, y la existencia de especies endémicas, son notables. La mitad de la superficie del parque es cubierta por bosques de altura (con 25 % de bosques de neblina) y 25 % en bosques premontanos.

De manera a apoyar el esfuerzo nacional de proponer alternativas económicas para las poblaciones locales y que el sistema de áreas protegidas constituya un elemento fundamental de la estrategia para el desarrollo sostenible del país, el proyecto de áreas protegidas del TCA, en el caso del parque de Río Abiseo, decidió reforzar el proceso de elaboración del plan de manejo y de búsqueda de alternativas económicas. Colindando la importante región de producción de coca del alto Huallaga en los años 1980-1990, una vez la situación regularizada la población local se encontró sin alternativas económicas y lógicamente se volteó hacia los recursos naturales del parque y del vecino bosque de protección. Un taller organizado en Juanjui permitió analizar esta situación.

Afortunadamente este parque excepcional se encuentra en un ambiente bastante favorable con respecto a muchos de los espacios amazónicos protegidos. No parece presentar, por lo menos arriba de los 1.000-1.500 m de altura, riesgos de degradación rápida y irreversible. La población campesina que vive cerca del parque podría dar un apoyo logístico para un ecoturismo controlado, integrando esta población al manejo del parque. Parece absolutamente imperativo proteger y conservar este parque representativo del escalonamiento y de la riqueza ecológica de la vertiente amazónica de los Andes.

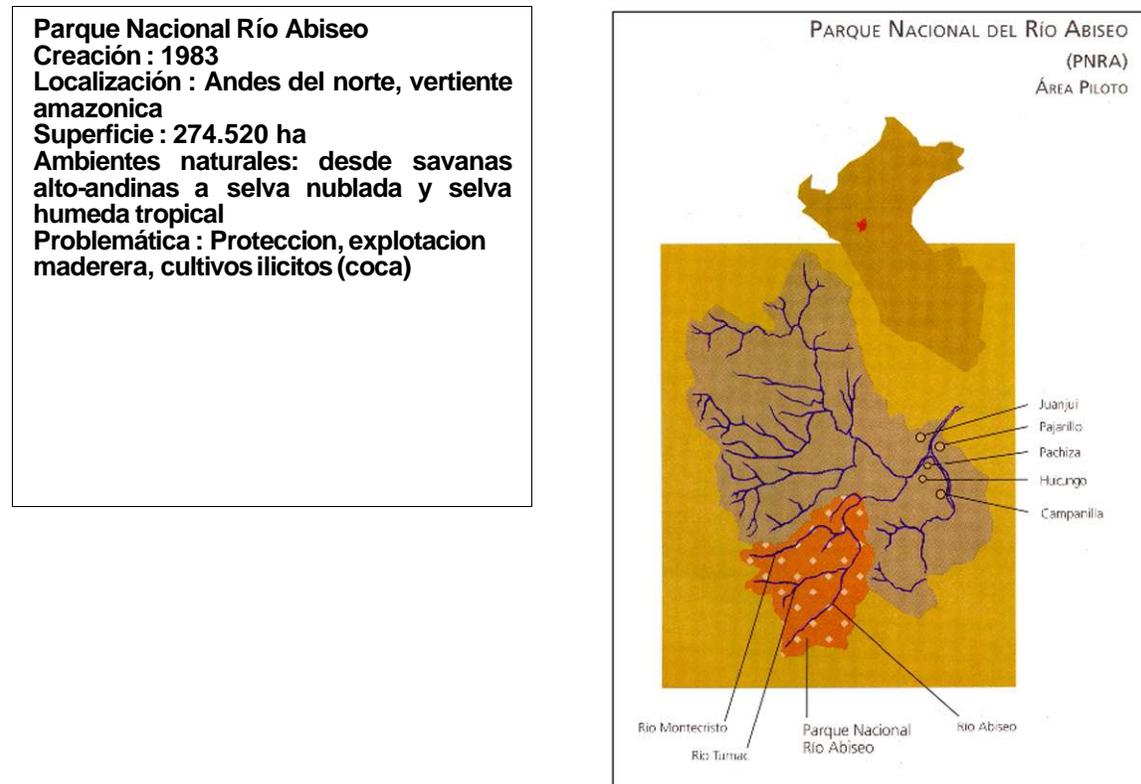


Fig. 11. El Parque nacional Río Abiseo

BOLIVIA: EL COMPLICADO PROCESO DE PARTICIPACIÓN POPULAR

Un Sistema Nacional de Áreas Protegidas en plena consolidación. Si bien las primeras áreas protegidas en Bolivia fueron creadas en la década de los 40, se tendrá que esperar hasta 1992, con la promulgación de la Ley del medio ambiente y la elaboración e implementación del “Proyecto de conservación de la biodiversidad” para que el país inicie la implementación de un sistema planificado de áreas protegidas. A partir de allí se inicia el proceso de desarrollo, organización y fortalecimiento del SNAP⁶ (anexo VI).

Así, a través del plan general de desarrollo económico y social de la República, aprobado en octubre de 1994, el gobierno del presidente Sánchez de Lozada busca articular los cuatro pilares fundamentales del desarrollo sostenible; el crecimiento económico, la gestión social de los recursos naturales, la equidad social y la gobernabilidad integrando los aspectos territoriales y culturales del país, mencionándose la importancia de las áreas naturales protegidas en la búsqueda de estos.

Una de las principales características de este proceso es la voluntad clara del poder público de abrir la administración de las AP a la participación de entidades públicas y privadas sin fines de lucro, sociales, comunidades tradicionales establecidas y pueblos indígenas (Art. 62 LGMA), de manera coherente con la ley nacional de participación social y de descentralización (Fig. 12). Productos de los distintos procesos de concertación desarrollados por la DNCB⁷, en 1997 ya se había logrado constituir 5 comités de gestión de las AP.

⁶ El SNAP comprende un total de 26 áreas protegidas de las cuales 15 están en funcionamiento y 6 son áreas protegidas estrictas (APE) (ver anexo VII).

