

ECO CIENCIA

Fundación Ecuatoriana
de Estudios Ecológicos

1323

LA INVESTIGACIÓN
PARA LA CONSERVACIÓN
DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA
EN EL ECUADOR

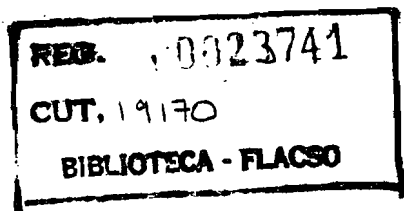
**Memorias del Simposio
llevado a cabo
del 10 al 12 de junio de 1992**

Patricio A. Mena & Luis Suárez
Editores

Quito, 1993

UB:19170

333.95
557m
ej. 2



EcoCiencia, Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos, es una entidad científica, privada, sin fines de lucro, dedicada a la investigación y la educación ambiental. Los proyectos de EcoCiencia buscan alternativas para el uso y el manejo racionales de los ecosistemas que permitan satisfacer las necesidades humanas y, al mismo tiempo, conservar la diversidad biológica y los recursos naturales del Ecuador.

Las opiniones vertidas en los artículos que integran esta obra son responsabilidad de sus respectivos autores y no necesariamente reflejan la posición institucional de EcoCiencia.

© EcoCiencia 1993

Registro Nacional de Derechos de Autor

Partida de Inscripción No. 007140 (3 de junio de 1993)

ISBN-9978-82-357-3

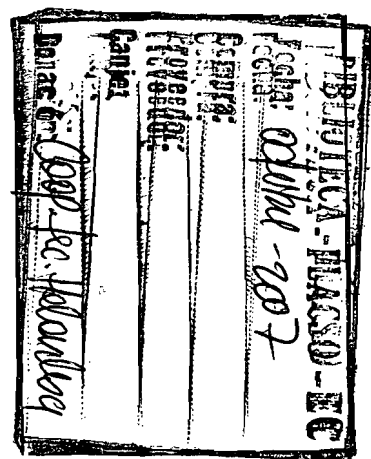
Editores: *Patricio A. Mena y Luis Suárez M.*

Coordinador General del Simposio: *Luis Suárez M.*

Diagramación y Levantamiento de texto: *Patricio A. Mena*

Asistente de Edición: *Nicole Merchán M.*

Diseño de la Portada: *Antonio Mena V.*



Impreso en el Ecuador por Offset Impresores, Telf.: 508-418, Fax: 508-419.

Esta obra debe citarse así:

Mena, P.A. & L. Suárez (Eds.). 1993. La Investigación para la Conservación de la Diversidad Biológica en el Ecuador. EcoCiencia. Quito.

EcoCiencia

Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos

P.O. Box 17-12-257

Tamayo 1339 y Colón

Teléfonos: 548-752/526-802 e-mail (internet): ecocia@ecocia.ec

Quito, ECUADOR

TABLA DE CONTENIDOS

Presentación	ix
Agradecimientos	xiii
Autores	xv
PRIMERA PARTE	
CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD	
La Biología de la Conservación, una ciencia sintética de emergencia <i>Patricio A. Mena</i>	3
La diversidad biológica del Ecuador <i>Luis Suárez y Roberto Ulloa</i>	13
Extinción biológica en el Ecuador occidental <i>Callaway H. Dodson y Alwyn H. Gentry</i>	27
SEGUNDA PARTE	
LA DOCUMENTACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA	
Los inventarios botánicos en el Ecuador: Estado actual y prioridades	61
<i>David Neill y Benjamin Øllgaard</i>	
Inventarios de los vertebrados del Ecuador <i>Luis Albuja, Ana Almendáriz,</i> <i>Ramiro Barriga y Patricio Mena Valenzuela</i>	83
La organización de la información sobre biodiversidad: el Centro de Datos para la Conservación <i>Aída Álvarez y Tarcisio Granizo</i>	105

**TERCERA PARTE
CONOCIMIENTO TRADICIONAL Y CONSERVACIÓN**

La investigación social en la
conservación de la biodiversidad
Teodoro Bustamante 115

Diversidad biológica y cultural
en la Amazonía ecuatoriana
Lucy Ruiz 129

**CUARTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN *IN SITU***

Investigación en Galápagos:
un aporte a la conservación
Alfredo Carrasco 151

Investigación y conservación en la
Reserva de Producción Faunística Cuyabeno
*Tjitte de Vries, Felipe Campos, Stella de la Torre,
Eduardo Asanza, Ana Cristina Sosa y Fabián Rodríguez* 167

**QUINTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN *EX SITU***

Investigación y conservación de los recursos fitogenéticos:
Las experiencias del INIAP
Jaime Estrella y César Tapia 225

Manejo en cautiverio y conservación de
reptiles en las Islas Galápagos
Linda J. Cayot y Arturo Izurieta 237

**SEXTA PARTE
INVESTIGACIÓN Y MANEJO**

La investigación y el manejo
de los recursos marinos en el Ecuador
Günther Reck y Mario Hurtado 261

Investigación y manejo forestal en el Ecuador
Walter A. Palacios 283

La investigación para la conservación de la diversidad biológica en el Ecuador: el Proyecto SUBIR <i>Jody R. Stallings</i>	305
--	-----

SÉPTIMA PARTE

LA INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN: PRIORIDADES Y DESAFÍOS

Prioridades de investigación en las áreas protegidas <i>Oswaldo Báez</i>	325
--	-----

La conservación de la diversidad biológica en el Ecuador: Prioridades de investigación <i>Luis Suárez</i>	333
---	-----

BIBLIOGRAFÍA	343
---------------------------	-----

ÍNDICE	365
---------------------	-----

LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA

Lucy Ruiz

INTRODUCCIÓN

Los procesos de intervención en la Amazonía ecuatoriana durante el presente siglo, pero sobre todo en los últimos veinte años, han dado como resultado un saldo ecológica y culturalmente negativo que se expresa en la destrucción acelerada del bosque y en el deterioro de las condiciones y calidad de vida de sus habitantes. La búsqueda de alternativas a este panorama ha conducido, entre otras cosas, a volver la mirada hacia aquellos sectores que han demostrado durante miles de años capacidad para volver de utilidad humana la selva sin destruirla: los pueblos indígenas. Su relación con el bosque generó una forma de administración de los recursos que hoy empieza a ser valorada debido a que posiblemente constituye la última esperanza para conservar una de las regiones más importantes de la tierra.

La actitud que los pueblos indígenas tradicionalmente mantuvieron frente a la naturaleza hace la diferencia. En lugar de tratar a la naturaleza como objeto los pueblos indígenas se sienten parte de ella misma. A este nivel es posible entender que ellos se comunican con los animales, las plantas e inclusive las piedras y el agua. No se trata por lo tanto de simples equilibrios o armonía sino de una racionalidad distinta donde el hombre no esta por sobre la naturaleza, sino dentro de ella misma.

