

# AMAZONIA PERUANA

---

No. 21 - SETIEMBRE - 1992



**CENTRO AMAZONICO DE ANTROPOLOGIA Y APLICACION PRACTICA**  
DIGITALIZADO EN EL CENDOC - CAAAP

# AMAZONIA PERUANA

## 21

ISSN 0252-886X  
REVISTA SEMESTRAL  
SEPTIEMBRE 1992  
TOMO XI

CONSERVACION  
Y  
DESARROLLO

CENTRO AMAZONICO DE ANTROPOLOGIA Y APLICACION PRACTICA

## CONSEJO EDITORIAL

**Jaime Regan:**

Antropólogo - Presidente del Consejo Editorial

**Enrique Ballón:**

Lingüista - Universidad de Quebec de Montreal,  
Pontificia Universidad Católica del Perú

**Alejandro Camino:**

Antropólogo - Pontificia Universidad Católica del Perú

**Javier Aroca:**

Abogado - CAAAP

**María Heise**

Antropóloga - CAAAP

**Gustavo Solís:**

Lingüista - Centro de Lingüística Aplicada, CILA, UNMSM

**Alonso Zarzar:**

Antropólogo - Facultad Latinoamericana de CC. SS. (FLACSO)  
Quito - Ecuador

## COORDINACION

**Liliam Landeo:**

Antropóloga - CAAAP

## COLABORADORES

**Angel Corbera Mori:**

Lingüista (Brasil)

**J. P. Chaumeil:**

Antropólogo (Francia)

## EDICION

**Supervisión Editorial:**

Odín Ram del Pozo O.

**Diseño de Carátula**

Carmen Sifuentes

**Corrección de pruebas:**

LCM

© CAAAP - Lima, Setiembre de 1992

**Dirección:**

Av. Gonzales Prada 626, Lima 17 - PERU

**Dirección Postal:**

Apartado 14 - 0166, Lima 14 - PERU

Fax: 63-8846

*Amazonía Peruana está catalogada en el International Current Awareness Services. El material seleccionado está indexado en la International Bibliography of the Social Sciences.*

Todos los derechos reservados.

El CAAAP no necesariamente comparte conceptos, ideas u opiniones vertidas en los artículos publicados en *Amazonía Peruana*.

---

En homenaje a un gran defensor de la naturaleza y del pueblo amazónico, el P. Jesús Víctor San Román, en el décimo aniversario de su fallecimiento. Fue sacerdote agustino, sociólogo e investigador del CAAAP.



---

# INDICE

Presentación	7
TEMATICA	
La Amazonía: Problemas y Posibilidades; <i>por: Antonio Brack Egg</i>	9
Medio Ambiente: "Una Sublevación con Hachas y Sierras de Cadena"; <i>tomado de: Der Spiegel.</i>	23
Conservación en la Amazonía; <i>por: Filomeno Encarnación</i>	49
Mercado, Escuelas y Proteínas. Aspectos Históricos, Ecológicos y Económicos del Cambio del Modelo de Asentamiento entre los Achuar Meridionales; <i>por: Patrizio Warren.</i>	73
Problemática del Parque Nacional Río Abiseo; <i>por: Mariella Leo.</i>	107
La Naturaleza del Desarrollo: Nativos y Colonos en el Gran Pajonal; <i>por Soren Hvalkof</i>	145
Medio Ambiente y Desarrollo: El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales; <i>por: Luis Jorge Pérez Calderón.</i>	175
Organización de la Mano de Obra Agrícola en las Comunidades Ribereñas de la Selva Peruana; <i>por: Michael Chibnik y Wil de Jong.</i>	181
DOCUMENTO	
Defensa de las Selvas, Tarea de todos	217
BIBLIOGRAFIA	
Bibliografía sobre Ecología; <i>por: Liliam Landeo</i>	223
RESEÑAS	
Amazonía ¿Qué hacer? de Marc J. Dourojeanni; <i>por: Richard Bustamante.</i>	238
Amazonía 1940-1990. El extravío de una Ilusión, Varios; <i>por: Nicole Bernex</i>	240
Economía Amazónica, de Roland Bergman; <i>por: Jaime Regan S. J.</i>	243
Nota sobre los autores	245

---

# PRESENTACION

*Con el título de CONSERVACION Y DESARROLLO y bajo el marco de la II Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, les entregamos el número 21 de Amazonía Peruana, dedicado en esta oportunidad a una problemática de relieve importante, especialmente para la Amazonía.*

*Abordar la problemática de la Conservación y Desarrollo implica un enfoque integral de los múltiples aspectos que comprometen la vida de los pueblos.*

*En los últimos años, se ha avanzado mucho en reconocer una serie de causas estructurales que motivan los grandes problemas de pobreza, desigualdad social, crisis, violencia, etc., enmarcados en lo que significa la destrucción o el mal manejo de los recursos naturales o del patrimonio ambiental.*

*En este sentido, la idea de un desarrollo sustentable cobra fuerza y plantea que el progreso de los pueblos sea permanente y racional, sustentado en los recursos existentes en cada país. La sustentabilidad requiere conservar la capacidad productiva de los ecosistemas y sobre todo exige una activa participación de las poblaciones afectadas. Conservar los ecosistemas implica manejar racionalmente la diversidad biológica y las funciones propias de cada uno de ellos.*

*El vasto y rico ecosistema amazónico fue siempre visto como tierra por explorar y despensa del mundo; a este mito y a otros parecidos se contraponen ahora una nueva visión que busca la relación equilibrada entre desarrollo, recursos y poblaciones, presentándose como una alternativa viable y más acorde con el actual estado de deterioro en que se encuentra la región. Por ello las posibilidades de lograr un verdadero desarrollo, cuyo complemento eficaz sea el manejo sustentable de los recursos naturales, constituye de por sí un reto para la Amazonía de hoy.*

*Finalmente, deseamos que los artículos que se presentan en este número de Amazonía Peruana, contribuyan al mejor conocimiento de la problemática y a la búsqueda de alternativas viables de conservación y desarrollo que necesita con urgencia la Amazonía.*

*Coordinadora de la Edición*

# LA AMAZONIA

## Problemas y Posibilidades

Dr. Antonio Brack Egg

Uno de los grandes desafíos para lograr un equilibrio entre Desarrollo y Conservación es la región Amazónica. El proceso de desarrollo de la Amazonía "se ha debatido entre los mitos o verdades a medias y las verdaderas posibilidades de la región". Así, el logro de un desarrollo sustentable se plantea como un reto para todos los países del planeta.

One of the great challenges in achieving equilibrium between development and conservation is the Amazon region. The process of the development of the Amazon Basin has been debated through myths, half truths and the true possibilities of the region. The achievement of sustained development is proposed as a goal for all countries on our planet.

La Amazonía es la cuenca hidrográfica más extensa del mundo (748 millones de Km<sup>2</sup>), con el río más largo (sistema Ucayali-Salimoes-Amazonas), el de mayor caudal y con la mayor biodiversidad que se conoce. Contiene también importantes recursos naturales, renovables y no renovables, imprescindibles para el desarrollo de los países de la cuenca.

Para muchos, especialmente de los países industrializados, la Amazonía es un espacio que debería permanecer casi intocado para asegurar el equilibrio ambiental a nivel global, gravemente amenazado precisamente por su propio modelo de desarrollo con alto consumo de energía fósil y alta producción de desechos peligrosos.

Para los países de la región, la Amazonía es depositaria de importantes recursos naturales renovables y no renovables, cuya utilización constituye una esperanza para el desarrollo y así poder salir de la pobreza en que se debaten sus pueblos.

Sin lugar a dudas, la Amazonía hoy constituye un desafío para conciliar el crecimiento económico con la conservación del medio ambiente en busca de la sustentabilidad para garantizar la generación y distribución equitativa de la riqueza, mejorar los niveles de vida y conservar el entorno humano a nivel local, regional y global.

El proceso de desarrollo moderno de la Amazonía se ha debatido entre los mitos o verdades a medias y las verdaderas posibilidades de la región.

La primera penetración occidental y el descubrimiento del Amazonas se hizo en base al mito de El Dorado, al cual siguieron el de la homogeneidad, el del vacío amazónico, el de la inmensa riqueza y extrema pobreza, el del indígena-freno para el desarrollo, el del pulmón de la tierra, y el que la región es la solución para los problemas periféricos.

El *mito de la homogeneidad* considera a la región como "un inmenso infierno verde", cubierto de bosques y de aguas, sin mayores variaciones y donde se pueden aplicar sistemas de desarrollo homogéneos. Sin embargo no hay una sino muchas Amazonías en lo geológico, geográfico, ecológico, económico, social y político, que determinan enfoques muy diversos para el desarrollo. Por otra parte los países del hemisferio norte creen que Amazonía es sinónimo de Brasil, desconociendo que cerca del 40% de la cuenca es jurisdicción de otros siete países.

El mito del vacío amazónico ha llevado a la creencia que se trata de "un inmenso espacio vacío", "una región virgen" o "una de las últimas fronteras de la humanidad", que es necesario ocupar, para algunos, o preservar, para otros. La Amazonía está involucrada en un proceso de 20,000 años de ocupación humana, tiene hoy 22 millones de habitantes y su población crece a una tasa anual de más del 3%. Además es una región explorada; cuenta con 42,000 Kms. de carreteras y es objeto de una fuerte sobreposición de intereses mineros, forestales, agrícolas, pecuarios, conservacionistas, colonizadores, etc.

El mito de la riqueza amazónica surgió, en su tiempo, por la falta de datos científicos y la dificultad de comprender que un bosque tan complejo, como el amazónico, descansa sobre tierras pobres en nutrientes y que éstos se encuentran en un 95% en la biomasa vegetal. Después de más de 400 años de ocupación, de talar casi 100 millones de hectáreas para establecer sistemas de producción agropecuaria y de resultados bastante magros en los grandes proyectos de colonización se ha demostrado que la región no es tan rica como se creía o, al menos, que no se deben aplicar sistemas introducidos sin considerar los factores limitantes que impone el medio ambiente. Después de muchos fracasos se está llegando a comprender que el secreto del éxito está en la utilización inteligente de la alta biodiversidad de los bosques y de las aguas. Por eso hoy estamos en una etapa de transición de los sistemas de tala y quema hacia los de la utilización de la Amazonía "en pie", o sea, sin destruirla.

Como reacción al mito de la riqueza se propaló el de la pobreza amazónica, vale decir, que la región no vale para nada y que debería más bien quedar intocada. Tampoco eso es cierto, porque las evaluaciones más recientes han demostrado que es depositaria de inmensos recursos hidroenergéticos, especialmente en la periferia andina; de grandes reservas de petróleo, gas, uranio, oro, hierro, bauxita, cobre, etc., y de recursos hidrobiológicos importantes para la alimentación. Además se han ubicado zonas con buenos suelos, que algunos estiman hasta en un 36%, para las actividades agropecuarias, siempre y cuando se utilicen tecnologías e insumos adecuados.

Los defensores a ultranza de la intangibilidad de la Amazonía han introducido el mito del "pulmón de la Tierra" insinuando que la tala de los bosques amazónicos contribuye enormemente a mermar la capacidad de fijación de CO<sup>2</sup> y de contribuir decisivamente al efecto de invernadero o calentamiento de la atmósfera. Además de desconocer la inmensa importancia de los mares en la fijación de CO<sup>2</sup> y en la generación de O<sup>2</sup>, se ignora la realidad de que un bosque maduro mantiene un equilibrio casi total entre el CO<sup>2</sup> fijado y el O<sup>2</sup> producido.

Más importante, es la contribución de la región al balance hídrico global por aportar un sexto del agua dulce del mundo, por generar cerca del 50% del agua que precipita sobre el mismo, y por la biodiversidad que contiene.

