AMAZONÍA ECUATORIANA

ESCENARIO Y ACTORES DEL 2000

El Programa Amazonía *Uso sostenible de los recursos naturales renovables en la Amazonia: una estrategia para recoger lecciones y orientar políticas*, una iniciativa conjunta de Intercooperation y UICN-SUR, es ejecutado en el Ecuador por el Comité Ecuatoriano de la UICN, y ha designado a EcoCiencia como punto focal.

El Comité Ecuatoriano de la UICN esta conformado por:

Organizaciones gubernamentales

- Ministerio del Ambiente
- Ministerio de Relaciones Exteriores

Organizaciones no gubernamentales

- Centro Ecuatoriano de Promoción Popular
- Corporación OIKOS
- Corporación Ornitológica del Ecuador
- EcoCiencia
- Fundación Antisana
- Fundación Arco Iris
- Fundación Charles Darwin
- Fundación Herpetológica Gustavo Orcés
- Fundación Jatun Sacha
- Fundación Maquipucuna
- Fundación Natura
- Fundacion Probosque
- Fundación Sinchi Sacha

UICN
Unión Mundial para la Naturaleza
Comité Ecuatoriano

AMAZONÍA ECUATORIANA

ESCENARIO Y ACTORES DEL 2000

Lucy Ruiz Mantilla

EcoCiencia - Comité Ecuatoriano de la UICN

EcoCiencia
Casilla 17-12-257
Correo electronico: ecocien@hoy.net
Quito - Ecuador

© 2000, de EcoCiencia
Reservados todos los derechos
Impreso en Ecuador

Edición: María Cuvi Sánchez
Fotos: portada–Manuel Pallares, pp. 12, 44, 76, 81–Mario García/EcoCiencia; p. 17–Alfredo Salazar, pp. 20, 80–Robert Chartier/EcoCiencia
Mapas tomados de: p. 1–*Mapa de Vegetacion Remanente del Ecuador Continental* (1996) de Rodrigo Sierra; pp. 36, 37, 38, 40, 41, 42–*Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazonica Ecuatoriana* (1998) del ECORAE; p. 35–*Zonas Intangibles* (1999) del Ministerio del Ambiente y Unión Europea; p. 39–Revista *Perspectiva Petrolera* 3 (1998) de ASOPEC

Impresión: Imprenta Mariscal, Quito

Primera edición
500 ejemplares

Está prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación por cualquier medio sin permiso escrito de EcoCiencia.

Esta obra debe citarse así:
Lucy Ruiz, *Amazonía ecuatoriana, escenario y actores del 2000*. Quito: EcoCiencia y Comité Ecuatoriano de la UICN, 2000.

Derechos de autor 013978
ISBN:-9978-41-291-3

REC. 1281
CUT.
BIBLIOTECA FLACSO

El libro ***Amazonía ecuatoriana: escenario y actores del 2000*** *ha sido posible gracias al auspicio de Intercooperation –Organización Suiza para el Desarrollo y Cooperación– que ofrece su decidido y constante apoyo al Programa Amazonía. Para la publicación también se ha contado con el apoyo tanto del Proyecto PETRAMAZ del Ministerio del Ambiente como del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF–, ambas organizaciones comprometidas con el desarrollo sostenible de la región amazónica ecuatoriana.*

INTERCOOPERATION

REPUBLICA DEL ECUADOR
MINISTERIO DEL AMBIENTE

PROYECTO PETRAMAZ
UNION EUROPEA

unicef
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

ÍNDICE

Índice de ilustraciones ix

Índice de cuadros x

Presentación xi

Agradecimientos xii

Introducción 1

Capítulo 1. Los problemas de la Amazonía 3

Conservación y manejo 7
Uso sostenible de los recursos naturales 8
Plan Maestro 13

Capítulo 2. Enfoques cualitativos para interpretar la Amazonía 17

El tránsito de colonos a campesinos 17
La diversidad de los pueblos indígenas 18
Infancia, niñez y adolescencia 18
La perspectiva de género en la gestión pública y privada 19
La biodiversidad 20

Capítulo 3. Iniciativas a favor del desarrollo sostenible 23

La nueva Constitución de la República 23
Nuevas condiciones geopolíticas: la firma de la paz 25
La Ley para la Gestión Ambiental 26
Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador 27
Estrategia y Ley para el Desarrollo del Sector Forestal 29
Estrategia y Ley Especial de la Biodiversidad 29
Líneas de políticas ambientales para la Amazonía 30
Política estatal, recursos naturales y pueblos indígenas 32
Los compromisos internacionales 34

Capítulo 4. Escenario social y natural de la Amazonía 45
Población 45
La pobreza 47
Educación 48
Las políticas estatales 51
Presencia y organización de los actores sociales 52
Recursos naturales renovables 55
Recursos no renovables 65
Actividades agropecuarias 68
Tenencia de la tierra 71
Infraestructura vial y comunicación 72
La inversión estatal en la Amazonía 73

Capítulo 5. La Amazonia en números para lectoras y lectores apurados: 77

A modo de conclusiones 83

Lista de siglas 87

Referencias citadas 89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Mapas

Vegetación remanente del Ecuador continental en 1996 1
Región amazónica ecuatoriana: zonas intangibles 35
Región amazónica ecuatoriana: macrozonificación ecológica en 1996 36
Región amazónica ecuatoriana: conflictos de uso agropecuario en 1995 37
Región amazónica ecuatoriana: zonificación de indicios mineros 38
Mapa petrolero ecuatoriano 39
Región amazónica ecuatoriana: articulación vial 40
Región amazónica ecuatoriana: concentraciones poblacionales 41
Región amazónica ecuatoriana: división político administrativa 42
Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador en 1999 75

Gráficos

1. Grupo de trabajo amazónico: mecanismo de participación en la segunda fase del Programa Amazonia 9
2. Región amazónica ecuatoriana: organizaciones sociales en cifras 54
3. Adjudicación de tierras por colonización 72

ÍNDICE DE CUADROS

1. Región amazónica ecuatoriana: población según tramos etáreos en 2000 46
2. Región amazónica ecuatoriana: crecimiento de la población entre 1990 y 2000, y distribución según sexo en 2000 47
3. Región amazónica ecuatoriana: necesidades básicas insatisfechas 48
4. Región amazónica ecuatoriana: niveles de instrucción según género 50
5. Ecuador: recursos agropecuarios y forestales en 1998 56
6. Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (julio de 1999) 60
7. Tenencia de la tierra en las áreas protegidas (diciembre de 1998) 61
8. Población vinculada con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (diciembre de 1998) 62
9. Región amazónica ecuatoriana: campos petroleros en áreas protegidas 63
10. Región amazónica ecuatoriana: estadística minera en 1999 (superficies hasta 30.000 hectáreas) 67
11. Región amazónica ecuatoriana: uso de la tierra en 1993 (miles de hectáreas) 69
12. Ecuador: beneficiarios de la adjudicación de tierras entre 1964 y 1992 70
13. Región amazónica ecuatoriana: sistema vial en 1996 73
14. Proyectos estatales según líneas de acción agregadas en 1993 74

PRESENTACIÓN

La Amazonia es la región con mayores contrastes en el mundo. Su inmensa diversidad biológica y cultural permite afirmar que es el ecosistema más cautivante y complejo del planeta.

El Ecuador ocupa una pequeña porción de la cuenca amazónica, pero como su territorio está ubicado en las estribaciones orientales donde nace la red hidrográfica amazónica, presenta características ecológicas muy particulares. En este espacio, el ser humano ha fundido su capacidad de sobrevivencia con el conocimiento del uso de los recursos naturales.

La Amazonia ecuatoriana es el escenario de múltiples conflictos que, bajo un denominado desarrollo regional y nacional, amenazan la supervivencia de las especies que lo habitan, inclusive de las poblaciones humanas. ¿Cómo garantizar el desarrollo de esta región conservando al mismo tiempo su inmensa riqueza? Muchas teorías se han elaborado para responder esta pregunta, pero lastimosamente mientras se lo hace la destrucción avanza implacable.

El libro *Amazonia ecuatoriana: escenario y actores del 2000* reúne los esfuerzos de varias instituciones que han obtenido información de diversas fuentes. Es increíble pensar que los numerosos diagnósticos, análisis y ensayos están dispersos, inéditos y posiblemente olvidados en alguna gaveta. La autora, Lucy Ruiz, ha reunido y completado esta información para entregarnos el actual y complejo panorama de la Amazonía, de tal manera que las personas dedicadas a la comunicación, a la investigación y a la toma de decisiones puedan establecer nexos entre la política nacional y los nuevos retos que vive la región.

Esta publicación reviste mucha importancia para el Programa Amazonia de la UICN, para el Comité Ecuatoriano de dicha institución, para su punto focal, EcoCiencia, y sobre todo para el Ministerio del Ambiente, pues les permite diseñar, planificar y ejecutar acciones concretas. Solo a través de dichas acciones y basándose en las experiencias de manejo de los recursos naturales de las comunidades locales, será posible plantear alternativas válidas de desarrollo sostenible.

Nuestro agradecimiento a las instituciones que han auspiciado esta publicación, en especial a Intercooperation, a UNICEF y al Proyecto PETRAMAZ del Ministerio del Ambiente. Asimismo, a las personas e instituciones que con sus comentarios han enriquecido el contenido de este estudio.

Amazonia ecuatoriana: escenario y actores del 2000 les pertenece a ustedes, actores locales, que habitan una región en donde el mito y el sueño de El Dorado han sucumbido para legarnos una Amazonía intensa, hermosa y conflictiva, aunque llena de esperanzas.

MARIO GARCÍA
DIRECTOR EJECUTIVO DE ECOCIENCIA

JUAN MARTÍNEZ
COORDINADOR DEL COMITÉ ECUATORIANO DE LA UICN

AGRADECIMIENTOS

El Programa Amazonia de la UICN e Intercooperation se propuso elaborar un documento que presentara una visión actualizada de la Amazonía ecuatoriana, para lo cual seleccionó como punto focal a Eco-Ciencia, miembro del Comité Ecuatoriano de la UICN. Un agradecimiento a estas instituciones que me encargaron tal tarea, así como a todas las personas que me abrieron sus puertas y me permitieron acceder a la información.

A Juan Martínez, presidente del Comité Ecuatoriano de la UICN y director de la Fundación Sinchi Sacha, quien colaboró durante la revisión del texto y me permitió nutrirme del documento "Línea de Base de la Región Amazónica Ecuatoriana".

A Jorge Albán, ex-Subsecretario del Ambiente, quien coordinó el Proyecto Amazonía de la UICN y Fundación Natura, y a los miembros de su equipo, Mario Ruales y Roberto Cruz, quienes facilitaron los informes preparados en tal iniciativa.

A Miguel Vázquez, por sus importantes contribuciones sobre biodiversidad, uno de los temas de esta publicación.

A Lourdes Barragán, Martha Núñez, Luis Maldonado y Ximena Estrella, y a todos los miembros del Comité Ecuatoriano de la UICN que participaron en la discusión del documento preliminar y cuyos comentarios contribuyeron a clarificar las ideas y propuestas presentadas en esta publicación.

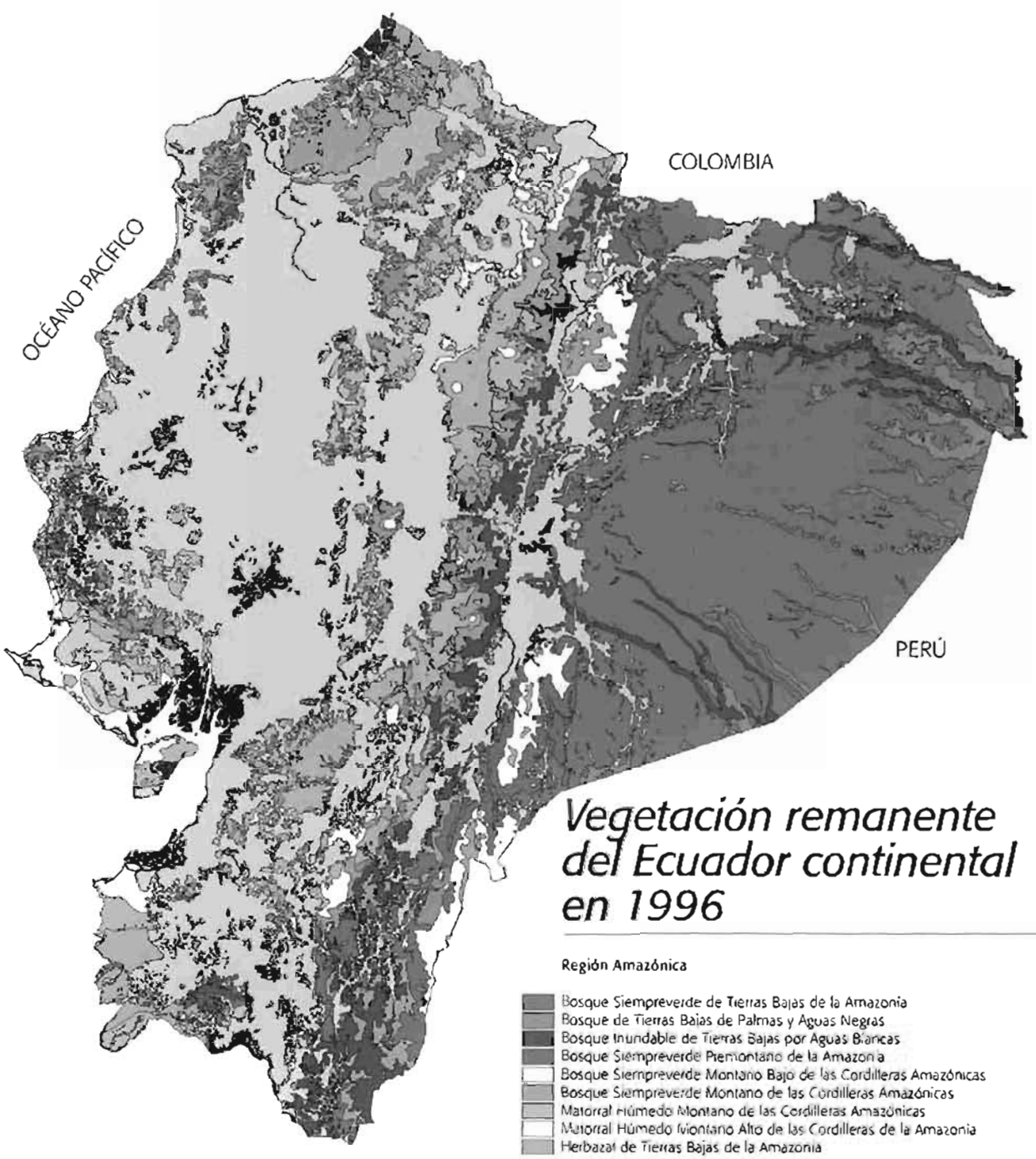
Al Ministerio del Ambiente y al Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y los Pueblos del Ecuador (CODENPE), instituciones que me permitieron acceder a su información.

A Patricio Mena Vásconez, quien revisó el manuscrito, y a Nicolás Cuvi, quien apoyó durante la edición del mismo.

Finalmente, un profundo agradecimiento a María Cuvi, quien con inagotable paciencia no solamente editó estas páginas sino que contribuyó a aclarar muchas ideas. Sin su apoyo ciertamente hubiera sido imposible cumplir con lo encomendado.

La contribución de todas estas personas demuestra que el trabajo colectivo es el camino para alcanzar los objetivos propuestos y compromete mi gratitud. Son de mi entera responsabilidad las ideas, sugerencias y planteamientos del texto.

Quito, marzo del 2000



Vegetación remanente del Ecuador continental en 1996

Región Amazónica

- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas de la Amazonia
- Bosque de Tierras Bajas de Palmas y Aguas Negras
- Bosque Inundable de Tierras Bajas por Aguas Blancas
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Amazonia
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de las Cordilleras Amazónicas
- Bosque Siempreverde Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano de las Cordilleras Amazónicas
- Matorral Húmedo Montano Alto de las Cordilleras de la Amazonia
- Herbazal de Tierras Bajas de la Amazonia

Región Andina

- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Occidentales
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Occidentales
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Orient. del N. y Centro
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de los Andes Occidentales del Sur
- Bosque de Neblina Montano de los Andes Orientales
- Bosque Siempreverde Montano Alto de los Andes Orientales
- Matorral Húmedo Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Húmedo Montano del los Andes del Sur
- Matorral Seco Montano Bajo
- Matorral Seco Montano de los Andes del Norte y Centro
- Matorral Seco Montano de los Andes del Sur
- Páramo de Frailejones
- Páramo Herbáceo
- Páramo de Almohadillas
- Páramo Seco
- Páramo Arbustivo de los Andes del Sur
- Herbazal Montano
- Herbazal Montano Alto
- Gelidofitia (Super Páramo)
- Nieves Perpetuas

- Zonas Intervenidas

Región Costera

- Manglar
- Mangullo
- Bosque Siempreverde de Tierras Bajas
- Bosque Siempreverde Inundable (Guandal)
- Bosque Siempreverde Piemontano
- Bosque Siempreverde Piemontano de la Cordillera de la Costa
- Bosque Siempreverde Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque de Neblina Montano Bajo de la Cordillera de la Costa
- Bosque Semideciduo de Tierras Bajas
- Bosque Deciduo Piemontano
- Bosque Semideciduo Piemontano de la Costa
- Bosque Semideciduo Montano Bajo
- Bosque Deciduo de Tierras Bajas
- Sabana Arbustiva
- Matorral Seco de Tierras Bajas
- Herbazal de Tierras Bajas

Fuente: Rodrigo Sierra, Mapa *Vegetacion remanente del Ecuador Continental* CIRCA, 1996

INTRODUCCIÓN

Esta publicación fue escrita a partir de varios estudios sobre la Amazonía ecuatoriana que han sido realizados por instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales durante la década de 1990, y cuya característica común es haber recogido los criterios y opiniones de los actores amazónicos.

No se trata, por lo tanto, de un nuevo diagnóstico, sino de una síntesis en la cual se agrupan los problemas desde las perspectivas de las poblaciones amazónicas. Es además un reconocimiento de los esfuerzos hechos por varias instituciones para identificar de forma participativa los problemas y las oportunidades que la Amazonía ofrece para la construcción del desarrollo sostenible.

Tres son los objetivos de esta publicación. El primero es poner en evidencia los problemas y planteamientos recogidos en tres investigaciones sobre la Amazonía ecuatoriana, con el fin de contribuir a la construcción de una visión panorámica de esta región, y de contar con un documento que aporte al diseño de políticas regionales útil para las instituciones interesadas en cambiar el actual escenario de deterioro social y ambiental. El segundo objetivo es señalar los vacíos que existen en temas sectoriales (mujeres, infancia, indígenas, campesinos/as, pobladores), intersectoriales, interculturales e interétnicos, y locales (provincias, municipios, parroquias, territorios indígenas, áreas protegidas, cuencas hidrográficas y ecorregiones). El último objetivo es poner énfasis en la urgencia de articular esfuerzos entre las instituciones públicas, las ONG, los organismos internacionales y la empresa privada, para optimizar los recursos humanos y económicos.

El escenario de paz que la frontera amazónica vive desde octubre de 1998, cuando se cerró definitivamente la frontera entre Ecuador y Perú, hecho que permitió pasar de la lógica del conflicto a la de la paz, cambia el ángulo de la mirada: la región amazónica ecuatoriana es ahora un espacio privilegiado para la construcción de un modelo de desarrollo a escala humana, y por ello es urgente atender los graves problemas sociales y ambientales por los que atraviesa.

En esta publicación no solo se presentan los nudos críticos. Junto a éstos se identifican las fortalezas políticas, económicas, sociales y ambientales, con la intención de demostrar que más allá de la crisis que agobia al Ecuador a fines del siglo XX, existen condiciones para mejorar la calidad de vida y conservar el ambiente. Esta crisis -integral y estructural- producto de la acumulación de problemas durante más de tres décadas, es el punto de partida del análisis. Si bien los sectores público y privado han preparado "agendas de desarrollo" con recomendaciones para superar la delicada situación nacional,[1] la limitación principal de estos esfuerzos es la visión sectorial y en algunos casos tecnocrática con la que han sido elaboradas.

Un aspecto que merece ser destacado es el despertar de una conciencia sobre los

límites del modelo de desarrollo vigente y la urgencia de encontrar nuevos caminos. Temas como el de la seguridad alimentaria, el acceso al agua, el cuidado de la productividad del suelo, los derechos a la vivienda y a la salud, junto con el respeto a la diversidad cultural y a la vida en todas sus manifestaciones, empiezan a ser considerados en los mecanismos diseñados para enfrentar la crisis. Estos temas motivan discusiones sobre las profundas y sustanciales modificaciones sustanciales que se requieren introducir en el Estado y en la sociedad ecuatoriana para poder construir un nuevo modelo de desarrollo.

El desarrollo sostenible surge como alternativa junto a la posibilidad de construir una agenda integral, participativa y democrática, que contemple la megadiversidad cultural y biológica del Ecuador, particularmente de la Amazonía, diferente a la visión sectorial con la que se ha tratado el cambio de modelo. Esta es, en definitiva, una propuesta que convoca a múltiples sectores, que se abre al diálogo y que ofrece posibilidades para la concertación, la solidaridad, la responsabilidad y la construcción de alianzas duraderas orientadas a mejorar la situación de las generaciones presentes y futuras.

En este momento, el desarrollo sostenible no es solamente la alternativa más viable a mediano y largo plazo, sino la única posibilidad de cambiar la situación actual, y la Amazonía es el escenario privilegiado para impulsarlo. Esta región, pese al deterioro de la calidad de vida de su población y del ambiente ocurridos durante las últimas décadas del siglo XX, aún presenta grandes fortalezas para revertir el proceso: la mayoría de la población es joven, vive en al área rural y se caracteriza por ser pluricultural, multiétnica y por mantener un equilibrio numérico entre ambos sexos; todavía se conserva el 70% de la cobertura boscosa; aloja una gran biodiversidad y abundantes recursos no renovables; es la principal fuente de agua de la cuenca amazónica; y está conformada por ciudades pequeñas e intermedias.

Ahí están, pues, las condiciones para promover en el Estado y en la sociedad un cambio de actitud respecto al manejo de los recursos naturales; se trata de utilizarlos con responsabilidad en función de las necesidades presentes y futuras. El desafío para impulsar este cambio consiste en encontrar los actores claves y los mecanismos para redefinir la relación Estado-sociedad-naturaleza, rechazando la falsa dicotomía tradicional-moderno que conduce a pensar que el desarrollo sostenible paraliza los procesos económicos. Es necesario contar con planes de manejo elaborados de manera participativa, en los que se promueva la descentralización y se contemple el uso sostenible de los recursos naturales como camino estratégico para la Amazonía del próximo milenio.

Los principales trabajos revisados son:

1. Proyecto *Caracterización y Lineamientos para la Conservación y Manejo de la Amazonía*, ejecutado por la UICN y Fundación Natura entre 1993 y 1996.

2. Programa Amazonía *Uso Sostenible de los Recursos Naturales Renovables en la Amazonía: Una Estrategia para Recoger Lecciones y Orientar Políticas*,

[1] En Verdesoto, *Agendas de los 90*, se recogen y comentan las principales agendas preparadas en la última década del siglo XX

ejecutado por el Comité Nacional de la UICN, Intercooperación y EcoCiencia en 1996.

3. *Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana*, preparado porel Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana (ECORAE) entre 1994 y 1997.

Para actualizar los datos se recurrió a la información disponible en instituciones que ejecutan programas y proyectos especializados, se entrevistó a diversos actores locales y se participó en foros, reuniones y seminarios, entre ellos el Foro Amazonía Siglo XXI. Este último es un mecanismo de diálogo directo con líderes de las provincias amazónicas, promovido por el Ministerio del Ambiente desde 1998, en el cual se discute la visión local sobre el desarrollo sostenible y la disposición de impulsarlo.

Hay una limitación que no ha podido ser superada en este estudio pero que debe ser considerada en futuras investigaciones: la definición y caracterización de la Amazonía a partir de la división político-administrativa en provincias, cantones y parroquias. La consecuencia inmediata de esta clasificación es que ésta no toma en cuenta los distintos ecosistemas de la región. Así, ecosistemas típicamente andinos como los páramos y los bosques montanos, debido a la división administrativa actual están incorporados en las provincias amazónicas. Baste recordar al respecto que en algunas de estas provincias hay extensiones notables de dichos ecosistemas serranos.[2] Otra limitación es no haber profundizado en el tema del narcotráfico y la guerrilla que amenazan social y ambientalmente a la parte norte de la Amazonia ecuatoriana. No obstante, la complejidad de estos temas requiere un tratamiento profundo, serio y sistemático que rebasa los objetivos de este texto.

La publicación está organizada en cinco capítulos, precedidos de un panorama visual de la vegetación remanente del Ecuador continental en 1996. En el primer capítulo se presentan los problemas y las oportunidades tal como constan en los tres diagnósticos escogidos. En el segundo capítulo se discuten varios enfoques cualitativos cuya utilización permite mejorar y ampliar la comprensión de la Amazonía. Las normas, políticas y estrategias existentes que favorecen la construcción del desarrollo sostenible constan en el tercer capítulo, mientras en el cuarto capítulo se ofrece una descripción cuantitativa y cualitativa de la Amazonía, cuyo eje son los procesos sociales. Finalmente, en el quinto capítulo se presenta un breve panorama en números de la región amazónica ecuatoriana a fines del siglo XX. Además, para facilitar la lectura se agruparon los mapas de la Amazonía al comienzo del cuarto capítulo y se ubicó el mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas al inicio del quinto capítulo.

Las preguntas centrales que orientaron la elaboración de este texto fueron: ¿qué Amazonía tenemos? ¿qué problemas identifican como prioritarios sus habitantes? ¿cuáles son los vacíos y fortalezas identificados?

Amazonía ecuatoriana: escenario y actores del 2000 forma parte del Programa Amazonía ejecutado por la UICN e Intercooperation desde 1996 en los países de la cuenca amazónica. En el Ecuador, el Comité Ecuatoriano de la UICN es la instancia

[2] Se agradece a Patricio Mena Vásconez, miembro de EcoCiencia, por esta valiosa observación

responsable de este Programa y EcoCiencia su punto focal.

Las instituciones y personas que han contribuido a la elaboración de esta publicación esperan no solo que las ideas y propuestas presentadas aquí influyan en la discusión y en el análisis que mantienen los actores sociales que lideran el proceso de cambio, las ONG y las instituciones encargadas de las decisiones políticas, sino que promuevan la acción y que contribuyan así a la construcción del desarrollo sostenible en el siglo XXI desde la región amazónica.

CAPÍTULO 1

LOS PROBLEMAS DE LA AMAZONÍA

Con el propósito de ilustrar los principales problemas, oportunidades y prioridades de la región amazónica en los umbrales del siglo XXI se escogieron tres diagnósticos regionales que han sido realizados a través de consultas con la población de la región, y cuyos resultados ponen en evidencia el largo proceso transcurrido y los esfuerzos invertidos para identificar los problemas y las alternativas.

Conservación y manejo

La primera etapa del Programa Amazonía de la UICN fue ejecutada por la Unión junto con Fundación Natura a principios de la década de 1990.[3] El principal objetivo fue formular una propuesta de desarrollo sustentable en la cual se recogieran las necesidades y propuestas de todos los actores sociales. Así, la estrategia apuntó a: la identificación y consolidación de espacios de participación de esos actores, el fortalecimiento de su capacidad de formulación y gestión de propuestas propias, y el establecimiento de canales de comunicación efectivos y permanentes entre las fuerzas sociales de la región y los poderes centrales. Este trabajo se realizó en coordinación con la Secretaría General de Planificación del Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) tratando de influenciar en el Plan Maestro del ECORAE.

Problemas identificados

El problema central o macro problema es la "ausencia de una política nacional para el desarrollo sustentable de la región amazónica ecuatoriana, con viabilidad política y basada en la construcción de una fuerza regional".[4]

Los otros problemas identificados son:

- Falta de caminos lo cual dificulta la integración económica, institucional y social en la región.

[3] Esta sección se basa en: UICN y Fundación Natura "Propuesta de Políticas." Los problemas identificados y los criterios de políticas han sido transcritos textualmente de este documento

[4] UICN y Fundación Natura. "Propuesta de Políticas." 19.

- Ausencia de una cultura del diálogo, de negociación política y de búsqueda de consensos.
- Desconfianza y distanciamiento entre la sociedad civil y el sector público.
- Debilidad en la organización de los actores sociales y primacía del caudillismo.
- Debilidad técnica, política y financiera de los organismos estatales con representación local.
- Predominio del centralismo en la visión estatal de la planificación.
- Deficiencias técnicas y organizativas en la gestión.
- Complejos procesos de deterioro ambiental y social.
- Crecimiento de centros urbanos con deficientes servicios básicos y prácticas de contaminación.
- Desarrollo de actividades agroproductivas en tierras no aptas con la consecuente pérdida de bosques y suelos.
- Saturación de la ocupación del espacio.
- Desarrollo de actividades hidrocarburíferas en áreas protegidas y territorios indígenas acompañadas de la apertura de caminos, el estímulo a la colonización y el deterioro de los sistemas sociales y culturales de los pueblos indígenas.
- Presión sobre el bosque debido a la actividad maderera.
- Degradación y contaminación del bosque con la extracción aurífera.