Sin embargo, si este conocimiento no es recuperado en corto plazo se correrá el riesgo de que se pierda definitivamente, pues los indígenas están entrando en un procesos de modernización que implica cambios en su visión del mundo y en la relación entre cultura y naturaleza sin que eso signifique el mejoramiento en sus condiciones de vida. El problema de ecología, mercado y cultura surge como fundamental cuando se trata de pensar en la revalorización de este conocimiento.

Hablar de recuperar este conocimiento no implica romanticismo, indigenismo y menos aún falsas idealizaciones, sino considerar una realidad que es constatable y que hoy es reconocida inclusive por instancias desarrollistas y economicistas entre las que destacan el Banco Mundial (BM) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Es una

posición que va más allá de la perspectiva netamente política o conservacionista para asumir un carácter dinámico que desde el reconocimiento al "sistema indígena" proporcione elementos al mundo occidental.

Esta realidad llevó a que en 1988 en la ciudad de Belem de Pará, Brasil, etnólogos y representantes indígenas se reunieran para discutir el status que debe tener el conocimiento etnobiológico, sus implicaciones y aplicaciones y a que se elaborara la "Declaración de Belem". Las siguientes líneas, son un acercamiento bastante general y descriptivo a la relación que existe entre diversidad biológica y cultural en la Amazonía ecuatoriana y tienen por objetivo final destacar la importancia que tiene la sabiduría indígena en el manejo del bosque.

Si bien es cierto que al hablar de diversidad cultural es indispensable pensar también en los sectores colonos que tienen una forma particular de relacionarse con el medio, por el momento y para cumplir con el objetivo propuesto por Ecociencia en el seminario la ponencia se centrará en la relación cultura y naturaleza en la Amazonía.

LA AMAZONÍA ECUATORIANA: CARACTERÍSTICAS GENERALES

La región amazónica, con 131.137 km², representa el 2,5% del total de la cuenca y el 50,3 % de la superficie total del Ecuador, constituye la región más grande del país. Localizada al este de la Cordillera Oriental de los Andes comprende una parte de alta Amazonía que va desde los 3.000 m al este de la cordillera de los Andes hasta los 300 m (Lago Agrio), y otra parte de baja Amazonía en los 300 m (Nuevo Rocafuerte-Río Napo) en la frontera con Perú. Políticamente está dividida en cinco provincias: Sucumbíos, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

Se encuentra ubicada entre los paralelos 0°25' de latitud norte y 6° de latitud sur y entre los meridianos 71°50' y 79 de longitud este y oeste razón por la cual presenta particulares condiciones climáticas. La pluviosidad de esta región alcanza un promedio anual entre 2.500 y 3.500 milímetros y una temperatura relativamente estable durante todo el año de 24°C y altas variaciones durante el día. La humedad de la zona llega a un 100% (Paz y Miño, 1991).

Los suelos presentan las siguientes características: a) Llanuras aluviales; b) Mesetas bajas disectadas, y c) mesetas altas fuertemente disectadas (Samaniego, 1988). En términos generales, estos suelos son pobres, poco profundos, lixiviados, con un contenido de aluminio intercambiable tóxico excesivamente alto y por ende no aptos para la producción agropecuaria y menos aún el monocultivo.

La hidrografía de la Amazonía ecuatoriana tiene dos orígenes: a) en la Cordillera de los Andes desde donde surgen ríos de aguas blancas que tienen nutrientes que alimentan los márgenes por donde cruzan, y b) en la llanura amazónica donde aparecen ríos de aguas negras con baja densidad en nutrientes, oxígeno y nitrógeno. Los primeros se caracterizan por poseer gran cantidad de sedimentos en suspensión que acarrean, un

pH cercano a 7, mientras que los de aguas negras poseen un pH 4,7 a 5,8. Esta diferenciación es importante tenerla presente pues influye en la biodiversidad y en las formas de socialización de la naturaleza que desarrollan los distintos pueblos indígenas.

En esta región habitan desde hace más de 4.000 años distintos pueblos indígenas: Quichua, Shuar, Achuar, Shiwiar, Cofán Siona-Secoya y Huaorani. La antigüedad de la población es importante tenerla presente en relación al tema que estamos tratando pues cuanto más tiempo una población habita determinado ecosistema más alto grado de adaptación tiene. En la actualidad la población indígena alcanza aproximadamente 140.000 habitantes. De acuerdo al Censo de 1990, la población total de la región es de 372.533 personas.

DIVERSIDAD BIOLÓGICA

La diversidad biológica, entendida como la variación genética que ocurre en la naturaleza a nivel de especies y ecosistemas (MacNeely *et al.*, 1990), constituye hoy en día una de las mayores riquezas de la Tierra.

A esta diversidad se la define como el conjunto de información de genes existente en fauna, flora y microbiota. La diversidad de especies está dada por el número de éstas y usualmente está relacionada con los diferentes grados de adaptabilidad de los organismos en relación a los ecosistemas. La diversidad de ecosistemas se refiere a su número y frecuencia así como a la variedad de hábitats, comunidades bióticas y procesos ecológicos (BID/PNUD/TCA, 1992). De manera aún tentativa, se establece que en la cuenca amazónica existen 60.000 especies de plantas superiores, 2.500.000 especies de artrópodos, 2.000 especies de peces y 3.000 de mamíferos.

A nivel de flora esta diversidad biológica contribuye a darle un aspecto exuberante al bosque, sin embargo, ella es más apariencia que realidad pues el bosque se alimenta de sí mismo debido a que los suelos son pobres en nutrientes. La dinámica del bosque es similar a un circuito cerrado en tanto los nutrientes se encuentran en la biomasa, la que se descompone a gran velocidad por el clima y la humedad.

Respecto al origen de la diversidad biológica en la Amazonía ecuatoriana se han desarrollado varias teorías, una de ellas es la de los "Refugios", según la cual la región estaría ocupando parte del "Refugio del Napo", uno de los Refugios Forestales que se crearon en el Pleistoceno, dos millones de años atrás. Esta teoría planteada dice que los refugios se encuentran localizados en la periferia de la Cuenca Amazónica en forma de "islas" de selva aisladas entre sí. Este aislamiento es consecuencia de glaciaciones que ocurrieron en el Pleistoceno las que condujeron a drásticos cambios en el clima y se reflejaron en reducciones o expansiones de la biomasa en los interglaciares. Estos cambios en el clima y la biomasa influyeron en la especiaciones al interior de los refugios, que pasaron a ser lugares donde se trasladaron las especies en las glaciaciones desde las que luego se dispersaban durante los interglaciares, para ocupar la

selva que crecía en nuevos lugares (Sioli, 1984). A partir de este planteamiento se explicaría la alta diversidad de especies y el endemismo que existe en la Amazonía ecuatoriana. Esta es una de las razones de su importancia no obstante de constituir apenas el 2,5 % del total de la cuenca Amazónica.