⁷ Actualmente el SNAP depende del Servicio nacional de áreas protegidas (SERNAP) del Ministerio de desarrollo sostenible y planificación (MDSP).



Figura 12. Formas de participación en la administración de las áreas protegidas (DNCB, 1996)

De manera a apoyar este esfuerzo de invitar la sociedad en la administración de dichas áreas, conjuntamente con los interlocutores nacionales, el Proyecto TCA/UE decidió desarrollar métodos participativos y de valorización de los recursos naturales y concentrar sus esfuerzos en un área piloto: el Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore.

El Territorio indígena y Parque Nacional Isiboro Sécore: una experiencia de autogestión (anexo 7). El parque nacional Isiboro Sécore, creado en 1965, se ha vuelto territorio indígena en 1992. Cubre 12.000 km², esencialmente en alturas bajas. Una particularidad de este parque es presentar todo un sistema de grandes extensiones de pantanos y ciénagas donde se multiplican ciperáceas y palmas. Estas zonas húmedas tienen un importante papel en el funcionamiento hidrológico regional, almacenando aguas en la estación de lluvias y restituyéndolas a la red hidrográfica en estación seca.

El TIPNIS cuenta con un proceso autogestionario de administración y manejo, incluidas actividades de protección y control a partir de las organizaciones indígenas locales y regionales⁸. Este proceso es el resultado del movimiento de reivindicación indígena que se declaró en el año 1990.

La intervención del proyecto se realizó en apoyo a este proceso complejo de re-apropiación del territorio por parte de los indígenas en coordinación con las instituciones y ONG y de búsqueda de un desarrollo equilibrado para las poblaciones locales que lleve en cuenta aspectos socioculturales, pero también alternativas productivas económicas con respecto del medio ambiente. Así se apoyó la construcción de un centro de gestión en la divisa de los ríos Isiboro e Sécore y se realizaron varios estudios y capacitaciones para valorizar los recursos naturales renovables del territorio y agregarles valor mejorando entre otras las condiciones de transformación y de conservación (Zakhia, 1996).

⁸ Confederación indígena del oriente Boliviano (CIDOB), Central de pueblos indígenas del Beni y Subcentral del TIPNIS.

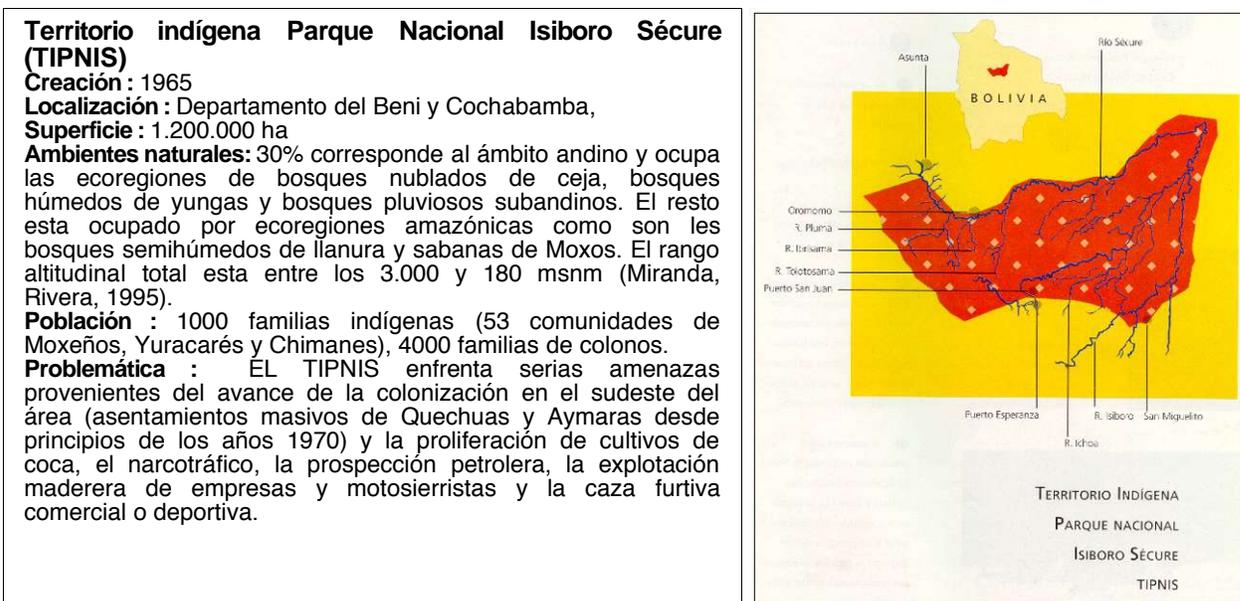


Figura 13. Territorio indígena y parque nacional Isiboro Sécore (TIPNIS), (Pasquis, 1999)

Para que el aspecto de participación de las comunidades locales deje de ser una simple retórica, es preciso trabajar paulatinamente en la incorporación de la población en niveles de responsabilidad y decisión y emprender procesos de búsqueda de alternativas que generen beneficios tangibles a los pobladores locales (Miranda, Rivera, 1995).

Este proceso se inició con la delimitación del territorio por parte de equipos multi-étnicos y la elaboración de un sistema de información geográfica (SIG) con mapas temáticos que sirven de base a la implementación de un sistema de control y vigilancia.

Al mismo tiempo, en las comunidades, se realizaron autodiagnósticos y zoneamientos participativos a escala comunitaria y del territorio (anexo VIII). Este trabajo permitió a los indígenas reafirmar su posesión del territorio y negociar con las diferentes partes en presencia : ganaderos, exploradores de madera, empresa de explotación de petróleo etc., y delimitar un área de amortiguamiento y trazar una “línea roja” con los productores de coca provenientes de la región sur del Chapare (departamento de Cochabamba) para frenar el avance de esta actividad en el TIPNIS.