Criterios para las políticas

- Fortalecer la capacidad de gestión ambiental del Estado inscribiéndola en procesos de participación democrática que permitan recoger las expectativas, necesidades, aspiraciones y visiones de las poblaciones amazónicas.
- Corregir los procesos de explotación petrolera que desde los años 70 han provocado graves daños al ambiente y a los grupos sociales de la Amazonía.
- Fortalecer las áreas colonizadas, legalizar las tierras, desestimular nuevos procesos de colonización y reordenar el territorio.
- Formular un plan vial que mejore las comunicaciones e impida la apertura indiscriminada de caminos hacia zonas frágiles.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional y desarrollar procesos de descentralización que permitan a los gobiernos locales mejorar su capacidad de gestión y su autonomía administrativa y financiera.
- Promover tanto una planificación urbana adecuada al entorno ambiental como el desarrollo de una tecnología apropiada en función del tamaño, las características y los recursos de la zona.[5]

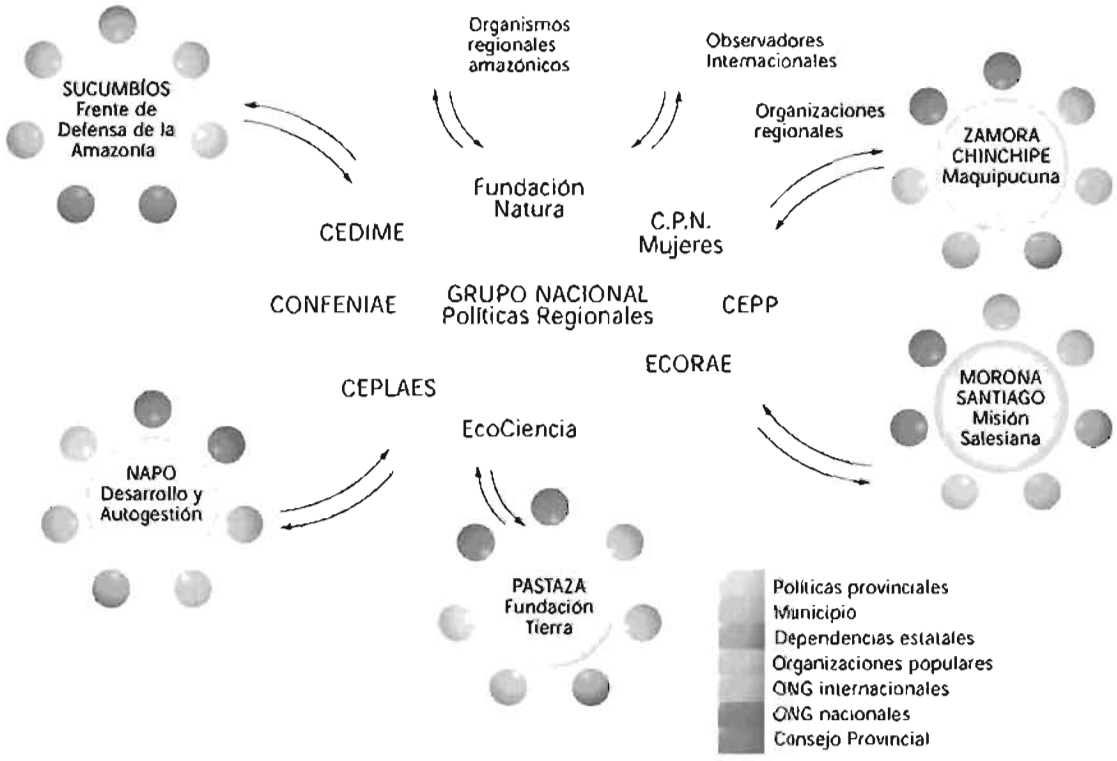
Uso sostenible de los recursos naturales

En 1996, la UICN e Intercooperation promovieron el Programa *Uso sostenible de los recursos naturales renovables en la Amazonia: una estrategia para recoger lecciones y orientar políticas*.[6] Su peculiaridad es que en la formulación misma del proyecto se buscaba que los actores locales participaran directamente. Por ello se constituyó un grupo de trabajo amazónico que fue dividido en un subgrupo nacional-regional y cinco provinciales. La tarea del grupo de tra-

[5] Ibid

[6] Este Programa forma parte del Programa Regional para la Amazonia que la UICN e Intercooperation llevan a cabo en todos los países de la cuenca amazónica

Gráfico 1
Grupo de trabajo amazónico: mecanismo de participación en la segunda fase del Programa Amazonía



bajo fue identificar los problemas y oportunidades para luego establecer los criterios en los que se sustentaría una segunda etapa de ejecución (gráfico 1).

La conducción del proceso fue encomendada a los Comités Nacionales de la UICN, que en el Ecuador fue delegada a la Fundación EcoCiencia. La finalidad fue tratar que las políticas, proyectos y acciones de conservación y desarrollo se construyeran a partir de los intereses de diferentes actores sociales que habitan esta región aprendiendo de sus experiencias y de los procesos de negociación que han llevado a cabo. De las consultas realizadas surgieron los cinco siguientes problemas, con sus respectivas oportunidades y prioridades.[7]

Problema

Deforestación, pérdida de la biodiversidad y deterioro de las condiciones de vida.

Oportunidades

- Con el manejo sostenible de la biodiversidad se pueden generar ingresos para las poblaciones amazónicas.

[7] Los problemas, prioridades y oportunidades mencionados han sido transcritos del documento: UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia."

- Varias ONG que están trabajando en proyectos de reforestación y manejo de la biodiversidad están interesadas en establecer acuerdos.
- Se está preparando un Plan Forestal para evitar la deforestación y la pérdida de la biodiversidad.
- Hay experiencias exitosas de manejo forestal que permiten conservar la biodiversidad.
- Existen instituciones públicas y privadas, así como organizaciones indígenas y campesinas, involucradas en el manejo de viveros.
- La Ley Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre formulada a principios de la década de 1980 ha sido revisada en los noventa, y en 1995 se formuló una política Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre.
- Los consejos provinciales, los municipios y las organizaciones de mujeres están preocupados por la deforestación e interesados en llevar a cabo acciones para controlarla.
- La Amazonia ofrece excepcionales atractivos para el ecoturismo, el cual es una alternativa ante la deforestación y a la pérdida de la biodiversidad.
- El Ecuador es signatario de varias convenciones y acuerdos internacionales para la conservación de los recursos forestales y de la biodiversidad.

Prioridad

Fomentar la creación de instancias para la coordinación entre instituciones estatales, ONG y organizaciones indígenas y campesinas que trabajan en proyectos de reforestación, biodiversidad y ecoturismo, con el fin de establecer acuerdos interinstitucionales, ampliar la cobertura y difundir las metodologías.

Problema

Los sistemas de producción introducidos en la Amazonía no han sido sostenibles, lo cual ha agudizado la inseguridad alimentaria de indígenas y colonos.

Oportunidades

- La población indígena que vive dentro del bosque conoce sistemas agrosilvícolas sostenibles de producción para el autoconsumo.
- Las mujeres indígenas que viven dentro del bosque cultivan sosteniblemente en sus huertos, chacras y parcelas una amplia variedad de plantas medicinales y alimenticias.
- Las mujeres, actoras importantes de la seguridad alimentaria, están interesadas en desarrollar sistemas agrosilvícolas sostenibles.
- Colonos/as adoptan con facilidad propuestas agroforestales cuando son rentables.
- Los pueblos indígenas están interesados en encontrar formas alternativas de producción que les permitan conservar sus bosques y generar ingresos.
- Existen posibilidades de introducir sistemas agropecuarios sostenibles, ya que los organismos internacionales están prestando atención a la seguridad alimentaria y a formas alternativas de producción de alimentos.
- Las ONG, las organizaciones campesinas e indígenas y los productores/as individuales están interesados en buscar y desarrollar sistemas agrícolas alternativos.

Prioridad

Incidir tanto en las políticas nacionales como en las organizaciones nacionales e in-

ternacionales para que se ejecuten proyectos sostenibles que garanticen la seguridad alimentaria de las poblaciones de la Amazonia, en especial de la infancia y de las mujeres adultas.

Problema

La exploración y explotación petrolera y minera son actividades ambientalmente contaminantes y socialmente conflictivas que ponen en riesgo la conservación de los recursos naturales renovables y la seguridad de las personas en la región.

Oportunidades

- Las ONG ambientalistas y los medios de comunicación denuncian las actividades y las políticas petroleras que son nocivas para la conservación.
- Existen convenios y tratados internacionales que promueven el control de las compañías petroleras y la formulación de políticas protectoras de los grupos étnicos y de la biodiversidad.
- Los pueblos indígenas se han transformado en interlocutores de sus propios problemas y, en muchos casos, se han encargado de hacer cumplir las leyes nacionales y los tratados internacionales de conservación del ambiente a las compañías petroleras y mineras.
- Los gobiernos locales tienen interés en liderar la supervisión de las actividades de las compañías petroleras y mineras.
- El deterioro de las condiciones de salud por efecto de la explotación petrolera y minera ha generado resistencia en las poblaciones locales y conciencia de los daños provocados.
- La población está consciente de que la violencia social, el alcoholismo, la drogadicción y la prostitución son consecuencias directas de las actividades petrolera y minera.
- Existen leyes y políticas nacionales que regulan la explotación petrolera y minera.

Prioridad

Incidir en políticas institucionales, seccionales y nacionales que fortalezcan a las comunidades locales y a los organismos de base, para que junto con otros organismos se constituyan en actores sociales capaces de vigilar, supervisar, denunciar y cuestionar las actividades de las compañías petroleras.

Problema

La perspectiva del sistema educativo, formal y no formal, no contempla lo ambiental, no toma en cuenta la diversidad de actores que conviven en la Amazonia ni valora a esta región. Todo esto dificulta la participación de mujeres y hombres en la defensa de sus recursos.

Oportunidades

- Las ONG están interesadas en introducir en la Amazonia la perspectiva ambiental en la educación no formal.
- Los programas estatales de educación bilingüe y solo en castellano, presenciales y a distancia, son lo suficientemente flexibles para introducir la perspectiva ambiental e intercultural.
- Los pueblos indígenas están interesados en los procesos educativos que revaloricen sus conocimientos y cultura.
- Existen fondos del ECORAE y de organismos internacionales de cooperación que pueden destinarse al mejoramiento de la educación formal y no formal. Tal proceso comprendería la capacitación a docentes y la elaboración de material didáctico.

- Maestros/as involucrados en educación formal y bilingüe quieren participar en programas de capacitación en educación ambiental.
- La población de la Amazonía está interesada en que se adecuen los contenidos de la educación formal y no formal a la realidad de la región.
- La población amazónica demanda que en los medios masivos de comunicación como la radio, los programas educativos y la información nacional y regional se difundan tanto en castellano como en lenguas nativas.

Prioridad

Generar un grupo interinstitucional que se encargue de negociar con los organismos del Estado, con la iglesia y con los organismos internacionales, la realización de programas de capacitación para docentes de la Amazonía y la elaboración de material didáctico adecuado a las particularidades sociales y ambientales de esta región.

Problema

La escasez de investigación aplicada y la poca difusión de la investigación académica (social y biológica) son obstáculos para una eficiente y eficaz planificación y gestión de políticas orientadas al uso sostenible de los recursos naturales renovables.

Oportunidades

- Las investigaciones hechas en el país, aunque pocas, dan cuenta de la biodiversidad, de los sistemas agropecuarios, de las tecnologías sostenibles y de la participación diferenciada de los diversos actores sociales en la valoración, manejo y gestión de los recursos.
- Existe un gran campo por explorar e investigar con respecto a los impactos socioambientales de la deforestación, así como de las explotaciones petrolera y minera.
- Los organismos nacionales e internacionales están interesados en mejorar el conocimiento e información sobre la Amazonía.
- Universidades y centros de investigación académica y científica tienen extensiones en la Amazonía, además de potencial para desarrollar programas y proyectos de investigación.
- Colonos, indígenas y productores demandan nuevas técnicas y métodos de producción sostenibles.
- Existen donantes dispuestos a financiar la investigación y difusión de tecnologías alternativas para la Amazonía.
- Los organismos estatales como el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) están modificando sus métodos de investigación, priorizando la investigación participativa en colaboración con otras instituciones.
- Hay una gran varie-

dad de metodologías de investigación que no han sido sistematizadas, validadas, estandarizadas ni divulgadas.
- Existen técnicos del INIAP que pueden hacer transferencia de tecnologías alternativas.

Prioridad

Mediante un grupo interinstitucional incidir en las políticas de las organizaciones nacionales e internacionales para que destinen fondos a la investigación básica y aplicada, con el fin de lograr mayor información sobre los recursos naturales renovables de la Amazonía.

Plan Maestro

En 1997, el ECORAE junto con la Secretaría General de Planificación del CONADE presentó el Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, el mismo que fue aprobado por el Tribunal Constitucional en noviembre de 1998. Este Plan fue elaborado a partir de dos estudios[8] y se utilizó el método de la Planificación Estratégica Situacional para la identificación de los cuatro siguientes problemas y sus respectivas oportunidades.

Problema

Bajos niveles de bienestar social: deterioro de la calidad de vida de las poblaciones amazónicas; conflictos en el uso, ocupación y tenencia de la tierra; crecimiento del narcotráfico; significativos procesos de aculturación de la población indígena.

Oportunidades
- Numerosa población joven con capacidad de adaptarse a los cambios y contribuir al desarrollo regional.
- Población indígena con conocimientos ancestrales sobre sistemas productivos y medicina tradicional.
- Grupos de pobladores de origen colono adaptados al medio y con capacidad y conocimientos para favorecer el desarrollo sostenible.
- Centros poblados pequeños y poco consolidados en los que es posible introducir soluciones de desarrollo sostenible.
- Red vial que comunica la región amazónica con la andina.
- La riqueza de los recursos naturales y la diversidad étnica y cultural contribuyen al desarrollo sostenible de la región.

Problema

Desigual desarrollo de los sectores económicos: mínimo margen de participación de la región en los excedentes generados por la explotación petrolera; inadecuado desarrollo de los diferentes sectores productivos; insuficiente infraestructura de apoyo a la producción; escaso acceso a los mercados regional, nacional e internacional; poca investigación; transferencia y uso de tecnologías poco adecuadas.

Oportunidades
- Grandes reservas de recursos naturales renovables y no renovables que pueden generar ingresos importantes para el país y la Amazonía.
- Experiencias probadas en sistemas agroforestales que contribuirían al desarrollo sostenible y que podrían ser validadas en las distintas zonas de la Amazonía.

[8] Tales estudios son: ECORAE. *Diagnóstico de la Región Amazónica*; y, ECORAE. *Estadísticas de la Región Amazónica*.

- Producción agropecuaria y forestal que permitirían apoyar al desarrollo agroindustrial.
- Habilidades innatas de las etnias amazónicas para la elaboración de diversas artesanías.
- La gran biodiversidad constituye una fuente invalorable para la elaboración de productos industriales, alimentarios, medicinales, entre otros.
- Extensa gama de recursos paisajísticos, culturales y de biodiversidad que pueden propiciar un adecuado desarrollo del ecoturismo.
- Sistemas fluviales navegables de gran riqueza ictiológica y con potencial hidroeléctrico.
- Conocimientos de las poblaciones amazónicas acerca de la flora y fauna silvestres y domesticadas, que aportarían al uso sostenible de los ecosistemas y al desarrollo sostenible de los procesos productivos.

Problema

Deterioro acelerado de los ecosistemas: ocupación y manejo caótico del espacio; pérdida y degradación de los recursos naturales.

Oportunidades

- Áreas protegidas y bosques que contribuyen al mantenimiento de los servicios ambientales mundiales y que evitan el calentamiento de la atmósfera.
- Culturas indígenas con conocimientos que permiten el manejo sostenible del bosque.
- Experiencias de manejo agroproductivo y forestal que reducen los procesos de deforestación.
- Convenios internacionales que contribuyen a la conservación del bosque.
- Tamaños adecuados de los asentamientos humanos.
- Mayor desarrollo de la conciencia ambiental a escala nacional e internacional.
- Existencia de tecnologías limpias para la extracción petrolera y minera.

Problema

Estructura institucional y normativa regional poco eficiente: escasa interacción entre organizaciones sociales e instituciones; limitado aprovechamiento de los beneficios de los convenios nacionales e internacionales; débil desarrollo de las zonas fronterizas.

Oportunidades

- Un desarrollo de la conciencia amazónica que posibilita desplegar una acción coordinada de los actores sociales de la región.
- Capacidad participativa y propositiva de las diversas organizaciones indígenas y de colonos.
- Instituciones (Iglesia, Fuerzas Armadas, ONG y otras) que apoyan los procesos de participación y desarrollo social.
- Iniciativas de los gobiernos locales enmarcadas en los principios del desarrollo sostenible.
- Creación del ECORAE y elaboración del Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Amazonia.
- Presencia de organismos de desarrollo regional como CREA y PREDESUR.
- Existencia de convenios internacionales de cooperación.
- Voluntad del gobierno nacional y de la comunidad internacional para solucionar el conflicto territorial.

Los tres estudios antes expuestos, más allá de algunas diferencias de fondo, se complementan entre sí y la información que proporcionan permite identificar puntos de convergencia entre los sectores público y privado, a la vez que entregan pistas para definir los principales problemas y las oportunidades para enfrentarlos desde los actores amazónicos.

Una oportunidad a la que no se ha prestado la debida importancia es el aporte crucial de la región en tanto fuente de agua. Su adecuado manejo puede contribuir a mejorar la calidad de vida de la población y a conservar el ambiente. La Amazonia ecuatoriana abastece de agua a la cuenca amazónica y, por lo tanto, problemas como la deforestación, la contaminación por desechos químicos y bacteriológicos, y el manejo inadecuado de las cuencas hidrográficas influirán en toda la cuenca y atentarán contra la calidad de vida de la población de la región y el continente.

Finalmente, es pertinente reconocer otras fuentes de información como los estudios hechos por el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA) para diagnosticar involucrando a los distintos actores sociales. Su trabajo se ha plasmado en 64 documentos en los que se ha recogido información de varios países amazónicos; muchos de estos documentos fueron preparados cuando la Secretaría Protémpore del Tratado tenía su sede en Ecuador. Si bien el objetivo principal de estos trabajos ha sido incidir en las políticas estatales, su impacto no ha tenido la magnitud esperada debido a que la región continúa siendo marginal para el Estado ecuatoriano.

CAPÍTULO 2

ENFOQUES CUALITATIVOS PARA INTERPRETAR LA AMAZONÍA

El tránsito de colonos a campesinos

Un aspecto que merece ser discutido para contribuir al ordenamiento social y territorial es el calificativo de "colonos", usado en estudios y diagnósticos de instituciones públicas y privadas para identificar a las poblaciones rurales no indígenas que habitan en la región. Estas poblaciones rechazan tal denominación y proponen ser reconocidos como pequeños productores o campesinos/as, argumentando que el término colono alude a la imagen despectiva del "colonizador", un personaje de la época colonial, invasor y depredador. Por lo tanto, aplican este término solo a los "profesionales de la colonización", es decir, a quienes se asientan provisionalmente en una zona con el fin de deforestar o extraer sus recursos y luego avanzar hacia otras áreas con el mismo propósito, aprovechando la apertura de nuevas vías de comunicación.[9]

El reconocimiento a campesinos/as que están produciendo sin invadir territorios indígenas ni áreas protegidas debe convertirse en una estrategia política, que remita al problema de la legalización de sus propiedades y al ordenamiento territorial de los espacios amazónicos. Tal legalidad les daría un sentido de perte-

[9] El tema fue tratado por el Frente de Defensa de la Amazonia, organización que aglutina a poblaciones de la provincia de Sucumbíos y cuyo propósito es ayudar a la identificación de aquellos actores que pueden promover un desarrollo sostenible.

nencia, en contraposición al trabajo inmediatista y a la cultura de la deforestación que han acompañado el proceso de ocupación de la Amazonia. Además, se generarían procesos de identidad regional, los cuales podrían ser fortalecidos a través de programas de desarrollo sostenible que vayan más allá del aspecto eminentemente productivo.

También es importante reconocer que el mundo campesino amazónico no es homogéneo. Considerar la diversidad interna de este grupo y su particular visión sobre la amazonía posibilitará realizar un mejor trabajo orientado al desarrollo sostenible.

La diversidad de los pueblos indígenas

En los diagnósticos subyace una visión de los indígenas como si se tratara de un conglomerado uniforme que agrupa un determinado número de habitantes culturalmente diferentes. Con esta visión se desconocen las condiciones históricas, sociales, culturales y ecológicas de cada etnia (Shuar, Achuar, Quichua, Cofán, Siona, Secoya, Huaorani y Zápara). Esto también alude a la errada definición de minorías y mayorías étnicas, en la cual la cuestión indígena es concebida en términos exclusivamente cuantitativos. Se trata, por el contrario, de culturas milenarias;[10] si desaparece un pueblo indígena, desaparece una cultura. Para impulsar una política coherente es necesario conocer mejor a cada pueblo y reconocer sus propuestas, sus estrategias y sus formas de convivencia en un mundo que cambia aceleradamente hacia la globalización.

[10] Ruiz, *Estudio del pueblo Cofán*, 3

Infancia, niñez y adolescencia

Más de la mitad de la población amazónica ecuatoriana está integrada por niños y niñas, cuyos derechos son frecuentemente violados o ignorados. Pese a esto, pocas políticas, planes y programas están orientados a modificar esta grave situación. Uno de los primeros intentos de convocar a las autoridades que trabajan en torno a este problema fue el Programa Subregional Amazónico para los ocho países de la cuenca, realizado por UNICEF y el TCA en 1992, y cuyo resultado fue un diagnóstico general y varios estudios específicos sobre la situación de niñas, niños y mujeres amazónicas.

El vacío amerita una profunda reflexión sobre la visión y las actitudes de las organizaciones de los sectores público y privado con respecto a la infancia, niñez y adolescencia. En su tratamiento no se considera la relación que este grupo establece con el ambiente, ni se tiene en cuenta que esta es una etapa del proceso de socialización de la persona, a la cual es necesario garantizar su pleno desenvolvimiento y no su domesticación a través de la violencia y el maltrato.

En esta reflexión es necesario tener presentes a los niños y niñas indígenas que pertenecen a sistemas sociales y culturales particulares (shuaras, achuaras, záparas, quichuas, huaoranis, sionas, secoyas y cofanes) puesto que se trata de ciudadanos y ciudadanas culturalmente diferentes inscritos en procesos de socialización específicos. Esta particularidad merece especial atención para evitar que los procesos de socialización conduzcan a la pérdida de sus culturas.

Debido a la ausencia de un enfoque de género en el tratamiento de la información, las niñas amazónicas, sean blancas, mestizas o indígenas, están invisibilizadas. En la mayoría de diagnósticos y en los datos se hace referencia a "los niños", con lo cual ellas desaparecen perdiéndose así la posibilidad de conocer su diversidad y de tener en cuenta sus necesidades específicas.[11]

Si se considera de forma sistemática la preocupación por la niñez amazónica y su multiculturalidad, y si se establecen relaciones con la valorización y el aprovechamiento de los recursos, se podría sentar las bases para el desarrollo sostenible, puesto que en los procesos educativos se aborda no solamente los derechos que les otorga la nueva Constitución del Ecuador, sino prácticas sobre la conservación del ambiente que les permitirían mejorar sus condiciones de vida.

La perspectiva de género en la gestión pública y privada

El tema anterior ilustra los problemas particulares que se derivan de la falta de una perspectiva de género en el análisis de la información. En la mayoría de los casos, este enfoque se ha visto reducido a la relación entre mujer y ambiente, cuando de lo que se trata es de conocer y reconocer que los problemas ambientales afectan de diferente manera a hombres y mujeres y que sus respuestas y resultados son diferentes dependiendo del sexo. Es muy común "introducir" el enfoque de género en la elaboración de los programas de desarrollo comunitario y ambiental en lugar de que el mismo atraviese transversalmente las actividades durante la ejecución de dichos programas.[12]

Si bien en algunas políticas estatales se trata de adoptar el enfoque de género en las acciones desarrolladas en la región, aún falta voluntad para ponerlo en práctica, y sobre todo, para aceptarlo como una perspectiva que permite acceder a una comprensión mejor y más completa de los procesos sociales amazónicos.

Todavía no está suficientemente reconocido que el enfoque de desarrollo sostenible y el de género se complementan mutuamente debido a que la búsqueda de mejores prácticas sociales, económicas y políticas para el uso de los recursos naturales, depende de que en todos los espacios (étnico, social cultural y generacional) se practique la equidad. Ello implica develar y enfrentar todos los tipos de inequidades y superar formulaciones que provengan de las posiciones defendidas por un solo sector o actor.[13]

Los esfuerzos para vencer las resistencias requieren voluntad política, institucional y personal, además de una seria preocupación por el proceso social. Solo así la propuesta se transformará en un principio que rija las acciones y que cruce transversalmente el tema del desarrollo sostenible. La adopción de la perspectiva de género es un requisito a la vez que una garantía para mejorar las condiciones de vida de hombres y mujeres.

[11] "Ellas, las niñas" Tríptico de UNICEF
[12] Anderson, *Formacion en Género.*
[13] Vega, "Articulación género-medio ambiente."

La biodiversidad

Una de las debilidades de los documentos, informes y diagnósticos sobre la Amazonia ecuatoriana es que no se ha prestado la importancia que merece al tema de la biodiversidad y a las amenazas que se ciernen sobre los ecosistemas amazónicos debido a la creciente presión de las actividades humanas.[14] Estas amenazas tienen que ver con el aumento de la pobreza, con la contaminación que provoca la actividad hidrocarburífera, con la deforestación y con la captura y ilegal de animales y plantas. En la región aún se mantiene un 30% de bosques en la base de los Andes y un 70% en la llanura amazónica, que juntos suman unos tres millones de hectáreas de bosque primario.[15] Además, allí está el 70% de los bosques del país y se extrae el 30% de la madera comercializada en el mercado interno y destinada a la exportación.

En un informe del Banco Mundial se dice que la zona de bosques húmedos del Napo (369.850 km^2) es relativamente estable, pero al mismo tiempo se la clasifica como de máxima prioridad regional para la conservación.[16]Pese a la declaratoria de zonas intangibles, las actividades nocivas aún ocurren en las áreas circundantes, y su influencia, directa o indirecta, puede afectar la integridad de los ecosistemas protegidos y

[14] Esta sección se basa en: Vázquez, "Biodiversidad en la Amazonia."

[15] Ulloa, Suárez y Silva, "Biodiversidad y Areas Protegidas"; Vázquez y Ulloa, *Conservación de la diversidad biológica*. Estos porcentajes no coinciden con los presentados en el capítulo 4, probablemente por los distintos años en los que fueron recogidos los datos y a los distintos criterios de recolección aplicados.

[16] Dinerstein et al., *Conservación de las eco-regiones terrestres*

de las comunidades asentadas en su interior. Por ello, estas zonas son responsabilidad de todos los actores interesados en la Amazonia.

Existen alternativas para frenar la destrucción tales como el aprovechamiento de los productos no maderables para la generación de ingresos. Un ejemplo es el caso del bosque Jatun Sacha, donde los ingresos provenientes de estos recursos son similares a los obtenidos de actividades agrícolas en otros sitios de Latinoamérica.[17] La demanda de ciertos productos y servicios (por ejemplo el turismo) puede aumentar, influenciada por la apertura de los mercados regionales y nacionales y con la instalación de compañías especializadas en productos naturales.[18] El potencial del ecoturismo en Cuyabeno es de tal magnitud que esta zona podría convertirse en una atracción incluso mayor que las Islas Galápagos.[19]

Las investigaciones en las cuales se estudian los procesos del bosque y se proponen alternativas de conservación, han sentado bases bastante sólidas. Los trabajos desarrollados en por lo menos cinco estaciones científicas contribuyen cada año a aumentar el conocimiento sobre la diversidad, a la vez que ponen en evidencia que los datos aún pueden ser mejorados.

La Amazonia es un área rica que debe ser considerada por sus valores intrínsecos y manejada con una visión que aporte al desarrollo de su gente y del país, pero cuidando de mantener las funciones de sus ecosistemas por encima de beneficios temporales.

[17] Bennett et al., "Valorización de productos no maderables."
[18] Ibid.
[19] Cevallos, "Ecoturismo en Cuyabeno."

CAPÍTULO 3

INICIATIVAS A FAVOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La nueva Constitución de la República

Desde el 5 de junio de 1998 el Ecuador tiene una nueva Carta Constitucional en la que constan principios relacionados con el desarrollo humano, la pluriculturalidad, lo ambiental, lo colectivo, la descentralización, la biodiversidad y el equilibrio ecológico, los mismos que contribuyen a crear las condiciones adecuadas para el desarrollo sostenible, ya que deben ser considerados en los planes, programas, proyectos y acciones del gobierno.

En el artículo 3 de la nueva Constitución se apunta que:

> *Son deberes primordiales del Estado: defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente.*

En el artículo 86 expresamente se señala que:

> *El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.*

La incorporación de estos principios en la nueva Constitución se logró porque hubo una participación activa y constante de los movimientos sociales que entregaron sus propuestas. Mujeres, indígenas, campesinado, grupos vulnerables como la niñez y los discapacitados, ambientalistas y empresarios se involucraron en el proceso, hecho que marca una diferencia con respecto a la elaboración de constituciones anteriores. Antes, la responsabilidad recaía exclusiva-

mente en los representantes de los poderes ejecutivo y legislativo, sin que hubiera participación de la sociedad civil.