El desconocimiento nacional y mundial sobre los pueblos indígenas dio origen al *mito del "indígena freno para el desarrollo"* y que fue utilizado durante siglos para agredir territorial y culturalmente a los pueblos indígenas amazónicos, desconociendo sus derechos ancestrales de uso de recursos y sus aportes culturales y tecnológicos. Como reacción, otros trataron de exagerar los aportes indígenas como único modelo valedero, en contraposición a todo lo foráneo y moderno.

Finalmente, los países de la cuenca han visto con demasiada facilidad a la Amazonía como *"región desfogue"* para solucionar álgidos problemas sociales y económicos de las zonas periféricas andinas y nordestinas, promocionando la colonización de la misma para desplazar poblaciones en busca de nuevas perspectivas de tierras y bienestar. Esto ha conducido, por una parte, a la postergación de soluciones a los álgidos problemas en las zonas periféricas y, por otra parte, a crear nuevos problemas sociales, económicos y ambientales en la región misma.

## NO UNA SINO MUCHAS AMAZONIAS

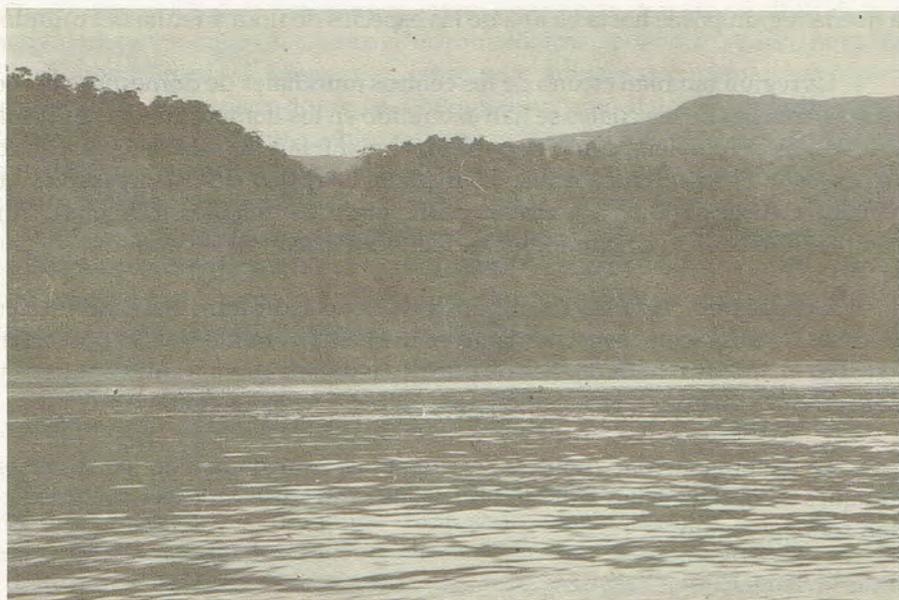
La Amazonía es una región extremadamente compleja y heterogénea y, en consecuencia, los enfoques simplistas son muy peligrosos.

La heterogeneidad geológica, hídrica, climática, social, económica y política de la región es muy clara.

La heterogeneidad geológica es muy grande desde el valle central hacia las zonas periféricas de los macizos montañosos de las Guayanas, del Brasil y de los Andes, como efecto de los procesos desde el Paleozoico hasta el presente.

Las características físicas y químicas de las aguas son muy variables a nivel local y global, distinguiéndose ríos de aguas negras, blancas y cristalinas. Además miles de lagos de diverso origen y de características variables.

La diversidad climática, desde las partes bajas hasta las más altas, varía desde las zonas tropicales hasta las templadas, frías y frías, con enorme



*"El proceso de desarrollo moderno de la Amazonía se ha debatido entre los mitos o verdades a medias y las verdaderas posibilidades de la región".*

influencia sobre los suelos, la flora, la fauna y las actividades humanas.

Los suelos son tremendamente variados a nivel local y general por las precipitaciones, las fluctuaciones de los ríos, los procesos geológicos y la orografía de la región.

La diversidad biológica de ecosistemas, especies y germoplasma es la más compleja del Planeta.

Ecosistemas forestales y acuáticos muy diversos se suceden en corto espacio y a nivel de toda la cuenca desde bosques densos, bosques inundables, sábanas, caatingas, bosques de neblina, lagos y ríos de diversas características.

Altísima diversidad de especies de flora y fauna son la característica de la región. Cerca de 3,000 especies de plantas útiles para diversos fines han sido clasificadas, muchas de ellas con potencial para la obtención de medicamentos, pesticidas, colorantes, aromas, fibras, aceites, maderas, alimentos, etc. Se calcu-

la que la región posee hasta el 30% de las especies de flora y fauna del mundo.

La región también es uno de los centros mundiales de domesticación de plantas, muchas de las cuales se han extendido en los tiempos modernos hacia otras zonas del Planeta, como la papaya, el maní, la piña, el cacao, la yuca o mandioca y el jebe, entre otras. El material genético de estas especies se encuentra en la región y, la mayor parte, entre los pueblos indígenas. Por ejemplo, sólo de la yuca o mandioca se conocen hasta 140 variedades.

Después de cerca de 20 mil años de ocupación humana y de fuertes procesos de migración, especialmente en los tiempos modernos, la población actual es un mosaico heterogéneo de pueblos indígenas y migrantes antiguos y más recientes de origen europeo, asiático, africano y americano.

La heterogeneidad política y económica está dada por los diversos enfoques de organización y desarrollo de los ocho países que ejercen jurisdicción sobre la región.

### LA AMAZONIA HOY

La Amazonía no es un territorio vacío y desocupado, aunque gran parte de su territorio tiene una baja densidad poblacional y cerca del 50% de su población es urbana.

Hoy las partes bajas de la región tienen una población de cerca de 22 millones de habitantes, agrupados en pueblos indígenas (cerca de un millón); pueblos modernos de la floresta, de tipo extractivista, y otras poblaciones como buscadores de oro o garimpeiros, urbanos, colonos, etc.

Existen cerca de 379 grupos étnicos de *pueblos indígenas* con una tradición milenaria de adaptación a las condiciones heterogéneas de la misma y depositarios de un incalculable bagaje de conocimientos y tecnologías. Estos pueblos han sido tratados en los tiempos modernos muy injustamente, con agresión contra sus territorios y su cultura, y, hasta hace poco, han sido considerados como ciudadanos de segunda categoría, sino estaban "civilizados". Cada día se conoce más sobre las contribuciones que estos pueblos han dado y pueden dar para el manejo de los recursos naturales, los ecosistemas y el uso de la biodiversidad de la región.

Otros pobladores modernos viven en y de la floresta, dedicándose a actividades extractivas de recursos hidrobiológicos, caucho, castaña o nuez del Brasil, gomas, resinas, fauna, etc., tanto para autoabastecimiento como para abastecimiento de mercados locales regionales y mundiales. Su contribución a la economía no es despreciable y alcanza cerca de mil millones de dólares anuales. Su adaptación a las condiciones de la región y sus sistemas de uso de recursos están dando pautas para el uso de la "Amazonía en pie" en forma sustentable. La legislación moderna sobre propiedad de la tierra tiene dificultades en encontrar fórmulas adecuadas para respetar su forma de vida de uso comunal de áreas y recursos. Para ello algunos países han desarrollado las reservas extractivistas y las reservas comunales.

La mayor parte de la población amazónica está constituida por los pobladores de las ciudades, los colonos y migrantes y los buscadores de oro.

Los colonos o migrantes recientes han ocupado extensas áreas de la región, generalmente con apoyo del Estado, y se dedican a las actividades agrícolas, pecuarias y forestales con tecnologías importadas, con frecuencia de fuerte impacto sobre los ecosistemas y los recursos de la región. La mayor parte de ellos sufren las consecuencias de una injusta relación campo-ciudad y en algunas áreas han derivado a cultivos ilegales, como es el caso de la coca.

En los últimos años ha aumentado considerablemente la población dedicada a la búsqueda y explotación del oro. En el Brasil, se calcula que cerca del 30% de la población amazónica se dedica o está relacionada con el *garimpagem*.

El crecimiento de la población amazónica de cerca del 3% anual y la continua migración desde las zonas periféricas empobrecidas hace pensar en un fuerte incremento de las poblaciones urbanas y rurales en el futuro próximo y, de no tomarse medidas urgentes, en un aumento considerable de los problemas sociales, económicos y ambientales.

## PROCESOS E IMPACTOS ACTUALES

Hoy la Amazonía se presenta como una región con variados recursos naturales renovables y no renovables, pero con problemas crecientes en los aspectos ambientales, sociales y económicos.

Los modelos de uso de recursos actualmente vigentes son muy variados y obedecen esencialmente a tres formas de actuar: sin destruir los ecosistemas; destrucción de los ecosistemas originales y su sustitución, e intermedios con cierta alteración del ecosistema original.

En lo referente al uso de recursos es preocupante la sobreposición de intereses agropecuarios, forestales, mineros, energéticos, viales, urbanos y de los pueblos indígenas y de la floresta con los consecuentes problemas sociales, que con frecuencia conducen a conflictos y a pérdida de la seguridad.

El uso agropecuario de la tierra es responsable de la tala de cerca de 100 millones de hectáreas de bosques amazónicos y del abandono de cerca del 60% de esas tierras por pérdida de la fertilidad y la erosión consecuente. En el Perú se han intervenido ya 8,5 millones de has. en la selva, de las cuales unas 6,5 millones están abandonadas.

Los grandes proyectos de desarrollo, basados en la ampliación de la frontera agrícola sin un concepto integral, no han producido los resultados esperados o han fracasado en gran medida.

El uso forestal de los bosques es inminentemente depredatorio y no se han establecido áreas importantes de manejo forestal e integral, prevaleciendo la extracción selectiva de las especies más finas y la invasión de las tierras de aptitud forestal.

El uso minero no ha logrado integrar los aspectos ambientales y los derechos ancestrales de los pueblos indígenas, dando origen a fuertes polémicas nacionales e internacionales por los impactos que generan las actividades de extracción de hidrocarburos y minerales sobre el ambiente y los derechos de los pueblos indígenas y extractivistas.

La calidad de vida de la mayor parte de la población amazónica, especialmente la urbana, no sólo no es satisfactoria, sino que se está deteriorando en la región. Un alto porcentaje de la población vive en condiciones de pobreza y sin los servicios adecuados de salud, educación, vivienda y comunicaciones.

El desarrollo moderno de la región se ha centrado en alterar los patrones de vida adecuados a la misma y no ha satisfecho las necesidades esenciales de la población. La educación muestra contenidos sesgados de la realidad amazónica, con severas distorsiones que conllevan a introducir conocimientos

desde afuera y margina la adecuación a la realidad de la región. La vivienda amazónica no ha sido ni rescatada ni menos fomentada. Se ha descuidado la salud ambiental, con fuertes repercusiones sobre la salud de la población por la introducción y difusión creciente de enfermedades. La alteración de los patrones alimenticios ha generado una creciente dependencia en las zonas urbanas de alimentos extrarregionales.

La falta de ordenamiento del espacio para conciliar intereses diferentes en el aprovechamiento de recursos ha traído como consecuencia conflictos sociales, que en algunas áreas han derivado en inseguridad por delincuencia, agresiones y tráfico ilegal de tierras, minerales preciosos y drogas.

El panorama actual en varios de los países de la cuenca en sus territorios amazónicos es más bien de conflictos crecientes, impactos ambientales negativos y nivel de vida no satisfactorio.