Otra teoría que también da cuenta de esa diversidad biológica es la de las "Perturbaciones intermedias" o "Impacto de la alteración del curso de los ríos" donde la diversidad se explica a partir de los desequilibrios producidos como consecuencia de las erosiones laterales que afectan a los ríos así como los cambios de cauces que trasladaban especies de fauna y flora de un lado a otro. La teoría postula básicamente que en cada modificación se aislaba a grupos de organismos de sus semejantes de manera tal que cada uno evolucionaba en sentido diferentes, al encontrarse nuevamente eran totalmente distintos (Bustamante, 1990).

Finalmente se encuentra la teoría de "Inexistencia de un factor limitante único" la cual sostiene que no existen limitantes únicos por lo tanto las especies pueden desarrollar estrategias de adaptación de acuerdo a los factores presentes: luz, agua, mimetismo, etc. (Bustamante, 1990).

Por el momento resulta difícil plegarse a una u otra teoría debido a que las tres presentan importantes argumentos pero poca constatación empírica; por ello, nos concretaremos por el momento a señalar que existe suficiente material para confirmar la gran e importante diversidad de la región más allá de cualquier razón inicial.

En el caso de la Amazonía ecuatoriana, esta diversidad biológica la convierte en uno de los principales centros de interés mundial. Actualmente el Ecuador ocupa el quinto lugar en lo que se refiere al número de mamíferos, el cuarto en aves, el tercero en anfibios, el tercero en reptiles, el segundo en mariposas y el sexto en plantas angiospermas (Fundación Natura, 1991a, b). La alta diversidad constituye un aspecto esencial, pero es aún más la interacción que se da entre hábitats y especies a partir de esa diversidad, pues es de esto de lo que depende la existencia del ecosistema forestal. Estas características vuelven a la Amazonía supremamente frágil en tanto la pérdida de una sola especie conduce a que interrumpa la interacción, con el consecuente impacto sobre otras especies de fauna y flora. Por ejemplo, la masiva recolección de chontaduro deja sin alimento a varias especies de fauna, poniendo en peligro su existencia.

El ecosistema amazónico se caracteriza por tres principios fundamentales: 1) una general escasez de nutrientes básicos en los suelos; 2) una gran diversidad de las especies vivientes, y 3) un reciclaje regional de una gran parte de agua lluvia, crucial para el mantenimiento de un clima húmedo (Sioli, 1984). Los seres vivos que aspiren a reproducirse en la Amazonía deben por lo tanto sincronizar los ritmos de vida y de utilización de los recursos a estas condiciones.

DIVERSIDAD CULTURAL

La etnografía contemporánea hasta el momento no ha logrado superar las contradicciones existentes en la interpretación de la relación hombre y medio ambiente en la cuenca amazónica. Estas contradicciones de manera general podrían extrapolarse de la siguiente manera: a) aquellas que presentan a la naturaleza como un "objeto de ejercicio del pensamiento"; b) aquella reduccionista ecológica, que explica todas las manifestaciones de la cultura como resultado del dominio de la naturaleza, extrapolación que conduce a reproducir el dualismo entre espíritu y materia, entre utilitarismo y ritualidad, etc.. En el primer caso, lo que preocupa es la producción de la mente y la referencia a la práctica es limitada al nivel del discurso; en el otro caso se reduce a su función adaptativa y pierde autonomía (Descola, 1988)

A partir de estas premisas, la diversidad ecológica amazónica ciertamente ha jugado un papel protagónico en la diversidad cultural pero no como una mera adaptación del hombre a la naturaleza sino por una racional administración de los recursos. Esta diversidad cultural es resultado de una racionalidad, de una lógica y no de una adaptación. En esta perspectiva William Balée recientemente ha realizado una crítica al concepto de "adaptación" a los límites establecidos por los recursos naturales; para ello parte de reconocer que más del 12% de los bosques amazónicos actualmente existentes son el resultado de lentas transformaciones realizadas por los pueblos indígenas; por ejemplo, muchos bosques de palma (*Bactris gasipaes*, *Maximiliana maripa*, *Mauritia flexuosa*, *Astrocarium vulgare*, *Orbignya phalerata*) son producto de la horticultura itinerante (Balée, 1989). Este planteamiento se enriquece con el de Vickers de que la diversidad cultural también debe considerar la variabilidad intracultural en tanto el autor encontró que entre los Siona-Secoya del Río Cuyabeno en la Amazonía ecuatoriana, los peces y otros animales acuáticos constituyen la principal fuente de proteína mientras que otro grupo de Siona-Secoya que viven en el mismo río 40 km más abajo utilizan fundamentalmente carne de monte. Los pueblos indígenas no tienen una sola forma de administrar sus recursos, sino que aprovechan el amplio repertorio tecnológico que mejor responde a su sistema social y cultural. Al respecto Descola (1988) plantea que un análisis de la relación entre cultura y naturaleza requiere que se considere la multiplicidad de determinaciones ecológicas, es decir, el sistema de constreñimientos de un ecosistema sobre las modalidades de adaptación humana, pero ellas no pueden ser concebidas exclusivamente en términos de respuestas adaptativas sino que debe considerar también la capacidad creativa que cada cultura pone en su manera de socializar la naturaleza. Este antropólogo francés particulariza aún más la relación cultura naturaleza señalando que para el caso de los Achuar la forma de relacionamiento tiene un marco doméstico en tanto la casa se presenta como el espacio al cual se vinculan los distintos modos de utilización y de representación del medio ambiente. El autor dice: "Cada casa aislada en la selva se considera como un centro peculiar e independiente en el cual se pone en escena de modo permanente la relación con la naturaleza".

Una primera gran diferencia cultural se encuentra entre los pueblos indígenas de tierra firme y de varzea. La Amazonía está constituida por la tierra firme en un 98% ; esta

zona se caracteriza por tener suelos geológicamente viejos y estar drenada por ríos estériles de agua negra y clara. La varzea constituye el 2% y es una zona de suelos ricos debido a que anualmente es rejuvenecida por los sedimentos que bajan de las alturas de los Andes. La tierra firme y la varzea son por lo tanto dos grandes hábitats distintos dentro de la Amazonía en los cuales según el ecologismo cultural los pueblos indígenas se han adaptado dando lugar a las culturas interfluviales (tribales) y las de varzea (cacicazgos).

Los pueblos indígenas que empezaron a habitar las zonas de varzea paulatinamente se fueron diferenciando de aquellos que ocupaban la tierra firme y como principal manifestación de ello presentan la capacidad de acumulación de bienes y un desarrollo organizativo a nivel de cacicazgo y una jerarquización social, la misma que se expresa en la rica y variada decoración de su cerámica ceremonial y utilitaria. Las crónicas españolas hablan de la existencia de poblados numerosos en la orillas del medio Amazonas. Debido a la riqueza de los suelos se realizaba una agricultura intensiva y extensiva, por estar ubicada cerca de los ríos, la varzea permitía mayor acceso a proteínas, etc. A diferencia de estos, los grupos que se ubicaron en tierra firme, una zona tan pobre en suelo que en un clima templado sería totalmente improductiva, desarrollaron un sistema social tribal mucho más simple; eran grupos relativamente poco numerosos, con modalidades de asentamiento disperso e itinerante y una cerámica poco decorada cuyo fin era esencialmente utilitario (Meggers, 1989).