En el artículo 240 de la mencionada Constitución, la Amazonia es considerada como un espacio privilegiado:

> *En las provincias de la región amazónica, el Estado pondrá especial atención para su desarrollo sustentable y preservación ecológica, a fin de mantener la biodiversidad. Se adoptarán políticas que compensen su menor desarrollo y consoliden su soberanía nacional.*

La pluriculturalidad también cobra mayor fuerza con el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. Si bien en la nueva Constitución no se acepta la condición de nacionalidades, sí se les otorga el derecho a autodefinirse como pueblos, así como a:

- Mantener, desarrollar y fortalecer su identidad y tradiciones (en los ámbitos espiritual, económico, social, cultural, lingüístico y político).
- Conservar la propiedad de sus tierras comunitarias.
- Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables en sus tierras.
- Ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de los recursos no renovables existentes en las tierras donde habitan y recibir indemnizaciones por los impactos socioambientales que causen tales actividades.
- Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y su entorno natural.
- Conservar y desarrollar sus formas tradicionales de convivencia social, de organización, de generación y de ejercicio de autoridad.
- No ser desplazados de sus tierras.
- Acceder a una educación intercultural bilingüe.
- Participar mediante representantes en los organismos oficiales.

Derechos colectivos

En la nueva Constitución constan también aquellos derechos intelectuales, ancestrales y colectivos que autorizan a los pueblos indígenas a ejercer una ciudadanía culturalmente diferente.[20] Esto, junto con el reconocimiento de los derechos ambientales la convierte en una de las Constituciones más avanzadas del continente.

Un avance significativo en este campo es el reconocimiento de las circunscripciones territoriales, que contempla tanto los espacios comunales como los supracomunitarios, lo cual favorece la recreación y fortalecimiento de las particularidades de cada etnia. Así, los pueblos indígenas enfrentan el desafío de redefinir sus espacios administrativos y políticos y sus formas propias de gobierno más allá de la tradicional división en provincias, cantones y parroquias, a la vez que la variable étnica deberá ser integrada a los procesos de descentralización. Esto es posible entre los pueblos amazónicos que se han mantenido como conjuntos, más amenazados que dominados, y que pese a los problemas que enfrentan tienen sus territorios legalizados, a diferencia de lo que ocurre en la región andina, donde los pueblos indígenas estuvieron di-

[20] Ecuador Const, Art. 1, Art. 83, y Art. 84.

rectamente dominados por la trilogía Estado-Iglesia-terratenientes y fueron fragmentados en comunas. En estas circunscripciones territoriales es importante que se considere la variable ecológica estableciendo también ecorregiones que a su vez pueden incluir uno o más pueblos indígenas o una o más provincias.

Para que esos pueblos pongan en marcha los principios constitucionales necesitan concertar con la sociedad de tal manera que a los aspectos étnicos se sumen los ambientales (cuencas hidrográficas, áreas protegidas, patrimonio forestal, etc.), con lo cual en la perspectiva del desarrollo sostenible también se incluirán los derechos de los no indígenas.[21]

Descentralización

Es cierto que respecto a la descentralización, en la nueva Constitución se mantiene todavía una visión municipalista y ambigua en cuanto al estatuto y papel de los organismos de desarrollo regional amazónico (CREA, PREDESUR, ECORAE e INCRAE). Pese a ello, abre caminos para la aplicación de planes de administración descentralizada cuando se señala explícitamente que el gobierno central transferirá progresivamente funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos a las entidades seccionales autónomas. El desafío es saber si esas prefecturas y municipios también están dispuestos a descentralizar evitando recrear el centralismo a escala local.

Con la descentralización propuesta, el papel del municipio se vuelve fundamental en tanto espacio donde se identifican los intereses comunes de las personas que comparten una cotidianidad, un territorio y una organización social. Lo que se persigue con la descentralización es convertir a los municipios en espacios donde se ejerciten el gobierno local y la ciudadanía, y donde se generen proyectos, acciones, ideas y planes de desarrollo local. Previo a ello se debe crear la capacidad de liderazgo, y contar con la legitimidad necesaria para movilizar a la población, junto con la credibilidad para que las políticas propuestas se transformen en acciones.[22]

Derecho a un ambiente sano

En el tema ambiental se han logrado avances importantes. Uno de ellos es el reconocimiento del derecho subjetivo, individual y particular a disfrutar de un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. Otro es el reconocimiento del derecho colectivo de ciudadanos y ciudadanas a mantener, disfrutar, y garantizar el acceso a los recursos y a un ambiente sano tanto para las generaciones presentes como futuras, defendiendo el patrimonio natural y cultural del país, protegiendo el ambiente y propiciando un crecimiento económico sostenible.

El hecho de que lo ambiental haya sido incluido en los derechos económicos, sociales y culturales constituye un paso importante que otorga una visión amplia e integradora a lo ambiental en la cual la calidad de vida tiene un papel preponderante.

Nuevas condiciones geopolíticas: la firma de la paz

En octubre de 1998 Ecuador y Perú firmaron la paz, sentando en América del Sur las condiciones geopolíticas y la confianza indispensable para conseguir la integración

[21] Maldonado, "Las Circunscripciones Territoriales." Luis Maldonado es Secretario Ejecutivo del CODENPE.
[22] Herrera, "Gestión Municipal," 15-7.

regional de los países amazónicos.[23] Ambos países pueden ahora encontrar nuevos caminos para la integración binacional que mejoren las condiciones de sus agredidas fronteras, fortalezcan sus débiles democracias y favorezcan la seguridad interna.

Este hecho, no obstante la profunda crisis interna por la que está atravesando el Ecuador, introduce una nueva perspectiva en el país y particularmente en la Amazonía, puesto que los recursos que antes estaban dedicados a la defensa militar, hoy pueden invertirse en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Los pueblos indígenas que fueron separados por el conflicto bélico se volvieron a encontrar para reescribir su historia,[24] los empresarios anuncian procesos de intercambio y los operadores/as de turismo se movilizan para descubrir potencialidades y bellezas escénicas hasta ahora desconocidas. Los Estados de ambos países tienen la enorme responsabilidad de generar y dictar políticas coherentes, cuyo objetivo sea prevenir antes que remediar la destrucción ambiental, garantizando al mismo tiempo la superación de la pobreza.

La construcción de una carretera binacional que debe unir el Ecuador con el puerto peruano de Borja posibilitará el acceso directo al río Amazonas, la creación de los centros de comercio y navegación comerciales Sarameriza y Pijuayal, y el establecimiento del Parque de la Paz "El Cóndor", una "zona de protección ecológica" colindante, introducen una nueva postura con respecto a la conservación y el desarrollo,[25] y brindan la oportunidad de definir un escenario político y ambiental que había estado ausente en la región. La zona del Parque de la Paz "El Cóndor" y en general la región de las cordilleras del Cóndor y del Cutucú resguardan uno de los potenciales hídricos más importantes de Amazonia. No obstante, la pobreza en la que está sumida la población allí asentada exige respuestas concretas si se quiere evitar la destrucción ambiental y la agudización de la pobreza.

La Ley para la Gestión Ambiental

En julio de 1999 fue aprobada la Ley Ambiental, luego de un largo periodo de discusión en el cual se introdujeron modificaciones que, en muchos casos, fueron sugeridas por diversos sectores de la sociedad. En esta Ley, la gestión ambiental está enmarcada por las políticas generales del desarrollo sostenible para la conservación del patrimonio natural y el aprovechamiento de los recursos naturales, y se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respeto a las culturas y prácticas tradicionales.

En esta Ley se determinan además las obligaciones, las responsabilidades y los niveles de participación de los sectores públicos y privado en la gestión ambiental. El Ministerio del Ambiente es la institución a la cual le corresponde elaborar la estrategia nacional de ordenamiento territorial y los

[23] Ecuador, "Acuerdo de Integración Fronteriza."

[24] Al respecto consultar: "Resoluciones del Primer Encuentro Binacional de Pueblos Indígenas"; "Resoluciones del Segundo Encuentro Binacional de Pueblos Indígenas"; "Encuentro de los Secoyas."

[25] Grupo de Trabajo sobre el Parque de la Paz, "Propuesta de Trabajo."

planes locales; proponer las normas de manejo ambiental y evaluación de impactos ambientales; aprobar los planes prioritarios para la gestión ambiental nacional; coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar normas técnicas, manuales y parámetros generales de protección ambiental, entre otros.[26]

Resta aún formular el reglamento de esta Ley y garantizar coherencia entre ésta y los reglamentos ambientales de las diversas instituciones estatales. Para ello será importante entablar un diálogo y concertar entre las instituciones del Estado y representantes de la sociedad civil, de tal forma que se llegue a consensos para que el reglamento efectivamente contribuya al desarrollo sostenible.

Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador

En el documento de trabajo "Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador" constan las políticas existentes y las experiencias acumuladas en el país durante la década de 1990, con la intención de proyectarlas a mediano plazo y organizar la gestión del Ministerio del Ambiente.[27] En dicho texto (agosto de 1999) se expresa la necesidad de potenciar los avances ya obtenidos, enriqueciéndolos con aportes de todos los sectores del Estado y de la sociedad. Tal estrategia es considerada un instrumento para el debate y la construcción de alianzas, y para fortalecer las posiciones de quienes ven en lo ambiental y en el desarrollo sostenible una oportunidad de conseguir una mejor calidad de vida para las presentes y futuras generaciones.

En la propuesta se asume que el Ecuador tiene las condiciones y los elementos indispensables para superar la crisis por la que está atravesando a fines del siglo XX. Para ello define principios y objetivos generales; establece prioridades para la conservación y manejo del capital natural, los ecosistemas frágiles y la calidad ambiental; fija los criterios que hagan viables las propuestas; y diseña instrumentos de gestión así como varias líneas y mecanismos de financiamiento.

A continuación se presentan los principios, las prioridades, los programas, las líneas de financiamiento y las áreas prioritarias de atención tal como constan en el documento de la estrategia ambiental.

Principios fundamentales de la estrategia ambiental

1. Extraer los recursos en volúmenes y con procedimientos que no afecten de manera irreversible la vida humana ni los sistemas o elementos naturales asociados a la producción.
2. Aprovechar los recursos naturales renovables de tal forma que no se exceda el ritmo de regeneración natural.
3. Extraer los recursos naturales no renovables maximizando el beneficio económico, social y ambiental e invirtiendo en alternativas productivas limpias.
4. Controlar los desechos con el fin de no rebasar los límites de asimilación del sistema natural ni la capacidad tecnológica y financiera del sistema productivo.
5. Asegurar que la producción de la riqueza se base en los recursos humanos, culturales y naturales de la socie-

[26] Ley de Gestión Ambiental, Art. 9
[27] Ecuador, Ministerio del Ambiente, "Estrategia Ambiental."

dad y proveer de bienestar tanto a las presentes como a las futuras generaciones.
6. Garantizar el crecimiento económico sostenible con base en estos principios.
7. Sustentar la gestión en la participación, solidaridad, equidad, cooperación complementariedad y corresponsabilidad de diversos actores sociales e institucionales.

Prioridades

Las prioridades establecidas para el ámbito nacional son:

1. La conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que dispone el país.
2. El control y mejoramiento de la calidad ambiental en los centros urbanos y en las áreas rurales.

Y para ámbitos específicos se recomienda: poner énfasis especiales en ecosistemas frágiles y amenazados y en áreas geográficas con graves problemas socioambientales; y en las ciudades, poner el énfasis en aquellas grandes, en las que ocurre una fuerte expansión demográfica y en las de altura donde existen problemas de contaminación del aire.

Programas

1. Aprovechamiento de los recursos naturales.
2. Forestal y de apoyo a la agroforestería.
3. Manejo integrado de los recursos hídricos.
4. Fomento de la eficiencia energética.
5. Manejo y conservación de Galápagos.
6. Prevención y control de la contaminación ambiental.
7. Consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
8. Desarrollo de instrumentos de gestión ambiental.
9. Educación y sensibilización ciudadana.[28]

Líneas de financiamiento

1. Justa valoración de los recursos naturales renovables y no renovables que hoy están subvalorados o cuyo precio no es reconocido.
2. Valoración y comercialización de servicios ambientales.
3. Plena utilización del mercado de emisiones de carbono (mecanismo de desarrollo limpio).[29]
4. Autofinanciamiento de las zonas de conservación, mediante el manejo del turismo, la comercialización de servicios ambientales y la justa valoración de los recursos naturales.
5. Diseño y desarrollo de un sistema financiero de incentivos y penalizaciones, para promover y contribuir a financiar el uso sostenible de los recursos naturales.

Áreas prioritarias de atención

En la estrategia se establecen tres áreas de atención prioritaria, entre las cuales

[28] Ibid., 40.

[29] El mecanismo de desarrollo limpio (MDL) permite que cualquier industria de un país industrializado que debe reducir sus emisiones de carbono compense sus costos apoyando económicamente a proyectos que disminuyen tales emisiones. Es posible invertir, por ejemplo, en proyectos para producir energía limpia (solar, geotérmica o eólica). Los Ministerios del Ambiente de los países amazónicos recomendaron en la reunión de Bahía (junio 1999) incluir proyectos forestales en el MDL, propuesta que está siendo debatida en los foros regionales e internacionales.

consta la Amazonía; que ha sido incluida debido a:

1. Sus potencialidades naturales, particularmente del bosque húmedo, y las amenazas a sus ecosistemas derivadas de procesos de expansión de la frontera agrícola y de prácticas extractivas insostenibles de sus recursos naturales renovables y no renovables.
2. Los bajos niveles de calidad de vida de la población, lo cual requiere una intervención estatal focalizada para que se pueda garantizar el acceso y manejo apropiado de los recursos naturales, así como la protección de los territorios de los pueblos ancestrales y de sus prácticas culturales.

Una política fundamental en esta región es la de ordenamiento territorial, puesto que serviría para consolidar las áreas ocupadas, mejorar la calidad de vida de sus habitantes y manejar adecuadamente las zonas frágiles.

La estrategia fue sometida a una discusión en la que participaron diversos actores sociales. El propósito de esta amplia participación fue enriquecerla y promover acuerdos que garanticen la ejecución a mediano y largo plazo. Se trata de que los actores sociales se apropien de la propuesta y que el documento sirva para que la sociedad ecuatoriana impulse el desarrollo sostenible.

Estrategia y Ley para el Desarrollo del Sector Forestal

La reestructuración de las instituciones estatales encargadas de la planificación forestal constituye otra prioridad del Ministerio del Ambiente. Si bien el Ecuador es un país con vocación forestal, mediante la actual Ley Forestal y a través del INEFAN no se logró promover la conservación de los recursos naturales renovables. Por lo tanto, se plantea que el Estado debe fomentar el manejo de los bosques nativos, pues de esta manera se alentarán la reproducción y el desarrollo de la diversidad biológica y cultural, a la vez que ya no será necesario reforestar.

A través de esta estrategia, que también fue sometida a consulta, se persigue modificar la Ley Forestal. Para ello se elaboró un proyecto de Ley cuyo objetivo es regular y fomentar el desarrollo y manejo sostenible de las actividades forestales y la conservación de las áreas naturales protegidas y de la vida silvestre. De esta forma se persigue contribuir al mejoramiento de las condiciones ambientales, al crecimiento económico nacional y a la reducción de la pobreza.[30]

Estrategia y Ley Especial de la Biodiversidad

Basándose en la megadiversidad biológica y cultural del país, la nueva Constitución (Artículo 248) otorga al Estado el derecho soberano sobre la diversidad biológica, y en el Artículo 86 declara de interés público

...a la conservación de los ecosistemas, el patrimonio genético del país, a la re-

[30] Ecuador, Ministerio de Medio Ambiente, "Proyecto Ley de Biodiversidad". A fines de marzo de 2000, esta Ley será enviada al Presidente de la República para su aprobación y posterior encaminamiento al Congreso.

cuperación de espacios naturales degradados, al establecimiento de un Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas que garanticen la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos.[31]

Durante 1999, el Ministerio del Ambiente ha impulsado un proceso participativo para la elaboración de la Ley para el manejo y conservación de la biodiversidad, a través del Grupo Nacional de Biodiversidad, al cual según decreto ministerial[32] se le encarga el manejo, control, incentivos y financiamiento para el uso sostenible. Este Grupo está conformado por varios organismos no gubernamentales que se han responsabilizado de analizar, discutir y contribuir a la elaboración de la Ley y su respectiva estrategia. Un rasgo particular de dicho Grupo es su carácter intersectorial, interdisciplinario y técnico, lo cual lo convierte en un espacio propicio para valorizar la biodiversidad amazónica.

Las líneas generales que han sido planteadas en la estrategia de biodiversidad son las siguientes:

- Garantizar el mantenimiento de los tres niveles de la biodiversidad: ecosistemas, especies y genes, así como los procesos ecológicos y evolutivos que ocurren en los bosques.
- Consolidar el Sistema Nacional de Áreas Protegidas incluyendo los ecosistemas sub representados y estableciendo zonas de amortiguamiento y corredores ecológicos.
- Promover nuevas formas de administración y control, mediante la participación de la sociedad civil organizada, y delimitar zonas específicamente orientadas a la protección estricta de la biodiversidad.
- Ejercer la soberanía nacional sobre los recursos genéticos, regulando su acceso y aprovechamiento y reconociendo los derechos de propiedad intelectual colectiva y el acceso a la información, antes de que se desarrolle una explotación, investigación o comercialización.
- Reglamentar la investigación, así como la importación y la transferencia de especies y organismos transgénicos y su liberación en el medio natural.
- Incorporar la diversidad biológica, silvestre y agrícola en tanto factor preponderante del desarrollo sostenible y fuente de sustentabilidad para diversas actividades económicas.

Líneas de políticas ambientales para la Amazonía

Ante la falta de políticas ambientales para la Amazonía, el Ministerio del Ambiente está trabajando para establecer algunas líneas generales basándose en los resultados obtenidos a través de diagnósticos y procesos participativos desarrollados desde fines de la década de 1980.[33] Asimismo y por iniciativa del Ministerio, en agosto de 1998 se creó el Foro Amazonia Siglo XXI, un mecanismo de diálogo cuyo propósito es identificar, a escala provincial, el futuro que cada región se plantea en términos ambientales.

Las líneas generales que el Ministerio del Ambiente tiene interés de trabajar son:

[31] Además, el Ecuador ha suscrito varios acuerdos sobre el tema y ha ratificado el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

[32] Decreto Ministerial No. 82 publicado en el Registro Oficial No. 219 de junio de 1999.

[33] Algunas iniciativas fueron reseñadas en el primer capítulo.

Vialidad

Elaborar junto con el Ministerio de Obras Públicas un plan de manejo concertado para el mejoramiento de las carreteras de la Amazonía y de las que la comunican con la región andina, con el fin de consolidar las zonas ocupadas por productores y disminuir la presión sobre las áreas frágiles.

Explotaciones petrolera y minera ambiental y socialmente correctas

Asegurar la utilización de tecnología de punta, mantener un control eficiente de los planes ambientales de las empresas, y desarrollar mecanismos para que el Estado sea el responsable de la regulación de la relación entre empresas y comunidades.

Energías alternativas

Desarrollar, junto con el Ministerio de Energía y Minas, acciones que potencien el uso de recursos para la generación de energías alternativas como las hidráulica, solar y eólica.

Áreas frágiles (territorios indígenas y áreas protegidas)

Establecer zonas intangibles en áreas protegidas y territorios indígenas, y contribuir a su conservación o manejo sostenible contando con la participación activa de la población local y formulando una políti ca que permita legalizar los territorios indígenas ubicados dentro de áreas protegidas.

Inversión en bosques

Impulsar el manejo y uso sostenible de los bosques apoyando económicamente a quienes desarrollan sistemas agrosilvopastoriles y agroforestales.

Inversión en ecoturismo

Impulsar el ecoturismo en la región amazónica consiguiendo para ello fondos nacionales e internacionales.

Gestión local

Apoyar el impulso del Plan Maestro para la Amazonia, la descentralización del ECORAE y el Sistema de Gestión Ambiental Local formando recursos humanos, brindando asistencia técnica, transfiriendo tecnología y garantizando la efectiva desconcentración.

Salud y saneamiento

Establecer la relación entre salud del ser humano y salud de los ecosistemas, coordinando con los municipios la puesta en marcha de medidas que eviten, por ejemplo, la contaminación de los ríos y el deterioro de la calidad de vida de los habitantes asentados en sus márgenes.

Desarrollo agrario

Promover la transferencia de tecnologías productivas validadas, con el fin de que productores/as dispongan de alternativas agrícolas, agroforestales y pecuarias que sean sostenibles.

Coordinación interinstitucional

Fortalecer las capacidades locales, equilibrar las debilidades y racionalizar la utilización de los recursos tanto humanos como económicos.

Comunicación

Apoyar el fortalecimiento de la identidad regional mediante la difusión de los recursos, valores y potencialidades de la Amazonía.

Cultura

Fortalecer la identidad cultural de los pueblos amazónicos, indígenas y no indígenas, respetando sus derechos colectivos y revalorizando la pluriculturalidad del país que está directamente vinculada con la riqueza biológica.

Política estatal, recursos naturales y pueblos indígenas

Si por política entendemos la voluntad de planificar estrategias y acciones de mediano y largo plazo, los pueblos indígenas actualmente se enfrentan a un proceso participativo de generación de políticas que fortalezcan su derecho a ser reconocidos como ciudadanos y ciudadanas culturalmente diferentes, y a que se respete su conocimiento sobre los recursos naturales.

El actual reconocimiento a los pueblos indígenas es el resultado de la lucha de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE), de la Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA) y de la voluntad política, unas veces más firme y coherente que otras, de los gobernantes. Así, las propuestas de los pueblos indígenas fueron incluidas en la nueva Constitución de agosto de 1998. Asimismo, el Estado puso en marcha el Programa de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador (PRODEPINE) y ratificó el Convenio 169 de la OIT, algunos de cuyos aspectos tratan de incidir directamente en los procesos de desarrollo sostenible garantizando la participación:

> *Los pueblos interesados deberán tener derecho a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, territorios y bienestar espiritual, y de participar a través de sus organizaciones mediante la autogestión en la elaboración, implementación, control y evaluación de los proyectos de desarrollo regional que les afecten directamente.*[34]

A partir de este Convenio se establece el mecanismo de "consulta previa" a los pueblos indígenas, el cual implica dialogar con ellos antes de ejecutar grandes proyectos en sus territorios (petroleros y mineros). De esta forma, la participación deja de ser una consigna y poco a poco se convierte en una práctica para pueblos que históricamente han permanecido marginados y excluidos. Lo participativo no se reduce al acceso a la información respecto a planes, programas y actividades, sino que abarca el control, la distribución y la reinversión de los beneficios de estas actividades. Actualmente esto se está concretando en temas como las reformas al Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas, mediante las cuales se persigue garantizar que las nuevas actividades petroleras se desarrollen después de haber consultado a los pueblos indígenas y no indígenas.

En esta participación y defensa de los derechos indígenas, los temas de la propiedad intelectual y de los derechos colectivos (patentes y derechos de autor) demandan trabajo y un análisis serio para armonizar las posiciones de las organizaciones indígenas

[34] OIT, "Convenio 169." Este Convenio fue ratificado en 1998 por la Comisión Especial de Asuntos Indígenas del Congreso Nacional de la República del Ecuador.

y del Estado. Al respecto, las organizaciones indígenas amazónicas sostienen que "las leyes actuales no están adaptadas para defender adecuadamente los derechos colectivos y sus recursos naturales"; que falta incorporar a los intereses económicos el derecho a respetar los sistemas sociales y culturales.[35]

> *...no nos oponemos al desarrollo ni a la investigación para el descubrimiento de nuevas alternativas de supervivencia para la humanidad, pero sí queremos que ésta respete nuestras formas de vida, nuestra diversidad cultural, nuestros conocimientos, la cosmovisión indígena, entre otros, y que todo ello culmine interrelacionado para propender a un modelo de desarrollo verdaderamente sustentable.*[36]

Los temas de los derechos colectivos y del acceso a los recursos genéticos han sido tratados por la Comunidad Andina de Naciones, la cual elaboró la Decisión 391 del Acuerdo de Cartagena, con el propósito de regular dicho acceso mediante el establecimiento de contratos claros y condiciones mínimas a ser cumplidas. Frente al derecho colectivo, las organizaciones indígenas proponen que las prácticas nuevas y tradicionales sean valoradas como innovaciones informales,[37] para lo cual plantean, entre otras cosas:

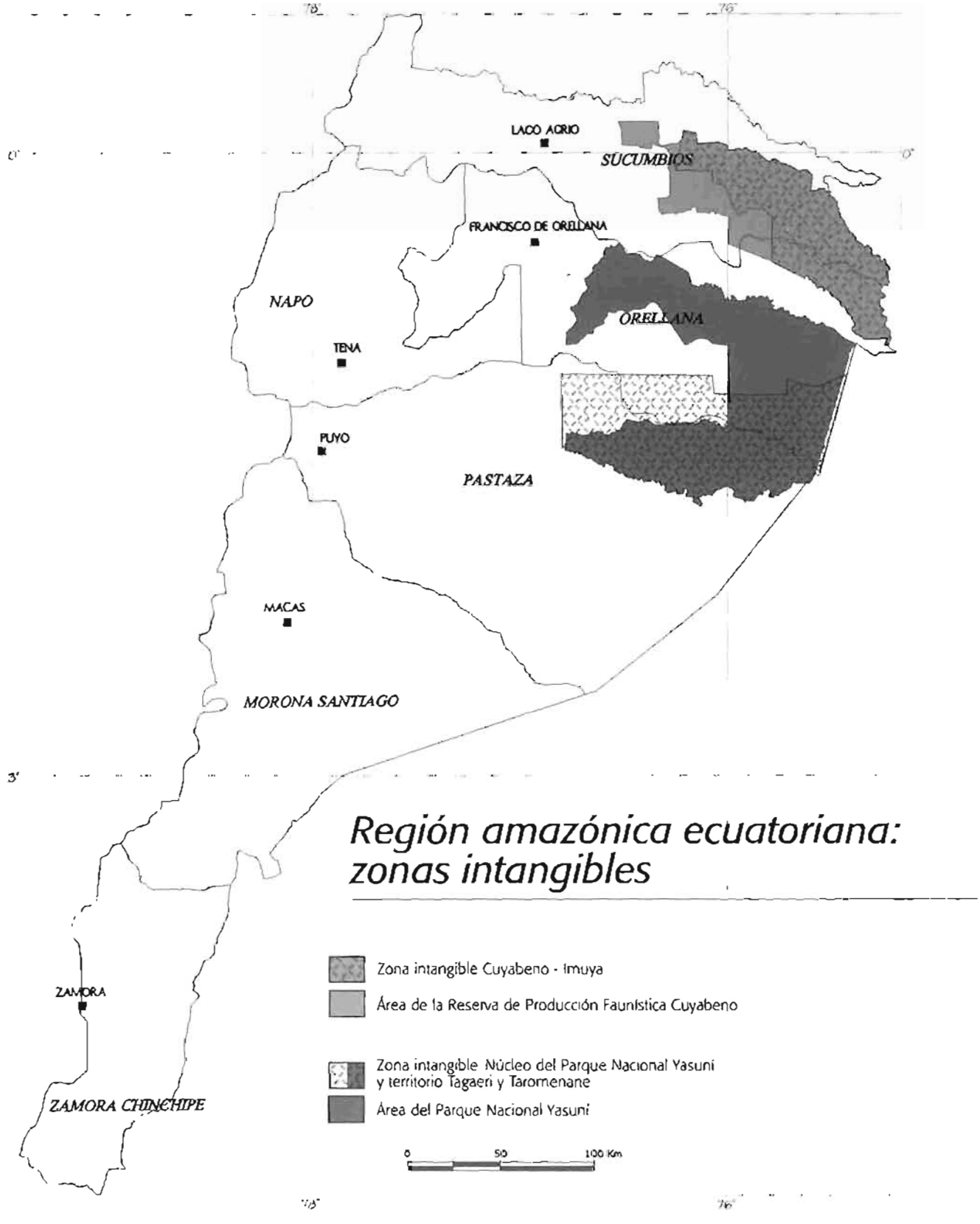
- Reconocer a los pueblos indígenas como un colectivo, lo cual ayudaría a evitar el establecimiento de acuerdos individuales de acceso tanto a los recursos como a sus conocimientos.
- Sistematizar los conocimientos tradicionales y su protección en tanto derechos colectivos. Los conocimientos indígenas no pueden continuar siendo de libre acceso, pues eso ha permitido su utilización con fines comerciales.
- Vincular la conservación de los conocimientos tradicionales con la noción de territorialidad indígena.
- Fortalecer la identidad cultural de los pueblos indígenas y sus formas propias de organización.
- Reconocer a los pueblos indígenas como únicos custodios y administradores de sus innovaciones, que no pueden ser vendidas ni transferidas sin su consentimiento.
- El derecho al veto, es decir, a oponerse a cualquier investigación que vaya en contra del respeto y reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas.
- El requisito del consentimiento informado y fundamentado previo debe ser básico para otorgar conocimiento, así como el establecimiento de garantías para una participación equitativa de los beneficios que resultaren de una eventual comercialización.
- El acceso a un conocimiento tradicional debe ser otorgado de manera colectiva por un pueblo indígena.