## LA AMAZONIA NO ES UNA ISLA

La Amazonía no es una región desvinculada de las zonas periféricas inmediatas y de la realidad mundial. Por una parte, depende de las políticas nacionales e internacionales y, por otra, es proveedora de servicios globales, constituyendo un bien común para los países y la humanidad entera.

Las políticas nacionales para la región, no le dan un tratamiento adecuado a su complejidad y a las limitaciones que impone el medio ambiente para un desarrollo sustentable. Para casi todos los países de la cuenca la región ha sido considerada una salida fácil, una especie de desfogue, para solucionar los problemas de la periferia mediante la ampliación de la frontera agrícola y la reubicación de pobladores empobrecidos de las zonas críticas de los Andes y del Nordeste.

La explotación de los recursos naturales sigue un patrón muy claro de considerar la región como una especie de colonia interna de exportación para mercados externos e inequitativa distribución de la riqueza generada, que por lo general no permanece en ella.

Las políticas internacionales también afectan a la región de diversas formas. Hoy, presiones internacionales quieren imponer la conservación a



*"El uso agropecuario de las tierras es responsable de la tala de cerca de 100 millones de hectáreas de bosques amazónicos y del abandono de cerca del 60% de esas tierras por pérdida de la fertilidad y la erosión consecuente".*

ultranza de la Amazonía como pilar para resolver los problemas globales del calentamiento de la atmósfera, de la destrucción de los bosques, de la pérdida de la biodiversidad, etc. Por otra parte, la creciente necesidad mundial de hidrocarburos, minerales y productos forestales, presionan sobre los ecosistemas de la región y fomentan alteraciones ambientales crecientes y agresión contra los pobladores locales, especialmente los pueblos indígenas.

Las regiones tropicales del mundo, especialmente la Amazonía como el área boscosa más extensa de los trópicos, prestan innegables servicios ambientales globales como son el control del efecto invernadero; el mantenimiento del equilibrio hídrico en la atmósfera; la circulación de nutrientes; la conservación de la biodiversidad y de la diversidad cultural y los servicios sociales de ciencia y recreación. El mantenimiento de estos servicios ambientales es exigido por los

países desarrollados del hemisferio norte, mas no se desea asumir los costos de los mismos por el no uso de los recursos de la Amazonía por parte de los países de la cuenca.

## LA AMAZONIA POSIBLE

La Amazonía ciertamente ofrece hoy en día una excelente oportunidad para lograr un desarrollo sustentable, conciliando los justos intereses económicos y sociales de los países de la cuenca con los intereses ambientales de la comunidad nacional e internacional. La información disponible y las experiencias acumuladas permiten avisorar una nueva realidad en el futuro de la región. Asimismo, el lograrlo constituirá un reto sin precedentes para los países de la cuenca y para la comunidad internacional.

Si hoy se iniciara un proceso serio de ordenamiento del espacio y la ubicación de diversas opciones de uso de la tierra y de los recursos, en un plazo no muy lejano de unos 15 a 20 años, se podría lograr una realidad muy distinta para los pobladores y para la economía de los países.

La extensión de la región permitiría perfectamente conciliar intereses y establecer opciones de manejo de conservación de extensas áreas naturales; territorios para los pueblos indígenas; áreas de manejo forestal permanente e integral; áreas de manejo de recursos hidrobiológicos; ampliación de la frontera agraria; ciudades más humanas; infraestructura de comunicaciones adecuada y recuperación de áreas degradadas.

El futuro posible de la Amazonía debe necesariamente incluir una voluntad regional, libre de presiones y condicionantes, para la formulación de un plan de desarrollo regional deseable y viable con una base social, en resguardo de los derechos de los pobladores amazónicos.

Este desarrollo estará vinculado a un nuevo enfoque científico y tecnológico con reestructuración de la actividad productiva, donde la biodiversidad será uno de los instrumentos más importantes para "usar la Amazonía en pie".

Se exige retomar el crecimiento económico de la región, utilizando los recursos sin destruir la capacidad de producción de los ecosistemas y la recuperación de las zonas deterioradas.

## CONDICIONES PARA UN DESARROLLO SUSTENTABLE AMAZONICO

Las condiciones para lograr un desarrollo sustentable amazónico son esencialmente las siguientes:

1. Es necesario partir de una nueva visión del desarrollo sustentable adecuado a la realidad heterogénea de la región, tomando en cuenta las limitaciones y las potencialidades de la misma.

2. Será necesaria también una mayor justicia social en lo referente a la tenencia de la tierra, especialmente para los pueblos indígenas y los pueblos extractivistas, y en la equidad en las rentas, los servicios, las relaciones entre ciudad y campo, etc. Este aspecto también implica resolver los graves problemas periféricos, como el andino en el caso del Perú, porque una gran parte de los problemas de la región se originan por la desatención de las zonas andinas.

3. Se deberán estructurar políticas, estrategias y programas de desarrollo en relación a la Amazonía que consideren la solución a los problemas en las zonas periféricas, apertura de nuevos mercados, fijación de incentivos para el buen uso de recursos naturales, ordenamiento del territorio.

4. La descentralización de las decisiones será imprescindible para garantizar la más amplia participación de los actores sociales en la toma de decisiones, involucrando a las organizaciones representativas de base y a la empresa privada.

5. Desarrollar un sistema de educación, ciencia, tecnología, capacitación e información en y para la región, con prioridad en la generación de tecnologías adecuadas y en la formación de la capacidad profesional, fortaleciendo las instituciones públicas y privadas.

6. Valorizar en forma adecuada los recursos naturales de la Amazonía, especialmente los recursos de la floresta, los hidrobiológicos y la biodiversidad, considerada el "oro verde" del futuro. Esta valorización deberá incluir los servicios ambientales globales que presta la región y la contribución de los recursos a la economía de las poblaciones locales, como la alimentación y los productos para satisfacer las necesidades inmediatas.

7. Implementar un desarrollo agrícola, pecuario, forestal, minero, energético e industrial conciliando intereses y posibilidades, sin destruir recursos ni ecosistemas, evitando los impactos negativos que conducen a la merma de recursos importantes para las poblaciones locales. Para tal fin, será imprescindible ejecutar los Estudios de Impacto Ambiental (EIAs) y fortalecer la capacidad nacional para llevarlos a cabo.

8. Será necesario revalorar y rescatar las contribuciones de los pueblos indígenas y los extractivistas para el aprovechamiento de la "Amazonía en pie", especialmente en lo referente a la biodiversidad útil, los sistemas de manejo de recursos hidrobiológicos, de los bosques y del germoplasma nativo.

9. Se deberá dar gran énfasis en mejorar la producción y los servicios básicos en las zonas ya ocupadas e intervenidas antes que pensar en ampliar más la frontera agraria en la Amazonía. Existen sistemas de producción que han demostrado una alta eficiencia en el uso de recursos y una alta rentabilidad, que deben ser rescatados y difundidos.

10. Se deberán implementar los mecanismos financieros adecuados para permitir un crecimiento económico con impactos positivos en lo social, económico y ambiental. Estos mecanismos deberá ser adecuadamente estructurados y garantizar la continuidad en el tiempo.

11. El desarrollo sustentable amazónico deberá partir de un nuevo enfoque ético tanto por parte de los países de la región como de los países desarrollados, con base en la responsabilidad compartida, la complementariedad y la atención debida a las zonas periféricas. Deberá desterrarse la concepción de colonia interna, apta para el saqueo de recursos, o de zona de desfogue para problemas insolutos de las periferias o, donde es permisible, actuar sin ninguna restricción en lo social, en lo económico y en lo ambiental.

## CONCLUSION

El lograr el desarrollo sustentable implica un verdadero reto para los países de la región y para la comunidad internacional, porque, sin lugar a dudas, la Amazonía es una de las pocas regiones del Planeta donde aún estamos a tiempo de conciliar múltiples y justificados intereses para lograr un verdadero desarrollo que conlleve a un crecimiento económico con calidad y nivel de vida justos, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

El Perú debe asumir este reto porque la Amazonía constituye el 74% de su territorio; comprende el 13% de toda la cuenca, y la región encierra el 60% de los bosques del país.

# MEDIO AMBIENTE

## "Una sublevación con hachas y sierras de cadena"

De: Der Spiegel

**L**a destrucción de los bosques húmedos tropicales, a razón de 80,000 km<sup>2</sup> al año en América del Sur, está causando daños irreparables a la Humanidad. Las estadísticas de la deforestación y destrucción del Medio Ambiente linda con lo irracional y aquí nos lo explica el informe preparado por la revista alemana **Der Spiegel**.

**T**he destruction of the tropical rain forests, at a rate of 80,000 km<sup>2</sup> per year in South America, is causing irreparable damage to humanity. The statistics on the destruction of the natural environment are explained in this report prepared by the German magazine **Der Spiegel**.

El bosque húmedo tropical está muriendo casi inexorablemente: los consorcios madereros lo depredan, los campesinos sin tierra lo rozan para convertirlo en magros campos de cultivo, los faraónicos proyectos de desarrollo destruyen áreas enteras. Son inminentes las alteraciones climáticas a nivel mundial; la desertificación y las inundaciones provocarán gigantescas migraciones. Únicamente el cambio radical de la política de desarrollo podría detener la depredación.

“Eso fue un trabajo del diablo”, dice el físico Marcos Pereira. Día y noche, él y su colega Alberto Setzer estaban sentados detrás de las pantallas en el centro de cómputo del Instituto Brasileiro de Investigación Espacial.

Encima de ellos, a 830 kilómetros de altura, los satélites meteorológicos NOAA 9 y 10 sobrevolaban cada 102 minutos el continente sudamericano, proporcionando a los dos científicos desde el espacio, los documentos fotográficos de la inminente catástrofe ecológica.

Pereira y Setzer exploraron su campo de investigación usando imágenes reticuladas de un kilómetro cuadrado. A diario volvieron siempre de nuevo a hacer el mismo intento: resumir los datos casi increíbles proporcionados por los satélites para llegar a un dictamen claro: Se trataba de averiguar por primera vez cuáles eran las dimensiones hasta donde ha llegado la destrucción del bosque húmedo sudamericano por el fuego y la tala indiscriminada.

A inicios de la estación seca que dura tres meses, en el mes de julio de 1987, el daño era aún reducido. En el área de la cuenca amazónica que parecía inmensurable, los satélites NOAA 9 y 10 descubrieron solamente 752 focos de incendios muy distanciados uno del otro. Sin embargo, a mediados de agosto ya habían aumentado a 6,946, y a inicios de setiembre los dos científicos contaron en sus pantallas más de 10,000 puntos reticulados que indicaron el avance incontenible de las llamas.

La “aplanadora” de fuego dejó detrás suyo la más grande estela de humo jamás observada. A veces impedía la vista a 1.5 millones de kilómetros cuadrados y paralizó el tráfico en numerosos aeropuertos. La humareda llegó hasta Argentina y Venezuela.

Lo que finalmente, en octubre de 1987, se juntó cual rompecabezas en los monitores de los dos pioneros de la ciencia, fue una auténtica visión de horror para la humanidad: Cada año se destruyen 80,000 kilómetros cuadrados de los



*En 1987 los satélites captaron 752 focos de incendios en la cuenca amazónica.*

bosques húmedos de Sudamérica, los más grandes del mundo entero, aplicando la tala y la roza - esto equivale a un tercio del área de toda la República Federal de Alemania.

"Nunca hubiéramos pensado", dijo Pereira, "que es tan terrible". Entre tanto, los expertos forestales hacen observaciones alarmantes similares en casi todos los países tropicales del mundo. Si bien es cierto que existen datos sistemáticamente evaluados y proporcionados por satélites recién para unas pocas regiones, sin embargo dondequiera que los espías-robots en su vuelo alrededor del globo captan imágenes de los bosques húmedos tropicales, éstas muestran cuadros de horror.