Esta macro diferenciación desarrollada por el ecologismo cultural, cuya base científica fue muy débil en investigaciones etnográficas y ecológicas, viene siendo superada precisamente a partir de trabajos más particulares. Las primeras investigaciones etnográficas carecen de una visión respecto a la forma de relacionamiento entre pueblos indígenas y naturaleza, así lo confirma por ejemplo la crítica de Aspeelin al trabajo de Lévi-Strauss y Oberg sobre los Mamanindé (Nambiquara) en el cual demuestra que las observaciones de estos autores eran imprecisas (Vickers & Raymond, 1987). No obstante del determinismo ambiental que caracterizó a esta teoría es pertinente reconocer que jugó un importante papel al iniciar una reflexión seria y sistemática sobre los pueblos indígenas y su relación con el medio.

Entender la diversidad cultural y su relación con el medio ambiente en términos generales significa ir mucho más allá para conocer a cada uno de los pueblos indígenas y sus sistemas sociales y culturales. Esta es una importante tarea de investigación que está empezando en la Amazonía ecuatoriana y que deberá ser impulsada para poder recuperar el conocimiento sistematizado de los distintos pueblos indígenas.

Las culturas de la Amazonía ecuatoriana

Antecedentes históricos

Históricamente la Amazonía ecuatoriana estuvo habitada por numerosos pueblos indígenas. Los estudios de Grost y de Costales, hacen referencia a la ubicación y número de personas que conformaban estos pueblos durante los siglos 16 y 17 (Garcés & Restrepo, 1992):

Cofanes, en el curso alto de río Aguarico con una población de 70.000 hab.

Sionas, en el río Putumayo y afluentes con 5000 hab.

Secoyas, en el río Putumayo y afluentes con 5000 hab.

Encabellados, río Aguarico y afluentes con 10.000 hab.

Onaguas, entre el Aguarico y el Napo con 30.000 hab.

Quijos, entre los ríos Coca y Napo hasta el Amazonas con 30.000 hab.

Záparos, en el río Curaray con 1000 hab.

Oaquis o Dehuacas, en el río Curaray con 1000 hab.

Semigaes, en el Curaray y sus afluentes con 5000 hab.

Huamboyas, en Palora, Huamboya y afluentes con 10.000 hab.

Andoas, en el Pastaza, Bobonaza y tributarios con 2000 hab.

Coronados o Ipiapitzas, en el Pastaza, Bobonaza y tributarios con 5000 hab.

Pendays en el Pastaza, Bobonaza y tributarios con 2000 hab.

Romaynas, en el Pastaza, Bobonaza y tributarios con 10.000 hab.

Muratos en el Pastaza, Morona y Santiago con 60.000 hab.

Achuaras, en el Pastaza, Morona y Santiago con 5000 hab.

Gayes, Siaviris o Aucas, en el Tigre y afluentes con 7000 hab.

Zillas de Jaén, en el Chinchipe, Huancabamba y afluentes con 12.000 hab.

Pacamoros, Nambijas o Rabones en la cabecera del Chinchipe con 10.000 hab.

Yaguarzongos, en el río Zamora y afluentes con 12.000 hab.

A partir de la conquista española estos pueblos enfrentaron procesos diversos: algunos de etnogénesis, otros sumaron la lista de desaparecidos y otros, debido a levantamientos de rechazo a la conquista o a que se aislaron en "zonas de refugio", desarrollaron su particular cultura. Desde esta perspectiva, los pueblos indígenas que habitan hoy la Amazonía no son los mismos que la habitaron antes de la conquista española pero han logrado readecuar a las nuevas condiciones su conocimiento tradicional. El caso más interesante de este proceso posiblemente es el pueblo shuar el cual ha logrado combinar con relativo "éxito" la ganadería para el mercado con las actividades productivas tradicionales para la autosubsistencia: caza, pesca y recolección.

Como resultado de estas distintas dinámicas hoy se encuentran en la Amazonía ecuatoriana los siguientes pueblos indígenas: Quichua, Shuar, Achuar, Shiwiar, Siona-Secoya, Cofán y Huaorani. Cada uno de estos pueblos ha desarrollado formas específicas de relacionamientos con la naturaleza. Sin embargo, se pueden señalar algunos aspectos globales que son comunes a todos ellos: noción de territorialidad; formas de

asentamiento; organización productiva. Aspectos globales que son los que han permitido volver de utilidad humana el bosque sin destruirlo.

Quichua

El pueblo quichua es el resultado de un complejo proceso de etnogénesis que da lugar a la conformación de dos grandes grupos culturalmente diferenciados: Quichua Canelo y Quichua Quijos. Una característica cultural muy importante de este grupo es la compleja y antigua socialización con la naturaleza del bosque tropical amazónico aspecto que en la actualidad los ha convertido en los principales promotores de la etnobiología. Ocupan la parte norte y centro de la Amazonía ecuatoriana en las provincias de Sucumbíos, Napo y Pastaza. Comparten un gran territorio y rasgos culturales relativamente similares no obstante de su heterogéneo origen. La población alcanza un aproximado de 70.000 personas.

La cultura Quichua-Canelo, al parecer, se formó a partir de una fusión básica de población Achuar y Zaparoana durante el período colonial, los cuales expandieron la cultura emergente a través del uso del quichua. Tomaron su nombre de la región de Canelos pero fundamentalmente son portadores de una cultura proveniente de los ríos Curaray, Tigre, Pastaza, Marañón y Huallaga. En la actualidad los Canelos son diferentes a sus vecinos Quijos, inclusive lingüísticamente. El ayllu (el grupo más grande de parentesco) es la principal unidad de organización social y consiste en un sistema estipulado de descendencia desde un antepasado animal común: puma o jaguar; cada ayllu se identifica con un conjunto de apellidos que a su vez se identifican con un territorio, términos como Puyo-Runa, Canelos Runa, Sarar-Yacu Runa, Montalvo (Whitten, 1987).

A los Quichua-Quijos se los considera descendientes de la etnia Quijos hoy desaparecida. Se ubican en lo que se denomina ceja de montaña en la cordillera oriental de los Andes, en la región comprendida entre el curso superior del Napo y la ribera sur del Coca. Este fue un grupo prácticamente diezmado por las formas de dominación que se establecieron durante la conquista, la colonia y la república lo cual explica que en la actualidad ni los indígenas ni sus organizaciones se identifiquen por ese nombre, sino más bien con el de las zonas que ocupan como es el caso de los Napo-Runas (Muratorio, 1987). El muntun es la principal unidad de organización en esta cultura y consiste en un grupo residencial compuesto por varios parientes.