[35] De la Cruz. *Derechos de los Pueblos Indígenas*. 21
[36] Ibid., 6
[37] Ibid., 14.

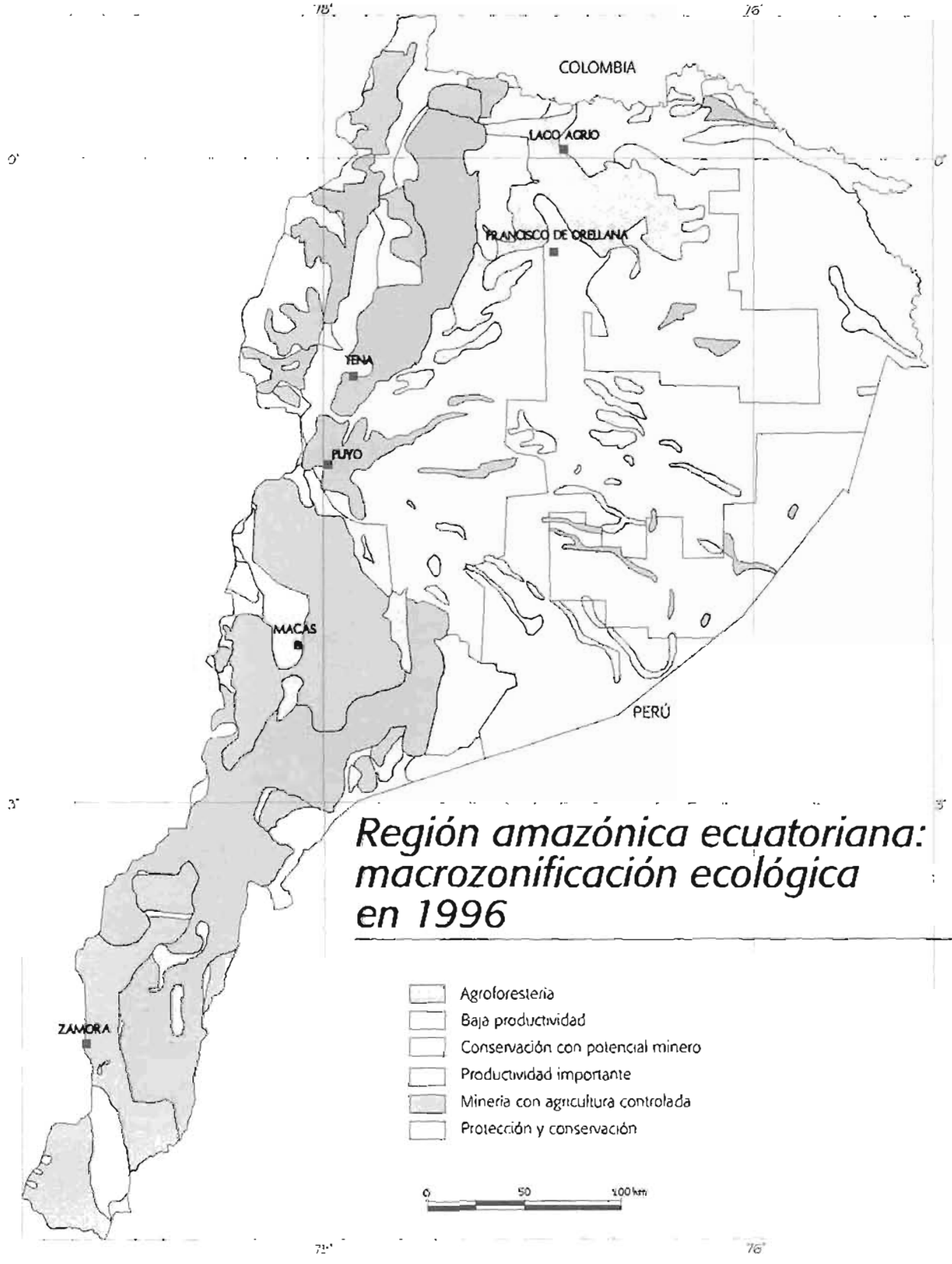
Los compromisos internacionales

La firma de convenios internacionales que influyen en las estrategias de desarrollo sostenible es una oportunidad para promover la gestión ambiental y social. Éstos son instrumentos de carácter legal y compromisos ineludibles para el país, a la vez que constituyen espacios donde se debaten diversos temas que posibilitan a los países del Sur plantear sus posiciones ante los del Norte. Uno de los más destacados es la Agenda 21, en la cual se ha respaldado al Estado ecuatoriano para desarrollar algunas acciones como:

- La creación del Ministerio del Ambiente.
- La formulación del Plan Ambiental Ecuatoriano y de las Políticas Ambientales Básicas.
- La inclusión de la variable ambiental en la planificación nacional.
- La suscripción del Convenio Marco sobre Cambio Climático, Convenio sobre la Biodiversidad Biológica, Convenio RAMSAR sobre humedales, Convenio contra la Desertificación, Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, Convenio Internacional de las Maderas Tropicales, Convenio CITES para la Protección de Especies, Convenio de Rotterdam y Protocolo de Montreal.
- Promoción de Agendas XXI locales.

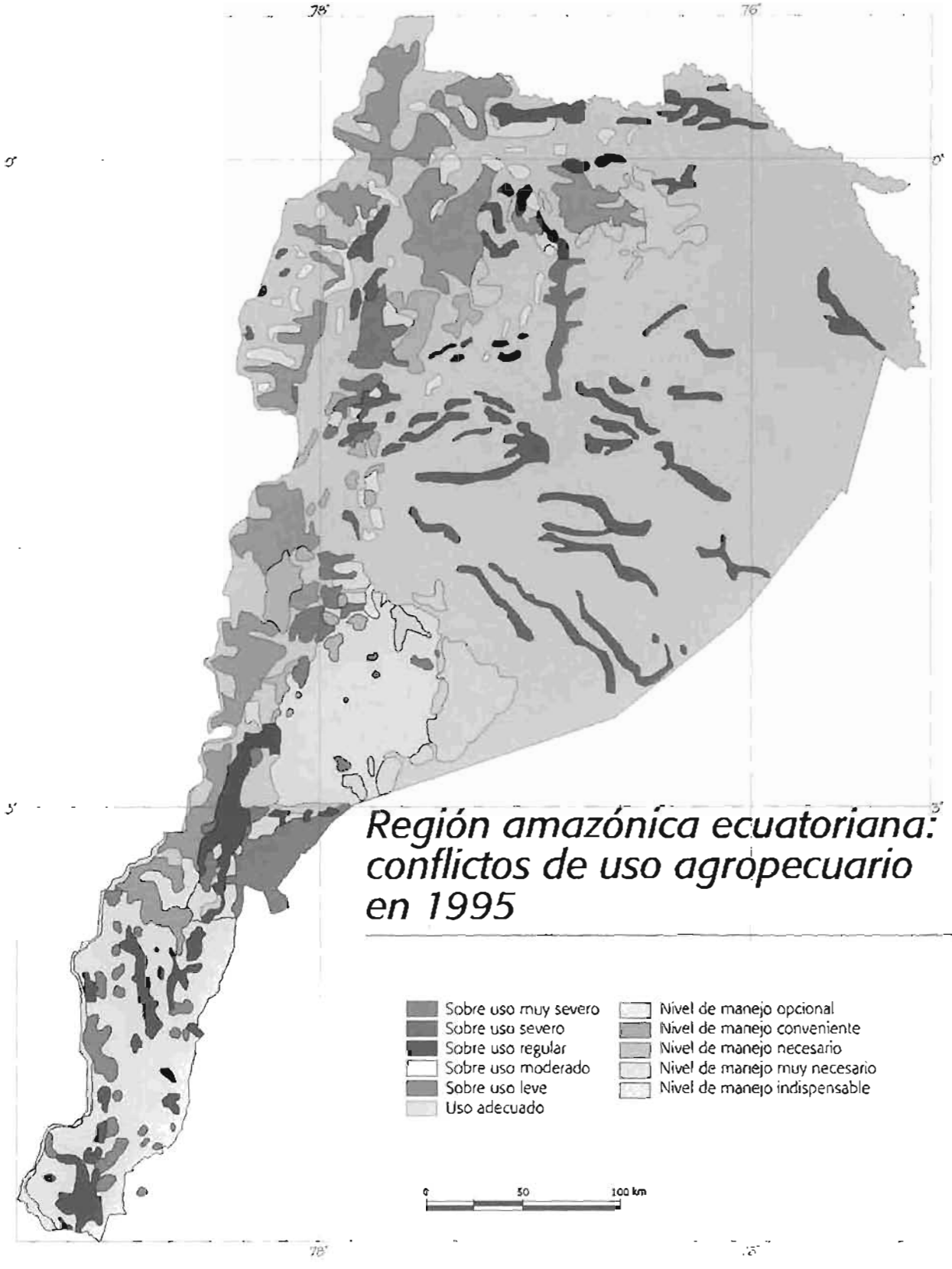


Fuente. Ministerio de Medio Ambiente y Unión Europea, *Zonas intangibles*.



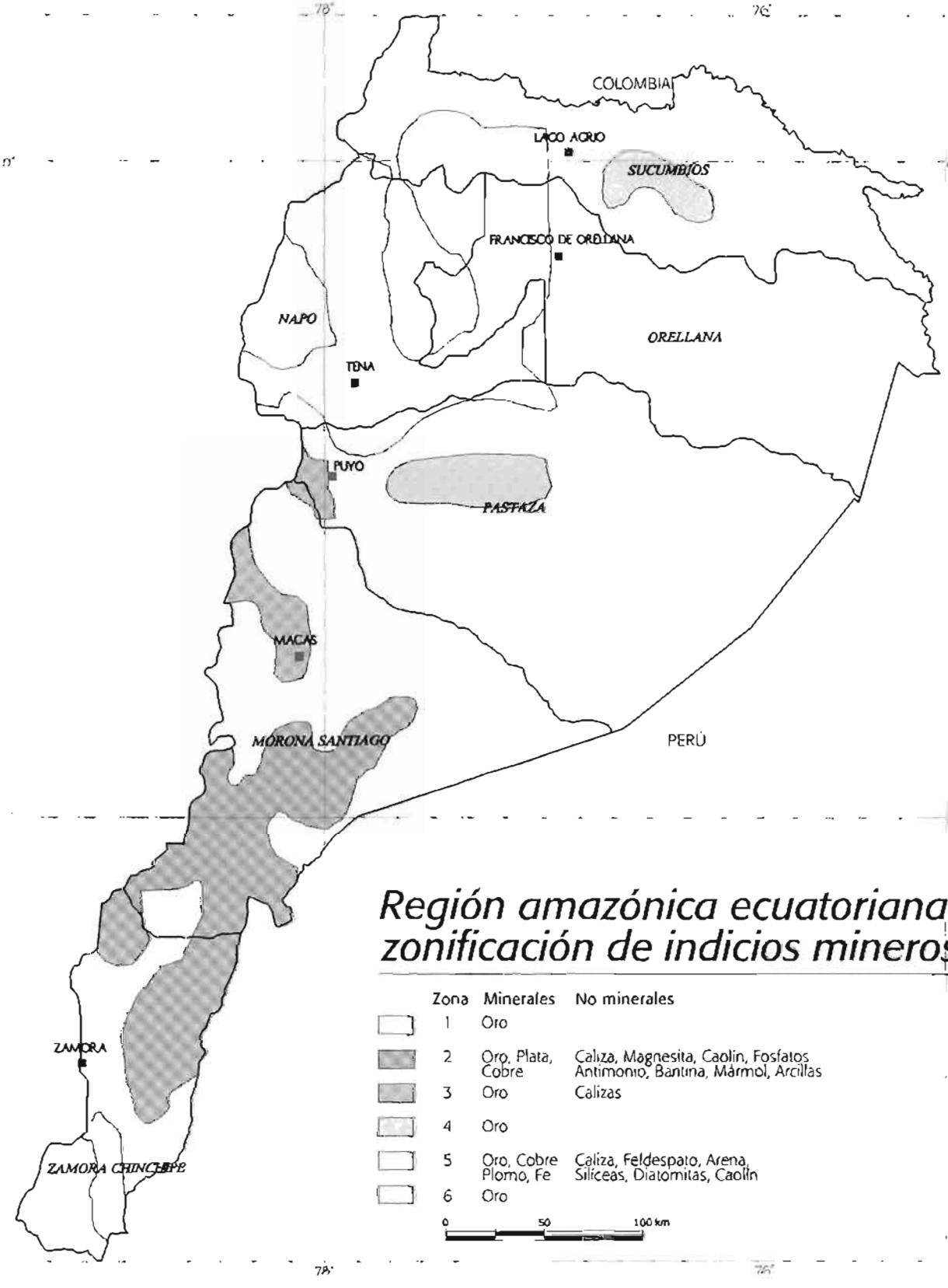
Región amazónica ecuatoriana: macrozonificación ecológica en 1996

Fuente: ECORAE, *Plan Maestro*



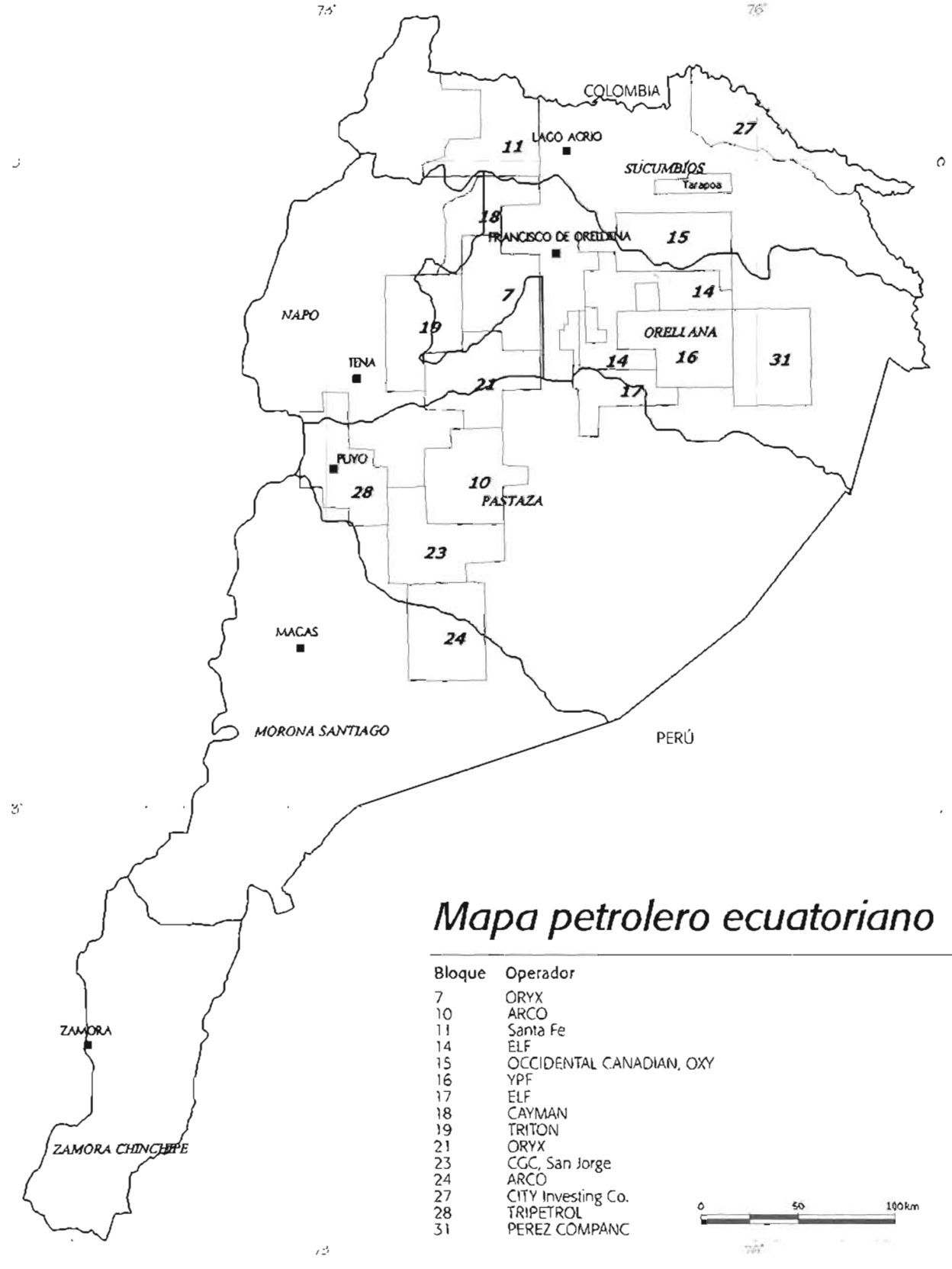
Región amazónica ecuatoriana: conflictos de uso agropecuario en 1995

Fuente: ECORAE, *Plan Maestro*.



Región amazónica ecuatoriana: zonificación de indicios mineros

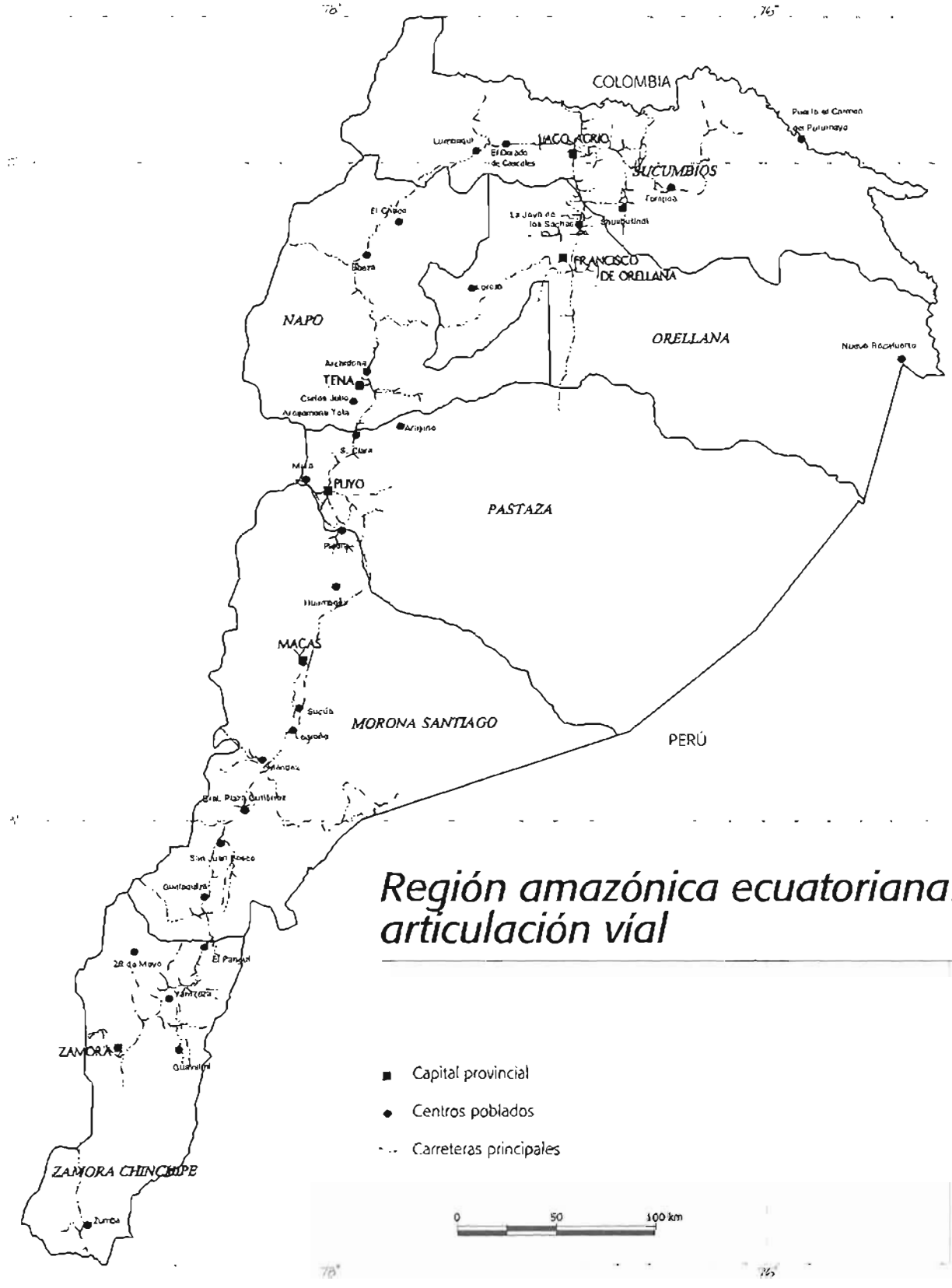
Fuente: ECORAE, *Plan Maestro*.



Mapa petrolero ecuatoriano

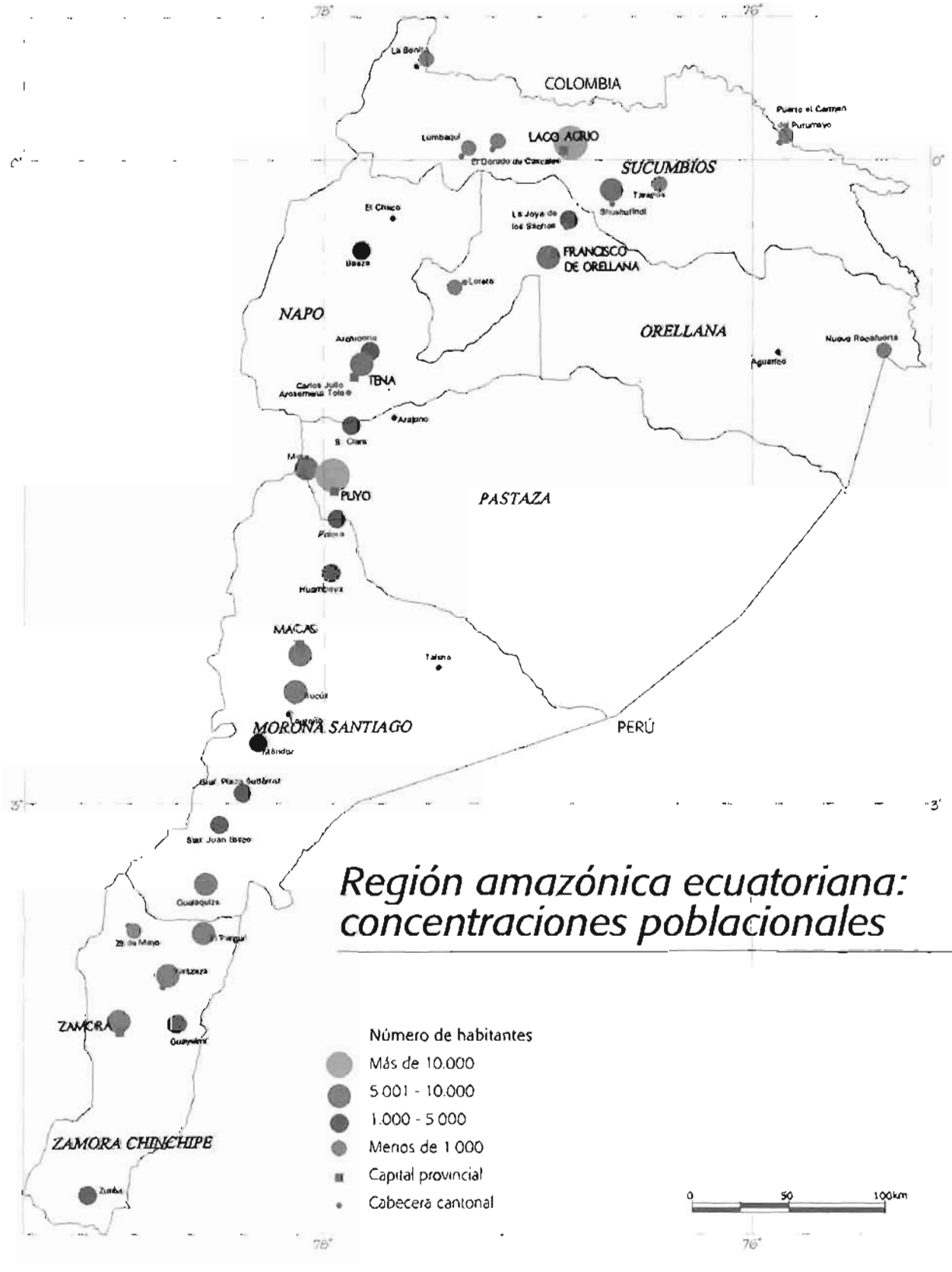
Bloque	Operador
7	ORYX
10	ARCO
11	Santa Fe
14	ELF
15	OCCIDENTAL CANADIAN, OXY
16	YPF
17	ELF
18	CAYMAN
19	TRITON
21	ORYX
23	CGC, San Jorge
24	ARCO
27	CITY Investing Co.
28	TRIPETROL
31	PEREZ COMPANC

Fuente. *Perspectiva Petrolera* 3 (diciembre de 1998), contraportada



Región amazónica ecuatoriana: articulación vial

Fuente: EcoCiencia.



Región amazónica ecuatoriana: concentraciones poblacionales

Fuente: ECORAE, *Plan Maestro*

Región amazónica ecuatoriana: división político administrativa

Fuente. ECORAE, *Plan Maestro*

SUCUMBÍOS

Cantones	Parroquias
Lago Agrio	Nueva Loja,[a]/b Dureno, General Farfán, El Eno, Pacayacu, Jambeli y Santa Cecilia.
Gonzalo Pizarro	Lumbaqui,[a] El Reventador, Puerto Libre y Gonzalo Pizarro.
Putumayo	Puerto El Carmen del Putumayo,[a] Palma Roja, Puerto Bolívar, Puerto Rodríguez y Santa Elena.
Shushufindi	Shushufindi,[a] Limoncocha, Pañacocha, San Pedro de los Cofanes, Siete de Julio y San Roque.
Sucumbíos	La Bonita,[a] El Playón de San Francisco, La Sofía, Rosa Florida y Santa Bárbara.
Cascales	El Dorado de Cascales,[a] Santa Rosa de Sucumbíos y Sevilla.
Cuyabeno	Tarapoa[a] y Cuyabeno

NAPO

Cantones	Parroquias
Tena	Tena,[a]/b Ahuano, Chontapunta, Pano, Puerto Misahuallí, Puerto Napo y Talag.
Quijos	Baeza,[a] Cosanga, Cuyuja, Papallacta, San Francisco de Borja y Sumaco.
Archidona	Archidona,[a] Cotundo y San Pablo de Ushpayacu.
El Chaco	El Chaco,[a] Linares, Oyacachi, Santa Rosa, Sardinas y Gonzalo Díaz de Pineda.
Carlos Julio Arosemena Tola	Carlos Julio Arosemena Tola.[a]

ORELLANA

Cantones	Parroquias
Aguarico	Nuevo Rocafuerte,[a] Capitán Augusto Rivadeneyra, Tiputini, Santa María de Huiririma, Yasuní y Cononaco.
Loreto	Loreto,[a] Avila, Puerto Murialdo, San José del Payamino, San José de Dahuano y San Vicente de Huaticocha.
Orellana	Puerto Francisco de Orellana,[a]/b Dayuma y Taracoa.
La Joya de los Sachas	La Joya de los Sachas[a] y Pompeya

PASTAZA

Cantones	Parroquias
Pastaza	Puyo,[a]/b Canelos, Diez de Agosto, Fátima, Montalvo, Pomona, Río Corrientes, Río Tigre, Sarayacu, Simón Bolívar, Tarqui, Teniente Hugo Ortiz, Veracruz y El Triunfo..
Mera	Mera,[a] Madre Tierra y Shell.
Santa Clara	Santa Clara.[a]
Arajuno	Arajuno[a] y Curaray.

[a] Cabecera cantonal

b Capital provincial

MORONA SANTIAGO

Cantones	Parroquias
Morona	Macas,[a]/b Alshi, General Proaño, Sinai, San Isidro, Sevilla Don Bosco, Zuña, San Juan de Morona y Cuchaentza.
Gualaquiza	Gualaquiza,[a] Mercedes Molina, Amazonas, Bermejos, Bomboiza, Chigüinda, El Rosario, Nueva Tarqui, San Miguel de Cuyes y El Ideal.
Limón Indanza	Gral. Leonidas Plaza Gutiérrez,[a] Indanza, San Antonio, San Miguel de Cochay, Santa Susana de Chiviaza y Yunganza.
Palora	Palora,[a] Arapicos, Cumandá, Sangay y 16 de Agosto.
Santiago	Santiago de Mendez,[a] Copal, Chupianza, Patuca, Santiago, Tayuza, San Luis de el Acho y San Francisco de Chinimbimi
Sucúa	Sucúa,[a] Asunción Huambi y Santa Mariana de Jesús.
Huamboya	Huamboya,[a] Copal, Chiguaza y Pablo VI.
San Juan Bosco	San Juan Bosco,[a] Pan de Azúcar, San Carlos de Limon, San Jacinto de Wakambeis y Santiago de Pananza.
Logroño	Taisha,[a] Huasaga, Macuma y Tutinetza.
Taisha	Logroño[a] y Yaupi.