Tanto en Indonesia y en Tailandia como también en la Costa de Marfil y en Ghana, en Haití o en Ecuador - en todas las partes los bosques húmedos tropicales desaparecen mucho más rápido de lo que se suponía hasta ahora. Y casi en todas las partes son mecanismos económicos y políticos similares que fomentan la obra destructora:

- Empresas madereras sin escrúpulos depredan los bosques tropicales como fuente barata de materias primas, para satisfacer la demanda aún creciente de maderas duras en los países industriales.
- Bancos internacionales y políticos ambiciosos en los países tropicales contribuyen a la destrucción de vastas áreas de bosques al fomentar proyectos de industrialización sobredimensionados.
- Millones de familias campesinas sin tierra queman los bosques porque el acceso a tierras fértiles les es prohibido fuera de las regiones boscosas.

Según estima la organización de protección a la naturaleza World Wide Fund for Nature (WWF), cada año caen por la acción de la sierra y del fuego por lo menos 200,000 kilómetros cuadrados de los bosques tropicales cuya importancia ecológica se equipara con la económica.

73 grupos ecológicos de la República Federal de Alemania escribieron en un memorandum dirigido al Gobierno Federal en el mes de enero, que lo que pasa allí es ya desde ahora "el ecocidio más grande jamás practicado por la mano del hombre". Conjuntamente con las organizaciones ambientalistas provenientes de varias docenas de naciones, exigieron la convocatoria inmediata a una reunión especial de la ONU en Nueva York.

"Solamente una catástrofe nuclear podría superar las repercusiones globales de la destrucción de los bosques tropicales", sentenció también la organización de ayuda al desarrollo de la ONU, PNUD.

Los bosques que crecen en el cinturón tropical del globo son indispensables para la estabilidad del clima mundial y del reservorio de agua dulce. La vegetación increíblemente tupida almacena en su circulación sin fin, billones de toneladas de agua que luego se vuelven a evaporar. De esta manera, los bosques tropicales impiden que se produzcan catástrofes de sequía o de inundaciones mucho más allá de su área de crecimiento. Si el "mecanismo climatológico" que es el bosque tropical dejara de funcionar, cientos de millones de hombres deberían abandonar su región de origen: oleadas de refugiados, de dimensiones inimaginables, buscarían su salvación en los países de clima moderado.

Sin embargo, no solamente el clima del trópico corre peligro. La destrucción del bosque húmedo acelera además el calentamiento de toda la atmósfera de la tierra - también los países ubicados en el Norte deberían estar preparados para graves alteraciones del clima.



*Bosques húmedos tropicales*

- ▨ Estado original
- ▨ Estado actual
- ▨ Estado en el 2000 (de proseguir la tasa de destrucción actual)

Por primera vez, la destrucción de los recursos naturales en el Tercer Mundo es por consiguiente un peligro muy concreto e inminente para los países industrializados. Los países ricos, sin embargo, tienen pocos motivos de queja durante un siglo entero, ellos mismos propugnaron un modelo de desarrollo económico destinado a aumentar su bienestar, sin tener en cuenta los límites del crecimiento de tipo ecológico o social.

Aplicando una política egoísta:

- negaron a los países en desarrollo precios justos por sus materias primas,
- empujaron a numerosos países a un endeudamiento sin salida que obliga a un sector creciente de la agricultura nacional a dedicarse a la depredación con fines de exportación,
- promovieron la industrialización de la agricultura del Tercer Mundo haciéndola incompatible desde el punto de vista ecológico y social, lo que les quitó a millones de familias campesinas su base de subsistencia.

De esta manera ellos mismos crearon la base para la destrucción de la reserva verde de supervivencia del planeta.

Pero ahora, según expresa el experto norteamericano del medio ambiente Henry R. Breck, "las masas se han sublevado, no con ametralladoras o armas nucleares hechas en casa, sino con hachas y con sierras de cadena".

El estrépito de los árboles que caen y se queman, penetra hasta los centros de la política mundial. Congresistas norteamericanos discutieron enconadamente sobre cómo se podía salvar aún a los bosques. El Banco Mundial, institución de desarrollo más grande e importante en las manos de los países industrializados, se ha convertido en el blanco de críticas masivas, porque con sus prácticas de otorgamiento de créditos está impulsando la depredación.

En el Parlamento de Bonn, al Canciller Kohl y al Ministro de Cooperación con Países en desarrollo, Hans Klein, se les echó en cara que contra su propia convicción estarían apoyando proyectos del Banco Mundial en la Amazonía brasileña que entrañan un gran riesgo ecológico, con el fin de favorecer a los intereses de exportación de algunas empresas alemanas.

El asesinato del brasileño Chico Mendes, trabajador forestal y defensor del medio ambiente quien fue abaleado –probablemente por encargo de grandes hacendados– después de haber luchado durante un decenio para proteger a los bosques húmedos, tuvo el efecto de un fanal.

Los bosques húmedos y siempre verdes que crecen en la latitud cercana al ecuador, durante siglos habían sido considerados por los forasteros provenientes de Europa, únicamente como un mundo lleno de peligros pero también de fascinación exótica. Cristóbal Colón ya se entusiasmó de la “gran belleza e increíble variedad” del paisaje forestal en el Caribe, con “árboles de mil especies diferentes que son tan altos que parecen tocar el cielo”.

El científico alemán Alexander von Humboldt (1769 a 1859) envidió a “la gente de la zona cálida” a quienes la naturaleza había otorgado el privilegio de “ver todas las especies de plantas de la tierra sin abandonar su terruño”.

Además, hasta hoy persiste obstinadamente la leyenda del “infierno verde” y de la “jungla” impenetrable. Pero en realidad, cuando uno se aleja a unos pocos metros de la ribera de los ríos o de los límites del bosque, en el suelo se va abriendo el espacio libre entre los troncos gigantes. Es que en el bosque virgen, el techo formado por las copas de los árboles es demasiado cerrado como para que en la semioscuridad pueda crecer algo más que unas pocas hierbas, arbustos y arbolitos débiles.

La lucha despiadada por la luz decide cuál de las plantas sobrevive. Recién en los pisos superiores se despliega toda la exuberancia de este espacio

vital. Allí, en el "bosque por encima del bosque" (Alexander von Humboldt), los bosques húmedos albergan un sin número de especies de flora y fauna, de una variedad casi inconcebible y hasta ahora aun ampliamente desconocida.

Por espacio de 65 millones de años, sin ser afectados por las fluctuaciones del clima durante el período glaciario, los bosques tropicales sirvieron de campo de experimentación inagotable a la evolución. Así es que p. ej. las bromelias, plantas de la familia de la piña, aprendieron a construir una roseta firme en forma de embudo con sus hojas carnosas y enceradas; en sus axilas recogen agua y partículas orgánicas que caen de las copas de los árboles. Algunos de estos reservorios logran almacenar más de 50 litros de agua. Poco a poco, la planta construía en el embudo su propio cómpost - que a su vez sirve de espacio vital para ranas y cangrejos, arriba en las copas de los árboles.

Un biotopo aparte es también la piel del perezoso sudamericano. Más de cien diferentes especies de insectos se esconden en ella. Algas verdes microscópicas camuflan al herbívoro que se cuelga de las ramas, para que los animales carnívoros no lo puedan descubrir fácilmente.

En el bosque siempre cálido y húmedo del trópico, se originó un sinnúmero de "nichos ecológicos". Es que tan sólo en el pequeño país que es Panamá, crecen más especies botánicas que en todo el continente europeo. Toda Europa posee en total menos especies de árboles de las que se pueden encontrar en una sola hectárea de tierra en Borneo, al Sudeste de Asia.

Los biólogos estiman que por lo menos la mitad de los diez millones de especies que según sus cálculos existen en el mundo, viven en el bosque húmedo.

Su herencia genética tiene un valor casi incalculable para el futuro de la humanidad. Así es que por ejemplo los médicos encontraron en la poca vistosa flor rosada de periwinkle, una sustancia activa que puede curar a niños enfermos de leucemia. La *dioscorea vittata* de México fue la primera materia prima para producir la píldora anticonceptiva. La cuarta parte de todos los remedios que se recetan en los Estados Unidos, han sido desarrollados en base a plantas tropicales.

Escondido entre las especies aun desconocidas de los bosques, se encuentra probablemente también un aporte decisivo para solucionar el problema alimentario de la creciente población mundial. Así es que por ejemplo, recién en



*Lo que queda son estepas y desiertos tórridos.*

los años setenta, los científicos agrarios descubrieron el valor nutritivo de las habas aladas que hasta entonces fueron cultivadas solamente por los nativos en los bosques de Papúa-Nueva Guinea. Por sus frutos ricos en ácidos grasos no saturados, por sus raíces de alto contenido protéico y sus hojas sabrosas, actualmente es una fuente de alimentación en 50 países del mundo.

Sin embargo, antes de que la ciencia pueda tan sólo evaluar una pequeña parte de este archivo de la evolución, una gran parte de éste ya se habrá perdido. La red ecológica de los bosques es de una hechura tan fina que la pérdida de una sola especie de árbol lleva a la extinción de centenares de otras especies vegetales y animales.

El biólogo británico Norman Myers estima que con la roza de gigantes áreas de bosques desaparecen "diariamente varias especies de animales y plantas de nuestro planeta". En el caso de persistir el ritmo de destrucción, entonces, dice Myers, "pronto serán varias especies por hora". Y el biólogo

norteamericano Daniel Janzen se queja: "Es como si las naciones del mundo hubiesen decidido quemar sus bibliotecas sin verificar qué es lo que contienen".

Aún más crítico que "la más grande muerte masiva desde la extinción de los dinosaurios" (Myers), es el daño hecho por la destrucción de los bosques húmedos en el lábil ciclo de agua y energía de la tierra. Como en una gigante máquina climática, tan sólo en la región del Amazonas, están circulando doce billones de litros cúbicos anuales de agua de lluvia - más de los que pueda llevar el río Rhin al mar del Norte por espacio de 150 años. Puesto que la superficie de las hojas que forman parte la densa vegetación supera la superficie del suelo en 15 veces, las plantas logran almacenar casi las tres cuartas partes de todas las precipitaciones que luego vuelven a evaporarse.

De esta manera, los bosques generan ellos mismos la humedad y el calor que necesitan para sobrevivir. Al mismo tiempo sirven como gigantescos reservorios de agua para superar tiempos de sequía, evitar inundaciones y abastecer aun las regiones alejadas del bosque, proporcionándoles el agua de lluvia y de río que necesitan.

Más de mil millones de hombres, según lo estimado por el World Resources Institute norteamericano, dependen de este sistema. Cuando éste colapsa, ellos estarán a la merced de las fuerzas de la naturaleza:

- En Africa Occidental que ya perdió más de las tres cuartas partes de sus bosques, la cantidad de lluvia está decreciendo permanentemente desde hace 15 años, y los niveles de los ríos están bajando. El viento caliente del desierto Harmattan, ya está pasando por las calles de Abidjan, capital de la Costa de Marfil en la costa del Atlántico.
- En la India, cuyos bosques han sido destruidos casi completamente, durante la estación de lluvias, cada año, casi 40 millones de habitantes están amenazados por las inundaciones. En cambio, en la estación seca, los pozos de 23,000 aldeas se secan solamente en el estado federal de Maharashtra.
- En noviembre del año pasado, en Tailandia, 12 de las 14 provincias en el Sur del país estaban inundadas - una catástrofe hecha por el hombre. 60,000 habitantes perdieron sus viviendas y centenares murieron. El 60 por ciento de los bosques del país ha sido talado sobre todo por cuadrillas de leñadores que trabajan ilegalmente.