En la escala regional, la sobreposición de las diferentes zonificaciones e de documentos temáticos permitieron analizar diferentes proyectos como la explotación petrolífera, la modernización de la carretera La Paz-Trinidad y la construcción de la carretera Cochabamba-Trinidad. Estas negociaciones llevaron a elaborar una propuesta de corredor biológico⁹ bastante amplio de manera a proteger la vertiente oriental de la cordillera, desde las áreas protegidas de en el departamento de Santa Cruz, hasta el parque Manu en Perú, pasando por las áreas protegidas y los territorios indígenas de los departamentos del Beni y de La Paz.



los cuales existe un flujo de especies (migraciones altitudinales, estacionales, diarias, etc.)

os, por

Figura 14. La evolución del espacio conservado entre Perú y Bolivia entre 1972 (3.000.000 ha) y 1995 (9.300.000 ha) (Conservation International, 1995)

Conclusión: Asociar las poblaciones locales

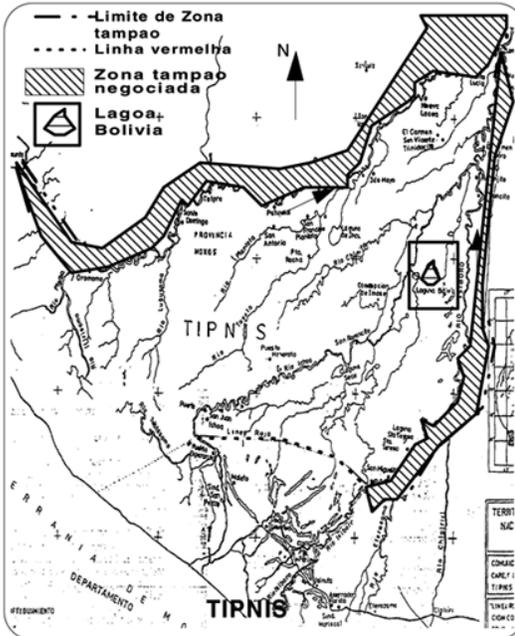
Frente a los desafíos cada vez mayores a los cuales deben enfrentarse los países para conseguir un desarrollo sostenible y para conservar la socio y biodiversidad, es importante fortalecer la eficacia de las áreas protegidas e integrarlas en los procesos nacionales de ordenamiento del territorio.

El solo establecimiento de áreas protegidas en la Amazonia no es suficiente garantía para la conservación de sus ecosistemas y especies. La conservación de los ecosistemas andino-amazónicos se puede lograr solamente a través del fortalecimiento del control y vigilancia, extensión y capacitación, de la internalización del componente ambiental en la formulación de políticas, normas y reglamentos, así como de la búsqueda de alternativas de desarrollo y otorgamiento de mejores condiciones de vida a los responsables de las áreas, involucrando a la población local.

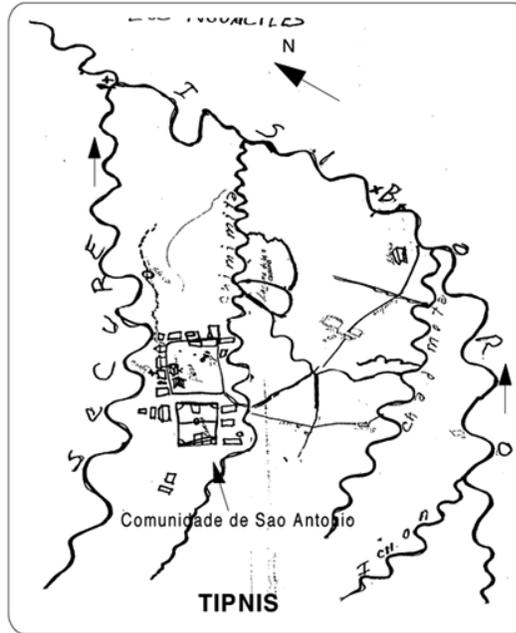
La conservación de la diversidad biológica actual es ante todo una actividad socioeconómica estrechamente relacionada con el uso de los suelos y el proceso de desarrollo. Los esfuerzos de conservación que quedan basados sobre soluciones meramente biológicas y una legislación represiva están inoperantes. El verdadero desafío consiste en asegurar la conservación de la biodiversidad y responder al mismo tiempo a las necesidades nacionales y de las poblaciones locales. Para ello es importante mejorar los conceptos y métodos de conservación afín de obtener una mejor concordancia entre los objetivos de los planificadores y las poblaciones locales.

BOLIVIA :
TERRITORIO INDIGENA PARQUE NACIONAL ISIBORO SECURE (TIPNIS)
Áreas protegidas, Territorios indígenas y Proyecto de corredor de protección