ZAMORA CHINCHIPE

Cantones	Parroquias
Zamora	Zamora,[a]/b El Limon, Cumbaratza, Guadalupe, Imbana, Sabanilla, Timbara y San Carlos de las Minas.
Chinchipe	Zumba,[a] Chito, El Chorro, La Chonta, Pucapamba y San Francisco del Vergel.
Nangaritza	Guayzimi[a] y Surmi.
Yacuambi	28 de Mayo,[a] La Paz y Tutupali
Yantzaza	Yantzaza,[a] Chicaña y Los Encuentros.
El Pangui	El Pangui,[a] Guismi, Pachicutza y Tundayme.
Centinela del Cóndor	Zumbi[a] y Paquisha.
Palanda	Palanda,[a] Valladolid, El Porvenir del Carmen y Loyola.

[a] Cabecera cantonal
b Capital provincial

CAPÍTULO 4

ESCENARIO SOCIAL Y NATURAL DE LA AMAZONÍA

En el año 2000, la Amazonía ecuatoriana ocupa una extensión de 114.418 km².[38] Desde el punto de vista administrativo, de norte a sur la región está dividida en seis provincias: Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, con sus respectivos cantones y parroquias, tal como consta en el mapa de la división político administrativa (p. 42) y en los recuadros a continuación de dicho mapa.

Población

La población de la Amazonía ecuatoriana es joven: el 42% es menor de 15 años y el 53% menor de 20 (cuadro 1). Morona Santiago y Napo son las provincias donde predominan los infantes y adolescentes.

La tasa de crecimiento poblacional en el periodo intercensal 1982-1990 fue del 4,4% anual, el doble de la tasa nacional.[39] Esta tendencia parece mantenerse a fines del siglo XX, lo cual incrementa la presión sobre los recursos naturales, debido a la caótica ocupación del espacio y al deterioro de las condiciones de vida (cuadro 2). El aumento de población es mayor en las provincias Napo, Orellana y Sucumbíos como efecto de la colonización promovida por el Estado y de la apertura de carreteras para la actividad petrolera. Hay una tendencia masculina de la población amazónica (cuadro 2) que está directamente relacionada con la migración promovida con dicha apertura de carreteras, tal como ocurre en Sucumbíos, la provincia con mayor porcentaje de hombres.

En todos los desplazamientos interprovinciales de población predominan los

Este cuarto capítulo se basa en la información cuantitativa y cualitativa recopilada en los documentos Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base"; ECORAE, *Plan Maestro*; ECORAE, *Diagnóstico de la Región Amazónica*, ECORAE, *Estadísticas de la Region Amazónica*; UICN y Fundacion Natura, "Propuesta de Políticas"; y, UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia."

[38] Este dato fue proporcionado por la Unidad de Análisis de Datos Espaciales de EcoCiencia

[39] ECORAE, *Diagnóstico de la Región Amazónica*, 14.

Cuadro 1
Región amazónica ecuatoriana: población según tramos etáreos en 2000

	Provincia					
Tramo etáreo	Sucumbíos	Napo	Pastaza	Morona Santiago	Zamora Chinchipe	Total
0-4	21.321	26.554	8.586	23.660	15.856	95.977
5-9	20.358	24.268	8.328	22.049	13.057	88.114
10-14	16.060	20.298	7.140	17.469	12.000	72.967
15-19	14.913	17.600	7.746	16.585	12.610	69.454
20-24	14.407	13.802	5.888	13.537	11.752	59.386
25-29	13.972	12.761	5.047	10.793	8.572	51.145
30-39	19.128	18.134	7.375	13.849	11.254	69.740
40-49	13.205	12.911	5.394	11.135	8.502	51.147
50-59	6.908	7.172	3.086	6.528	5.229	28.923
60 y más	4.502	6.374	3.466	7.743	4.401	26.486
Total	144.774	159.874	62.110	143.348	103.233	613.339

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica.*

hombres y las personas de ambos sexos ubicadas en los tramos etáreos entre 15 y 19 años (6.089 hombres y 3.007 mujeres), y entre 20 y 39 años (16.430 hombres y 9.818 mujeres).[40] El mayor número de hombres se debe a que generalmente ellos se trasladan primero a un lugar y después traen a la familia.

En 1990, el 73% de la población era rural, tendencia que se mantendrá hasta el año 2000 pese al proceso de urbanización ocurrido durante la década de 1990. En 1996, en la Amazonia vivían 539.933 habitantes, de los cuales el 31% estaba asentado en zonas urbanas y el restante 69% en zonas rurales. Este rasgo rural de la población se debe a la numerosa población indígena localizada sobre todo en pequeños asentamientos dispersos, y porque el destino principal de las corrientes migratorias iniciadas en los 70 fue la zona rural de las provincias del norte de la Amazonia.[41]

Si bien en el censo de 1990 no se consideró la variable étnica, de acuerdo con las cifras recogidas, los números de habitantes de cada pueblo son los siguientes: quichuas, 60.000; sionas y secoyas, 600; cofanes, 650; huaoranis, 1.700; shuaras, 40.000; achuaras, 3.000; y záparas, 114.[42] Así, los quichuas y shuaras representan el 90% de la población indígena de la región. Las provincias con mayor concentración y diversidad étnica son Sucumbíos, Napo y Pastaza, mientras que en Morona Santiago están asentados parte de los achuaras y shuaras, y en Zamora Chinchipe grupos de saraguros provenientes de la región andina.

[40] Ruiz, "Estudio con Enfoque de Género."
[41] UNICEF y TCA, *Situación de madres y niños.*
[42] Estos datos fueron obtenidos en: "Záparas 1999." *Diario Hoy,* 11 de septiembre de 1999, sección Blanco y Negro, p. 5A; comunicación personal de la autora con funcionarios del proyecto PETRAMAZ en febrero de 1999 sobre los huaoranis; recopilación de datos en los archivos de la CONFENIAE en agosto de 1998 para los pueblos Shuar, Achuar y Quichua; fuente directa para los pueblos Cofán, Siona y Secoya.

Cuadro 2

Región amazónica ecuatoriana: crecimiento de la población entre 1990 y 2000 y distribución según sexo en 2000

	1990	1995	2000		
Provincia	Total	Total	Hombres	Mujeres	Total
Sucumbíos	76.952	117.629	80.964	63.810	144.774
Napo	103.387	137.234	85.779	74.095	159.874
Pastaza	41.811	54.139	32.735	29.375	62.110
Morona Santiago	84.216	124.133	73.333	70.015	143.348
Zamora Chinchipe	66.167	88.379	55.728	47.505	103.233
Total	372.533	521.514	328.539	284.800	613.339

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica.*

El hecho de que la Amazonía sea un espacio pluricultural y multiétnico, conformado por población sobre todo rural y joven, y que exista un cierto equilibrio entre hombres y mujeres, constituye una oportunidad para el impulso de estrategias hacia el desarrollo sostenible si los recursos naturales son manejados con responsabilidad.

Como resultado de los procesos de ocupación y de los movimientos poblacionales se han conformado dos zonas claramente diferenciadas: el nororiente y el centro-sur, tal como consta en el mapa de concentraciones poblacionales (p. 41). En la primera zona se ha concentrado la mayoría de personas, atraída por la actividad petrolera y por la apertura de carreteras desde fines de los años 60 del siglo XX; mientras tanto, el poblamiento de la zona centro-sur data del siglo XVI (como en el caso de Macas) y está relacionado con la llegada de las misiones religiosas.

En gran parte de la Amazonía se está realizando exploración y explotación de petróleo, se lleva a cabo extracción minera y se desarrollan actividades agropecuarias. Según la importancia de estas actividades económicas se pueden establecer las siguientes diferencias espaciales: la región norte es predominantemente petrolera, la region central es básicamente agropecuaria, y la región sur es minera y ganadera.

El 59,6% de los habitantes de la Amazonía son nativos de esta región; el 30,4% provienen de la región andina y de la costa. El restante 10% es población flotante.[43] Desde la década de 1960, el crecimiento poblacional se ha concentrado en el pie de monte, precisamente a lo largo del eje vial, y se ha ido trasladando desde el sur y el centro hacia el norte y desde el occidente hacia el oriente.

La pobreza

La Amazonía es la región más pobre del país. Si se toma como referencia la canasta de consumo, la población indigente alcanza al 53,7%, frente al 15,3% en otras regiones del país. En la Amazonía, la pobreza llega al 79%, mientras que en la región andina y en la costa oscila alrededor del 54%.[44] La situa-

[43] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base," 37
[44] Larrea et al., *Pobreza en el Ecuador.*

Cuadro 3
Región amazónica ecuatoriana: necesidades básicas insatisfechas (%)

Provincia	Necesidades básicas insatisfechas	Vivienda de calidad	Hacinamiento	Abastecimiento de agua	Servicios sanitarios	Asistencia escolar
Sucumbíos	94,7	12,02	33,35	62,6	87,39	16,34
Napo	91,54	19,51	40,31	70,47	83,59	13,28
Pastaza	75,51	22,01	34,42	47,87	60,69	11,94
Morona Santiago	84,24	18,77	33,57	55,23	72,29	13,08
Zamora Chinchipe	86,15	9,08	41,68	47,5	73,8	14,47
Total	87,78	16,22	36,96	58,78	77,51	13,92

Fuente: Aguinaga, Consuelo. *Mapa de necesidades básicas insatisfechas*, 1995.

ción es más aguda en las zonas rurales y en Sucumbíos, donde hay un mayor número de habitantes. En el cuadro 3 se presentan algunas necesidades básicas insatisfechas.

La pobreza y la escasez de alimentos combinadas con la destrucción de los recursos naturales dan como resultado una dieta insuficiente y desequilibrada. Entre los pueblos indígenas, por ejemplo, la alimentación es pobre en proteínas debido a que la fauna terrestre y acuática está cada vez más lejos de sus hogares,[45] lo cual les obliga a incursionar en territorios vecinos. Este hecho, además de agravar la presión sobre el recurso, genera conflictos entre pueblos indígenas y entre indígenas y campesinos. Estos pueblos, además, han cambiado sus patrones de consumo incorporando productos de otras regiones que no siempre pueden adquirir por falta de recursos.

Entre 1991 y 1995 ha habido una disminución de la producción de alimentos, lo cual junto con la dependencia de los productos procedentes de la región andina ha elevado el costo de la canasta básica en toda la región, agudizando la inseguridad alimentaria de la mayoría de la población de menores recursos.

INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

- Fuerte dependencia de productos extraregionales en la canasta básica.
- Disminución de la producción de alimentos de primera necesidad.
- El 82% del suelo utilizable es dedicado a pastizales.
- Pobreza urbana del 25% y rural del 67%.
- Bajos niveles de escolaridad.
- Alta incidencia de enfermedades infecciosas.
- Mujeres sobrecargadas de trabajo.
- Pérdida sustancial de la biodiversidad por deforestación.

Fuente: ICA y FAO. "Caso Ecuador."

[45] Esto se debe a la presión ejercida sobre esta fauna, a lo cual se suma el hecho de que en algunos lugares los peces no son aptos para el consumo humano debido a los derrames de petróleo, a las aguas de formación, al cianuro, al mercurio, a los agrotóxicos y a los desechos provenientes de los centros urbanos.

Educación

Los procesos educativos formales e informales que se han desarrollado en la Amazonía ecuatoriana en la mayoría de los casos no han considerado las particulares características socioculturales y ambientales de la región. Por este motivo, han contribuido poco a la construcción de una identidad regional, a la valoración de la pluriculturalidad, del bosque y de la biodiversidad y al respeto a los conocimientos ancestrales de los pueblos indígenas. Han sido procesos educativos cuya perspectiva se ha orientado al cambio del escenario sin valorar ni respetar la particular cotidianidad de la sociedad local. El hecho de que hasta mediados del siglo XX el tema educativo formal estuviera ligado a los misioneros confirma esta visión, puesto que ellos buscaban convertir al indígena y talar el bosque para implantar cultivos o sembrar pastos para ganado.

A partir de la década de los 50, el Estado adquirió mayor presencia en la región, y en 1989 se oficializó la educación bilingüe mediante la creación de la Dirección Nacional de Educación Bilingüe. A partir de la década de los 80, con el impulso del Programa Nacional de Educación Ambiental, que se concretó en 1996 gracias a la incorporación del tema ambiental en el currículum educativo nacional, surgió una preocupación por el tema. Pero como este programa no se ha difundido ampliamente en la Amazonia, no es una novedad que en escuelas y colegios ubicados en las zonas de amortiguamiento de las áreas protegidas se desconozca su existencia. Los mayores problemas, sin embargo, son los métodos de aprendizaje utilizados y unos contenidos ajenos a la realidad que no consideran el entorno y las actividades cotidianas amazónicas, especialmente aquellas relacionadas con la valoración de los recursos naturales.

La dispersión de la población rural indígena y campesina condujo a que las misiones religiosas, el Estado y las ONG elaboraran propuestas de educación a distancia, como las Escuelas Radiofónicas Bilingües e Interculturales Shuar, oficializadas en 1977 por el Ministerio de Educación, y cuyo objetivo ha sido revalorizar la cultura de este pueblo. Esta propuesta ha tenido éxito porque reconoce los códigos culturales (fue adoptada por el pueblo quichua del bajo Napo y por la CONFENIAE, entre otros). Los institutos secundarios Shuar han dado continuidad a este proceso utilizando un enfoque que orienta a los estudiantes a ser maestros en un mercado de trabajo que está saturado. Es hora, pues, de incorporar temas integrales que permitan preparar gente que contribuya al desarrollo sostenible.

Los procesos de formación de profesores en la Amazonía responden, en la mayoría de los casos, a esquemas urbanos que contribuyen a la migración y la marginación, puesto que proyectan un falso espejismo con respecto a la ciudad.[46] Otro gran problema que enfrenta la región es la educación unidocente (un solo profesor para varios grados) que se mantiene fundamentalmente en el sector rural.

En la Amazonía existe un alto porcentaje de analfabetismo: 10,6% regional (cuadro 4). A escala regional, este problema afecta más a las mujeres (32,4%) que a los hombres (13%). La inasistencia es alta (17,6%) y el nivel primario incompleto alcanza el 35,3%. Si bien entre 1982 y 1990

[46] UNICEF y TCA, *Situación de madres y niños*.

Cuadro 4
Región amazónica ecuatoriana: niveles de instrucción según género (%)

	Área rural		Área urbana		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Total
Analfabetismo[1]	9,6	16,7	3,9	6,7	10,6
Inasistencia escolar[2]	20,5	19,6	10,6	10,2	17,6
Con solo cuatro a seis años de primaria[3]	39,5	35,9	29	28,1	35,3
Con cuatro a seis años de secundaria[3]	7,5	4	17,3	16,1	8,9
Con solo cuatro a seis años de superior[3]	0,7	0,4	3,8	2,5	1,3
Con postgrado[3]	0,1	0	0,3	0,1	0,1

Fuente: Arréghini et al., *Atlas de diversidad socioeconómica*, 67.
[1] 100%: Poblaciones de diez y más años de edad.
[2] 100%: Poblaciones de cuatro a seis años de edad.
[3] 100%: Poblaciones de seis y más años de edad.

la tasa de analfabetismo descendió del 15,6% al 10,6%, no existe una estrategia para combatir el problema. La región central, que corresponde a la provincia de Pastaza, presenta la mayor concentración de analfabetismo.

En la región amazónica se constata el predominio de la educación primaria, lo que se debe tanto a la presencia de misioneros que atienden a este nivel bajo la modalidad de escuelas fisco-misionales, como a la propia iniciativa del Estado de establecer escuelas. No obstante, este predominio de la educación primaria merece un cuidadoso análisis, pues aunque exista un gran número de matriculados, no da cuenta de la calidad de la educación.

En lo que se refiere a la educación ambiental, a partir de la década de los 80 el Ministerio de Educación y Cultura impulsó el Programa Nacional de Educación Ambiental. Diversas ONG nacionales e internacionales también han ejecutado este tipo de actividades, logrando que en ciertos sectores aumente la conciencia ambiental, aunque ello no se ha traducido en el uso sostenible de los recursos naturales ni en el mejoramiento de la calidad de vida. La reforma curricular de 1996, en la que se incorpora el tema ambiental, no ha sido muy difundida en la Amazonia.[47] Debido a esta limitación, ni en la educación formal ni en la informal se revalora la diversidad cultural ni biológica, lo cual contribuiría a la construcción de una identidad regional y al manejo sostenible de los recursos naturales.

En una publicación reciente[48] se enumeran los siguientes problemas de la educación ambiental en la Amazonía:

- Subsiste el método de educación tradicional empobrecido por la falta de acceso de los profesores y maestros a información, conocimientos, materiales didácticos, etc.
- La estructura administrativa del Estado no se ha adaptado a los requerimientos de los maestros y de las escuelas situadas en lugares muy apartados y de difícil acceso.

[47] UICN y Fundación Natura, "Propuesta de Políticas."
[48] TCA, *Dimensión ambiental en la educación*, 24-7.

- En la formación de profesores todavía no se incluye de manera sistemática e institucionalizada la variable ambiental.
- El docente desconoce el *ethos* y la cultura indígenas amazónica, por lo que es difícil optimizar o coadyuvar al mejoramiento de los aspectos culturales, sociales o de desarrollo de la personalidad en el alumnado.
- No se integran los saberes locales y sus portadores (agricultores, indígenas, shamanes, pescadores) al quehacer educativo.
- Falta de capacidad e instrumentos para integrar los aspectos ambientales en los contenidos de los cursos de ciencias sociales.
- Todavía hay problemas profundos de inequidad y prevalece un perfil educacional menor de la mujer en comparación con el del hombre.
- Falta comprender que la educación ambiental significa cambiar de actitud, reconstruir valores y desarrollar aptitudes y capacidades para vivir en solidaridad con los demás.
- Por lo general, la educación ambiental ha tenido un criterio fatalista, siempre dirigida a señalar los problemas y muy pocas veces a rescatar los aspectos positivos y las posibilidades.
- La educación ambiental se ha retaceado en pocas actividades aisladas, como la instalación de huertos escolares y la plantación de árboles.
- El aprendizaje no suele ser activo ni considera los intereses, necesidades y expectativas de los alumnos y sus familias.
- No se valoran los conocimientos y experiencias de educandos, quienes no son actores principales del aprendizaje.

Por lo tanto, los actores amazónicos proponen:[49]

- Descentralización en la formulación y aplicación de políticas de educación ambiental.
- Priorizar la capacitación docente en el marco de la política educativa y de la política ambiental en general.
- La educación ambiental debe fundamentarse en una comprensión de las relaciones de la sociedad con los ecosistemas.
- Producción de material didáctico adaptado a las necesidades de la educación en la Amazonía ecuatoriana.
- Consolidación de instancias organizativas a escala provincial y regional con la participación de los organismos estatales y de las organizaciones sociales.

Las políticas estatales

Las políticas de Reforma Agraria y Colonización tuvieron una fuerte incidencia en la región desde 1977, cuando se promulgó la Ley de Colonización de la Región Amazónica Ecuatoriana y se creó el Instituto de Colonización de la Región Amazónica Ecuatoriana (INCRAE). Desde entonces se ha promovido la ocupación y el uso del suelo sin un previo ordenamiento territorial, ni una caracterización de los ecosistemas ni de la diversidad cultural de la zona. Se ha actuado como si la Amazonía fuese un espacio baldío, lo cual ha generado conflictos sociales y ambientales. La visión que se tenía sobre la Amazonía, el acelera-

[49] UICN y Fundación Natura, "Propuesta de Políticas," 69-70.

do proceso de ocupación y las amenazas que esto significaba llevaron a que algunos pueblos indígenas cambiaran sus prácticas productivas tradicionales por la ganadería y los monocultivos en parte de sus territorios ancestrales.

El proceso de institucionalización y legalización de la colonización está vinculado al establecimiento de la Ley de Seguridad Nacional y de Fomento Agropecuario, que normaba la modernización agraria del país en la década de 1980. Así lo confirman los objetivos de la colonización en la región (seguridad nacional, integración geoeconómica y expansión del mercado interno(bajo los cuales se facilitó a las empresas petroleras y las agroindustrias la ocupación de los espacios amazónicos. Por otra parte, la colonización sin planificación, estudios ni asistencia técnica y crediticia provocó un uso inadecuado de la tierra, deforestación, atropello de los pueblos indígenas y pauperización de los habitantes.

La creación del ECORAE, de acuerdo con lo que estipula la Ley 010, tiene el objetivo de promover el desarrollo sostenible en la región, para lo cual se elaboró el Plan Maestro reseñado en el capítulo uno de esta publicación. Sin embargo, el trabajo de este instituto ha tenido un débil impacto en el mejoramiento de la calidad ambiental, tal como lo reflejan los indicadores de pobreza y deterioro ambiental. Asimismo, según las políticas de aprovechamiento sostenible y de conservación de los recursos amazónicos, más del 60% de la superficie de la región amazónica ecuatoriana está destinada a "uso especial" (bosques protectores, territorios indígenas y áreas consideradas Patrimonio Forestal del Estado). Pero, al no existir coherencia entre esas políticas y los procesos de ocupación promovidos por las políticas de colonización, algunas áreas de uso especial han sido ocupadas por pequeños productores y por empresas mineras y petroleras.

Los grandes temas ausentes en las políticas relacionadas con el manejo de los recursos naturales renovables han sido el turismo, el desarrollo urbano, la educación y la agrosilvicultura o permacultura, así como la venta de servicios ambientales y la aplicación de mecanismos de desarrollo limpio que fueron sugeridos en la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro en 1992. El ecoturismo, que constituye una alternativa económica para el Estado y para la población local urbana y rural de la región, no ha constituido una preocupación central ni se han creado incentivos para impulsarlo.

El escenario de paz que vive la Amazonía después del cierre de la frontera permite cambiar la lógica del conflicto por la lógica de la paz, para lo cual se requiere una política estatal y una estrategia participativa en las que se promueva el desarrollo sostenible a escala local valorizando los recursos naturales.

Presencia y organización de los actores sociales

Al hablar de los diversos actores sociales amazónicos desde la perspectiva del uso de los recursos naturales, reconocemos que constituyen un conglomerado social que ejerce presiones sobre los recursos,[50] y respecto de quienes no existe información actualizada. Se trata, por lo tanto, de grupos humanos que usando diversas perspecti-

[49] Izko, "De la degradación ambiental al uso sostenible."

vas, intereses y lógicas, modifican la calidad y cantidad de los recursos naturales; a la vez, sus diferentes respuestas (positivas o negativas) influyen directamente en la calidad de vida de los habitantes.[51] Estos grupos no son suficientemente conocidos, ya que la información existente se refiere, en la mayoría de los casos, a aspectos institucionales generales: número de organizaciones sociales, ONG, organismos internacionales, empresas privadas y tipo de actividad desarrollada.[52]

Si nos detenemos a revisar las posiciones particulares, constatamos que cada actor tiene una visión diferente de lo que es la Amazonía y de su desarrollo. "Para las organizaciones populares y la iglesia es el espacio de vida, su identidad institucional. Para las ONG y los organismos internacionales, en cambio, es su espacio de trabajo, y su identidad está más ligada a 'los temas amazónicos' que a la cotidianidad amazónica",[53] mientras que para las empresas es una región de extracción. Ya que los actores amazónicos están, en mayor o menor medida, directamente relacionados con el uso de los recursos, cualquier propuesta de uso sostenible enfrenta los desafíos de identificar con claridad a los actores, las presiones y tener un conocimiento profundo de los recursos naturales. Mucho de esto puede lograrse sistematizando las experiencias de uso sostenible.

Una premisa para avanzar hacia el fortalecimiento social es reconocer la heterogeneidad interna de cada actor o sector social, es decir, considerar que entre los actores campesinos y urbanos existe también una amplia gama de visiones e intereses, aunque comparten un problema común: el deterioro de las condiciones de vida. Por esto, la mayoría de sus reivindicaciones está relacionada con la seguridad alimentaria, el saneamiento básico y los ingresos, lo cual en muchos casos impide observar que los mismos recursos naturales pueden proporcionar las soluciones a una parte de sus problemas.

La debilidad organizativa de la mayoría de actores sociales amazónicos conlleva la ausencia de propuestas colectivas que posibiliten construir una identidad regional y una efectiva participación en la toma de las decisiones. Tales propuestas contribuirían al cambio de la política tradicional de clientelismo cortoplacista en la que se considera poco la sostenibilidad de los recursos naturales. Tratando de superar dicha debilidad se han generado varios procesos auto-organizativos, todavía sectoriales, entre los que se destacan el del movimiento indígena amazónico que ha logrado influir en la política estatal en torno al reconocimiento y respeto de sus territorios y de sus conocimientos ancestrales. No obstante, todavía es necesario establecer puentes de comunicación entre éstos y los otros actores amazónicos para poder concertar sobre el uso de los recursos naturales, así como generar procesos que fortalezcan la organización campesina, de los pobladores y de la sociedad regional.

Las empresas privadas que intervienen en la Amazonia con una visión extractivista en general han actuado de espaldas a la dinámica de la sociedad local y han provocado impactos negativos sobre el ambiente.

[51] Izko y Mejía, "Apoyo a la Estrategia Ambiental," 13.

[52] La Fundación Alternativa que desde 1994 está elaborando un Sistema de Información de Organizaciones Sociales Amazónicas (SIOS) con apoyo del PNUD presenta información fundamentalmente cuantitativa.

[53] CAAM et al., *Inventario de proyectos amazónicos*.

Este comportamiento tipo enclave requiere ser modificado para poder establecer un puente de comunicación con la sociedad local a partir de una actitud responsable en términos ambientales y sociales, pues de lo contrario la agroindustria y el extractivismo empresarial estarán cada vez más amenazados por conflictos socioambientales. Una actitud responsable en términos sociales y ambientales es por lo tanto una inversión necesaria y urgente.

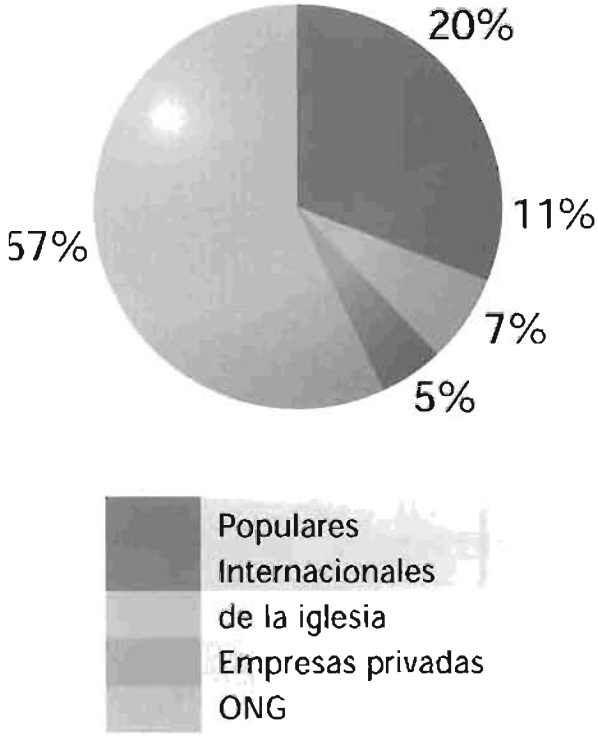
Debido a esta falta de puentes y mecanismos de diálogo, el Proyecto Amazonia de la UICN y Fundación Natura se planteó el objetivo de "acercar a los distintos actores a los procesos de planificación de un desarrollo sostenible" generando un proceso de comunicación y participación que, en un primer momento, fue sectorial y posteriormente intersectorial.

Es importante recuperar estas experiencias para poder avanzar hacia el fortalecimiento organizativo regional y evitar la duplicación de programas, propuestas y acciones que han involucrado a la sociedad local en procesos de planificación.

Las organizaciones sociales en cifras

A mediados de la década de 1990 trabajaban en la Amazonia 254 organizaciones: 147 ONG; 51 organizaciones populares de pobladores urbanos, de campesinos y de indígenas; 17 organizaciones de la iglesia (evangélica o católica); 27 organismos internacionales y 12 empresas (gráfico 2).[54] Del gráfico 2 se desprende que las organizaciones populares se concentran en la provincia de Sucumbíos, donde funcionan 25, de las cuales la mitad está en la capital provincial. En Morona Santiago hay diez organizaciones, en Napo hay siete, en Pastaza también hay siete, y en Zamora Chinchipe hay dos. La mayoría de ONG está concentrada fundamentalmente en la provincia de Napo y en las capitales provinciales, aunque ejecuten sus trabajos en zonas rurales. En Sucumbíos hay 36, en Napo 43, en Pastaza 27, en Morona Santiago 23, y en Zamora Chinchipe 18. Éstas orientan su trabajo a la población en general y sus líneas temáticas principales son: medio ambiente

Gráfico 2
Región amazónica ecuatoriana: organizaciones sociales en cifras



Fuente: Fundación Alternativa, *Directorio de Organizaciones.*

[54] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base." Las principales fuentes de datos sobre organizaciones sociales amazónicas de este estudio han sido tomadas del *Directorio de Organizaciones Sociales* publicado por Fundación Alternativa en 1997.

(21%), educación (16%), generación de ingresos (16%), salud (15%), derechos civiles (10%), ciencia y tecnología (9%), servicios básicos (7%) y arte y cultura (6%). Es interesante constatar el peso del tema ambiental entre las ONG, en lo cual tiene mucho que ver el interés de las fuentes de financiamiento, la mayoría de origen externo (39%), que se convierten en aliados en la construcción del desarrollo sostenible.[55]

Actores importantes en los programas de desarrollo social en la región son los misioneros católicos y evangélicos, a quienes el Estado ha delegado, en muchas oportunidades, la responsabilidad de impulsar programas de asistencia social, particularmente educativos. Los militares también empiezan a impulsar programas de desarrollo comunitario, para atender a las poblaciones rurales de las zonas fronterizas en el área de saneamiento básico. Articular y coordinar los esfuerzos públicos y privados, profundizando la visión local de desarrollo sostenible es un esfuerzo que requieren los habitantes amazónicos.