Shuar

Forman parte del grupo lingüístico Jibaroano. Están asentados mayoritariamente en las provincias de Morona Santiago, Zamora Chinchipe y en la parte sur de Pastaza. En la actualidad alcanzan una población de 42.000 personas.

Es un grupo que se caracterizó por presentar una fuerte resistencia a la dominación colonial lo que lo llevó a que por más de doscientos años estuviera libre de los siste-

mas de dominación colonial. A partir del presente siglo los intentos por reducirlos han sido más exitosos con el consecuente cambio en su sistema social y cultural. Sin embargo, es una de las culturas que ha logrado readecuarse a las nuevas condiciones económicas, políticas y sociales sin perder su identidad.

Achuar

Los achuar son un grupo perteneciente a la familia lingüística Jibaroana. Comparten muchas características culturales de los Shuar. Se encuentran asentados en la provincia de Morona Santiago, en las cabeceras de los ríos Morona, Huitiyacu, Manchari, Huasaga, Corrientes y Macusari. Su población se calcula en 2.000 personas.

Shiwiar

Los Shiwiar forman parte del grupo lingüístico Jibaroana, aunque parece que tienen un origen bastante heterogéneo. La clasificación como Jibaroana presenta algunos problemas, debido a que en un principio este grupo no se autoadscribía a ella. A partir del contacto con la sociedad occidental se han visto en la necesidad de adoptar el castellano como segunda lengua y junto con ello también han debido cambiar su sistema de clasificación para definirse como jíbaros. Su cultura está estrechamente relacionada a la de los Achuar de Pastaza.

Se encuentra ubicado al sureste de la provincia de Pastaza y se extiende hacia territorio peruano; ocupan las márgenes de los ríos Corrientes, Bobonaza, Tigre y Macusari. La información disponible hace pensar que la mayoría de este pueblo emigró hacia el Perú a partir del conflicto de 1941. La población es de 2.000 personas.

Cofán

Históricamente han habitado la cuenca hidrográfica entre los ríos Aguarico y San Miguel en territorio ecuatoriano y colombiano. Debido a la colonización provocada por la explotación petrolera su territorio se encuentra atomizado. En la actualidad existen cinco comunidades de cofanes en Ecuador: Dureno, Duvuno, Sinangüe, Zábalo, Chandiana. La filiación lingüística de los cofanes es una cuestión que se encuentra en proceso de investigación; la única certeza por el momento es que no pertenecen al conjunto Tucano occidental. Se calcula que en la colonia alcanzaron una población de 15.000 habitantes pero debido a las fuertes epidemias traídas por la conquista fueron reducidos a un aproximado de 627 habitantes.

Siona-Secoya

Es un grupo con particulares características en tanto son el resultado de un proceso que los ha vinculado a través de alianzas matrimoniales, el establecimiento de una reserva compartida, y afinidad de filiación lingüística. Tanto los Siona como los Secoya pertenecen a la familia Tucano occidental. En la actualidad habitan las cuencas hidrográficas de los ríos Eno, Shushufindi y Cuyabeno, tributarios del Aguarico. Se encuentran en territorio peruano y ecuatoriano.

Se estima que en el siglo 18 hubo unos 16.000 Sionas-Secoya pero debido a las agudas epidemias su población decreció en niveles alarmantes. En la actualidad se han estabilizado y llegan a 550 personas.

Huaorani

Este pueblo es una de las sociedades indígenas menos conocidas. En la actualidad se encuentran en las provincias de Napo y Pastaza entre los ríos Napo y Cononaco. Su población alcanza un aproximado de 2000 huaoranis, siendo su principal área de concentración las zonas de Toñampari, Garza Cocha, Quiwaro, Dayuno y Shiripuno. Comúnmente se les conoce con el nombre de "aucas", que significa salvaje en lengua quichua. Su organización fundamental es el Nanikabo, que consiste en una red de parentesco que habita un mismo espacio.

El huao es una lengua que no pertenece a ninguna de las familias lingüísticas por lo que los expertos la han clasificado inicialmente como lengua autónoma.

Los huao son más cazadores que agricultores. Su conocimiento de la selva y la fauna les permite realizar una cacería selectiva y de gran diversidad. La población de 42.000 personas.

Cultura y naturaleza: socialización de la naturaleza

Territorialidad

La noción de territorialidad ha sido tradicionalmente esencial para los pueblos indígenas amazónicos del presente, pues es ante todo el espacio vital, la base fundamental, sobre la cual se desarrolla su sistema social y cultural. No es un conglomerado que incluya una suma de tierras individuales y comunales, tampoco es simplemente un medio de producción, es principalmente el escenario donde se socializa la naturaleza. Esta noción territorialidad se acerca más bien a la de ecosistema. A diferencia de la concepción de ecosistema que tiene la cultura occidental, la misma que está basada en aspectos cronológicos como formaciones geológicas, cambios climáticos cíclicos, selvas primarias y secundarias, recuperación forestal, etc., los pueblos indígenas adi-

cionalmente introducen en el manejo ecológico un gran número de elementos que constituyen un cuerpo coherente de informaciones. Los expertos sostienen que esta información no solo contiene una gran riqueza de conocimientos sólidos, sino una base ética del manejo ecológico que es la que acrecienta la eficacia y la capacidad adaptativa del indígena.

Tradicionalmente, en la lógica de los pueblos indígenas, el acceso a la tierra dependía exclusivamente de las necesidades de consumo de la unidad familiar, que se expresaban en el cultivo de las parcelas o "chacras". El acceso a estas chacras dejaba de lado la noción de tenencia de la tierra en propiedad privada, pues es un recurso de todos y de nadie, es un todo unido sin el cual no es posible concebir la vida. Por eso han desarrollado prácticas, mitos, creencias y formulaciones explicativas y normativas para preservarla.

Asentamiento disperso

Esta territorialidad se plasma en la forma de asentamiento disperso que permitía mantener independencia y autonomía pero a la vez el desarrollo de relaciones endogámicas. La noción de territorialidad y el asentamiento disperso dieron lugar a una organización social y política tradicional que tenía como eje a las relaciones de parentesco que ordenaban las alianzas matrimoniales, los intercambios y los conflictos. Sobre estas relaciones la unidad básica de la sociedad indígena amazónica es el conjunto de familias, las que a su vez eran parte de un grupo social endogámico.

El asentamiento disperso permitía que las residencias estuvieran lo suficientemente cerca para mantener la unidad del grupo y lo suficientemente lejos como para evitar los conflictos por recursos naturales especialmente de fauna para la cacería.

En el caso en que los pueblos indígenas se encuentran agrupados en asentamientos nucleados, esto no necesariamente significa deterioro ecológico debido al conocimiento de las características del ecosistema, solamente así se explica que grupos que ocupan por largos períodos un mismo lugar no hayan depredado la selva. El problema radica fundamentalmente en el tipo de actividad productiva que los indígenas han adoptado a partir del proceso de expansión del mercado. Un ejemplo de ello lo constituye la ganadería debido a que a diferencia de la chacra, el pasto es permanente.