Mapa topografico do TIPNIS elaborada por um funcionario

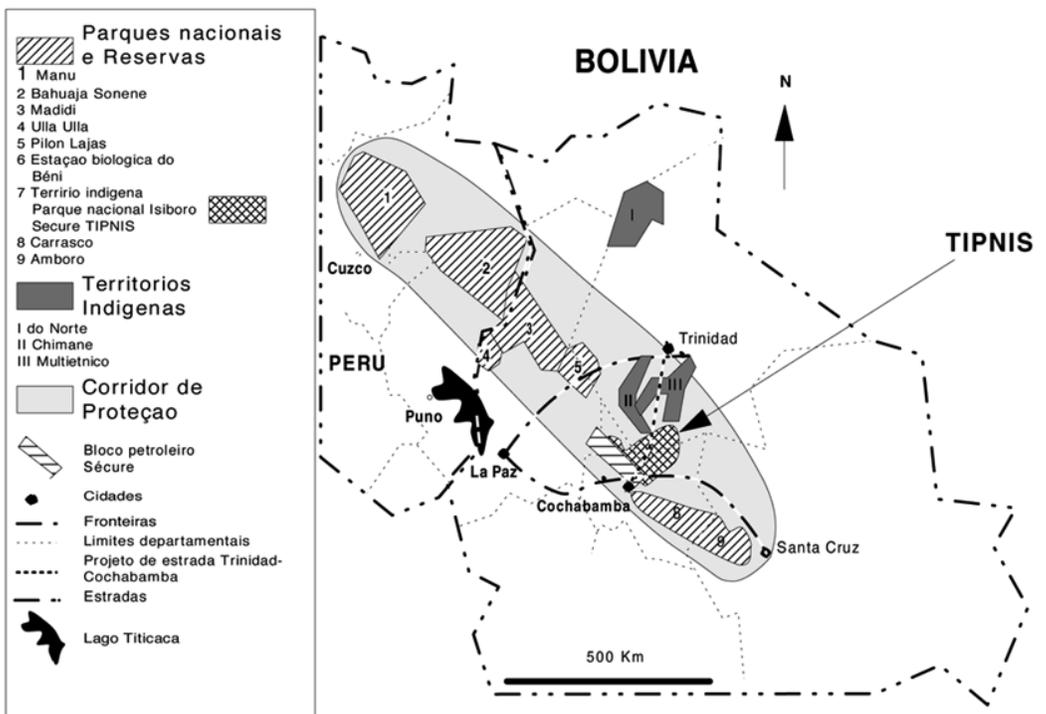


Disenho do TIPNIS realizado por um indigena da Comunidade Sao Antonio. Observar a diferenca de orientacao e a mudanca de escala para desenhar a comunidade.



Projeto de corredor de protecao

Mapa elaborado conjuntamente com todos os atores locais envolvidos



La necesidad de incorporar a la sociedad civil en la toma de decisiones relacionadas con las áreas naturales protegidas adquiere cada día mayor importancia. Para ello se estimulan procesos participativos que se inicien con la planificación de las actividades a realizarse en las áreas como un medio para lograr una mayor integración entre las áreas protegidas y las poblaciones locales de tal forma que les permita asumir un rol directo y protagónico en el manejo de estas áreas. En fin es muy poco probable que los países consigan conciliar sus limitados recursos para manejar las áreas protegidas y las exigencias de protección de todos los ecosistemas de la región. Una de las alternativas sería de poner en pie una estrategia global en la cual los subsistemas de áreas protegidas amazónicas sean parte de un sistema regional que dé la prioridad a las áreas más representativas de cada país, evitando de esta manera cualquier tipo de redundancia económicamente no sostenible.

Bibliografía

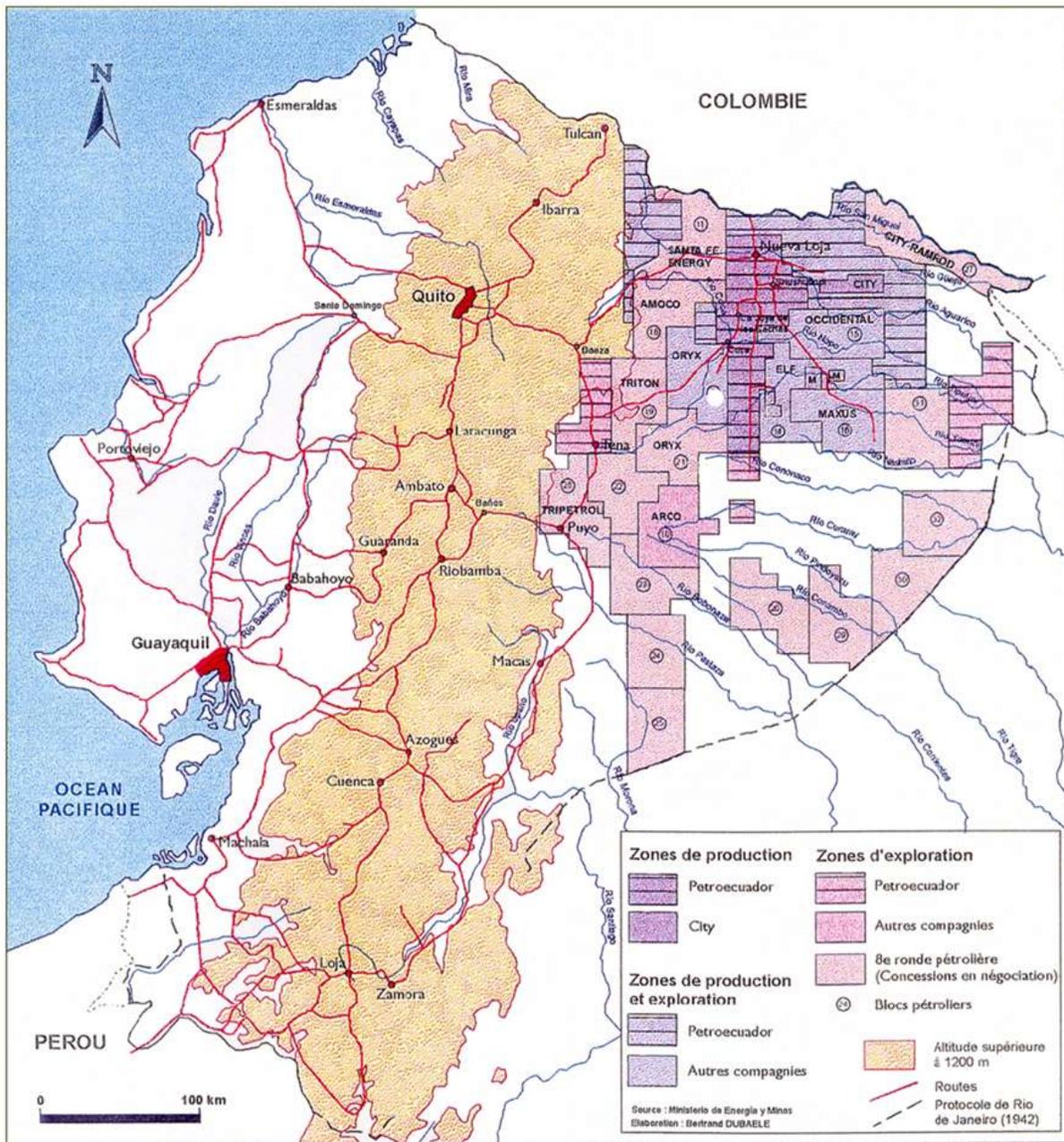
- Acción ecológica. 1994. *Amazonia por la vida, una guía ambiental para la defensa del territorio amazónico amenazado por las petroleras*. Acción ecológica, Quito. 213 p. an.
- Alban, J. 1994. *Ordenamiento territorial, uso del suelo, desarrollo nacional y regional y el sistema de áreas protegidas : elementos teóricos y situación en el Ecuador*. Fundación Natura-IUCN, Quito. 17 p. + an.
- Andrade G. et al. 1992. *Biodiversidad, conservación y uso de recursos naturales, Colombia en el contexto internacional*. CEREC, FESCOL, Bogotá. 126 p.
- Bonnal P. 1997. *Diagnósticos de sistema agrario en la zona de amortiguamiento del parque Yasuni en Ecuador*. CIRAD-SAR n° 109/97, Montpellier, Francia. 53 p.
- Brown K.S. 1987. "Conclusions, synthesis and alternative hypotheses". En Whitmore T.C. & G.T. Prance (eds), *Biogeography and quaternary history in tropical America*, Clarendon Press, Oxford, UK.
- Brac de la Perrière R.A. 1997. "Pas de conservation sans participation publique". FPH, *Ecodécision*, hiver, p. 28-30.
- Castaño C. 1993. *Situación general de la conservación de la biodiversidad en la región amazónica : evaluación de las áreas protegidas propuestas y estrategias*. TCA, FAO, CEE, IUCN, Surapa, Quito. 111 p.
- Conservation International 1995. *Annual report*. Chicago. 52 p.
- Davies P. & J. Johnson 1994. Zonas de amortiguamiento en las tierras bajas de Bolivia : conflictos, alianzas y nuevas oportunidades. ODI, *Red forestal de desarrollo rural*, n° 18b, Regent's College, London. 20 p.
- Dirección Nacional de Conservación de la Biodiversidad (DNCB). 1996. *Misión de evaluación Proyecto PCBB*. La Paz. 19 p.
- Dirección Nacional de Conservación de la Biodiversidad (DNCB). 1995. *Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP)*. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA), La Paz. 16 p.
- Espinoza M.F. 1994. *Políticas de conservación de áreas naturales protegidas en la Amazonia norte del Ecuador*. Flacso, Quito. 121 p.
- Fundación Natura. 1994. *Simposio nacional de áreas protegidas del Ecuador. Memorias*, 3-6 oct. 1994, Quito. 216 p. + an.
- Gómez N. et al. 1992. *Tempestad en la Amazonia ecuatoriana*. CIESA, Quito. 180 p.
- Gómez -Pompa A.; Vázquez-Yanes C. & Guevara S. 1972. The tropical rain forest : a non-renewable resource. *Science* **177**: 762-765.
- Groombridge B. (Ed.), 1992. *Global biodiversity, status of the earth's living resources*. WCMC, Chapman & Hall, London. 585 p.
- Haffer J. 1982. General aspects of the refuge theory. en Prance G.T. (ed.). *Biological diversification in the tropics*, Columbia University Press, New York.