Recursos naturales renovables

Los bosques nativos constituyen uno de los recursos naturales renovables más importantes, tanto por el aprovechamiento de la madera como por los servicios que prestan: producción de alimentos, suministro de agua y control del clima y de la erosión del suelo. En el Ecuador, los bosques nativos ocupan una superficie de 11.473.000 ha,[56] que corresponden al 42,2% del territorio nacional, repartido de la siguiente manera: 30% en bosque húmedo tropical, 10,1% en bosque húmedo premontano, 1,5% en bosque seco tropical, y 0,6% en manglares (cuadro 5).

En la Amazonia ecuatoriana hay actualmente 9.930.000 ha de bosque natural ricas en biodiversidad, la cual no está suficientemente reflejada en los inventarios sobre el número y la distribución de las especies en la región. Se estima que existen 1.009 especies de árboles, con unas 228 especies arbóreas por hectárea en los bosques colinados y 147 especies en los bosques húmedos tropicales. Solo en el bosque aluvial de Sinangüe, comunidad cofán localizada en la provincia de Sucumbíos, se encontraron 102 especies por hectárea, y en el bosque colinado de la comunidad huaorani de Quehueiriono (provincia de Napo), se registraron 206 especies por hectárea.[57]

A principios de los años 90, las mayores extensiones boscosas se encontraban en la provincia de Pastaza (3.250.000 ha), seguida de Napo y Sucumbíos (juntas contabilizaban 2.500.000 ha), Morona Santiago (750.000 ha), y Zamora Chinchipe (300.000 ha). La mayor deforestación ha ocurrido en Napo y Sucumbíos, provincias que hasta 1984 habían perdido aproximadamente el 30% de su cobertura boscosa natural.[58]

En uno de los estudios sobre la Amazonia se afirma que el primer problema de

[55] Hasta 1999 no existía información más precisa y suficientemente desagregada sobre el número de proyectos ejecutados en la región, por lo que se sugiere llevar a cabo este inventario lo antes posible

[56] Estos datos se obtuvieron de un diagnóstico realizado por el MAG y el Plan de Acción Forestal en 1991, en el cual se estima que los bosques productores ocupan 8.070.000 ha. Estos porcentajes no coinciden con los presentados en el capítulo 2, probablemente debido a los distintos años en los que fueron recogidos los datos y a los distintos criterios de recolección aplicados.

[57] Alarcón, *Manejo del Bosque Tropical*, 28-9.

[58] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base," 44.

Cuadro 5
Ecuador: recursos agropecuarios y forestales en 1998

	Superficie	
Categorías	km²	%
TIERRAS FORESTALES ACTUALES		
Forestales naturales de protección (intangibles)	39.899	15,56
Forestales naturales de protección y/o producción	36.283	14,15
Forestales naturales de protección y/o producción en área de uso múltiple (usos protectivos, forestales y/o agropecuarios)	46.568	18,17
Matorral (vegetación arbustiva de altura)	4.979	1,94
Bosques artificiales: pino y eucalipto	156	0,06
Manglares	2.273	0,88
Subtotal	130.158	50,78
TIERRAS FORESTALES POTENCIALES		
Para reforestación y/o forestación para protección y/o producción	31.310	12,21
Subtotal	31.310	12,21
TIERRAS NO FORESTALES		
Páramos (vegetación herbácea de altura)	10.805	4,21
Áreas agropecuarias	81.562	31,88
Rocas, arena, nieve	2.266	0,86
Subtotal	94.633	36,95
ÁREA URBANA	178	0,06
Total	256.279	100,00

Fuente: Izko y Mejía, "Apoyo a la Estrategia Ambiental"

esta región es el acelerado proceso de deforestación que ocasiona la pérdida de biodiversidad y deteriora las condiciones de vida de las personas,[59] puesto que existe una directa asociación entre deforestación y pobreza. Así, Napo y Sucumbíos, que son las provincias más deforestadas, presentan los mayores índices de pobreza.[60] Aprovechando las carreteras construidas para la extracción de petróleo, las empresas madereras habían explotado, hasta 1993, cerca de un millón de hectáreas.[61] Paradójicamente, la cobertura boscosa de la región amazónica continúa siendo la que ha sufrido menos cambios a escala nacional. La extracción selectiva de maderas finas hecha por las empresas madereras constituye la punta de lanza de la deforestación, proceso que es completado por los campesinos.[62]

Se estima que de la Amazonía proviene aproximadamente un 30% de la madera industrial que se consume en el país, lo cual equivale a 800.000 m³ anuales.[63] Sin embargo, en las guías de movilización forestal apenas se registra una extracción promedio anual de 160.000 m³, lo que lleva a concluir que los sistemas de control no son confiables y que es indispensable introducir

[59] UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia"
[60] Larrea et al., *Pobreza en el Ecuador*
[61] Pichón, "Colonización y deforestación."
[62] La pobreza y una cultura de la deforestación que fue implantada con la Ley de Colonización, la misma que exige tumbar la mitad de las 50 hectáreas antes de conceder el título de propiedad, hacen que los campesinos vean en esta actividad una suerte de caja chica de la economía familiar, ya que los ingresos obtenidos son usados para emergencias médicas, útiles escolares y eventos sociales como matrimonios y bautizos.
[63] UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia."

cambios profundos en la política forestal. Existe, además, un gran desperdicio de madera: apenas un 7% de lo explotado llega al mercado debido a los procesos caducos o anticuados de extracción y producción.[64]

La deforestación es más aguda en el pie de monte, donde la ocupación poblacional es más antigua y se desarrollan actividades agropecuarias. En estas zonas hay un evidente deterioro de la productividad de los suelos, erosión, cambios climáticos y disminución de los caudales de agua. Estos problemas se acentúan en zonas de la parte baja debido a que grandes extensiones están ocupadas con ganadería y monocultivos. Los suelos de esta zona, la mayoría de origen volcánico, retienen el agua, motivo por el cual el pasto desaparece con el pisoteo del ganado dejando el suelo expuesto.[65] Se calcula que el 80% de las superficies boscosas que fueron taladas se destinó al uso agropecuario, y que años más tarde el 60% de esta tierra fue abandonada por la pérdida de fertilidad y los fuertes procesos erosivos.[66]

Finalmente, en Ecuador la leña abastece aproximadamente a la mitad de la población asentada en las áreas rurales y satisface casi un sexto del consumo energético nacional.[67] Asimismo, se estimaba que en 1982 el 74% de la población de la provincia de Zamora Chinchipe, el 70% en Morona Santiago el 70%, y el 68% en Napo consumían leña. Estas cifras pueden haberse incrementado luego de la elevación del precio del gas en 1998.

Biodiversidad

La Amazonía ecuatoriana forma parte de la cuenca del río Amazonas, la cual junto con la cuenca del río Congo y con las islas de Nueva Guinea y Melanesia constituyen las mayores áreas tropicales silvestres del planeta.[68] La riqueza biológica que encierra la Amazonía es, sin duda, una de las más importantes del mundo, y por esto la región consta como uno de los diez "hot spots" de biodiversidad en los trópicos, los mismos que contienen el 27% de las especies de plantas de los trópicos y al menos el 13% de las del planeta.[69]

La gran diversidad de la Amazonía se debe principalmente a la alta precipitación no estacional, la cercanía al pie de monte andino, la complejidad de los suelos, la abundancia de ríos y una particular historia biogeográfica, que juntos crean un mosaico muy variado de hábitats.[70]

En esta región se encuentran unas 8.200 especies de plantas vasculares, de las cuales un 15% son endémicas,[71] y en el caso de la fauna, cerca de la mitad de las especies de mamíferos del Ecuador se encuentran en la Amazonía.[72] Así, en la Reserva Cuyabeno se han registrado 100 especies de mamíferos y en la Reserva Limoncocha se inventariaron 32 especies de mamíferos no voladores y varias de murciélagos. Además, en los ríos y sistemas lacustres de la Amazonía ecuatoriana se han registrado hasta 538 especies de peces.[73] Solo en el río Napo hay 473 de especies de

[64] Fabián Espinosa. "Para construir en madera se debe racionalizar la exportación." *Diario El Comercio*, 24 de abril de 1999.
[65] Córdova. "Suelos agrícolas en Ecuador," 21
[66] FAO y FTPP. *Seguridad alimentaria*, 90.
[67] Ibid
[68] Este texto se ha basado en: Vázquez, "Biodiversidad en la Amazonía."
[69] Myers, "'Hotspots' in tropical forests."
[70] Vásquez y Ulloa, *Conservación de la diversidad biologica*.
[71] Cabarle et al., *Biological diversity*.
[72] Tirira, *Mamíferos del Ecuador*.
[73] Albuja et al., "Vertebrados del Ecuador."

peces, un récord a escala mundial.[74] Otro ejemplo interesante es el del Parque Yasuní, que forma parte del Refugio Pleistocénico Napo, donde hay un gran endemismo debido a la concentración de fauna y flora ocurrida entre 22.000 y 13.000 años atrás. En esta localidad se han registrado 83 especies de mamíferos, 350 de aves, 43 de anfibios, 28 de reptiles y más de 400 de peces.[75] También en el Parque Cuyabeno se han registrado 493 especies de aves (récord nacional), además de 473 especies de árboles en una sola hectárea, lo cual hace de este lugar una de las zonas con mayor diversidad de árboles en todo el planeta.[76]

El endemismo de la región también se concentra en las cordilleras del Cutucú, Nangaritza y el Cóndor. Solo en el Parque Podocarpus hay 77 especies endémicas y en la cuenca del río Nangaritza se han encontrado nuevas especies para la ciencia.[77] En un estudio realizado en la comunidad cofán de Sinangüe (dentro de la Reserva Cayambe Coca) se encontraron 68 especies de mamíferos pertenecientes a 245 familias, 278 especies de aves pertenecientes a 42 familias, y 68 especies de anfibios y reptiles pertenecientes a 16 familias.

Además, la región amazónica no está solo conformada por terrenos firmes, sino también por un ecosistema particular, el igapó, que permanece inundado una parte del año. La región encierra también importantes humedales como el de Imuya, que ocupa casi 20.000 ha, y que funcionan como hábitat de aves acuáticas, psitácidos (loros y guacamayos), mamíferos acuáticos y caimanes.

Sin embargo, la biodiversidad de la Amazonia no se reduce a especies y ecosistemas, sino que abarca también funciones ecológicas. Así, esta región cumple un papel importante a escala local y global, pues controla el balance energético, influye en la evapotranspiración y determina los sistemas predominantes de nubosidad, incidiendo incluso en la temperatura de las regiones polares. El bosque amazónico también interviene en el ciclo del carbono e influye directamente en el efecto invernadero, pues es bosque en pie, y si es talado entonces no ocurriría el secuestro de carbono que se da mediante la fotosíntesis.

La actividad petrolera, la construcción de carreteras, los monocultivos agroindustriales, la actividad pecuaria, la deforestación y la ocupación de áreas frágiles están amenazando aceleradamente a la biodiversidad. En el Parque Yasuní, por ejemplo, se han identificado algunas especies en vías de extinción como el mono araña, el chorongo, el delfín rosado y la nutria gigante. En trabajos recientes se ha demostrado que están amenazadas las aves utilizadas para la alimentación, para la fabricación de artesanías y como mascotas.[78] Solo en Sinangüe, 15 especies de mamíferos constan en la Lista Roja de la UICN sobre Animales Amenazados.[79]

Estos problemas son preocupantes pues algunas zonas en peligro están ubicadas en áreas protegidas, lo cual muestra la necesidad de establecer políticas de incentivos y un control descentralizado, para que sean los actores locales los encargados de velar por la biodiversidad. En la página 36 consta el mapa de la macrozonificación ecológica de la Amazonia en 1996.

[74] CAAM y Grupo de Biodiversidad, *Estrategia de conservación.*
[75] Torres, Giménez y Ortiz, *Diversidad biológica y conservación.*
[76] Valencia, Balslev y Paz y Miño, "Tree Alpha-Diversity."
[77] ECORAE, *Diagnóstico de la Región Amazónica.*
[78] EcoCiencia et al., *Manejo de Recursos.*
[79] Mena, "Aves en Sinangüe," 61

Áreas naturales protegidas

Con el objetivo de proteger los recursos del bosque y los suelos de las zonas más frágiles de la Amazonía, se expidió en 1981 la Ley Forestal de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, en la que se establecen las categorías de Parque Nacional, Reserva Ecológica, Refugio de Vida Silvestre, Reserva Biológica, Área Nacional de Recreación, Reserva de Producción de Fauna y Área de Caza y Pesca (cuadro 6).

Para 1999, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador está integrado por 26 áreas terrestres que ocupan una superficie de 4.669.871 ha, correspondientes al 18% del territorio nacional,[80] tal como consta en el mapa de Áreas Protegidas del Ecuador (p. 75). Las áreas protegidas de la región amazónica suman aproximadamente 3.202.097 ha, pues algunas comparten territorios con la región andina (Antisana, Llanganates, Sangay y Cayambe Coca). Algunos parques nacionales pertenecen también a categorías internacionales. Tal es el caso de Galápagos y Sangay, que son Patrimonio Natural de la Humanidad, y de Yasuní, que es Reserva de la Biosfera, lo cual no significa que sean más importantes que otras áreas naturales protegidas incluidas en el Sistema.[81]

Este Sistema enfrenta problemas pues varias áreas fueron creadas sin considerar a la población local, compuesta por pueblos indígenas ancestrales y campesinos/as recién llegados. En el cuadro 7 se confirma que dentro del Sistema de Áreas Protegidas un 29% de la superficie total son tierras privadas, de comunidades indígenas y de familias campesinas. Solo para tener una idea, actualmente 150 familias campesinas se encuentran ubicadas dentro de la Reserva Cuyabeno.

Reconociendo que en las áreas protegidas y en las zonas de amortiguamiento viven poblaciones indígenas y campesinas, el Estado y los organismos internacionales modificaron su visión preservacionista (cuadro 8). Esta perspectiva acarrea muchos problemas puesto que los actores sociales al no sentirse reconocidos reaccionan en contra de la creación de estas áreas.

Actualmente el Estado está dispuesto a incorporar a la poblacion en el manejo y conservación de los recursos naturales a través de procesos de descentralización. Esto exige pensar en alternativas que atiendan las necesidades urgentes al tiempo que contribuyan al desarrollo sostenible.

La propuesta de políticas para el manejo del Sistema de Áreas Protegidas elaborada por el Ministerio del Ambiente menciona la necesidad de:[82]

- Reconocer la propiedad de la tierra adquirida con anterioridad a la declaratoria de las áreas protegidas actuales y potenciales.
- Prevenir y solucionar los conflictos derivados de la tenencia de la tierra, integrando en las soluciones los puntos de vista de los actores involucrados.
- En las áreas naturales que por su importancia ecológica o estratégica para la conservación del medio ambiente deban ser protegidas, los propietarios de la tierra tendrán prioridad para participar en el manejo y en los beneficios sobre los recursos existentes.

[80] Esta superficie no incluye Galápagos, que cubre 7.000.000 ha.
[81] GEF e INEFAN, *Parques y Reservas del Ecuador*, 9
[82] Ecuador, Ministerio del Ambiente. "Manejo del Sistema de Áreas Protegidas," 2-4.

Cuadro 6

Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (julio de 1999)

	Superficie (ha)			Creación del área		
Área protegida	Terrestre	Marina	Total	Fecha	Acuerdo o resolución	Registro oficial (# / fecha)
Parque Nacional Cajas	28.808	0	28.808	06-06-77	A – 203	317 / 07-04-77
Parque Nacional Cotopaxi	33.393	0	33.393	08-11-75	A – 259 – A	876 / 08-27-75
Parque Nacional Galápagos	693.700	0	693.700	05-14-36	A – 31	189 / 05-14-36
Parque Nacional Llanganates	219.707	0	219.707	01-18-96	R – 002	907 / 03-19-96
Parque Nacional Machalilla	56.184	14.430	70.164	07-26-79	A – 322	69 / 11-20-79
Parque Nacional Podocarpus	146.280	0	146.280	12-15-82	A – 398	404 / 01-05-83
Parque Nacional Sangay	517.765	0	517.765	06-16-75	A – 190	40 / 07-07-75
Parque Nacional Sumaco	205.249	0	205.249	03-02-94	R – 009	471 / 06-28-94
Parque Nacional Yasuní	982.000	0	982.000	07-26-79	A – 322	69 / 11-20-79
Reserva Biológica Limoncocha	4.613	0	4.613	09-23-85	A – 394	283 / 10-01-85
Reserva Biológica Marina de Galápagos	0	14.110.000	14.110.000	11-07-96	R – 058	70 / 09-18-96
Reserva Ecológica Antisana	120.000	0	120.000	07-21-93	R – 18	265 / 08-31-93
Reserva Ecológica El Ángel	15.715	0	15.715	08-05-92	A – 415	021 / 09-08-92
Reserva Ecológica Cayambe Coca	403.103	0	403.103	11-17-70	A – 818	104 / 11-20-70
Reserva Ecológica Cayapas Mataje	51.300	0	51.300	10-26-95	DE – 052	822 / 11-15-95
Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas	204.420	0	204.420	09-29-68	A – 1468	17 / 09-24-68
Reserva Ecológica Los Ilinizas	149.900	0	149.900	12-11-96	R – 066	92 / 12-19-96
Reserva Ecológica Mache Chindul	119.172	0	119.172	08-09-96	R – 045	29 / 09-19-96
Reserva Ecológica Manglares Churute	49.894	0	49.894	09-26-79	A – 322	69 / 11-20-79
Reserva Geobotánica Pululahua	3.383	0	3.383	01-28-66	A – 194	715 / 03-21-66
Reserva Faunística Chimborazo	58.560	0	58.560	10-26-87	A – 437	806 / 11-09-87
Reserva Faunística Cuyabeno	603.380	0	603.380	07-26-79	A – 322	69 / 11-20-79
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	0	500	12-11-96	R – 065	92 / 12-19-96
Área Nacional de Recreación El Boliche	400	0	400	07-26-79	A – 322	69 / 11-20-79
Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	5	0	5	06-03-99	A – 83	
Parque El Cóndor*	2.440	0	2.440	06-04-99	DE - 936	210 / 06-11-99
Total	4.669.871	14.124.430	18.794.301			

Fuente: Dirección de Áreas Naturales.

* El Parque El Cóndor fue declarado como tal en el acuerdo de paz con el Perú.
Se están haciendo los estudios para definir su categoría y límites y poderlo incorporar al SNAP.

Cuadro 7

Tenencia de la tierra en las áreas protegidas (diciembre de 1998)

	Tipos de tenencia de la tierra							
		Tierras del Estado		Tierras particulares		Detalle de la tenencia particular (%)		
Área protegida	Superficie total (ha)	ha	%	ha	%	Privada	Comunitaria	Colono-Campesinos
Parque Nacional Cajas	28.808	21.606	75	7.202	25			
Parque Nacional Cotopaxi	33.393	15.361	46	18.032	54	54		
Parque Nacional Galápagos	693.700	693.700	100	0	0			
Parque Nacional Llanganates	219.707	175.766	80	43.941	20			
Parque Nacional Machalilla	56.184	28.092	50	28.092	50			
Parque Nacional Podocarpus	146.280	117.024	80	29.256	20	17		3
Parque Nacional Sangay	517.765	409.034	79	108.731	21	1	17	3
Parque Nacional Sumaco	205.249	184.724	90	20.525	10			
Parque Nacional Yasuní	982.000	932.900	95	49.100	5			
Reserva Biológica Limoncocha	4.613	3.690	80	923	20			9
Reserva Biológica Marina de Galápagos	14.110.000	14.110.000	100	0	0			
Reserva Ecológica Antisana	120.000	66.000	55	54.000	45			
Reserva Ecológica El Ángel	15.715	0	0	15.715	100	100		
Reserva Ecológica Cayambe Coca	403.103	282.172	70	120.931	30			
Reserva Ecológica Cayapas Mataje	51.300	15.390	30	35.910	70			
Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas	204.420	143.094	70	61.326	30			
Reserva Ecológica Los Ilinizas	149.900	44.970	30	104.930	70			
Reserva Ecológica Mache Chindul	119.172	0	0	119.172	100	100	14	86
Reserva Ecológica Manglares Churute	49.894	29.936	60	19.958	40			
Reserva Geobotánica Pululahua	3.383	3.383	100	0	0			
Reserva Faunística Chimborazo	58.560	11.712	20	46.848	80	20	60	
Reserva Faunística Cuyabeno	603.380	120.676	20	482.704	80		80	
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	500	500	100	0	0			
Área Nacional de Recreación El Boliche	400	400	100	0	0			
Refugio de Vida Silvestre Isla Santa Clara	5	5	100	0	0			
Parque El Cóndor	2.440	2.440	100	0	0			
Total*	4.669.871	3.302.576	71	1.367.295	29	12	7	4

Fuente: Dirección de Áreas Naturales.

* No se incluyen las superficies marinas de Galápagos y Machalilla.

Cuadro 8

Población vinculada con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (diciembre de 1998)

	Dentro del área				Zona de influencia				
	Población urbana	Población rural		Total	Población urbana	Población rural		Total	Gran total
Área protegida		Indígenas	Campesinos			Indígenas	Campesinos		
Parque Nacional Cajas				0			6.977	6.977	6.977
Parque Nacional Cotopaxi			290.663	290.663	1.279.997		89.048	1.369.045	1.659.708
Parque Nacional Galápagos			3.500	3.500	10.000			10.000	13.500
Parque Nacional Llanganates			•	0	66.271			66.271	66.271
Parque Nacional Machalilla		•	734	734	6.115		18.430	24.545	25.279
Parque Nacional Podocarpus			•	0	143.513		980	144.493	144.493
Parque Nacional Sangay		•	•	0	59.188			59.188	59.188
Parque Nacional Sumaco				0		47.623		47.623	47.623
Parque Nacional Yasuní		658		658		5.558	2.195	7.753	8.41
Reserva Biológica Limoncocha		•		0	12.541			12.541	12.541
Res. Biol. Marina de Galápagos				0				0	0
Reserva Ecológica Antisana		8.601	2.151	10.752	78.027			78.027	88.779
Reserva Ecológica El Ángel			3.602	3.602	137.880			137.880	141.482
Reserva Ecol. Cayambe Coca		•	6.126	6.126	39.190		6.254	45.444	51.570
Reserva Ecol. Cayapas Mataje		•	8.959	8.959				0	8.959
Res. Ecol. Cotacachi Cayapas		•	•	0				0	50.204
Reserva Ecológica Los Ilinizas		•	16.516	16.516				0	16.516
Reserva Ecol. Mache Chindul		•	50.127	50.127				0	50.127
Reserva Ecol. Manglares Churute				0				0	85.000
Reserva Geobotánica. Pululahua				0	2.103		1.375	3.478	3.478
Reserva Faunística Chimborazo		•		0	311.374		577.376	888.750	888.750
Reserva Faunística Cuyabeno		•		0	4.052		56.460	60.512	60.512
Ref. de Vida Silvestre Pasochoa				0	32.429			32.429	32.429
Area Nac. de Recr. El Boliche				0				0	0
Ref. de Vida Silv. Isla Santa Clara				0					
Parque El Cóndor		•						0	0
Total	0	9.259	382.378	391.367	2.182.680	53.181	759.095	2.994.956	3.521.797

Fuente: Dirección de Áreas Naturales.

• No hay información sobre el número de habitantes

Cuadro 9
Región amazónica ecuatoriana: campos petroleros en áreas protegidas

Área protegida/compañía	Bloque
Parque Nacional Yasuní	
PETROECUADOR	20
PEREZ COMPANC	31
YPF	16
ELF	14
OCCIDENTAL	15
Reserva Cuyabeno	
CITY Invest Co.	Tarapoa
CITY RAMROD	27
PETROECUADOR	20
Zona de amortiguamiento Cuyabeno	
OCCIDENTAL	15
Reserva Limoncocha	
OCCIDENTAL	15
Parque Sumaco Napo Galeras	
TRITRON	19
Parque Nacional Llanganates	
TRIPETROL	28

Fuente: Acción Ecológica, "Petróleo en Áreas Protegidas," 2.

Áreas protegidas y pueblos indígenas

El territorio es, para los pueblos indígenas, un todo integrado, puesto que en su cosmovisión existe una relación íntima entre el ser humano y la naturaleza. De allí que demandan al Estado su derecho a intervenir en la administración y manejo de los espacios y recursos naturales renovables dentro de sus territorios, de acuerdo con sus prácticas culturales. En estudios recientes se han identificado algunos encuentros entre las posiciones de los pueblos indígenas y del Estado con respecto a las áreas protegidas.[83] Coinciden, por ejemplo, en la necesidad de proteger el ambiente y la biodiversidad, y de reconocer que tanto las áreas protegidas como los territorios indígenas cumplen una función de interés social.

A pesar de las debilidades y errores cometidos, las áreas protegidas han impedido la ocupación de considerables extensiones de bosque y la consecuente tala y pérdida de biodiversidad. El mayor conflicto entre los pueblos indígenas y el Estado es la presencia de bloques petroleros en las áreas protegidas. El Estado ha entregado concesiones de exploración y explotación petrolera en el Parque Yasuní, en la Reserva Cuyabeno y su zona de amortiguamiento, en la Reserva Limoncocha, en el Parque Sumaco en el Parque Llanganates. Asimismo, se están realizando trabajos de prospección, exploración y explotación minera en el interior o alrededor de la Reserva Cayambe Coca y en los Parques Podocarpus y Sangay,[84] tal como consta en el cuadro 9.

Estas concesiones petroleras y mineras han debilitado los esfuerzos de conservación, lo cual junto con la ausencia de un soporte económico y de apoyo político influyen en la ausencia de administración y control del Estado en el manejo y conservación de las áreas protegidas. A esto se añade el hecho de que la población local no valora ni se apropia de sus recursos; los pueblos indígenas se sienten ajenos a la conservación de los recursos naturales y ven esto como un problema de los ecologistas.

Zonas intangibles

En febrero de 1999, en respuesta a las demandas de las organizaciones indígenas, de los misioneros capuchinos y de las ONG ambientalistas nacionales e internacionales, y con el apoyo interinstitucional del Ministe-

[83] Barragan y Roldán, "Territorios Indígenas."
[84] Fundación Natura, *Desarrollo en áreas protegidas.*

rio del Ambiente,[85] del Ministerio de Energía y Minas, de PETROECUADOR, del Proyecto PETRAMAZ y del CODENPE, se establecieron mediante decretos ejecutivos no. 551 y 552, respectivamente, dos zonas intangibles dentro de las áreas protegidas de Cuyabeno y Yasuní: las zonas de Cuyabeno-Imuya y el Núcleo del Parque Nacional Yasuní y territorio Tagaeri y Taromenane, miembros del pueblo huaorani. El mapa con la ubicación de ambas zonas intangibles consta en la página 35. De esta forma, más de un millón de hectáreas fueron liberadas de la explotación petrolera y maderera, de la colonización o de cualquier actividad que ponga en riesgo la diversidad cultural y biológica.[86] La declaratoria se basó en los siguientes criterios:

- La búsqueda de alternativas al actual modelo de desarrollo preservando zonas que puedan contribuir a mejorar la calidad de vida de ecuatorianos y ecuatorianas de las generaciones presentes y futuras, a través de un manejo sostenible de los recursos, valorizando y respetando los derechos colectivos y los conocimientos de los pueblos huaorani, siona y cofán, y de las comunidades quichuas que habitan en las zonas intangibles.
- La urgencia de pensar en la economía a mediano y largo plazo, considerando que el valor de los recursos biológicos del Cuyabeno y del Yasuní serán más útiles y rentables en el futuro que otros recursos naturales de la Amazonía.
- El notable aporte de los sistemas sociales y culturales de los pueblos indígenas a la ciencia contemporánea con los conocimientos ancestrales sobre la biodiversidad, muchos de los cuales proporcionan los principios activos utilizados para la industria farmacéutica y alimentaria.
- La creación de un espacio estable y tranquilo para los pueblos Tagaeri y Taromenane, respetando su voluntad de permanecer libres de contacto y evitando más pérdidas de vidas humanas.[87]
- El reconocimiento de los aportes, los argumentos y las acciones de varios sectores de la sociedad civil que se manifestaron a favor de la declaración de zonas intangibles, para respetar al pueblo Tagaeri y su territorio.

La Reserva Cuyabeno, ubicada en la provincia de Sucumbíos, fue creada en 1979 y tiene una superficie de 603.380 ha. Habitada por los pueblos indígenas secoyas, cofanes y quichuas, constituye una de las principales regiones ecológicas remanentes en el mundo; su excepcional biodiversidad (mucha aún desconocida) la convierte en patrimonio universal. Dentro de esta Reserva se encuentra la zona intangible Cuyabeno-Imuya, que ocupa 435.500 ha; con su creación se eliminaron las áreas de prospección de PETROECUADOR conocidas como Imuya, Zábalo y Siona.

El Núcleo Tagaeri y Taromenane, la segunda zona intangible, está en el centro del Parque Yasuní, localizado entre las provincias de Pastaza y Napo. Este parque, creado

[85] El Gobierno del Ecuador contó con el apoyo del Proyecto PETRAMAZ de la Unión Europea para la identificación de los límites, el trabajo cartográfico, la consulta con actores locales, el trabajo de campo y los diagnósticos sobre las dos zonas declaradas intangibles.