Organización de la producción

La relación de equilibrio entre cultura y naturaleza desarrollada tradicionalmente por los pueblos indígenas amazónicos tiene su expresión en las modalidades de agricultura itinerante, (también llamada agroforestería o sistema de roza y quema) caza, pesca y recolección. Estas actividades generan relaciones de responsabilidad distintas a nivel de género y por lo tanto también de conocimiento. Así, por ejemplo, caza y horticultura reflejan una oposición que da lugar a un interrelacionamiento específico entre géneros.

Estas actividades permiten conocer el nivel de valoración que las culturas amazónicas tienen respecto a los recursos que permiten la reproducción familiar y social.

Estas modalidades no son iguales para todos, es decir, hay pueblos como el Huaorani que es más cazador y recolector que agricultor y otros como el Quichua que es más agricultor; inclusive como señalamos en líneas anteriores, existen diferencias al interior de cada pueblo indígena y entre las familias que lo conforman.

Las prácticas productivas indígenas en la Amazonía demuestran la capacidad de compartir una misma naturaleza con los vegetales y animales. Los pueblos indígenas no se encuentran en oposición a la naturaleza, porque se sienten parte de ella. El aprovechamiento de la naturaleza se basa en un manejo sistematizado de los recursos, de las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Este aprovechamiento a su vez está guiado por restricciones alimenticias que controlan el consumo de recursos a lo largo del ciclo anual y en las diferentes áreas ecológicas, restricciones sexuales para el control de natalidad y técnicas acordes con las características del medio.

En el territorio existen dos espacios: la chacra y la selva. La chacra es el espacio privado o familiar, está bien definido y delimitado por la misma actividad hortícola. La selva es un "gran huerto salvaje" en el cual se desempeñarán acciones bien definidas de otro tipo como la recolección y la cacería. La selva no es un espacio para el ocio sino para la socialización con la naturaleza.

La relación de equilibrio entre cultura y naturaleza desarrollada tradicionalmente por los pueblos indígenas amazónicos tiene su expresión en las modalidades de agricultura itinerante, caza, pesca y recolección.

Agricultura itinerante

Esta es la práctica en donde posiblemente los pueblos indígenas demuestran de mejor manera su capacidad de socializar la naturaleza.

Los pueblos indígenas que habitan en zonas de tierra firme comprendieron que las actividades agrícolas debían evitar la exposición del cultivo a la lluvia y al sol y para ello la solución fue la agricultura itinerante de corte y quema que se realiza en claros del bosque a los que se llama chacras. En este espacio buscan imitar la estratigrafía del bosque primario: Primero los árboles altos de fruta para proteger la tierra del sol y la lluvia, después los tubérculos y a nivel del suelo gramíneas y plantas medicinales. Son espacios de policultivo simultáneos. El tamaño de la chacra depende del tamaño de la familia y sobre todo del número de mujeres, pues ellas eran tradicionalmente las encargadas de trabajar la tierra después de que los hombres desmontaban la selva.

Tradicionalmente las chacras eran abandonadas durante un período de cinco años; sin embargo, por las actuales condiciones, están siendo abandonadas durante períodos más cortos. Así por ejemplo, los Siona-Secoya, debido a la escasez de tierra alta en el

río Cuyabeno a causa de la colonización, se están acercando al mínimo absoluto para los sistemas de roza y quema que es de dos años (Vickers, 1989). Aún cuando los indígenas están conscientes de que está práctica los llevó a que decline el rendimiento de sus huertos, el mismo proceso global de colonización los está dejando sin alternativa.

En este punto es pertinente insistir que la agricultura itinerante es una práctica generalizada que tiene particularidades de acuerdo a cada cultura. Los Kayapó de la aldea Gorotire al sur de Pará en (Brasil) conocen 58 especies de roza; un ejemplo similar es el de los Kuikurú quienes establecen una amplia y profunda clasificación de la vegetación, sistema de quemas y el manejo de suelos con diferente productividad.

El resultado de la agricultura itinerante a lo largo de miles de años es un mosaico de vegetación en diferentes estados de reforestación lo que constituye la mejor referencia de que los pueblos indígenas desarrollaron un uso sostenido del bosque tropical.

La flora y la recolección

La recolección es un actividad que combina el juego con el trabajo, se la realiza fundamentalmente durante las migraciones y cuando las chacras todavía no se encuentran en etapa de producción. La recolección permite proveerse de alimento pero no se aproxima a la agricultura itinerante, caza o pesca en la cantidad de calorías que proporciona (Vickers, 1989).

La fauna y la cacería

Debido a que la caza y la recolección no resultan de un proceso de transformación de la naturaleza, algunos pueblos indígenas la consideran como formas similares de adquirir recursos, esta práctica se ejerce en la selva, es decir en un espacio no controlado por el hombre.

Los pueblos indígenas de la Amazonía, desarrollaron un gran conocimiento respecto a la diversidad de fauna y al número limitado de especies, en relación a esto establecieron prácticas alimentarias y restricciones. Un ejemplo de ellas lo encontramos en el siguiente mito Shuar:

"Un hombre llamado Washi tenía la fama de ser un buen cazador; como era un hombre vanidoso le gustaba que le alaben, mataba muchos animales, aún los ejemplares más chiquitos, las hembras y hasta las preñadas, sin haber verdadera necesidad, un día que salió a cazar y empezó a matar monos, Etsa montó en cólera y le transformó a él mismo en mono para que pruebe el sufrimiento de los animales perseguidos por los cazadores y para que estos aprendan a no matar de gana. Desde entonces esos monos se llaman Washi".

El agua y la pesca

El mundo del agua ocupa un lugar muy especial y distinto al mundo de la selva y constituye un elemento importante en la diversidad cultural amazónica. El río no es la prolongación de la selva sino que constituye un universo particular (Descola, 1988).

Cada pueblo indígena tiene una forma distinta de percibir este mundo del agua. Los Huaorani no fueron pueblos de río y por lo tanto no desarrollaron destrezas en el manejo de la canoa pero si una gran habilidad para trepar árboles y trasladarse a gran velocidad por la selva; mientras tanto, los Cofanes fueron tradicionales canoeros. Los Achuar distinguen entre agua terrestre y agua celeste. Yumi es el agua de lluvia que cae en garúa continua, mientras tanto Entza es el agua del río. Los Huaorani, por su parte, consideran que las tierras cercanas a los ríos son "las del más allá" y por eso prefieren vivir al interior de la selva.

El mundo del agua está relacionado a la pesca, actividad que es pariente de la cacería en tanto trae consigo muerte, sin embargo debido a que el mundo del agua tiene su propia autonomía son actividades distintas.

Algunos pueblos indígenas se han especializado a tal nivel que llegan inclusive a conocer el tipo de corriente en el cual se debe pescar. Son conocedores de las distintas especies que habitan en cada río y saben perfectamente cuales son comestibles y cuales no. Este conocimiento es posible solamente después de un largo período de relación con el medio ambiente.