- INRENA. 1996. *Sistema nacional de Áreas protegidas naturales protegidas por el estado*. IUCN, FAO, 1997. La declaración de Santa Marta. *Primer congreso latinoamericano de Parques nacionales y otras áreas protegidas*. Santa Marta, Colombia, 4 p.
- Kimerling J. 1993. *Crudo amazónico*. FCUNAE, Abya-Yala, Quito. 152 p.
- Lemos de Sa R.M. & L.V. Ferreira 1999. Áreas protegidas ou espaços ameaçados ? um diagnostico preliminar. *WWF, Serie técnica* Vol. III, março de 1999, Brasília. 32 p.
- Lovejoy T.E. 1984. Application of ecological theory to conservation planning. *In Ecosystem conservation, Ecology in practice*, part I.
- Malidier C. 1997. *Aires protégées et territoires indiens en Amazonie équatorienne : vers une gestion concertée et partagée du Parc National Yasuni*. Rapport de mission, Projet "Programme régional de planification et gestion des aires protégées de la région amazonienne", CIRAD-SAR n°105/97, Montpellier, Francia. 72 p.
- Marconi M. & C. Miranda 2000. *Las áreas protegidas del Beni y el desarrollo departamental*. Academia nacional de ciencias de Bolivia, La Paz. 286 p.
- Miranda C. & A. Rivera 1995. Informe nacional Bolivia. *Taller internacional sobre políticas, estrategias y plan de acción regional para la conservación de la diversidad biológica en los sistemas amazónicos de áreas protegidas*, 30 de agosto al 5 de septiembre, PNN Amacayacu, Colombia. 26 p. + an.
- Pasquis R. 1997. Aires protégées en Amazonie. en Clouet Y., Tonneau J.P. (eds.), *Quelle géographie au CIRAD ?* Editions document de travail du CIRAD-SAR n°10, Montpellier, Francia, p. 191-205.
- Pasquis R. & C. Castaño (eds.). 1995. *Plan Operativo Global del Proyecto "Programa regional de planificación y manejo de áreas protegidas de la región amazónica" (1994-1996) : Definición de procesos metodológicos para su ejecución*. TCA, SURAPA, UE, Ministerio colombiano de medio ambiente, Bogotá. 113 p.
- Pasquis R. & C. Castaño (eds.). 1993. *Proyecto Planificación y Manejo de Áreas protegidas de la región amazónica "Reseña Histórica de su formulación y puesta en marcha"*. SURAPA, TCA, UE, Ministerio colombiano de medio ambiente, Bogotá. 146 p.
- Ponce C. 1997. *Diagnostico de los subsistemas nacionales de áreas protegidas amazónicas. Proyecto de planificación y manejo de áreas protegidas de la región amazonica*, UE- TCA, Bogotá. 60 p.
- Ramade F. 1993. *Dictionnaire encyclopédique de l'écologie*, Ediscience, Paris, Francia, 822 p.
- Rojas M. & C. Castaño 1990. *Áreas protegidas de la cuenca del Amazonas ; diagnostico preliminar de su estado actual y revisión de las políticas formuladas para su manejo*. INDERENA, Bogotá. 213 p.
- SINANPE. Ministerio de agricultura, Lima. 55 p.
- Smith R.. 1993. *Huaorani, Drama bajo el manto amazónico*. CIBT, RIC, Abya-Yala, Quito. 375 p.
- Tratado de Cooperación Amazónica. 1997. *Proyecto "Programa regional de planificación y manejo de áreas protegidas de la región amazonica" UE-TCA : informe final de actividades*. TCA, CEMAA, Bogotá. 74 p.
- Zakhia N. 1997. Valorización de productos alimenticios tradicionales en la Amazonia boliviana ; mejoramiento de los procesos de transformación y calidad de los productos.