[86] La integración de criterios culturales y biológicos demuestra el avance que se ha dado en relación con la conservación y el desarrollo.

[87] Cuando Monseñor Labaka y la hermana Inés Arango, ambos misioneros capuchinos, intentaron tomar contacto con los Tagaeri para evitar conflictos entre este pueblo y

en 1979 y declarado por la UNESCO como Reserva de la Biosfera en 1989, tiene una superficie de 982.000 ha y está clasificado como bosque húmedo tropical de gran fragilidad. Cuenta con más de 500 especies de aves, aproximadamente 200 de mamíferos y una gran variedad de reptiles y anfibios.[88] Con el establecimiento de esta zona se elimina el Bloque 32 de PETROECUADOR que tiene una superficie de 200.000 ha localizado en la zona suroriental de ese Parque y en el del territorio Tagaeri.

Haber declarado territorios intangibles en la Amazonía ecuatoriana sienta un precedente para la formulación de políticas y planes de conservación y manejo. El desarrollo de programas de ecoturismo, de investigación científica y de venta de servicios ambientales relacionados con el mecanismo de desarrollo limpio, así como la planificación de las propias actividades de subsistencia, son fundamentales para garantizar este esfuerzo.

Las zonas intangibles constituyen apenas el comienzo de un largo trabajo de valoración de la diversidad cultural y biológica que garantice el cumplimiento de los objetivos para los cuales fueron establecidas. Se necesitan estrategias y planes para el ecoturismo y la investigación científica que cuenten con la participación de todos los involucrados y que sean ejecutados con responsabilidad ambiental.

las empresas petroleras, murieron lanceados por los Tagaeri. Desde entonces, diversos actores han demandado que se respete la voluntad de este pueblo de permanecer sin contacto con la sociedad.

[88] Ecuador, Ministerio de Medio Ambiente y Unión Europea. *Zonas intangibles.*

[89] ECORAE. *Plan Maestro*, 49

[90] "Entrevista a Ramiro Gordillo." 10.

[91] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base"

Recursos no renovables

El petróleo

El petróleo constituye el principal recurso de exportación, y como tal la principal fuente de divisas del Estado ecuatoriano. Si bien la caída de sus precios generó un déficit profundo en el presupuesto estatal y en la situación de PETROECUADOR, continúa aportando el 70,4% de la producción de la Amazonía y ocupa al 1,9% de la Población Económicamente Activa de esta región.[89]

Las reservas de petróleo son 3.760 millones de barriles (1999) y pueden ampliarse a 5.000 millones mediante nuevas prospecciones.[90] Esto explica porqué la exploración se ha extendido hacia zonas como el Alto Napo, los territorios indígenas de Pastaza y el Transcutucú, como consta en mapa petrolero del Ecuador (p. 39). El 81% de las reservas está manejado por PETROECUADOR y el 19% restante por compañías extranjeras. Para optimizar la explotación de las reservas, el Estado está adjudicando a empresas extranjeras los campos marginales que no puede explotar debido a la falta de recursos.

La actividad petrolera en la región ha sido intensa. Entre 1970 y 1990 se perforaron 622 pozos: 328 por los consorcios Texaco-Gulf y CEPE-Texaco, que corresponden al 57%; 195 solo por el consorcio CEPE-Texaco, que representan el 31,4%, y los restantes 99 por las 19 compañías extranjeras.[91]

Hasta el primer quinquenio de la década de 1990, y desde el punto de vista ambiental, la explotación petrolera fue desarrollada de forma irresponsable, puesto que ha provocado contaminación a la vez que ha generado serios conflictos sociales. El hidrocarburo y los subproductos de su explotación fueron arrojados a pantanos y ríos de

las zonas rurales y de las áreas protegidas, entre ellas la Reserva Cuyabeno, zona de extrema fragilidad cultural y biológica. Tanto el Estado ecuatoriano como las compañías petroleras son corresponsables de los impactos sociales y ambientales. En el primer caso, por no haberse preocupado de formular normas, reglamentos y políticas ambientales para las operaciones hidrocarburíferas, por desconocer información sobre el tema socioambiental, por no haber exigido la utilización de tecnologías apropiadas, y por no ejercer un control responsable. En el segundo caso, por el descuido con el que han desarrollado las actividades, con un comportamiento que no podrían haber adoptado en sus países de origen.

Este escenario depredador está cambiando lentamente debido a la presión de los pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana y de las ONG ambientalistas del país, a la expedición de una normativa ambiental y social, y a las críticas que las petroleras extranjeras enfrentan en sus propios países de parte de los movimientos sociales, grupos ambientalistas y ONG preocupados por la situación de la Amazonía.[92]

Si bien existe un reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas y la promesa de parte de las compañías petroleras de utilizar tecnología de punta para disminuir los daños sociales y ambientales, todavía falta mucho camino por recorrer para que se pueda confiar en quienes por más de 25 años han generado impactos negativos. La propuesta de realizar consultas antes de iniciar actividades de exploración y explotación es un forma de enfrentar este problema, siempre se de una capacitación ambiental previa a la población.

Los minerales

El Ecuador es un país con importantes yacimientos de minerales, tal como consta en el mapa de indicios mineros (p. 38), y la Amazonía se destaca desde hace mucho tiempo por sus recursos auríferos. En la región se han encontrado yacimientos de oro, cobre, plomo y zinc en el distrito mineralógico de La Bonita (zona subandina de la provincia de Sucumbíos), en la zona de los Llanganates y en la cordillera de los Guacamayos (provincias de Napo y Pastaza), en la cordillera del Cutucú (provincia de Morona Santiago), y en el Batolito de Zamora y en la cordillera del Cóndor (provincia de Zamora Chinchipe).[93] Por esto, el desarrollo de la minería parece ser un hecho irreversible en la región.

En la Amazonía predomina la minería informal, concentrada en la provincia de Zamora Chinchipe, donde se explota de forma intensiva el oro que fue descubierto en las minas de Nambija, el yacimiento más productivo del país. Allí la minería es practicada fundamentalmente por mineros artesanales sin que medie ningún control estatal, lo cual ha provocado graves impactos sociales y ambientales. A fines del siglo XX, Nambija atraviesa una etapa decandente debido a que ya no es posible extraer artesanalmente oro. Junto con este declive disminuyó también la población del lugar: mientras en 1981 había 20.000 habitantes, en 1996 fueron 16.000, y en 1999 solo 200.[94]

[92] Tal es el caso el caso del proceso judicial que desde 1993 personas de la Amazonía llevan a cabo contra la compañía petrolera Texaco en juzgados de los Estados Unidos (Falconí y Garzón, *Daños Ambientales de la Explotación Petrolera*, 20).

[93] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base."

[94] Conversación telefónica de la autora con el coordinador general de PRODEMINCA, llevada a cabo en Quito el 30 de agosto de 1999.

Cuadro 10
Región amazónica ecuatoriana: estadística minera en 1999 (superficies hasta 30.000 hectáreas)

	Áreas en trámite				Áreas otorgadas			
	Exploración		Explotación		Exploración		Explotación	
	Cantidad	Superficie (ha)	Cantidad	Superficie (ha)	Cantidad	Superficie (ha)	Cantidad	Superficie (ha)
Sucumbíos	33	76.480	19	1.527	0	0	0	0
Orellana	1	776	0	0	0	0	0	0
Napo	35	121.676	14	1.845	3	6.261	0	0
Morona Santiago	129	4.111.948	15	2.293	6	5.619	0	0
Zamora Chinchipe	202	448.755	12	14.679	37	59.035	1	400
Total	400	4.759.635	60	20.344	46	70.915	1	400

Fuente: Dirección de Minería.

Cuatro son los actores interesados e involucrados directamente en las actividades mineras: el Estado, las grandes empresas mineras, las pequeñas empresas mineras y los mineros artesanales (indígenas y campesinos). Para el Estado, la minería es una actividad estratégica que puede ayudar a obtener ingresos para financiar la crisis. Las grandes empresas mineras tienen interés en asegurar sus inversiones y obtener una alta rentabilidad. Para las pequeñas empresas mineras, e inclusive para los mineros artesanales, la actividad constituye una fuente fundamental de ingresos, y para los pueblos indígenas ésta es una práctica tradicional. Con excepción de los pueblos indígenas, los otros actores no tienen suficiente información ni elementos para hacer una valoración del bosque que les permita reconocer la pérdida de biodiversidad y su impacto sobre el deterioro de las condiciones de vida provocadas por la actividad minera.

Varias opiniones con posiciones antagónicas se han levantado en relación con el tema minero. Por un lado, el gobierno, las cámaras de minería, las grandes empresas y algunos pequeños mineros (por ejemplo los ubicados en el Parque Nacional Podocarpus) sostienen que es posible pensar en una minería "limpia y sustentable" que respete el ambiente, los valores culturales y la calidad de vida.[95] Por el otro lado, los pueblos indígenas, los pobladores urbanos, los campesinos, las ONG ecologistas, los intelectuales, entre otros, sostienen que "la minería será una fuerza más destructiva que la actividad petrolera simplemente por la escala enorme de esta actividad y por la cantidad y características de los desechos tóxicos que produce".[96] Para este sector, el reciclaje de metales podría satisfacer parte de la demanda de minerales del planeta, posición que es necesario considerar pues ciertamente los recursos minerales no son renovables.

Si la voluntad gubernamental es iniciar actividades mineras, tal como consta en el cuadro 10, y las principales causas generadoras de conflicto giran en torno a la poten-

[95] Flewer, *La minería en Ecuador*.
[96] Ibid., 27.

cial destrucción del bosque y a la contaminación de suelos y ríos, es importante prevenir estos conflictos[97] y valorizar el capital natural (biodiversidad, agua, aire, suelos y bosques). Esto supone intervenir de manera oportuna y eficaz para evitar manifestaciones que pueden desencadenar hechos violentos incontrolables. También supone actuar con extrema responsabilidad para buscar acuerdos mediante mecanismos de consulta previa y transparente con los actores locales que estén abiertos al diálogo.

Los minerales son recursos que se agotan mientras que un manejo sostenible de la biodiversidad puede convertirla en un recurso inagotable. Por su importancia y fragilidad biológica, el Estado y la sociedad deben asumir la responsabilidad de impedir la minería en algunas zonas, así como ser radicales en la prohibición de realizar esta actividad en áreas protegidas.

Actividades agropecuarias

Tres son los principales sistemas de producción de la Amazonia:

- Agroindustrial, en el cual predomina el monocultivo de palma, té y la producción forestal. En el caso de la palma africana se estima que 20.300 ha fueron entregadas bajo concesión a dos grandes empresas transnacionales.
- Pequeña producción o producción campesina, que ha tenido los mayores niveles de crecimiento no obstante su poca sostenibilidad. Sin embargo, debido a la falta de información sobre las características de la región y a la ausencia de transferencia de tecnologías y de alternativas, la productividad ha sido baja y ha habido deterioro de los ecosistemas y del suelo.
- Sistemas agroforestales indígenas, en los cuales se cultivan los productos tradicionales.

Apenas el 8% de superficie de la Amazonia (1.052.500 ha) está dedicada a la producción agropecuaria; de éstas, el 17,4% corresponde a cultivos, el 80,6% a pastos y el 2% a otros usos (cuadro 11). Está suficientemente demostrado que la mayor parte del suelo amazónico no es apto para actividades agropecuarias. No obstante, el crecimiento de este sector es evidente en el paisaje más allá de los datos al respecto. La actividad menos aconsejable es la pecuaria. Sin embargo, como consta en el cuadro 11, los pastos son los que ocupan mayor superficie, y lo que es peor aún, ésta tiende a aumentar después del agotamiento de los suelos sembrados con café,[98] producto que por sus niveles de productividad y condiciones de mercado no es rentable. Estos datos de ocupación del suelo también confirman que la región continúa manteniendo el mayor porcentaje de cobertura boscosa en el Ecuador, pese a que con la expansión de la frontera agrícola ocurrida entre 1987 y 1993 se integró un promedio de 8.783 ha a la producción agropecuaria.[99]

Prácticamente el 70% de la población amazónica son pequeños agricultores,[100] lo cual los ha convertido en el eje de la producción regional. Desde el punto de vista de la generación de empleo, este sector

[97] Carvajal, Wray y Mashinguiash, *Pueblos indígenas y minería*, 65.
[98] ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica*.
[99] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base," 41
[100] INEC, *Censo de población 1990*.

Cuadro 11
Región amazónica ecuatoriana: uso de la tierra en 1993 (miles de hectáreas)

Provincia	Cultivos transitorios	Cultivos permanentes	Pastos	Barbechos	Descanso	Sin uso	Total
Sucumbíos	2,1	45,7	63,5	1,3	1,4	1.747,2	1.861,2
Napo	8,7	54,3	120,8	2,1	7,7	3147,2	3.340,9
Pastaza	1,5	12,3	90,3	0,2	0	2.847,7	2.952,0
Morona Santiago	17,1	17,2	342,3	1,4	4,8	2.508,7	2.891,5
Zamora Chinchipe	4,9	19,0	231,2	1,1	1,5	1.810,4	2.298,5
Total	34,3	148,5	848,1	6,0	15,4	12.061,2	13.113,7

Fuente: Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base."

ocupa el 55,9% de la PEA mientras el petróleo solamente capta el 1,9%.[101] No obstante, la agricultura, además de no ser sustentable, enfrenta serios problemas, principalmente por la falta de mercados y vías de acceso.

En 1993, la actividad predominante fue la pecuaria, con 491.00 animales que representan 0,56 cabeza por hectárea.[102] De acuerdo con la superficie ocupada, los principales cultivos son: café, 2.750 ha; maíz duro, 29.290 ha; y plátano, 17.710 ha.[103] Además se cultivan importantes volúmenes de palma africana, cacao, banano y té; la yuca, el achote y la naranjilla son también significativos.

Sin embargo, el desgaste del suelo y la erosión han disminuido la producción de los cultivos transitorios y permanentes 7,4% y 11%,[104] respectivamente, que como se apunta en el estudio de la UICN, Intercooperación y EcoCiencia,[105] responde en gran medida a la falta de conocimiento e investigación sobre sistemas agropecuarios adecuados y de asistencia técnica de las instituciones estatales. En la página 37 consta el mapa de conflictos de uso agropecuario en 1995. En efecto, la baja productividad de los cultivos implantados en la región se debe a que:

- Faltan estudios de zonificación agropecuaria-forestal a una escala adecuada.
- Los créditos para el sector agropecuario han contribuido a la deforestación, antes que a la consolidación de los sistemas productivos agroforestales.
- No ha habido asistencia técnica e intercambio de tecnologías validadas.
- Los sistemas de producción han sido inapropiados si se tiene en cuenta las condiciones agroclimáticas.
- La provisión de semillas, plantas y pies de cria mejorados ha sido insuficiente.
- Se ha llevado a cabo un mal manejo de los suelos.

Hace falta poner en marcha un ordenamiento económico productivo del territorio para impedir que los pequeños productores y campesinos sufran fracasos que deterio-

[101] ECORAE, *Plan Maestro*, 49.
[102] La producción pecuaria de la Amazonia en 1993 representó el 13% del total nacional (UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia," 13.)
[103] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base," 43
[104] TCA y FAO, "Caso Ecuador."
[105] UICN, Intercooperation y EcoCiencia, "Programa Amazonia."

Cuadro 12

Ecuador: beneficiarios de la adjudicación de tierras entre 1964 y 1992

	Colonización				Reforma agraria				Total			
Provincia	Superficie (ha)	%	Beneficiarios	%	Superficie (ha)	%	Beneficiarios	%	Superficie (ha)	%	Beneficiarios	%
Región andina												
Carchi	9.131,22	0,16	2,100	0,91	17.318,28	0,29	3.465	1,5	26.449,5	0,45	5.565	2,41
Imbabura	45.610,74	0,78	1.939	0,84	14.566,24	0,25	6.124	2,65	60.176,98	1,02	8.063	3,49
Pichincha	518.074,86	8,82	18.789	8,13	74.145,7	1,26	15 015	6,5	592.220,56	10,09	33.804	14,63
Cotopaxi	19.114,95	0,33	1.532	0,66	69.417,15	1,18	18.123	7,84	88.532,1	1,51	19.655	8,51
Tungurahua	10.082,31	0,17	2.074	0,9	31.795,32	0,54	5.011	2,17	41.877,63	0,71	7.085	3,07
Bolívar	5.936,22	0,1	474	0,21	16.772,96	0,29	1.551	0,67	22.709,18	0,39	2.025	0,88
Chimborazo	3.421,7	0,06	975	0,42	121.976,85	2,08	14.412	6,24	125.398,55	2,14	15.387	6,66
Cañar	55.470,76	0,94	1.521	0,66	48.696,74	0,83	4.021	1,74	104.167,5	1,77	5.542	2,4
Azuay	30.636,24	0,52	2.445	1,06	29.758,5	0,51	3.041	1,32	60.394,74	1,03	5.486	2,37
Loja	8,205,55	0,14	850	0,37	154.392,75	2,63	15.322	6,63	162.598,3	2,77	16.172	7
Subtotal	705.684,55	12,02	32.699	14,16	578.840,49	9,86	86.085	37,26	1.284.525,04	21,88	118.784	51,42
Región costa												
Esmeraldas	481.383,36	8,2	11.192	4,84	1 083,30	0,02	28	0,01	482.466,66	8,22	11.220	4,86
Manabí	261.679,68	4,46	12.483	5,4	10.228,29	0,17	437	0,19	271.907,97	4,63	12.920	5,59
Los Ríos	80.330,17	1,37	3.721	1,61	87.415,26	1,49	8.194	3,55	167.745,43	2,86	11.915	5,16
Guayas	135.181,17	2,3	5.337	2,31	200.329,43	3,41	22 752	9,85	335.510,6	5,71	28.089	12,16
El Oro	62.984,86	1,07	3.808	1,65	18.944,04	0,32	1.929	0,83	81.928,9	1,4	5.737	2,48
Subtotal	1.021.559,24	17,4	36.541	15,81	318.000,32	5,41	33.340	14,43	1.339.559,56	22,82	69 881	30,25
Región amazónica												
Sucumbíos	151.691,05	2,58	2.273	0,98	71,08	0	4	0	151.762,13	2,58	2.277	0,99
Napo	899.161,87	15,31	15.825	6,85	174,89	0	5	0	899.336,76	15,32	15.830	6,85
Pastaza	972.016,09	16,55	5.417	2,34	0	0	0	0	972.016,09	16,55	5.417	2,34
Morona Santiago	993.336,38	16,92	13.321	5,76	2.341,45	0,04	43	0,02	995.677,83	16,96	13.364	5,78
Zamora Chinchipe	205.553,71	3,50	4 901	2,12	1.930,38	0,03	49	0,02	207.484,09	3,53	4.950	2,14
Subtotal	3.221.759,1	54,86	41.737	18,05	4.517,80	0,07	101	0,04	3.226.276,9	54,94	41.838	18,1
Galápagos	21.793,12	0,37	587	0,25	0	0	0	0	21.793,12	0,37	587	0,25
Total	4.970.796,01	84,65	111.564	48,27	901.358,61	15,34	119.526	51,73	5.872.154,62	100	231.090	100,02

Fuente: datos del IERAC obtenidos por la autora en las oficinas del INDA.

ren aún más sus frágiles economías; en definitiva, se deben buscar alternativas que contribuyan a una producción sostenible. Intervenir con propuestas para atender a las zonas agrícolas consolidándolas de forma sostenible contribuirá a disminuir la presión sobre el bosque.[106]

Tenencia de la tierra

Entre 1964 y 1992 se han legalizado 4.584.600 ha (cuadro 12), de las cuales el 7% (3.250 ha) ha sido en beneficio de los pueblos indígenas. La legalización por colonización corresponde a 1.334.478 ha con un promedio de 45 ha por familia.[107] De acuerdo con lo que se observa en el gráfico 3, se han adjudicado 4.225.507 ha a campesinos, pero solamente 1.334.478 han sido legalizadas, es decir, la mayoría de campesinos de la región no tienen un título de propiedad que les permita acudir a servicios como el crédito o a una forma regularizada de tenencia de la tierra.[108] Como ejemplo, solamente en Sucumbíos el 48% de las fincas no tienen títulos de propiedad.[109]

La falta de legalización constituye un serio problema para el desarrollo sostenible pues los pequeños productores al no tener garantías sobre las adjudicaciones viven en condiciones de inseguridad y tienden más bien a practicar un aprovechamiento rápido del bosque y se dedican a los monocultivos permanentes como forma de demostrar permanencia en el lugar. Todo esto da paso a la inseguridad y retarda la aparición de un proceso de identidad regional, de organización y de movilización social.[110]

Según datos del IERAC -hoy Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA)-, la reforma agraria ecuatoriana ocupó un lugar secundario en términos de legalización de tierras, ya que el Estado dio prioridad a la colonización espontánea de las regiones costa y amazónica. Así, de las tierras legalizadas entre 1964 y 1993, el 84,65% corresponde a colonización y apenas el 15,35% a reforma agraria (cuadro 12). Sin embargo, de este mismo cuadro se desprende que el 54,8% de la legalización a escala nacional corresponde a tierras entregadas en la Amazonia por concepto de colonización.

Algunos factores influyen en la tenencia ilegal de la tierra. Unos corresponden a los frecuentes cambios institucionales a escala pública y a los conflictos interinstitucionales, puesto que éstos retardan los procesos. Otros obedecen a conflictos en la delimitación de los territorios indígenas y las fincas de los campesinos y a la falta de definición en los límites de las áreas protegidas.

La información más reciente sobre las formas de ocupación humana del espacio amazónico corresponde a 1993. Ahí se menciona que 3.250.000 ha corresponden a territorios indígenas[111] y 4.225.507 ha a adjudicaciones por colonizacion (gráfico 3).

Adicionalmente, la tenencia de la tierra también involucra a empresas agroindustriales, con lo cual la región ha dejado de ser un

[106] En esta perspectiva se inscribe la propuesta "Bolsa Amazonia" del Programa Pobreza y Medio Ambiente en la Amazonia (POEMA).

[107] Información del Departamento de Estadísticas del Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización.

[108] El FEPP ha generado un mecanismo de crédito para las organizaciones campesinas.

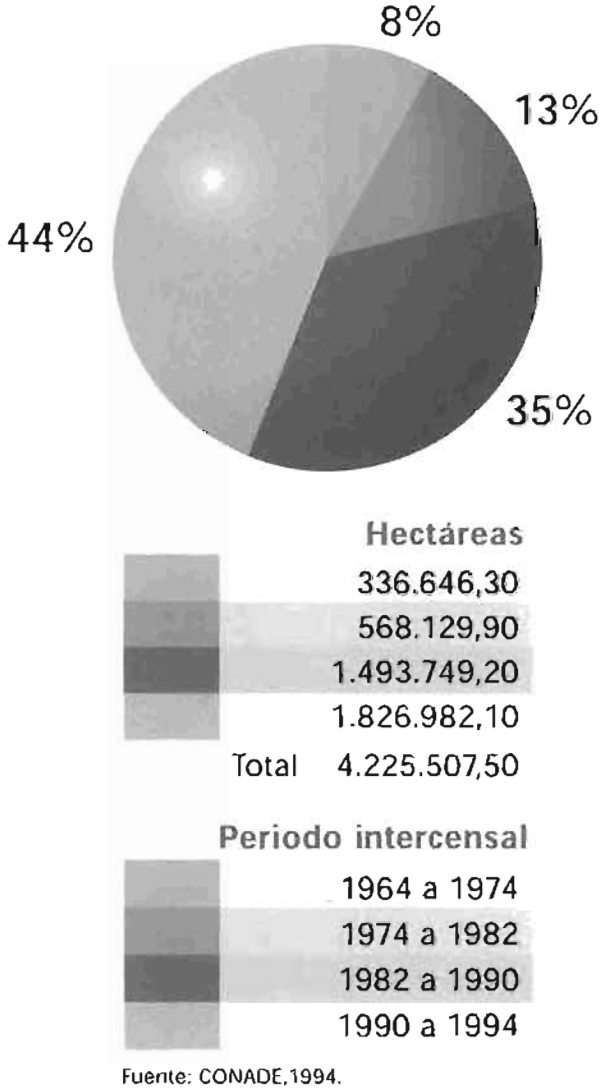
[109] ECORAE, *Plan Maestro*, 39.

[110] Buscando una solución a este problema el Ministerio del Ambiente elaboró un proyecto de Ley para legalizar individualmente propiedades en Patrimonio Forestal.

[111] Esta cifra no considera los territorios indígenas que están dentro de las áreas protegidas, los cuales solo son reconocidos mediante convenios entre los pueblos indígenas y la institución estatal responsable.

espacio donde puede continuar practicándose la expansión de la frontera agrícola y la colonización. El desafío es ahora consolidar cada espacio para garantizar el manejo de los recursos naturales de tal forma que el aprovechamiento contribuya a mejorar la calidad de vida de la población.

Gráfico 3
Adjudicación de tierras por colonización



Fuente: CONADE,1994.

Infraestructura vial y comunicación

Hasta 1990 la Amazonia ha contado con 4.470 km de infraestructura vial principal y secundaria (cuadro 13). Las vías de penetración desde la región andina, la vía que une las provincias entre sí (llamada también Troncal de la Selva), y la vía interoceánica que está construyéndose para comunicar la región con el Océano Pacífico, conforman la red principal."[12] El mapa vial de la Amazonia ecuatoriana consta en la página 40.

El eje vial principal recorre el pie de monte y las zonas centro y norte, donde se desarrolla la actividad hidrocarburífera. Hacia el sur, las carreteras han sido construidas como resultado de las políticas y procesos de colonización impulsados por institucio-

VÍAS PRINCIPALES DE ACCESO A LA REGIÓN AMAZÓNICA

Quito-Baeza-Nueva Loja (Lago Agrio)
Quito-Baeza-Tena
Ambato-Baños-Puyo
Cuenca-Plan de Milagro-Limón
Loja-Zamora
Loja-Zumba

[12] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF. "Línea de Base."

Cuadro 13
Región amazónica ecuatoriana: sistema vial en 1996

Clase de red vial	Extensión (km)	Porcentaje
Primaria	980,49	21,94
Secundaria	534,04	11,95
Terciaria	1.482,92	33,18
Vecinal	1.451,27	32,47
Local	20,82	0,47
Total	4.469,54	100

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica*.

nes estatales regionales. La mala calidad de las vías, la escasez de puentes y los permanentes derrumbes son problemas que afectan a todo el sistema vial amazónico. Esto, sumado a un deficiente servicio de transporte, impide la integración regional.

Paradójicamente, la construcción de carreteras es una de las grandes amenazas a las zonas frágiles (áreas protegidas y territorios indígenas), como se demostró en los casos de la Reserva Limoncocha, cuando se construyó la carretera a Jivino, y del Parque Sangay, con la carretera Guamote-Macas.

La estrategia que plantea el Ministerio del Ambiente es la de consolidar el eje vial de la Amazonía para fortalecer la producción sostenible y la integración regional. Esto significa trabajar en la mejora de las vías existentes y en la finalización de las que están inconclusas, y en evitar la construcción de nuevas vías en zonas frágiles.

A fines de la década de los noventa existen propuestas que buscan motivar la construcción de carreteras a cambio de recursos, tales como las de ciertos países del Norte, que podrían pagar a los países, provincias, municipios o parroquias que respeten las zonas frágiles y se comprometan a no construir carreteras,[113] cuestión que merece atención y un análisis social profundo.

Un importante medio de transporte es el aéreo, sobre todo en la zona centro sur, donde hay un mayor número de pistas de aterrizaje construidas por: las Fuerzas Armadas, para la vigilancia de las fronteras; los misioneros, para ejecutar sus proyectos de salud a través de la ambulancia aérea; los proyectos de aviación de las organizaciones indígenas Federación Shuar y Organización de los Pueblos Indígenas de Pastaza (OPIP).

La inversión estatal en la Amazonía

En 1993, el Estado ecuatoriano invirtió 46,2 millones de dólares en la Amazonía (2,34% del presupuesto general), de los cuales el 33,1% se destinó a educación, 21,2% a obras públicas (carreteras), 9,4% a salud, y 0,7% a gobierno, policía y agropecuarias. El restante 35,6% correspondió a desarrollo urbano, industrias y comercio, bienestar social y deuda pública.[114]

El petróleo que se extrae de la Amazonía proporciona al Estado la mayor parte de ingresos a su presupuesto (45% en promedio). Sin embargo, solo un pequeño porcentaje de estos recursos vuelve a la región. De acuerdo con los datos presentados por la Fundación Alternativa, en 1993 el Estado invirtió solamente el 2,34% de su presupuesto general en la Amazonía,[115] lo cual confirma que el petróleo no se reinvirtió en la región.

[113] Vogel, "No Abrir Carreteras."
[114] Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, "Línea de Base," 57.
[115] CAAM et al., *Inventario de proyectos amazónicos*, 1

Cuadro 14
Proyectos estatales según líneas de acción agregadas en 1993

Líneas de acción	Cantidad	Porcentaje
Necesidades básicas	40	60
Producción	27	40,91
Medio ambiente	21	31,82
Otros	6	9,09
Fortalecimiento institucional	17	25,76

Fuente: CAAM et al., *Inventario de proyectos amazónicos*, 16.
Nota: Los cálculos se realizaron con base en 66 proyectos. Un mismo proyecto puede aparecer en varias categorías.