La reforestación de las áreas taladas es casi imposible. Pues contrariamente a los suelos de las latitudes de climas templados, los suelos de los bosques tropicales son extremadamente pobres en humus y minerales. El secreto de la fertilidad aparentemente exuberante del bosque intacto, radica en la densa vegetación entretrejida: Más del 90 por ciento de las sustancias nutritivas están ligadas a la biomasa. Si ésta es quemada o rozada, el suelo se encuentra expuesto sin protección alguna, al sol abrasador y a las lluvias diluviales.

Sin la protección que dan las copas de los árboles, la erosión, es decir el lavado de los pocos centímetros de suelo superficial fértil, adquiere unas dimensiones terroríficas.

En las colinas despobladas de árboles en la Costa de Marfil, los científicos midieron pérdidas de suelo de hasta 90 toneladas por hectárea y año. Si se tala solamente el 20 por ciento de los árboles que crecen en las laderas de la sierra en Filipinas, la erosión del suelo se triplica en comparación con la erosión natural. Por consiguiente, el intento de utilizar el campo rozado para la agricultura, casi siempre está condenado al fracaso. Lo que queda son estepas y desiertos tórridos.

El caos ecológico que la deforestación de las regiones del trópico podría producir en las latitudes de clima templado, mayormente no es calculable aún, pero por eso no es menos amenazador. Actualmente, una parte del vapor de agua que es devuelto a la atmósfera por los bosques húmedos, está subiendo a tal altura que la energía que contiene, llega a calentar aún el clima de los países que están lejos del trópico.

La falta de estos golpes de calor podría tener "grandes repercusiones sobre la circulación atmosférica", advirtió recientemente Robert McNeal, quien investiga para la NASA las alteraciones del clima mundial, en una sesión del senado de los Estados Unidos. En consecuencia, las regiones ubicadas al Norte y al Sur del Ecuador, podrían registrar temperaturas netamente más bajas.

Sin embargo, por otro lado, la depredación del bosque húmedo está contribuyendo igualmente al calentamiento de la atmósfera a nivel mundial (efecto de vivero): La inminente catástrofe climática —originada por el uso derrochador de carbón y petróleo en los países industrializados— se está agravando de manera dramática.

La cantidad del gas de vivero, dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), que es liberado

al quemarse anualmente varios miles de millones de toneladas de biomasa en los bosques del trópico, corresponde aproximadamente a la producción de CO<sub>2</sub> de todas las centrales eléctricas, calefacciones y de todo el tráfico automotor de Europa Occidental. A esto hay que agregar cantidades importantes de otros gases tales como metano, gas hilarante y monóxido de carbono, que tienen igualmente repercusiones sobre el clima.

Hasta ahora nadie puede predecir de manera fidedigna si las diferentes influencias alterantes del clima mundial se irán sumando, potenciando o atenuando mutuamente. Completamente desconocida es también la repercusión de un fenómeno que los científicos del centro de investigaciones espaciales del Brasil destacaron por primera vez el año pasado: Las nubes de humo observadas por ellos sobre la cuenca amazónica, tenían dimensiones tan inmensas que los expertos equiparaban sus consecuencias con las de una gigantesca erupción volcánica que se repetían cada año. Los científicos temen que también este fenómeno podría desencadenar "alteraciones significativas en el clima del planeta".

Hasta ahora todavía no se puede calcular cuándo esto sucederá. Pero es un hecho que en los últimos cien años, por lo menos la mitad de los 20 millones de kilómetros cuadrados de bosques húmedos que existían anteriormente, se han perdido irremediamente. Es por eso que el diario londinense *Economist*, normalmente más bien reservado en cuestiones ecológicas, lanzó la advertencia de que la lucha por la conservación de los bosques aun existentes "es uno de los retos más grandes de la civilización moderna".

La fatalidad se inició en los países boscosos del África cuando los poderes coloniales en el siglo pasado otorgaron a las compañías madereras privadas el derecho a extraer maderas valiosas de los bosques tropicales. El número de árboles talados inicialmente no tuvo mayor importancia, pero se fue instalando el abuso: Con los leñadores, los tabúes de tala y caza de los nativos se interrumpieron desconsideradamente.

Si bien es cierto, la soberanía administrativa volvió a caer en manos de gobernantes nativos cuando las colonias alcanzaron su independencia pero, sin embargo, los nuevos gobiernos en seguida volvieron a entregarse a las manos de los barones madereros, esperando poder financiar la modernización de su economía con los ingresos provenientes de la exportación de madera.

"Las leyes forestales eran estrictas", se acuerda Claude Martin, en los

años setenta funcionario estatal en la administración forestal de la República de Ghana y hoy director del WWF en Suiza, "pero solamente estaban en el papel". Según Martin, las compañías madereras "únicamente buscan los mejores troncos. Se quedan con la crema y penetran tanto más rápido a otras y otras regiones".

Puesto que en la mayoría de los casos solamente hay uno o dos árboles por hectárea que tienen el tamaño y la calidad que actualmente promete ganancias en la exportación, los leñadores africanos que están al servicio de compañías comerciales europeas, cada año desarrollan aproximadamente 600,000 hectáreas de bosques vírgenes construyendo carreteras y trochas.

El líder del mercado entre los importadores de Alemania Federal es el consorcio maderero Danzer con sede en Reutlingen, que es responsable de la mitad de todas las exportaciones de madera provenientes de Zaire. En el Río Congo, la Deutsche Entwicklungsgesellschaft, compañía de propiedad del Gobierno Federal, le financió la construcción de un aserradero dentro de una empresa conjunta con el Gobierno del dictador Mobutu. Para poder aprovechar totalmente la capacidad anual de 200,000 metros cúbicos de madera en bruto, los operarios de Danzer avanzan cada año un área de 20,000 hectáreas. Mobutu les cedió a sus amigos alemanes un total de 2.5 millones de hectáreas de bosques para la explotación, lo que equivale a una superficie que es más grande que el Estado Federado de Hesse.

Sin embargo, los importadores europeos niegan unánimemente ser cómplices en lo que se refiere a la depredación de los bosques. Con la "explotación selectiva" - tal es el eufemismo que usan las empresas madereras cuando hablan de su depredación - supuestamente "no se usa más madera de la que se renueva por el crecimiento", según afirma la Asociación de Importadores Alemanes de Madera (VDH). No se llegaría a "ninguna destrucción de los bosques".

Mejor aún: Debido a las "numerosas ventajas económicas y sociales" relacionadas con la tala, según expresa la declaración de honor de la VDH, "los países en desarrollo" serían "motivados para proteger sus bosques con el ahínco necesario". Asimismo Heinrich Stoll, viajante a nivel mundial para la empresa maderera Feldmayer de Bremen, afirma que el proceder de los consorcios alemanes no es destructivo, sino "una parte de la ayuda práctica para el desarrollo".

La verdad es exactamente lo contrario. El principio defendido por Stoll y

sus colegas de la explotación "persistente" (eso significa: cuidando que haya renovación de los bosques), no resulta realizable en la mayoría de los casos; pues supondría que las áreas "entresacadas" quedasen sin tocar entre 40 y 60 años, y que en este lapso los árboles talados se renueven realmente.

La prueba científica de esta suposición, sin embargo, hasta ahora aún no ha sido presentada en ninguna parte. "Sabemos muy poco sobre la dinámica de crecimiento de los árboles", admite p. ej. el Profesor Heinzjürg Steinlin, científico en la especialidad de silvicultura de Freiburg y asesor de la empresa Danzer. "En realidad - supone también Wolfgang Junk, ecólogo tropical del Instituto Max Planck de Limnología de Plön - el principio de la explotación selectiva probablemente no sea otra cosa que la depredación".

Los importadores compran volúmenes considerables de los concesionarios locales quienes no están en condiciones de explotar los bosques con cuidado, debido, entre otras cosas, a la falta de capital. "Pues, a la mayoría de nuestros comerciantes les importa un pepino", dice Steinlin "cómo se consiguen la madera".

Además, son precisamente los leñadores que al destruir los bosques, en muchos países les preparan el camino a los pobres colonos quienes en su búsqueda desesperada de un pedazo de tierra, avanzan por la carreteras y trochas que han dejado las empresas madereras, quemando el bosque para ganar tierra de cultivo y subsistir.

A consecuencia de este ciclo fatal, el Africa Occidental ya perdió el 85 por ciento de sus reservas originales en bosques. En la República de Costa de Marfil, no quedaron ni siquiera tres millones de hectáreas de bosque de los doce millones de hectáreas existentes. Ahora ya no se puede sacar mucho de este país casi despoblado de bosques. Las grandes empresas como el consorcio Danzer, fueron abandonando sus filiales y trasladaron sus actividades al bloque de bosques del Africa Central que aún casi no había sido explotado.

En ninguna parte, el comercio maderero ha sido un aporte apreciable para disminuir la pobreza y el problema de la alimentación en los países atribulados. Las concesiones se otorgan casi sin excepción alguna, a precios irrisorios, los países reciben "un contravalor que de lejos no alcanza para cubrir los costos de la reforestación, o siquiera los de la conservación futura de los bosques explotados, por mínima que ésta fuera", advirtió Steinlin, conocedor de esta rama industrial, ya hace más de diez años.

“El beneficio para los países exportadores”, dice Steinlin hoy, sería “lamentablemente aún mucho más reducido” de lo que los beneficiarios europeos afirman - cuanto más que el dinero pagado, de todas maneras no llega al poblador común y corriente.

Pero sobre todo: “la corrupción juega un papel enorme”, según Steinlin - lo que los comerciantes ocultan meticulosamente. “Ella es el mayor obstáculo para la conservación de los bosques”, dice Jeffrey Sayer, Director del Departamento de Bosques Tropicales de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza en la cual participan también numerosos gobiernos.

Es por eso que el balance macroeconómico casi siempre arroja un déficit. Ya “las estimaciones aproximativas dan como resultado que la pérdida de valor por la destrucción de los bosques, en los países en desarrollo asciende del cuatro al seis por ciento de su producto bruto social, superando así cualquier crecimiento económico”, constataron expertos del Banco Mundial. “Debemos tener en cuenta”, se lamenta Sayer, “que los gobiernos en casi todos estos países no defienden los intereses de sus pueblos”.

Aún en mayor grado que en el Africa, esto es aplicable a los países poblados de bosques húmedos en Asia donde los miembros y los favoritos de los regímenes represivos a menudo se enriquecen ellos mismos con la explotación de las reservas de bosques. Así es que p. ej., en el Estado Federal de Sarawak, en Malasia, “la lista de los concesionarios madereros se parece al ‘Who is Who’ de las familias importantes”, escribió el *New Sunday Times* de Malasia. El colmo: James Wong, uno de los más grandes magnates madereros, ocupa precisamente el cargo de ministro del medio ambiente.

Asimismo en Indonesia, país que tiene las maderas tropicales más valiosas del mundo, los familiares y amigos del dictador Suharto, se cuentan entre los grandes beneficiarios del comercio maderero. Estas prevendas son tan codiciadas que ya se otorgaron más concesiones que bosques productivos existentes. En Tailandia, que oficialmente practica una severa política de protección de los bosques, tanto los funcionarios del gobierno como los oficiales del ejército y de la policía sacan provecho del comercio ilegal de maderas.

En un verdadero delirio, Malasia e Indonesia se convirtieron en los proveedores mas importantes en el mercado mundial de maderas tropicales. La brutalidad de las empresas taladoras no tiene límites, ya que “se trabaja con una técnica fantásticamente falsa”, dice el catedrático Eberhard Brünicg, científico

forestal quien durante muchos años fue el funcionario forestal superior de la administración colonial británica en Malasia. Gigantes Bulldozers y pesados tractores cortan trochas en el bosque.