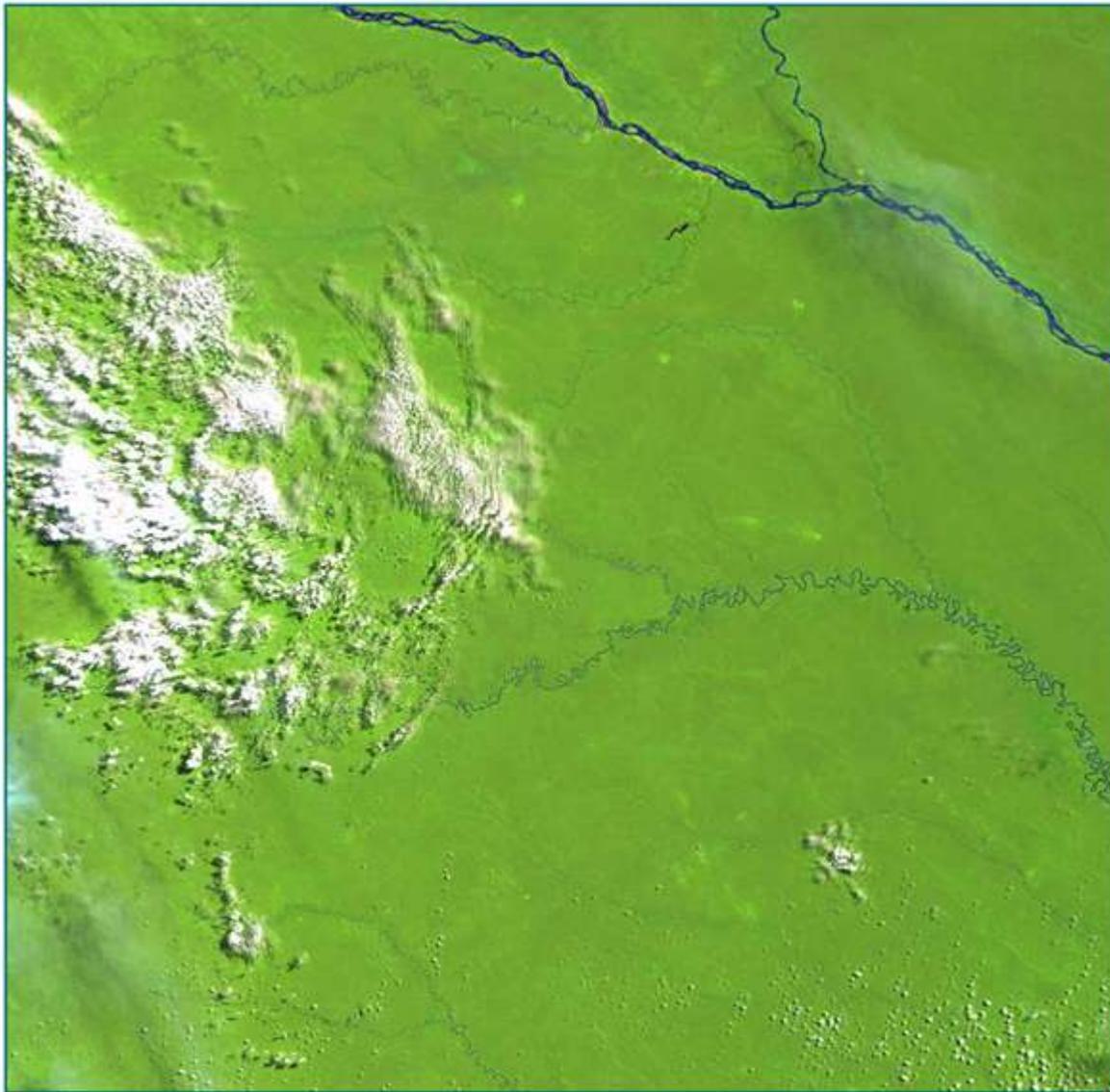
Anexo I : Diferentes categorías de áreas protegidas según la IUCN (Davies, Johnson, 1994)

Categoría	Directrices para el Manejo de las Áreas Protegidas (UICN, 1990)
I	<i>Reserva Estrictamente Natural</i> : sin intervención, investigación científica o seguimiento
II	<i>Parque Nacional</i> : la autoridad de mayor competencia es responsable de prevenir o eliminar la explotación, con ocupación restringida en zonas; manejo con fines de conservación, científicos y educacionales
III	<i>Monumento Nacional</i> : manejado para la conservación de características determinadas
IV	<i>Reservas Naturales/Vida Silvestre Controlada</i> : manejadas para la conservación de hábitat y especies determinadas
V	<i>Paisaje Costal/Terrestre Protegido</i> : manejado para conservar interacción distintiva entre los seres humanos y el paisaje, así como para la recreatividad
VI	<i>Reserva de Recursos</i> : conservación provisoria mientras se determina el manejo futuro de los recursos, para el uso humano sostenido del ecosistema y el mantenimiento de la biodiversidad
VII	<i>Reserva Natural Biótica/Antropológica</i> : mantenimiento del hábitat para las sociedades tradicionales
VIII	<i>Recursos/Áreas de Uso Múltiple Controlados</i> : manejo planificado de recursos para el rendimiento sostenido en perpetuidad
IX	<i>Reservas de Biosfera y Hombre</i> : donde actividades de seres humanos son vitales para el ecosistema; pueden abarcar conservación, investigación, seguimiento, capacitación y demostración
X	<i>Lugares de Patrocinio Mundial</i> : conservación de características naturales de valor universal