De este 2,34%, a cada ministerio le corresponde: Educación y Cultura, 33,1%, Obras Públicas y Comunicación, 21,25%, Salud Pública, 9,42%, Gobierno y Policía, 2,97%, Agricultura y Ganadería, 0,7%, Desarrollo Urbano y Vivienda, 0,56 %, Energía y Minas, 0,14%, Industria y Comercio, 0.22%, y Bienestar Social, 0,47%. El restante 31.17% está destinado a la deuda pública.[116]

La estructura del presupuesto no permite identificar qué porcentaje está destinado a la conservación de los recursos naturales o a los temas ambientales. No obstante, más allá de los números, la realidad permite constatar que la frágil diversidad cultural y biológica no ha sido considerada. El rubro ambiental aparece en los proyectos que las instituciones estatales ejecutan con el apoyo de organismos internacionales (cuadro 14).

Para cambiar y corregir esta situación de abandono de la Amazonia se creó en 1991 la "Ley del Fondo para el Ecodesarrollo Regional Amazónico y de Fortalecimiento de sus Organismos Seccionales". A través de esta Ley (conocida como 0.10), en la actualidad se destinan 0,10 centavos de dólar por cada barril de petróleo producido para el ECORAE. El 28% de este fondo corresponde a los consejos provinciales, el 57% a los municipios amazónicos, y el restante 15% al Fondo Regional que es manejado por el ECORAE, institución creada también por esta Ley y cuya responsabilidad es promover el desarrollo sostenible.

El ECORAE ha enfrentado varias dificultades para cumplir su misión; en una evaluación reciente del proyecto PETRAMAZ se señalan las siguientes causas:[117]

- Una errónea aplicación inicial de la Ley 0.10 que desvirtuó el objetivo general de crear un organismo de planificación y de apoyo a los organismos sectoriales y sociales.
- Las presiones externas por captar recursos financieros, lo cual llevo a que su línea de acción fueran microproyectos, en lugar de grandes líneas de acción desde la perspectiva del desarrollo sostenible.
- La falta de un plan de trabajo acorde con los objetivos, propósitos y espíritu de la Ley, además de la falta de un equipo técnico adecuado.

Este informe concluye que es necesario realizar cambios en la forma de operar de la institución, en sus modelos conceptuales, y en su estructura funcional, para convertirse en un planificador y coejecutor. Para esto será necesario generar un proceso de concertación privilegiando la construcción de una visión común del desarrollo de parte de los diversos actores.[118]

[116] Ibid., 67
[117] Rivera, "Fortalecimiento del ECORAE," 4.
[118] Ibid., 12.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador en 1999

1. Parque Nacional Cajas
2. Parque Nacional Cotopaxi
3. Parque Nacional Galápagos
4. Parque Nacional Llanganates
5. Parque Nacional Machalilla
6. Parque Nacional Podocarpus
7. Parque Nacional Sangay
8. Parque Nacional Sumaco-Galeras
9. Parque Nacional Yasuni
10. Reserva Biológica Limoncocha
11. Reserva Biológica Marina Galápagos
12. Reserva Ecológica Antisana
13. Reserva Ecológica El Ángel
14. Reserva Ecológica Cayambe Coca
15. Reserva Ecológica Cayapas Mataje
16. Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas
17. Reserva Ecológica Los Ilinizas
18. Reserva Ecológica Mache Chindul
19. Reserva Ecológica Mangiares Churute
20. Reserva Geobotánica Pululahua
21. Reserva Faunística Cuyabeno
22. Reserva Faunistica Chimborazo
23. Reserva de Vida Silvestre Pasochoa
24. Area Nacional de Recreación El Boliche
25. Refugio de Vida Silvestre Santa Clara
26. Parque El Cóndor

Fuente: Dirección de Áreas Naturales.

CAPÍTULO 5

LA AMAZONÍA EN NÚMEROS
PARA LECTORAS Y LECTORES APURADOS

POBLACIÓN TOTAL, 2000

Urbana: 214.430
Rural: 398.909

Hombres: 284.800
Mujeres: 328.538

Total: 613.339

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica.*

POBLACIÓN INDÍGENA, 1994

Quichua: 60.000
Siona y Secoya: 600
Shuar: 40.000
Zápara: 114

Cofán: 650
Huaorani: 1.700
Achuar: 3.000

Total: 106.064

Fuentes: Para cofanes, secoyas y sionas, fuente directa, 1999, para quichuas, shuar y achuar, CONFENIAE, 1998, fuente directa; para huaoranis, Proyecto PETRAMAZ, 1999, fuente directa, para zaparas, *Diario Hoy,* 11 de setiembre de 1999, sección Blanco y Negro, p. 5A (incluye individuos/as que establecieron familias con quichuas).

SALUD, 1994

Establecimientos con internación hospitalaria:	26
Establecimientos sin internación hospitalaria:	270

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica*

EDUCACIÓN, 1995

Planteles: 2.143
Profesores: 6.018
Alumnos: 103.051

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica.*

DÉFICIT DE SERVICIOS, 1995

AGUA POTABLE

Población urbana:	32,2%
Población rural:	80,1%

ENERGÍA ELÉCTRICA

Población urbana:	9,2%
Población rural:	76,3%

TELÉFONOS

Población urbana:	85,8%
Población rural:	95,2%

Fuente: ECORAE, *Estadísticas de la Región Amazónica.*

HIDROCARBUROS, 1998

Reservas actuales: 3.760 millones de barriles
Producción de petróleo crudo: 140.609.976 barriles
Producción de gas natural: 35.034.799 miles de pies cúbicos

Fuente: *Perspectiva Petrolera* 3 (diciembre de 1998)

USO DE LA TIERRA, 1995

(miles de hectáreas)

Agropecuario: 1.006
Sin uso agropecuario: 12.036
Ocupada con pastos: 830

Fuente: ECORAE. *Estadísticas de la Región Amazónica.*

PRODUCCIONES AGRÍCOLA, PECUARIA Y MADERERA, 1995

Café: 23.512 tm
Cacao: 2.305 tm
Palma africana: 115.233 tm
Plátano: 81.114 tm
Yuca: 23.541 tm
Naranjilla: 22.553 tm
Bovinos: 506.000 animales
Producción de leche: 80.000 litros diarios
Producción de madera para la industria: 800.000 m^3
Movilización de madera en pie:*160.000 m^3

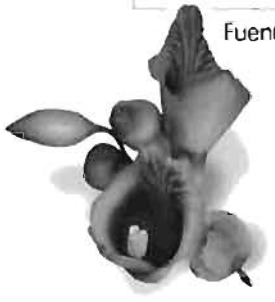
* De acuerdo con las guías de movilización de 1996

Fuente: ECORAE. *Estadísticas de la Región Amazónica.*

BIODIVERSIDAD, 1999

Mamíferos: 100 en la Reserva Cuyabeno
Aves: 493 en la Reserva Cuyabeno
Reptiles: 28 en el Parque Yasuní
Anfibios: 43 en el Parque Yasuní
Peces: 538 en toda la región amazónica
Plantas vasculares: 8.200 (15% endémicas)

Fuente: Vazquez. "Biodiversidad en la Amazonía."



A MODO DE CONCLUSIONES

• La crisis integral y estructural que enfrenta el país conduce a que el desarrollo sostenible deje de ser un discurso y surja como la alternativa y la posibilidad de construir una agenda integral, participativa y democrática en la cual se contemple y valorice la megadiversidad cultural y biológica de la Amazonía. Esta nueva visión del desarrollo es una propuesta de cambio que convoca a múltiples sectores, que se abre al diálogo y que ofrece posibilidades para la concertación, la solidaridad, la responsabilidad y la construcción de alianzas duraderas orientadas a mejorar la situación de las generaciones presentes y futuras.

• El transito de la lógica del conflicto a la lógica de la paz, después del cierre definitivo de la frontera sur, constituye una oportunidad para trabajar propuestas de desarrollo sostenible. Esto requiere una gestión de los recursos naturales que permita mejorar las condiciones de vida y que detenga la destrucción ambiental.

• Los estudios sobre la Amazonia que fueron sistematizados por instituciones públicas y privadas, tienen la virtud de recoger la opinión de sus habitantes en relación con los principales problemas de la región y a las oportunidades que existen para enfrentarlos. Fueron hombres y mujeres, campesinos, indígenas quienes, de forma participativa, presentaron la visión que se presenta en esta publicación. Estos problemas se pueden sintetizar en la ausencia de una política nacional para el desarrollo sostenible que valorice a sus habitantes y a los recursos naturales, lo cual permite concluir que actualmente existe información confiable y que, por el momento, no son necesarios más diagnósticos de carácter regional.

• Es necesario ahora conocer y sistematizar los problemas y las alternativas en los espacios locales para actuar a corto, mediano y largo plazo, pues la pobreza y la destrucción ambiental no esperan. Esto significa disponer de información sobre experiencias cotidianas particulares y diferentes en el manejo de los recursos naturales, para contribuir desde lo local a la construcción de un desarrollo sostenible regional. Es bajo esta perspectiva que la recopilación y sistematización de programas y proyectos propuesto por el Programa Amazonia de la UICN, Intercooperation y EcoCiencia contribuye a un uso sostenible de los recursos naturales para influenciar políticas. El proceso de descentralización y desconcentración con efectiva participación social ciertamente puede enriquecerse y sobre todo ponerse en práctica con esta propuesta.

• En la visión de la Amazonia que se presenta en esta publicación se considera exclusivamente la división político administrativa. No ha sido posible considerar los ecosistemas y ecorregiones dentro de las cuales se puede encontrar a una o varias provincias o municipios. Sin embargo, es importante tener presente que la construcción del desarrollo sostenible desde la perspectiva del

manejo de los recursos naturales involucra una porción de varias provincias o varias provincias agrupadas. Trabajar para construir una visión ecorregional dentro de la cual se integren varios aspectos sociales, económicos, administrativos y políticos es el desafío que deben enfrentar todos aquellos interesados en la Amazonia.

• La visión uniformadora de los pueblos indígenas, la ausencia de comprensión respecto al tránsito de colono a campesino por el que atraviesa la mayoría de la población rural, y la falta de un adecuado enfoque de género son temas que deben ser trabajados a escalas regional y local, para poder construir agendas que a partir de lo particular conduzcan a visiones integrales. Asimismo, es urgente tomar iniciativas para consolidar las zonas agrícolas, puesto que ello contribuirá a disminuir la presión sobre los recursos naturales. Programas integrales que aporten a la solución de los problemas de la población local (seguridad alimentaria, saneamiento básico, organización, procesamiento de productos, ingresos y mercados) se han convertido en una prioridad.

• Al finalizar el siglo XXI, el Ecuador cuenta con un importante conjunto de leyes, estrategias y políticas cuyo objetivo general es usar los recursos naturales de tal manera que se contribuya al desarrollo sostenible. Muchas de estas propuestas fueron elaboradas con la participación y discusión de diversos sectores sociales en el espacio nacional y regional, tratando de modificar la tradicional oposición entre el Estado y la sociedad. No obstante, estas propuestas pueden quedar en el papel si no se generan procesos efectivos y firmes de apropiación de parte de la sociedad amazónica, que conduzcan a un mejor ejercicio de sus deberes y derechos en el manejo de los recursos naturales.

• Para que sea viable la apropiación de las leyes es necesario identificar a los actores de la región que puedan liderar los cambios efectivos en el modelo de desarrollo. Ello, a su vez requiere de programas que contribuyan a generar procesos de fortalecimiento de las organizaciones sociales, a través del acceso a la información, la capacitación y la autogestión.

• Las instituciones estatales responsables de promover el desarrollo sostenible en la Amazonia son las que deberán tomar la iniciativa de descentralizar sus planes, acciones y funcionamiento. Pero a su vez las prefecturas y municipios amazónicos tienen que asumir estos procesos descentralizadores en el espacio local. De lo contrario, solamente se logrará reproducir el centralismo en los distintos espacios amazónicos.

• La extrema vulnerabilidad de los ecosistemas y el deterioro de las condiciones de vida impone un giro en las concepciones tradicionales sobre la conservación, administración, uso y manejo de las áreas protegidas. Estas concepciones deberán basarse en los principios de democracia, autonomía, participación y reconocimiento de los saberes y los derechos ancestrales de los pueblos indígenas que han ocupado esos espacios hace milenios.

• Temas complejos como el narcotráfico y la seguridad interna no han sido abordados en relación con el impacto que tienen en el uso y manejo de los recursos naturales. Se trata de temas sobre los que también se re-

quiere trabajar cuando se trata de construir el desarrollo sostenible.

• La moratoria y renegociación de los pagos de la deuda externa dejaron de ser una consigna para convertirse en una demanda urgente, no solo en el Ecuador sino en toda América Latina. En esta perspectiva se inscribe la decisión del gobierno de no pagar una parte de los intereses de los bonos Brady y de renegociar otros compromisos económicos.

• Para superar la crisis económica que afecta al país y especialmente a la Amazonía se requiere creatividad para identificar alternativas que generen ingresos, a través de una valoración de los recursos naturales. Propuestas como las del mecanismo de desarrollo limpio, el canje de deuda por naturaleza o el de deuda por educación pueden ser los primeros pasos en una nueva ruta, siempre que se asuman con claridad sus limitaciones y oportunidades.

LISTA DE SIGLAS

AID. Agencia Interamericana de Desarrollo de los Estados Unidos
ASOPEC. Asociación de Compañías Petroleras de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Ecuador
CAAM. Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República
CCD. Centro para la Conservación de la Diversidad
CDC Corporación Centro de Datos para la Conservación
CDES. Centro de Derechos Económicos y Sociales
CEAAL. Consejo de Educación de Adultos de América Latina
CEDIME. Centro de Investigación de los Movimientos Sociales del Ecuador
CEPE. Corporación Petrolera Ecuatoriana
CEPLAES. Centro de Planificación y Estudios Sociales
CODENPE. Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y los Pueblos del Ecuador
COICA. Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica
CONADE. Consejo Nacional de Desarrollo
CONAIE. Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador
CONFENIAE. Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana
COSUDE. Cooperación Suiza para el Desarrollo
CREA. Centro de Reconversión Económica del Austro
CUNIDEP. Comité de la Unidad para el Desarrollo de Pastaza
DECOIN. Defensa y Conservación Ecológica de Íntag
ECORAE. Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana
FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FEPP. Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio
FLACSO. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
FTPP. Programa Árboles, Bosques y Comunidades Rurales de la FAO
GTZ. Deutsche Gesellschaft für Zusammenarbeit (Agencia Alemana de Cooperación)
IERAC. Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización

ILDIS. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales
INCRAE. Instituto de Colonización de la Región Amazónica Ecuatoriana
INDA. Instituto Nacional de Desarrollo Agrario
INEC. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INEFAN. Instituto Ecuatoriano Forestal de Áreas Naturales y Vida Silvestre
INIAP. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
IPGH. Instituto Panamericano de Geografía e Historia
OIT. Organización Internacional del Trabajo
ONG. Organización no Gubernamental
OPIP. Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza
ORSTOM. Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarro llo en Cooperación)
PEA. Población Económicamente Activa
PETROECUADOR. Petróleos del Ecuador
PNUD. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POEMA. Programa Pobreza y Medio Ambiente en la Amazonía
PREDESUR. Subcomisión Ecuatoriana: Programa de Desarrollo del Sur
PROBONA. Programa Regional de Bosques Nativos Andinos
PRODEMINCA. Proyecto de Desarrollo Minero y Control Ambiental
PRODEPINE. Programa de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Negros del Ecuador
PROFORS. Programa Forestal-Sucumbíos
PUCE. Pontificia Universidad Católica del Ecuador
REPEM. Red de Educación Popular entre Mujeres
SIOS. Sistema de Información de Organizaciones Sociales
TCA. Tratado de Cooperación Amazónica
TNC. The Nature Conservancy
UICN. Unión Mundial para la Naturaleza
UNESCO. Fondo de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura
UNFPA. Programa de las Naciones Unidas para la Población
UNICEF. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
WWF. Worldwide Fund for Nature

REFERENCIAS CITADAS

Acción Ecológica. "Petróleo en Áreas Protegidas." *Alerta Verde* 55, julio de 1998.

Alarcón, Rocío, coord. *Manejo de Recursos del Bosque Tropical. Lecciones Aprendidas*. Quito: EcoCiencia, Centro Fátima, Jatun Sacha y OMAERE, 1996.

Albuja, Luis et al. "Inventarios de los vertebrados del Ecuador." En *La investigación para la conservación de la diversidad biológica en el Ecuador*, editado por Patricio Mena y Luis Suárez. Quito: EcoCiencia, 1993.

Anderson, Jeanine. *Programa Formación en Género*. Montevideo: CEAAL y REPEM, 1997.

Arréghini, Louis, Nelson Gómez E., Juan Bernardo León y Michel Portais. *Ecuador, espacio y sociedad. Atlas de la diversidad socioeconómica*. Quito: PUCE, ORSTOM, INEC e IPGH-Ecuador, 1997.

Barragán, Lourdes y Roque Roldán. "Territorios Indígenas y Áreas Protegidas en la Amazonía. Informe de Avance." Programa de planificación y manejo de áreas protegidas de la Amazonía del TCA y la Unión Europea, Quito, 1997.

Bennett, B. et al. "Valorización económica de productos no maderables de un bosque amazónico ecuatoriano." En *Etnobotánica, valoración económica y comercialización de recursos florísticos silvestres en el Alto Napo, Ecuador*, editado por Rocío Alarcón, Patricio Mena Valenzuela y Adriana Soldi. Quito: Proyecto SUBIR, 1994.

CAAM, FAO, Ministerio de Cooperación Técnica del Reino de los Países Bajos, Comunidad Europea y Fundación Alternativa. *Inventario y análisis de los proyectos amazónicos ecuatorianos*. Quito: CAAM, FAO, Ministerio de Cooperación Técnica del Reino de los Países Bajos, Comunidad Europea y Fundación Alternativa, 1994.

CAAM y Grupo de Trabajo Nacional sobre Biodiversidad. *Lineamientos para la estrategia de conservación y uso de la biodiversidad en el Ecuador*. Quito: CAAM y Grupo de Trabajo Nacional sobre Biodiversidad, 1995.

Cabarle, Bruce, Muriel Crespi, Calaway Dodson, Carlos Luzuriaga, Dietmar Rose y John Shores. *An Assessment of biological diversity and tropical forest for Ecuador.* Washington: World Resources Institute, 1989.

Carvajal, Miguel, Natalia Wray y Rafael Mashinguiash. *Relación entre pueblos indígenas y minería aurífera* Quito: PRODEMINCA, 1997.

Cevallos, L. "Promoción del Ecoturismo dentro de la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno. Reporte final." PROFORS, Quito, 1992.

Córdova, Juan. "Situación de los suelos agrícolas en el Ecuador." En *Memorias del I Simposio para el desarrollo agrícola sustentable.* Quito: INIAP, 1998.

De la Cruz, Rodrigo. *Biodiversidad, Propiedad Intelectual y Derechos Colectivos de los Pueblos Indígenas. Manual de Capacitación de Base*, segunda edición. Quito: COICA, agosto de 1999.

Dinerstein, Eric et al. *Una evaluación del estado de conservación de las eco-regiones terrestres de América Latina y el Caribe.* Washington: WWF, 1995.

EcoCiencia, Centro Fátima, Jatun Sacha y Omaere. *Manejo de Recursos en el Bosque Tropical. Lecciones aprendidas.* Quito: EcoCiencia, 1996.

ECORAE. *Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana.* Quito: ECORAE, 1998.

——. *Diagnóstico Integral de la Región Amazónica Ecuatoriana.* Quito: ECORAE, 1997.

——. *Estadísticas Básicas de la Región Amazónica Ecuatoriana.* Quito: ECORAE, 1996.

Ecuador. "Acuerdo Amplio Ecuatoriano-Peruano de Integración Fronteriza, Desarrollo y Vecindad." 26 de octubre de 1998. Fotocopia.

Ecuador, Ministerio del Ambiente. "Estrategia Ambiental para el Desarrollo Sostenible del Ecuador. Documento de Discusión." Ministerio del Ambiente, Quito, noviembre de 1999.

——. "Propuesta de Políticas para el Manejo del Sistema Nacional de Áreas Protegidas." Ministerio del Ambiente, Quito, julio de 1999.

Ecuador, Ministerio de Medio Ambiente. "Proyecto Ley Especial de la Biodiversidad del Ecuador. Documento de Discusión." Ministerio de Medio Ambiente, Quito, 16 de setiembre de 1999.

Ecuador, Ministerio de Medio Ambiente y Unión Europea. *Zonas intangibles de la Amazonía Ecuatoriana*. Quito: Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Energía y Minas, CODENPE, PETROECUADOR y Proyecto PETRAMAZ de la Unión Europea, 1999.

"Encuentro de los Secoyas." Julio de 1999. Fotocopia.

"Entrevista. Invitado: Ramiro Gordillo." *Perspectiva Petrolera* 3 (diciembre de 1998): 6-13.

Falconí, Fander y Paulina Garzón. *Los Daños Ambientales de la Explotación Petrolera ¿Se Compensan los Beneficios con los Costos?* Quito: CDES, 1999.

FAO y FTPP. *Silvicultura y seguridad alimentaria*. Estudios FAO Montes, no. 90. Roma, FAO y FTPP, 1991.

Flewer, Mary Ellen. *Es un monstruo grande y pisa fuerte. La minería en el Ecuador y el mundo*. Quito: Abya-Yala, DECOIN y Acción Ecológica, 1999.

Fundación Alternativa. *Directorio de Organizaciones Sociales*. Quito: Fundación Alternativa, 1997.

Fundación Natura. *Acciones de desarrollo en zonas de influencia de áreas protegidas*. Quito: Fundación Natura, 1991.

Fundación Sinchi Sacha y UNICEF. "Línea de Base de la Región Amazónica Ecuatoriana. Informe Final." Fundación Sinchi Sacha y UNICEF, Quito, enero de 1998.

GEF e INEFAN. *Guía de Parques Nacionales y Reservas del Ecuador*. Quito: GEF e INEFAN, 1998.

Grupo de Trabajo sobre el Parque de la Paz (CDC, Fundación Arcoiris, EcoCiencia y Fundación Natura). "Propuesta de Trabajo sobre el Parque de la Paz," segundo borrador. Grupo de Trabajo sobre el Parque de la Paz. Quito, 1999.

Herrera, Amparo. "La Salud desde la Gestión Municipal." *Poder Municipal* 37 (1998): 15-21.

INEC. *V Censo de población y IV de Vivienda 1990: Resumen Nacional*. Quito: INEC, 1991. Citado en María Fernanda Espinosa, "Reflexiones en torno al Uso de los Recursos Naturales en la Amazonía Ecuatoriana," en Retos de la Amazonía (Quito, ILDIS y Abya Yala, 1993), 32.

Izko, Xavier. "Manejando presiones: de la degradación ambiental al uso sostenible." En *Memorias del IESA-AL-III*. Lima: Universidad Agraria la Molina, 1998.

Izko, Xavier y Luis Mejía. "Consultoría de Apoyo a la Operativización de la Estrategia Ambiental de Desarrollo Sostenible." Ministerio del Ambiente, Intercooperation, UICN, PROBONA y CO-

SUDE, Quito, mayo de 1999.

Larrea, Carlos et al. *La Geografía de la Pobreza en el Ecuador*. Quito: Secretaría Técnica del Frente Social, 1996.

Maldonado, Luis. "Las Circunscripciones Territoriales." Conferencia presentada al Comité Nacional de la UICN, Quito, agosto de 1998.

Mena Valenzuela, Patricio. "Diversidad y abundancia relativa de aves en Sinangüe, Reserva Ecológica Cayambe Coca, Sucumbíos, Ecuador." En *Estudios biológicos para la conservación. Diversidad, ecología y etnobiología*, editado por Patricio Mena Vásconez et al. Quito: EcoCiencia, 1997.

Myers, Norman. "Threatened biotas 'hotspots' in tropical forests." *Environmentalist* 8 (1988): 1-20.

OIT. "Convenio 169 (Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes)." OIT, Ginebra, junio de 1989.

Pichón, Francisco. "Colonización y deforestación en la frontera agrícola de la región amazónica ecuatoriana." En *Amazonía Escenarios y Conflictos*, coordinado por Lucy Ruiz. Quito: CEDIME, ILDIS, FLACSO y Abya-Yala, 1993.

"Resoluciones del Primer Encuentro Binacional de los Pueblos Indígenas Shuar, Achuar, Aguaruna y Huambisa de la Frontera Perú-Ecuador." Perú, San Juan de Morona, 5 al 10 de diciembre de 1998. Este documento consta en los archivos de la Federación Shuar.

"Resoluciones Tomadas en el Segundo Encuentro Binacional de los Pueblos Shuar, Achuar, Awajun y Wampis." Ecuador, Sucúa, 12 al 15 de enero de 1999. Este documento consta en los archivos de la Federación Shuar.

Rivera, Rigoberto. "Fortalecimiento Institucional del ECORAE y Plan Estratégico de Trabajo." Proyecto PETRAMAZ, Quito, noviembre de 1998.

Ruiz, Lucy. "Estudio de Caso con Enfoque de Género para la Región Amazónica. Caso Ecuador." TCA, FAO y REPEM, Quito, 1998.

——. *Situaciones específicas pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana. Estudio de caso: el pueblo Cofán*. Quito: UNICEF y CEDIME, 1992.

Tirira, Diego. *Mamíferos del Ecuador*. Quito: PUCE, Simbioe, Ecuador Terra Incognita, CCD y Rainforest Alliance, 1999.

Torres, Hernán, Mariano Giménez y Bernardo Ortiz. *La diversidad biológica y su conservación en América del Sur*. Quito: Nuestra Amazonía, 1998.

TCA. *La dimensión ambiental en la educación básica primaria en la región amazónica de países seleccionados del TCA.* Caracas. TCA, FAO y Ministerio de Cooperación Técnica del Reino de los Países Bajos, 1998.

TCA y FAO "Caso Ecuador." En *Situación y perspectiva de la seguridad alimentaria en la Amazonia,* editado por la secretaria Pro Témpore. Caracas: TCA y FAO, 1997.

UICN, Intercooperation y EcoCiencia. "Programa Amazonía: Uso Sostenible de los Recursos Naturales Renovables en la Amazonía. Una Estrategia para Recoger Lecciones y Orientar Políticas. Informe Nacional." UICN, Intercooperation y EcoCiencia, Quito, 1996.

UICN y Fundación Natura. "Programa Amazonía. Propuesta de Políticas para la Región Amazónica Ecuatoriana." UICN y Fundación Natura, Quito, 1997.

Ulloa, Roberto, Luis Suárez y Danilo Silva. "Biodiversidad, Ecosistemas Frágiles y Áreas Protegidas." Ponencia presentada en Quito durante el II Congreso Ecuatoriano de Medio Ambiente, 1995.

UNICEF y TCA. *Situación de las madres y los niños: Análisis de situación e Indicadores de Subsistemas: Demografía, Educación, Cuidado y Protección en la Amazonía Ecuatoriana.* Quito: UNICEF y TCA, 1992.

Valencia, Renato, Henrik Balslev y G. Paz y Miño. "High tree alpha-diversity in Amazonian Ecuador." *Biodiversity and Conservation* 3 (1994): 21-8.

Vázquez, A. Miguel. "Biodiversidad en la Amazonía." EcoCiencia, Quito, 1999.

Vázquez, A. Miguel y Roberto Ulloa. *Estrategia para la conservación de la diversidad biológica en el sector forestal del Ecuador.* Quito: Proyecto FAO-PAFE y EcoCiencia, 1997.

Vega, Silvia. "La articulación género-medio ambiente: enmarcamiento teórico." En *La dimensión de género en las políticas y acciones ambientales ecuatorianas,* compilado por Silvia Vega. Quito: CEPLAES y UNFPA, 1995.

Verdesoto, Luis. *Las agendas de desarrollo de los 90.* Quito: CEPLAES, 1999.

Vogel, Joseph H. "No Abrir Nuevas Carreteras: Una Directriz Práctica para Aliviar la Pérdida de Biodiversidad en la Amazonía." FLACSO, Quito, 1999.

EcoCiencia

Es una entidad científica ecuatoriana, privada y sin fines de lucro, cuya misión es conservar la biodiversidad mediante la investigación, la recuperación del conocimiento tradicional y la educación ambiental impulsando formas de vida armoniosas entre el ser humano y la naturaleza. EcoCiencia, como punto focal del Programa Amazonía, promueve la conservación y el desarrollo sostenible de la región amazónica ecuatoriana mediante un conjunto de actividades de sistematización de experiencias, manejo y difusión de información, capacitación de actores clave y formulación de políticas e instrumentos legales, con la activa participación del Estado, la comunidad científica y otros sectores de la sociedad civil.

Comité Ecuatoriano de la UICN

Este Comité, conformado por dos instituciones gubernamentales y trece no gubernamentales, fue designado en 1996 por UICN e Intercooperation para promover en el Ecuador un proceso de consulta que permitió diseñar el "Programa regional para la Amazonía". Además de esto, el Comité contribuye a la formulación de políticas y estrategias que influyen en el uso y conservacion de los recursos naturales de la Amazonía; para ello promueve la sistematización de experencias de la población y actores de la región, la realización de investigación científica, y la educación y capacitación ambientales.