"...Debes saber que así como sobre la tierra hay pueblos iguales, al que vienes fundando en San Jacinto del Tigre, hay también debajo del agua hombres y mujeres que forman pueblos tan populosos como los que tu conoces. Son los Yacurunas quienes los forman..." (OPIP, 1992).

Es pertinente señalar que las modalidades de relacionamiento entre cultura y naturaleza han sido transformadas por el proceso de expansión del mercado, el que incluso ha conducido a que entre algunos grupos se quiebre la relación; sin embargo, para poder rescatar ese conocimiento sistematizado es necesario saber los ejes que fundamentaron la relación tradicional entre hombre y medio ambiente.

LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL AMENAZADA

El proceso de desarrollo impulsado hacia la región amazónica tiene como eje central la actividad hidrocarburífera. Ella organiza el espacio económico, político y social en la Amazonía a tal punto que en la actualidad sería imposible escribir la historia contemporánea de la región sin vincularla estrechamente al petróleo. En la actualidad hay 6.300 km² en fase de explotación, 30.000 km² en fase de exploración, lo que significa que en un 30% del territorio amazónico se encuentra dedicado al petróleo.

Las empresas petroleras invirtieron recursos en la construcción de carreteras por las cuales llegaron importantes oleadas de colonos, militares, empresas agroindustriales, etc. transformando y complejizando el escenario socio-cultural y ecológico. El principal impacto del proceso de ocupación del espacio amazónico generado por la actividad hidrocarburífera es la deforestación, sea para incorporar nuevas áreas a las actividades agropecuarias o como materia prima de la industria maderera. Esta tala indiscriminada del bosque ha convertido al Ecuador en uno de los países que más deforesta la Amazonía con una tasa anual de 2,4%, expresada en 142.500 ha por año (Fundación Natura, 1991a, b).

Atraídos por la inversión de capital petrolero en infraestructura vial, apoyados con capitales nacionales y extranjeros y ante la posibilidad de contar con fuerza de trabajo de la población colona, los productores de palma africana, bajo la modalidad de concesión o por adquisición de tierras, también comenzaron un proceso de ocupación del espacio. Entre 1978 y 1979 las dos empresas palmicultoras más grandes del Ecuador: Palmeras del Ecuador y Palmoriente se instalaron en la Provincia de Napo. De acuerdo a los datos que disponemos para 1984 se habían destruido 20.792 ha de bosque para sembrar palma africana, calculamos que en la actualidad la cifra llega a 50.000 ha.

Los anteriores datos son importantes si se toma en cuenta que por cada hectárea de bosque deforestado se pierde en biodiversidad las siguientes cantidades:

- 93.780 plantas (hierbas, arbustos, árboles) con una biomasa vegetal fresca de 940 toneladas;
- 84 kg de biomasa animal en el suelo, distribuidos de individuos correspondientes a cerca de 20 grupos taxonómicos; 30 kg de biomasa de animales herbívoros y 15 kg de carnívoros;
- solamente en 2.000 m² se encuentran aproximadamente 502 especies de plantas;
- en cuanto a las aves se han encontrado 320 especies en 1,5 hectáreas (Varese, 1984)

Uno de los problemas más graves que ha generado la agroindustria de palma africana es la contaminación de los sistemas de agua con lo cual se afecta no solamente al medio ambiente sino a los pobladores, en especial aguas residuales que sobrepasan los 80 °C de temperatura y que se mezclan con las aguas de ríos y lagunas. Pero la contaminación no se reduce a los residuos. Estas empresas usan plaguicidas, la mayoría de ellos prohibidos en los países desarrollados porque afectan el sistema nervioso del ser humano. DDT, Aldrín, Dieldrín, Malathión, Monocrotohos y Baygón se acumulan en plantas y luego son lavados y acarreados por las aguas lluvias hasta el sistema hidrográfico. Los encargados de colocar los plaguicidas lavan las bombas en los ríos aumentando la contaminación y arriesgando su salud.

El petróleo, debido a sus cualidades físicas, también resulta altamente contaminante pues es más liviano que el agua y se dispersa con facilidad. Si se recuerda que en 1990 se reportaron 30 rupturas del oleoducto principal resultará posible imaginar la magnitud del daño. El costo aproximado de la limpieza de los derrames en 1990 se calculó en 100 millones de sucres.

Frente a estos derrames, los indígenas fueron motivados por Petroecuador a limpiar las lagunas contaminadas recogiendo las hojas con petróleo. La empresa ofrecía pagar S/. 1.000 (mil sucres), lo que equivalía a \$1,00 (un dólar estadounidense) por quintal. Los indígenas Sionas se metieron a las lagunas a recoger hojas con petróleo. Bañados en "oro negro" salían a limpiarse con gasolina; poco después, las llagas y enfermedades de la piel fueron apareciendo, poniendo en evidencia que el remedio era peor que la enfermedad.

Don Victoriano, sabio Siona-Secoya de Cuyabeno, explica las razones por las cuales decidieron limpiar petróleo de la siguiente manera:

"Nosotros los Sionas-Secoya decidimos limpiar el petróleo derramado: son nuestras lagunas, nuestra tierra, donde hemos vivido por generaciones. Éste es un lugar especial para nosotros, ¿entiendes?. Esta laguna y la selva compartieron con nosotros la vida por cientos de años. Ahora la laguna necesita de nuestra ayuda para sacarse el petróleo. Pero tenemos que hacerlo con las manos y es un problema, porque después hay que sacarse el petróleo del cuerpo con gasolina. Nuestra gente se está enfermando, pero decidimos continuar para no dejar morir la selva. Lo peor de todo es que cada día hay más y más. Te doy esas palabras para que las lleves a la gente de donde tú eres...".

No obstante de que los Sionas y Secoyas han enfrentado la transformación de sus sistemas sociales y culturales en el contexto del proceso de desarrollo que el Estado ha impulsado hacia la región, su valoración respecto a la necesidad de mantener el bosque no se ha perdido; por el contrario, se transmite con fuerza de ancianos a jóvenes y se recrea en las nuevas condiciones.

Una lucha cultural y política por defender la Amazonía y su biodiversidad

Los distintos procesos de ocupación de la Amazonía y las diversas actitudes que los pueblos indígenas han mantenido con relación a los ecosistemas han constituido una amenaza para la diversidad biológica y de los pueblos indígenas. Las empresas petroleras, mineras, agroindustriales y madereras además de destruir agresivamente la biodiversidad, directa o indirectamente han provocado la ocupación de territorios que por historia y tradición han pertenecido a diversos pueblos indígenas. En esta trayectoria estos pueblos se enfrentaron a la transformación, readecuación y recreación de su sistema social y cultural.