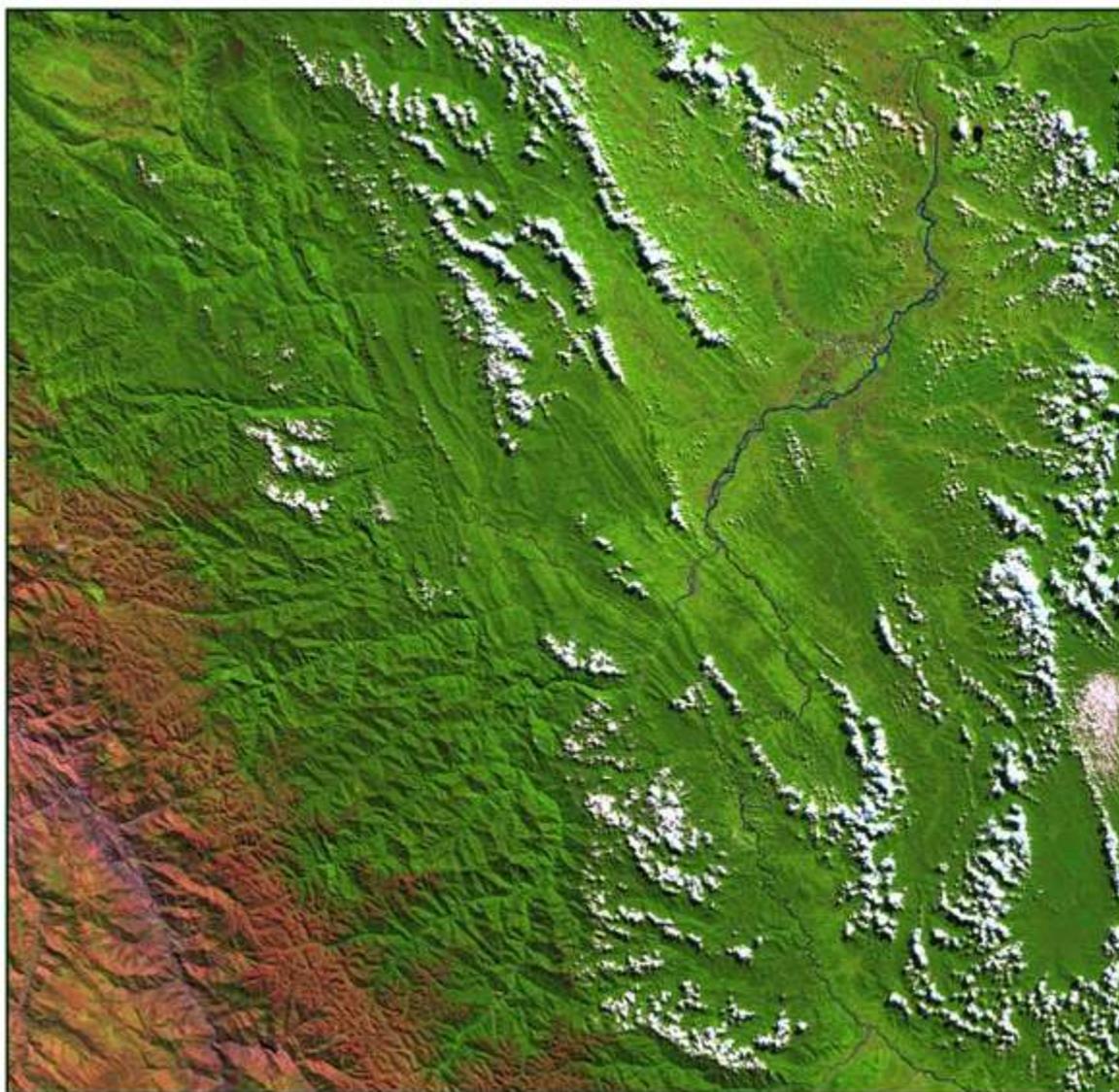
Anexo II : Concesiones petrolíferas de la Amazonia ecuatoriana (Dubaele B., 1996)