De esta manera, por lo menos 70,000 kilómetros cuadrados de bosques húmedos, un área equivalente al doble de la superficie de Bélgica, son "aclarados" año tras año lo cual produce daños irreversibles. Existe peligro cuando las lluvias faltan durante algunas semanas, y el viento y el sol resecan el bosque aclarado. "Entonces", dice Brünig, el paisaje se convierte en un polvorín".

Es por eso que Borneo ya tuvo dos incendios apocalípticos. Los bosques que aun no habían sido tocados por los depredadores, permanecieron casi intactos. Los expertos forestales predecían unánimemente que con el avance de la "violación de los bosques húmedos" ("Asiaweek"), será inevitable que se declaren incendios de extensiones crecientes. No obstante, los gobiernos no se oponen a la destrucción. Algunos de los responsables no comprenden ni siquiera las más simples relaciones entre causa y efecto. "De todas maneras tenemos ya demasiada lluvia en Sarawak", se quejó el ministro del medio ambiente y concesionario maderero, Wong, "esto me impide jugar golf".

A menudo, las concesiones se otorgan solamente de uno a cinco años - un lapso que no permite que los beneficiados empiecen siquiera a interesarse en una silvicultura cuidadosa. Además, las oficinas de control tienen casi siempre escasez de personal para que - dicen los críticos indonesios - "las coimas sean repartidas entre el menor número posible de personas".

El motor que impulsa y acelera siempre de nuevo la depredación en el Sudeste de Asia, es la demanda insaciable de la industria maderera japonesa en busca de materia prima barata.

Con más de 20 millones de metros cúbicos anuales de madera dura proveniente de los bosques húmedos, el Japón importa más que todos los países de la CE juntos, el 40 por ciento del consumo mundial. Por su inmenso poder de mercado, el comercio maderero organizado del Japón controla casi toda la industria maderera ubicada en la región entre Manila, Bangkok y Yakarta. Tan sólo seis poderosas empresas comerciales, las así llamadas shoshas, realizan el 50 por ciento de todo el comercio importador de madera en bruto.

Donde los concesionarios locales disponían solamente de poco capital, tal como por ejemplo en las Filipinas, dependieron de los inversionistas japoneses

quienes por de pronto les facilitaron la maquinaria necesaria. Luego, los *sogo shoshas*, otorgando créditos de corto plazo, dictaron el ritmo de la tala y los precios, puesto que las empresas madereras locales sólo pueden pagar sus deudas suministrando madera.

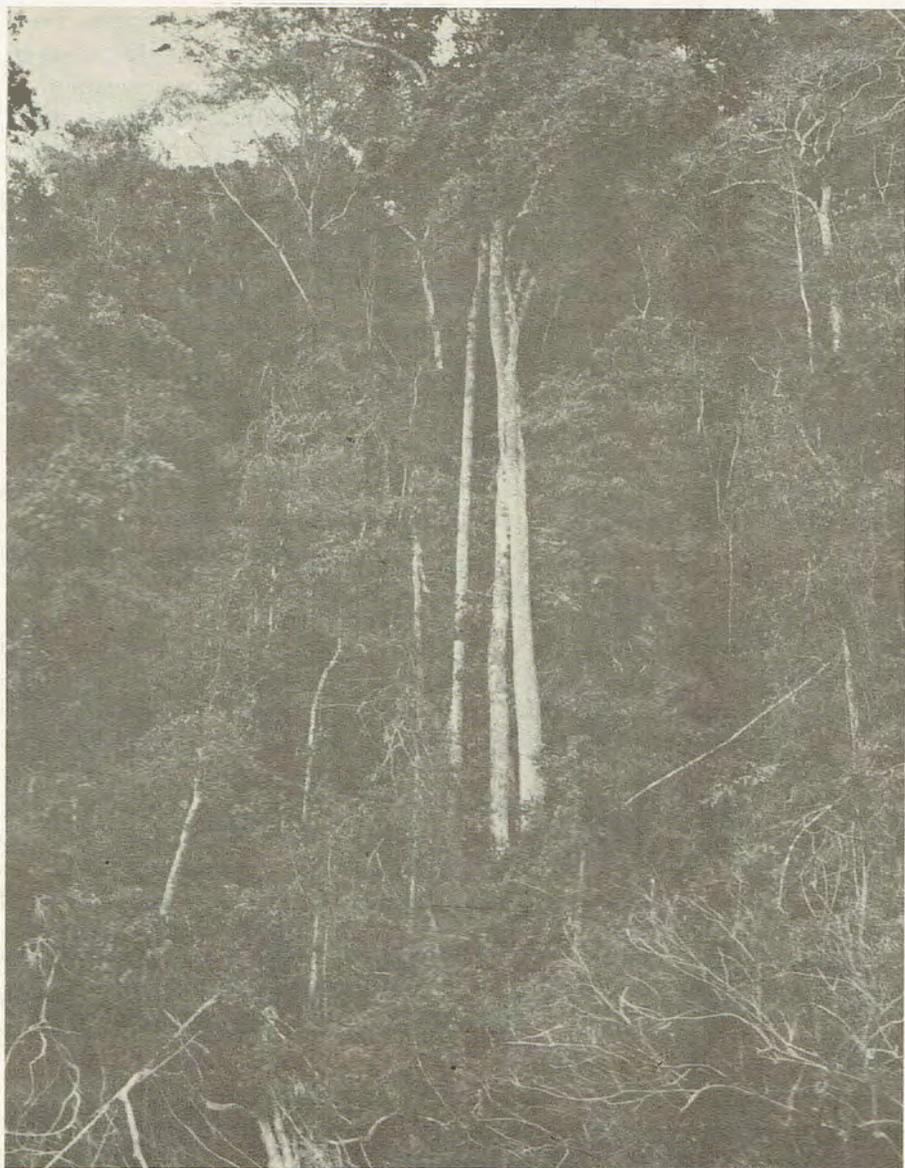
En los años de la dictadura de Marcos, hasta 1986, este sistema lanzó al país a un *boom* de la exportación maderera que arrasó con casi toda la existencia de árboles utilizables. Ahora, los *sogo shoshas* están conquistando hasta los bosques de la remota Papúa-Guinea, último paraíso tropical en Asia Sudoriental que hasta ahora aun no había sido explotado.

Los grandes países ricos en bosques tampoco no tienen mucho que puedan oponer al poder del comercio internacional de la madera. Así es que p. ej., Indonesia en 1982 intentó dar un impulso a su propia industria transformadora de la madera, decretando para este fin la prohibición de exportar troncos no labrados. Los países importadores retrucaron imponiendo derechos de aduana a la importación de productos de madera transformada - con la consecuencia de que la industria maderera de Indonesia logra sobrevivir tan sólo con subvenciones fuertes: El fisco tiene pérdidas anuales del orden de los 400 millones de dólares.

Adam Markham, experto en bosques húmedos en el WWF, opina que con las condiciones comerciales dictadas por los países importadores "nunca será posible una silvicultura razonable". Pero eso es de poco interés para los importadores. "Allá abajo, los árboles están creciendo como mala hierba", afirma el monarca maderero Yosha Takeshi de 82 años, de la casa comercial Hayashi Kogyo de Tokio. "Cuando ya no hay existencias, nos trasladamos pues a otra parte, por ejemplo al Brasil".

Ya se dio el inicio: Poco antes de Navidad, los colegas de Takeshi embarcaron las primeras maderas finas provenientes de la cuenca del Amazonas, trasladándolas a través del Océano Pacífico hasta Yokohama, salvando una distancia de 20,000 kilómetros. Desde el inicio del año, 40,000 metros cúbicos mensuales de maderas brasileñas son transbordadas en puertos japoneses.

Esta *connection* maderera transcontinental, introduce un factor adicional que acelera la destrucción del ecosistema en el área de bosques húmedos más grande del mundo, la inmensa región situada entre los andes y la desembocadura del Amazonas que cubre 5.5 millones de kilómetros cuadrados.



*La cuenca de la Amazonía se convirtió en el objeto de proyectos de desarrollo tan locos como absurdos.*

En el pasado, los gobernantes del Brasil, en su mayoría militares, consideraban a los bosques solamente como un obstáculo molesto para la puesta en valor y la dominación del país. Tal como lo hicieron sus modelos norteamericanos en los siglos XVIII y XIX, sin escrúpulos pasaron por alto los intereses vitales de los habitantes nativos de los bosques, autorizando su exterminio. "Recién cuando sepamos —declaró un miembro de la Junta Militar— que cada rincón de la Amazonía está habitado por brasileños auténticos y no por indios, podremos decir que la Amazonía nos pertenece". La cuenca del Amazonas se convirtió en el objeto de proyectos de desarrollo tan locos como absurdos.

El daño más grave se produce al rozar gigantescas áreas de bosques para ganar pastizales. Con más de mil millones de dólares, los militares financiaron a grandes terratenientes y consorcios internacionales, la instalación de grandes haciendas de ganado vacuno las cuales resultaron "en alto grado no rentables" conforme constató recientemente un estudio detallado del World Resources Institute en Washington.

La hierba rala en los pobres suelos, logra a las justas alimentar a una res por hectárea, y eso solamente durante algunos años puesto que las sustancias nutritivas son erosionadas. La producción de carne alcanza sólo el 16 por ciento del volumen proyectado. La mayoría de las grandes haciendas, de las cuales cada una recibe como promedio 1.27 millones de dólares anuales por concepto de subvenciones estatales, van decayendo en cuanto se agota el flujo de subvenciones. También la filial de Volkswagen, "VW do Brasil", se hizo financiar por el Estado la mayor parte de su *Fazenda Rio Cristalino*, un área de las dimensiones de las ciudades de Berlín, Hamburgo y Bremen juntas, abandonando el supuesto proyecto piloto el año antepasado.

Puesto que las tierras donde se ha erradicado el bosque, reciben incentivos tributarios, muchos inversionistas hasta quemar el bosque sin iniciar jamás la cría de ganado vacuno. En esta especulación toman parte también numerosos parlamentarios de Brasilia quienes se encuentran entre los más grandes terratenientes.

"Ellos siguen afirmando —dice el conservacionista brasileño José Lutzenberger— que ejercen sus actividades comerciales para alimentar a la humanidad que padece hambre. Pero el cinismo es que la poquita carne se produce solamente para la exportación» - para vender hamburguesas en las tiendas de *Burgers* norteamericanas".

El gobierno de Brasil prometió alimentos y tal vez hasta bienestar, también al ejército millonario de pobres colonos que durante decenios habían sido enviados desde sus regiones natales en el Sur y Este del país, para colonizar los bosques dentro del marco de supuestos proyectos de desarrollo. "El valiente va al Occidente", rezó el slogan oficial que pretendía darles esperanza a los pobres. Sin embargo, lo que fue diseñado como una segunda "Conquista del Oeste", se convirtió en un fiasco gigantesco.

El proyecto "Polonoroeste" en el Estado Federado de Rondônia adquirió en este contexto una triste fama. Después de haber sido asfaltada una carretera de penetración de 1,400 kilómetros desde la gran Carretera Federal BR 364, en 1984 se inició una caravana sin fin de familias campesinas sin tierra.

Transcurrido poco tiempo, el gobierno perdió todo control sobre la avalancha de colonos que aumentó a 140,000 personas por año. Terratenientes y pequeños agricultores se trabaron en una lucha sangrienta por los derechos de propiedad de las áreas de cultivo.