No obstante de que la tecnología de punta del país se encuentra en manos de las petroleras, esto no ha significado un cuidado y protección de la naturaleza sino más bien su destrucción. La racionalidad no ha acompañado a la técnica sino el economismo cortoplacista. En este contexto las posibilidades de reproducción son cada vez menores, debido al agotamiento de los recursos naturales. Nuevas necesidades van apareciendo conforme se van relacionando al mercado y junto con ella la presión por obtener recursos monetarios la cual inclusive obliga a la cacería o pesca indiscriminada, pero lamentablemente esto no ha significado mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida.

Los pueblos indígenas que a lo largo de la historia han desarrollado distintas modalidades contestatarias entre las que destacan los levantamientos, las huidas a internarse en la selva, los paros, el boicot, etc. nuevamente se ven en la necesidad de redefinir sus formas organizativas y de lucha tradicionales. Es frente a las nuevas condiciones que surgen las comunidades, asociaciones, centros y federaciones. La primera federación fue la del pueblo Shuar, en 1963, y si bien es cierto que en un primer momento se encontró bajo control de la misión salesiana, también lo es que sienta las bases definitivas para la conformación del movimiento étnico regional. La iniciativa de los Shuar, pero con mayor independencia de la misiones religiosas, fue tomada como patrón organizativo por los demás pueblos indígenas: Los quichuas de Napo se organizaron en la Federación de Organizaciones Indígenas del Napo (FOIN), en 1973; la Federación de Comunas de Unión de Nativos de la Amazonía Ecuatoriana, en 1978; la Federación de Organizaciones Indígenas de Sucumbíos (FOISE), en 1978; la Organización de Pueblos Indígenas de Pastaza (OPIP), Organización de Indígenas Sionas-Secoyas (OISE), en 1986; la Asociación de Comunidades de la Nacionalidad Cofán (ACONINCO), en 1988, y Organización de la Nacionalidad Huaorani del Ecuador (ONHAE), en 1990.

Estas federaciones constituyeron los cimientos sobre los que se ha levantado el movimiento étnico regional organizado en la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE), el que a su vez constituye uno de los puntales del movimiento étnico nacional organizado en la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE) y a nivel de la cuenca amazónica organizado en la Confederación de Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA).

La principal demanda de este movimiento es el reconocimiento legal y el respeto a sus territorios. La noción de territorialidad emerge desde la Amazonía hacía el conjunto del Movimiento Indígena Nacional como una condición básica para el desarrollo del sistema social y cultural de los pueblos indígenas. En este planteamiento también se encuentra implícita la necesidad de valorar el conocimiento que sobre la diversidad biológica tienen los pueblos indígenas.

PRESERVACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y CULTURAL: UNA NUEVA UTOPIA

En 1978, en el marco internacional de creación de áreas protegidas por las condiciones ecológicas especiales que presentan, el Ecuador estableció varias áreas de las cuales seis están ubicadas en la Amazonía: Parques Nacionales Sangay, Podocarpus y Yasuní; Reserva Ecológica Cayambe-Coca; Reserva de Producción Faunística Cuyabeno y Reserva Biológica Limoncocha. El objetivo más importante de la creación de estas áreas es la preservación de la diversidad biológica, en tanto ella constituye un patrimonio de valor estratégico y posiblemente la principal base sobre la que se sustentará el mejoramiento de la calidad de vida de la población en un futuro que no debería ser lejano. Pero detrás de estas acciones que es lo que se ha entendido por preservación de la diversidad biológica.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) en la Estrategia Mundial para la Conservación nos dice que la preservación de la diversidad biológica es:

"...ante todo un seguro y una inversión necesarios para mantener y mejorar la producción agrícola, forestal, pesquera, para mantener en pie las opciones futuras para protegerse contra los cambios ambientales perniciosos, y disponer de materia prima para numerosas innovaciones científicas e industriales..." (IUCN, 1980).

No obstante de estos marcos conceptuales que aparentemente han orientado la acción estatal la realidad cotidiana demuestra una acelerada destrucción de la biodiversidad, inclusive en aquellas áreas cuyo estatuto legal es el de "protegidas". El reto que se presenta por lo tanto va más allá de los conceptos y definiciones para avanzar hacia los procesos de concientización que conduzcan a conocer la importancia que esta diversidad tiene en los momentos actuales y en el futuro. Si se la sabe administrar, posiblemente se encuentre mayores riquezas que en el mismo petróleo, en tanto se está convirtiendo en materia de alta demanda en los países industrializados y, antes de que sea tarde, debemos defender el derecho a usarla y beneficiarnos de ella sin destruirla.

En relación a la diversidad cultura el gobierno ha manifestado reiteradamente su reconocimiento a la pluriculturalidad y multilingüismo que caracterizan al Ecuador en general y a la Amazonía en particular; sin embargo, más allá de las intenciones la realidad confirma una constante agresión a los sistemas sociales y culturales de estos pueblos, la cual pone en riesgo su sobrevivencia. En algunos casos los pueblos indígenas, sin saberlo, se convierten en agentes de su propia destrucción. La pobreza y las condiciones de desventaja con que se enfrentan en el mercado constituyen la amenaza más grande para la biodiversidad y la cultura.

RECOMENDACIONES

Decir que es urgente pensar en un modelo alternativo de desarrollo que no ponga énfasis solamente en lo económico y que sea definido por la población y por lo tanto se levante sobre propuestas reales ya no es una novedad para aquellos sectores preocupados en el futuro de la región. El reto ahora es establecer las características concretas que ese modelo debe tener, partir de preguntar a los sectores sociales involucrados cuál es el modelo de desarrollo al que aspiran.

Con miras a lograr una comunicación, un diálogo y un intercambio de experiencias que permitan definir ese modelo alternativo es necesario llevar adelante algunas tareas: investigar, recopilar, informar, concientizar/educar, informar y denunciar.

- Impulsar investigaciones sobre la diversidad biológica y cultural teniendo como premisa la recuperar del milenarismo conocimiento que sobre el bosque húmedo tropical tienen los pueblos indígenas.
- Impulsar investigaciones que permitan conocer el impacto real de la actividad petrolera sobre el ecosistema amazónico y los pueblos indígenas que lo habitan.
- Investigar las contradicciones de las políticas estatales en relación al manejo de la Amazonía y elaborar conjuntamente con las poblaciones los lineamientos reales y viables que permitan superar estas contradicciones.
- Impulsar proyectos de educación bilingüe alternativos acordes con las características sociales y ecológicas de la Amazonía que potencien el conocimiento de la biodiversidad.
- Impulsar espacios que permitan a los mismos pueblos amazónicos gestar sus procesos alternativos.
- Actuar urgentemente, porque mañana puede ser tarde es una tarea básica para todos aquellos interesados en el futuro de la región. Ningún esfuerzo es poco y todas las iniciativas socialmente justas y ecológicamente sustentables deben ser bienvenidas.

Para llevar adelante estas y otras actividades es menester aunar esfuerzos; por ello, reuniones como la que ha convocado EcoCiencia para dialogar, comunicar y buscar alternativas no solamente son necesarias sino que constituyen un paso importante en ese duro camino que aún se debe recorrer. Esperamos que no sea la última.