Anexo III : Imagen satélite del parque Yasuni

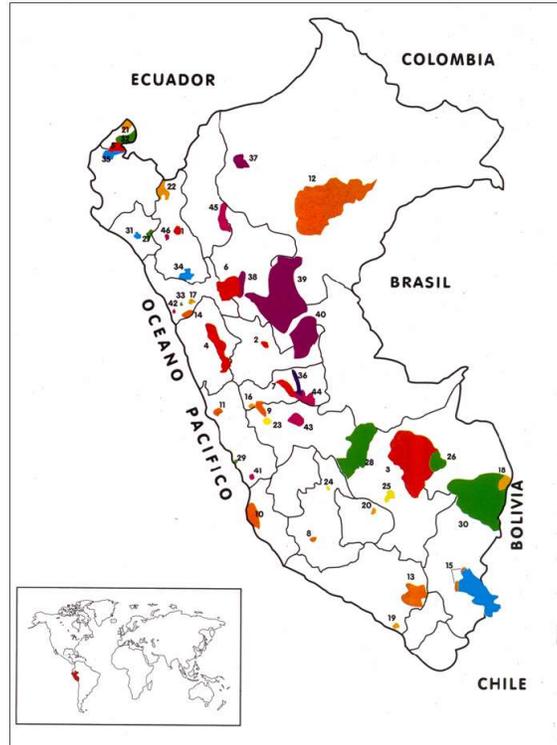


Anexo IV : Imagen satélite del Parque nacional Río Abiseo

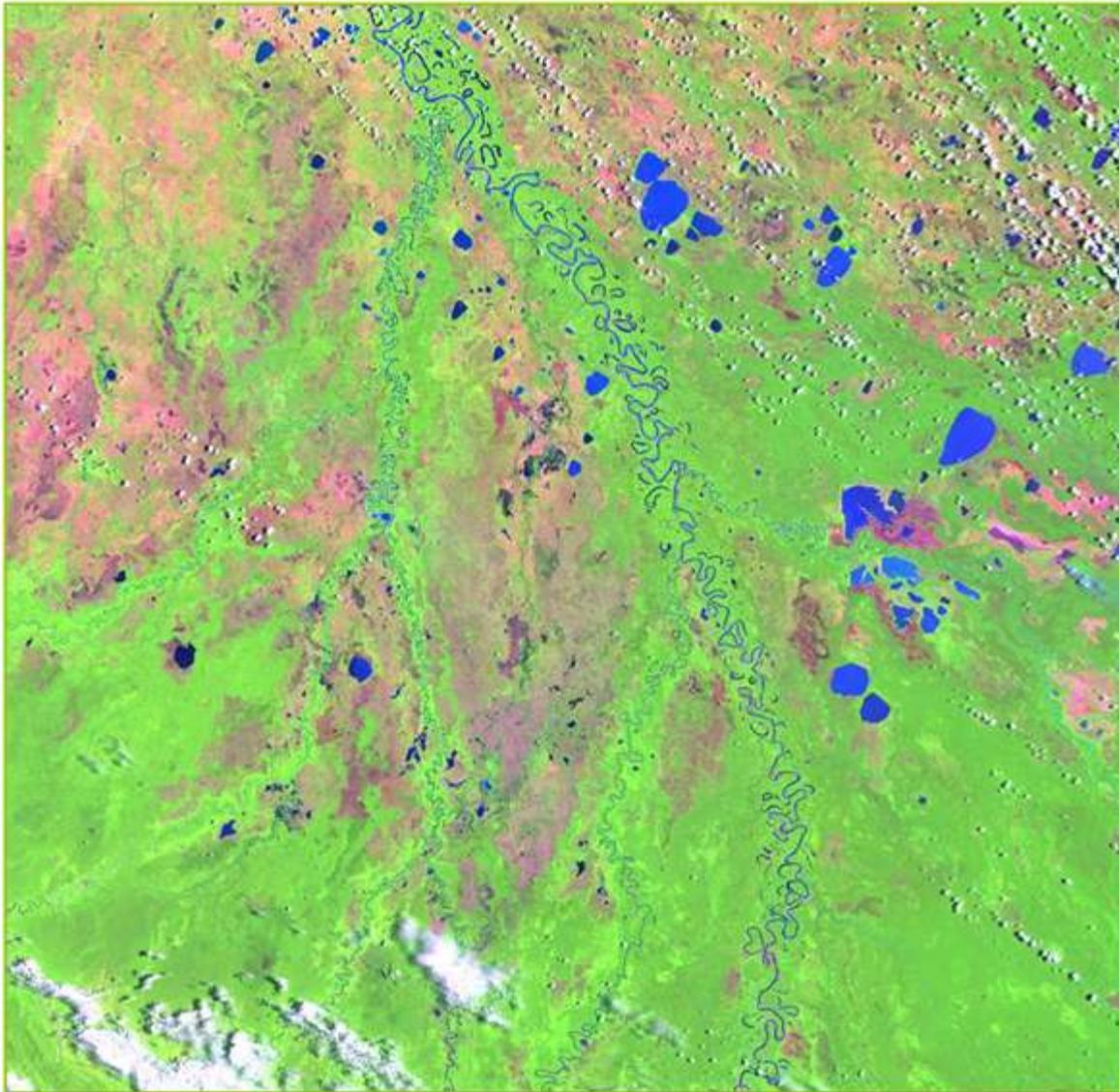


Anexo V : Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Perú (SNAP)

PARQUES NACIONALES	7	ZONAS RESERVADAS	39
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cutervo 2. Tingo María 3. Manu 4. Huascarán 5. Cerros de Amotape 6. Río Abiseo 7. Yanachaga - Chemillén 		<ol style="list-style-type: none"> 26. Manu 27. Laquipampa 28. Apurímac 29. Pantanos de Villa 30. Tambopata-Candamo 31. Batán Grande 32. Tumbes 33. Algarrobal El Moro 	
RESERVAS NACIONALES	17	COTOS DE CAZA	45
<ol style="list-style-type: none"> 8. Pampa Galeras - Bárbara d' Achille 9. Junín 10. Paracas 11. Lachay 12. Pacaya Samiria 13. Salinas y Aguada Blanca 14. Calipuy 15. Títicaca 		<ol style="list-style-type: none"> 34. Sunchubamba 35. El Angolo 	
SANTUARIOS NACIONALES	27	RESERVAS COMUNALES	49
<ol style="list-style-type: none"> 16. Huayllay 17. Calipuy 18. Pampas del Heath 19. Lagunas de Mejía 20. Ampay 21. Manglares de Tumbes 22. Tabaconas Namballe 		<ol style="list-style-type: none"> 36. Yanessa 	
SANTUARIOS HISTÓRICOS	35	BOSQUES NACIONALES	51
<ol style="list-style-type: none"> 23. Chacamarca 24. Pampas de Ayacucho 25. Machupicchu 		<ol style="list-style-type: none"> 37. Pastaza-Morona-Marañón 38. Mariscal Cáceres 39. Biabo Cordillera Azul 40. Alexander von Humboldt 	
		BOSQUES DE PROTECCIÓN	53
		<ol style="list-style-type: none"> 41. Aledaño Bocatomá C.N.I. 42. Puquio Santa Rosa 43. Pul Pul 44. San Matías San Carlos 45. Alto Mayo 46. Pagaibamba 	



Anexo VI : Imagen satélite del Territorio Indígena Parque Nacional Isoboro Sécuré



Anexo VII : El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) de Bolivia, situación actual y áreas potenciales (DNCB, 1995)