Pero inclusive para los pocos colonos a quienes se les adjudicó las 100 hectáreas de tierra prometidas por el gobierno, el sueño termina al cabo de tres o cuatro años. Cuando se agotan las sustancias nutritivas contenidas en las cenizas de los árboles quemados, con los cultivos de maíz y tapioca, no les queda otra alternativa: Deben seguir su viaje y seguir quemando bosques.

El inminente colapso del medio ambiente en la Amazonía es aún acelerado por los planificadores del desarrollo en Brasilia que construyen gigantescas centrales hidroeléctricas, minas e industrias básicas en los tres Estados Federales norteros de la región. Algunas docenas de represas, la mayoría de ellas varias veces del tamaño del Lago de Constanza, producirán aproximadamente 50,000 megavatios de corriente hasta el año 2010 - esto equivale a 50 centrales nucleares del tipo de Biblis (en Alemania). Pero sin embargo, la construcción de cada represa provoca una debacle ecológica.

Así es que por ejemplo, para construir la represa de Tucuruí, hasta ahora la mayor central en la selva, el consorcio estatal Electronorte inundó un área de bosques del tamaño del Estado Federado alemán de Sarre. 60 millones de toneladas de madera se están pudriendo debajo del agua después de haber sido cerradas las esclusas hace cuatro años porque no resultó rentable la tala. La consecuencia es: El ácido sulfhídrico contamina el agua llegando hasta aguas abajo de la represa; cantidades inmensas de los gases de pantano, metano y

dióxido de carbono, se están desprendiendo y hace peligrar el equilibrio del clima mundial.

“Una central termoeléctrica de 250 megavatios puede funcionar durante 107 años seguidos hasta que libere la misma cantidad de  $\text{CO}_2$ ”, - calculó Rogerio Gribel, director del Instituto Nacional de Investigaciones de la Amazonía, refiriéndose a otro proyecto de represa con un costo de 1.5 mil millones de Marcos situado en Balbina, cerca de la capital amazonense de Manaus, donde se inundará aún más tierra que en el caso de la represa de Tucuruí, pero que producirá sólo la veinteava parte de la energía de ésta.

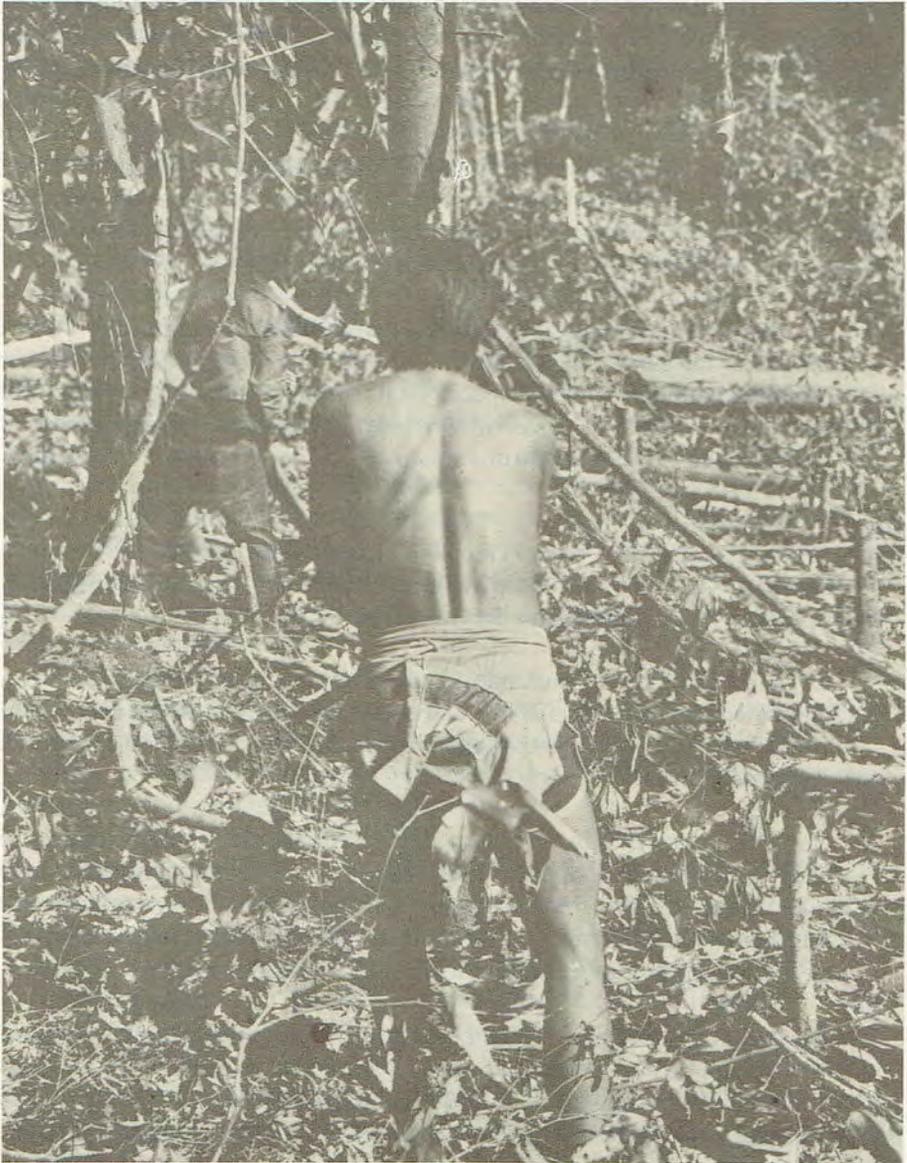
No menos devastador es el desarrollo del área del proyecto brasileño “Grande Carajás”. Allá entre los ríos amazónicos Xingú y Araguaia, los geólogos descubrieron el yacimiento de mineral de hierro más grande del mundo, tan rico como para cubrir la demanda mundial de hierro durante 25 años, a través del puerto de Sao Luis que se acaba de construir.

A partir de 1992, 21 empresas siderúrgicas transformarán el mineral de esta mina en fierro fundido - usando hornos primitivos de carbón de palo producido por miles de pobres campesinos y colonos a quienes se les paga salarios de hambre. La materia prima proviene de los bosques. Si no se modifica la capacidad proyectada, la industria siderúrgica “devorará” 1.2 millones de toneladas anuales de carbón de palo, lo que equivale a 10,000 kilómetros cuadrados anuales de bosques húmedos.

Sin embargo, no solamente los entusiastas del desarrollo en los países tropicales tienen la culpa de la “destrucción sistemática en nombre del desarrollo” (Lutzenberger): Casi ninguno de los incontables proyectos de desarrollo sería realizable sin el apoyo decidido de los países industrializados.

Así es que por ejemplo, en el proyecto Carajás, el Banco Mundial, la CE, la Deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau de propiedad del Gobierno de la República Federal de Alemania, así como también bancos privados alemanes y japoneses, invirtieron más de mil millones de dólares. A cambio de esta inversión, la CE se aseguró durante 15 años la tercera parte de la producción anual del mineral de hierro a precios de 1982. Tan sólo el consorcio Thyssen hizo un pedido de ocho millones de toneladas.

Además, el Banco Mundial bombeó 500 millones de dólares en créditos a la economía energética del Brasil y con esto también a la planificación



*La explotación racional del bosque es posible en la medida que la población se beneficie directamente con la conservación del bosque.*

equivocada de las represas. Igual cantidad fue prestada por el Banco Mundial, inclusive a los militares brasileños, para que realicen sus planes a lo "Lejano Occidente" en Rondônia donde "las realidades humanas y físicas fueron desconocidas", como admitió posteriormente el Presidente del Banco Mundial, Barber Conable.

Puesto que la política de los países industrializados les quita a los habitantes primitivos de los bosques en grado creciente las bases de sustento, ellos en su desesperación oponen resistencia - en los frentes de la destrucción, los conflictos se van agudizando con mayor frecuencia:

- Armados de cerbatanas y jabalinas, los pobladores del bosque Punan bloquean las carreteras de acceso en el Estado Federal de Sarawak en Malasia, para defender su espacio vital contra los leñadores. A fines del mes de enero de 1989, se volvió a arrestar más de cien Punan, y corren el peligro de ser condenados a muchos años de prisión o a multas que nunca podrán pagar.
- En Tailandia, aldeas enteras luchan contra la tala ilegal de sus bosques. En Huey Khan, el jefe de la aldea fue asesinado a tiros porque había osado oponerse a la compañía maderera Nakorn Nan.
- En la isla filipina de Mindanao, el año pasado grupos paramilitares con la protección del ejército ejecutaron a dos dirigentes de grupos de pobladores nativos quienes habían hecho un llamado a la lucha contra la construcción de represas.
- Con riesgo de su vida, en el Norte de la Amazonía, los recolectores de caucho y de castañas oponen resistencia. Su líder Chico Mendes quien el año pasado había recibido el premio del medio ambiente de las Naciones Unidas, fue la víctima de más renombre en una larga serie de asesinatos perpetrados por matones a sueldo de los "reyes de los vacunos" del lugar.

Los pueblos nativos del Brasil se están preparando actualmente para realizar su acción de resistencia más espectacular. Varios centenares de tribus ya han sido exterminados, los colonos y buscadores de oro invaden sus reservaciones, y casi cada vez que se construye una represa, el gobierno pasa brutalmente por encima de los derechos de los habitantes nativos. La tribu de los Parakanân fue obligada ya once veces a cambiar, la última vez con ocasión de la inundación que dio origen a la represa de Tucuruí.

Ahora se unieron formando la "Alianza de los pueblos amazónicos", movilizándose contra las nuevas construcciones de represas en el río Xingú. De todos los rincones del país, miles de nativos marcharon sobre la ciudad de Altamira, para ocupar allí el terreno de la construcción. "No vamos a abandonar nuestra tierra", proclamó Paulinho Paiakan, jefe de la tribu de los indios Kayapó quienes corren peligro de ser expulsados de sus tierras. "Si la represa se llega a construir a pesar de todo, preferimos morir aquí que en otra parte".

Con esto, el Banco Mundial se vuelve a convertir en el blanco de las críticas a nivel mundial, pues pretende otorgar al Brasil otro crédito de 500 millones de dólares destinado al sector energético. Los ejecutivos del Banco Mundial aseveran, sin embargo, que esta vez se tomará en consideración especialmente al medio ambiente y a los nativos. Pero también en el caso de los créditos anteriores se habían impuesto condiciones con referencia al medio ambiente, sin que los banqueros se hayan ocupado jamás de su cumplimiento.

Los Estados Unidos, que tienen el 19 por ciento de los votos en el directorio del Banco Mundial, probablemente negarán la aprobación de los nuevos proyectos de créditos. El primer crédito al sector energético ya había sido tildado de "locura completa" debido a las repercusiones sobre el medio ambiente, por el entonces representante norteamericano superior ante el Banco Mundial, Hugh Foster.

De esta manera, en la República Federal de Alemania que tiene una participación del 5% en el Banco Mundial, recae el rol clave en esta decisión. En Bonn, sin embargo, los intereses de los nativos y la protección de los bosques húmedos no tienen ninguna prioridad.

Con la promesa discutida del Banco Mundial, están vinculados créditos aun mucho más elevados a ser otorgados por bancos privados de la República Federal de Alemania, del Japón y de los Estados Unidos y que ascienden a la suma de 1.7 mil millones de dólares. Estos fondos estarían igualmente destinados a la terminación de los reactores nucleares Angra II y III que el consorcio eléctrico Siemens está construyendo al Oeste de Rio de Janeiro.

En caso de convertirse estas centrales en "ruinas de inversiones", Siemens podría exigir miles de millones de marcos en indemnizaciones provenientes de fondos fiscales, puesto que el Gobierno Federal está vinculado a los proyectos gigantescos por las garantías que otorgó. El Ministro Federal del Medio Ambiente Klaus Töpfer, a principios de 1989 lamentó hipócritamente en el Parla-

mento Federal el destino del Brasil, que "Dios no le ha dado prácticamente nada de energía de origen fósil". Por eso no se debería condenar al país "si va y aprovecha sus recursos hidroenergéticos y si promueve la expansión de su energía nuclear".

No obstante, el Brasil podría cubrir la mitad de sus necesidades energéticas pronosticadas haciendo inversiones relativamente reducidas, al emplear más eficientemente que hasta ahora las reservas existentes de corriente eléctrica, conforme el Banco Mundial admitió en un peritaje. De este peritaje, sin embargo, dijo irónicamente el experto norteamericano del medio ambiente, Rich, "igual habría podido ser escrito en la luna".

Como única salida del dilema de los bosques húmedos, la comunidad internacional de tecnócratas está presentando por el momento solamente el así llamado plan de acción de bosques tropicales (TFAP), con el cual las organizaciones de desarrollo de la ONU: FAO y PNUD así como el Banco Mundial quieren desembolsar ocho mil millones de dólares para la "explotación cuidadosa de los bosques".

El plan que pretende desarrollar en los países tropicales una silvicultura como en Europa y en los EE.UU., empleando grandes recursos técnicos, sin embargo es rechazado mayormente tanto por los países industrializados como también por los países en desarrollo.

Conforme constató Dieter Oberndörfer, catedrático de politología de Freiburg, en un estudio elaborado para la Cancillería federal, las intenciones del plan de acción "no son compatibles con la protección de bosques tropicales aun intactos, con su ecología y su variedad de especies". Más de la tercera parte de los miles de millones ya se pierden únicamente en los estudios científicos preliminares. Oberndörfer: "Después de terminar los estudios, es posible que en muchos países los bosques húmedos ya hayan desaparecido en gran escala". Pero sobre todo: el plan que fue promocionado con bombos y platillos también por el gobierno Federal, ignora las causas verdaderas de la destrucción del bosque.

Algunos políticos del desarrollo de la República Federal Alemana, tales como por ejemplo, el experto democristiano en política exterior Heinrich Pohlmeier o el ministro del ramo, Hans Klein, echan alegremente la culpa a la "enorme explosión demográfica" y a la "pobreza" como supuestas causas del dilema.

Sin embargo, "atribuir la responsabilidad por la quema de los bosques a los colonos y campesinos, equivale a sostener que los soldados tienen la culpa de las guerras", escribió la revista científica británica **Ecologist**.

En realidad, todos los países afectados disponen de tierras fértiles en cantidad suficiente lejos de los bosques húmedos, lo que les permitiría alimentar su población. Es que la densidad poblacional del Brasil fuera de la Amazonía, ni siquiera llega a 30 habitantes por kilómetro cuadrado, eso equivale a 15 veces menos que p. ej., en los Países Bajos. El 80 por ciento de la tierra cultivable, sin embargo, es propiedad de los grandes terratenientes y consorcios internacionales. No menos justa es la distribución de la tenencia de tierra en las Filipinas o en Java, isla principal de Indonesia.

Asimismo, en casi todas partes, los mejores suelos son usados para cultivar productos agrícolas de exportación destinados a los países de abundancia en el hemisferio norte. En el Brasil, más de diez millones de hectáreas no se usan para abastecer al país de productos alimenticios, sino para que en lugar de ello, se pueda exportar soya triturada como forraje para el ganado europeo o japonés. Visto en su totalidad, la producción destinada a ser exportada cubre casi el 50 por ciento de todo el área cultivada. Al mismo tiempo, unos 30 millones de brasileños están pasando hambre.

Lo que es la soya, el café o el jugo de naranja para el Brasil, en otros países del cinturón de los bosques húmedos son millones de toneladas de coco triturado, de piñas, plátanos, cocoa o pulpa de tapioca. Durante decenios, los países en desarrollo aconsejados por los expertos, invirtieron en esta agricultura la industrialización de acuerdo al modelo occidental.

Pero desde hace mucho tiempo, el cálculo ya no resulta provechoso: las importaciones se están encareciendo más y más, y los países del Tercer Mundo se ven obligados a vender sus materias primas agrícolas a precios más y más bajos. El intercambio desigual, agudizado aún más por la política crediticia sin escrúpulos de los países industrializados, hizo que el endeudamiento llegase a la suma astronómica de 1,600 mil millones de dólares - lo cual implica la obligación de seguir aumentando el volumen de las exportaciones agrícolas.

Según la opinión de expertos, sin embargo, sería perfectamente posible aprovechar económicamente los bosques húmedos, conservándolos, no obstante, para las futuras generaciones. El valor de los numerosos productos que se pueden obtener del bosque que se conserva en su estado natural, hasta ahora ha

sido subestimado: caucho, rattan, resinas, seda natural, sustancias básicas para la industria cosmética y farmacéutica, nueces y frutos podrían proporcionar ingresos y alimentos para muchos millones de hombres. Aún en el año 1982, Indonesia obtuvo 120 millones de dólares provenientes de productos extraídos del bosque, lo cual equivalía aproximadamente a la mitad de los ingresos estatales generados por la exportación de maderas. Centenares de miles de recolectores de caucho se alimentan con el producto de los bosques amazónicos.

Se podría aprovechar inclusive la madera de los árboles, sin dañar el bosque. En la península mexicana de Yucatán, doce comunidades asumieron la explotación directa de 300,000 hectáreas de bosques en la provincia de Quintana Roo. Observando reglas estrictas, cuidan que la cantidad de caoba extraída no sobrepase la renovación del bosque. Este método genera ingresos para 2,600 familias que ahora están defendiendo ellas mismas el bosque en contra de los invasores.

“Pero este se puede lograr solamente –dice Dietrich Burger, científico forestal superior de la ‘Sociedad de Cooperación Técnica’ (GTZ), organización de desarrollo oficial de la República Federal de Alemania– donde la gente del lugar se beneficie con la conservación del bosque”. Pero el traducir esta relación evidente entre causa y efecto en política activa, significaría entrometerse profundamente en la maraña del poder político y de las dependencias económicas entre los países industrializados y los del Tercer Mundo. Para alcanzar esta meta “deberíamos por fin dejar de practicar la política de desarrollo como si fuera un negocio”, exige el ecólogo tropical Junk.

“La conservación de los bosques primarios aún existentes”, aconseja Oberndörfer, autor del peritaje para la Cancillería federal, “solamente tendrá una chance si el extranjero otorga compensaciones económicas fuertes”. Dentro del marco de una amplia condonación de deudas, “las ganancias políticas y económicas obtenidas a través de la depredación, deberían ser reemplazadas por ayuda extranjera”.

De manera más drástica lo expresó hace poco un funcionario del gobierno indonesio, en una reunión con representantes de países industrializados: “¿ustedes quieren que se conserve los bosques húmedos? Magnífico, pues entonces paguen por ello”.

(tomado de: DER SPIEGEL N°9/1989)

# CONSERVACION EN LA AMAZONIA

Filomeno Encarnación

**"**No obstante las profundas transformaciones en las áreas explotadas en la Amazonía, una porción importante de la vida silvestre consigue subsistir, al menos durante las primeras etapas del proceso de alteración. Pero la supervivencia a largo plazo de esos organismos, como la existencia del paisaje natural mismo, están amenazadas por la irracionalidad humana".

**"**In spite of the profound transformations taking place in the exploited areas of the Amazon Basin, an important portion of wild life continues to survive, at least during the first stages in the process of change. However, the long term survival of these organisms, as well the natural landscape, is threatened by human irrationality".

## I. INTRODUCCION

Desde que el hombre hizo su aparición en la tierra, sus primeras actividades para supervivir, fueron la recolección, la caza y la pesca, bajo una forma de vida errante o itinerante. Los grupos humanos se adaptaban a las condiciones naturales tomando lo que el espacio físico geográfico les ofrecía en un altísimo grado de dependencia de la naturaleza, precisamente por su escaso desarrollo social y tecnológico (Matarrita 1985).

El descubrimiento del fuego, la domesticación de plantas (agricultura) y animales (*ganadería*), ha promovido los asentamientos humanos, dando inicio al hombre sedentario envuelto en el desarrollo social y tecnológico, formando metrópolis con multitud humana atiborrada. Esta etapa marca el inicio de los impactos y alteraciones de la naturaleza, afectando principalmente las áreas con posibilidades agrícolas y ganaderas.

En la región tropical de América donde se asienta la región amazónica, encontramos los típicos ejemplos del ritmo que marca el impacto ambiental lento y progresivo, regulado por el crecimiento poblacional y del avance de la aplicación tecnológica en el tiempo.

No sabemos desde cuándo la Amazonía fue poblada por humanos, pero siguiendo a Lumbreras citado por Dourojeanni (1990) se asume entre 21000 y 10000 años A.C. Ellos ingresaron por el área oriental andina situada al norte y paralelo al pedemonte andino amazónico. Evidencias de las culturas asentadas a lo largo del río Amazonas están en la Isla de Marajo, Brasil, que existió por un milenio; en la cuenca del río Manú, Perú, las cerámicas tienen fuerte influencia pre-inca. Se estima que esas culturas desaparecieron unos 150 años antes de la llegada de los europeos.

Cual fuera el origen del hombre peruano, la hipótesis de Kauffmann (1971) explica que las culturas serranas, con su apogeo agrícola, han incursionado en la selva dejando sus huellas de deforestación en la línea natural de bosques andino-orientales, continuándose ésta, en la actualidad, con las migraciones andinas hacia la promisoría y soñada riqueza de la selva.

Para los que vivimos por esta Amazonía, esta es un gigantesco laboratorio que nos permite explicar la conducta humana desde su prehistoria. Nos permite tener objetivamente el concepto de abundancia de recursos en términos de equilibrio, la escasez en términos de alteraciones conducente a la depredación

y extinción de sus recursos en su territorio. Los usos de la vida silvestre para el hombre nativo o recién llegado, incluyen la alimentación en base a carne, frutos, hojas y yemas; la vestimenta en base a cueros, pieles, fibras, etc.; ornamentos y fragancias; de la medicina y la magia en base a productos y derivados de plantas y animales; la caza y captura con fines comerciales que incluye mamíferos, sapos, reptiles, loros y cotorras, tigrillos, sachavacas, sajinos, huanganas, ronsocos, monos, etc.; la tala de maderas, orquídeas y otros, tanto ornamentales como medicinales.

En la complejidad de la cuenca amazónica existen más de 6 provincias biogeográficas (Udvardy 1975, Dourojeanni 1990) con bosques principalmente arbóreos densos en 80% y de arbusto en 20%. Aquí encontramos diferentes nichos y hábitat entre los ecosistemas acuáticos y terrestres, principalmente donde el suelo y sus nutrientes juegan rol preponderante para la vida silvestre y humana y para la presencia del paisaje mismo. Es urgente el ordenamiento territorial para conocer dónde actuar y para la toma de conciencia que evite el deterioro irreversible.

No obstante las profundas transformaciones que ocurren en las áreas explotadas, una porción importante de la vida silvestre consigue subsistir, al menos durante las primeras etapas del proceso de alteración. Pero la supervivencia a largo plazo de esos organismos (Bucher 1989) como la existencia del paisaje natural mismo están amenazadas por la irracionalidad humana.

## II. CONCEPTOS Y PRINCIPIOS DE LA CONSERVACION

El mantenimiento de una cosa o el cuidado para su permanencia, son acepciones literarias de la conservación. Los seres vivos, incluyendo el hombre, requerimos del cuidado y mantenimiento para nuestra existencia en la tierra. El nivel cultural de los peruanos, la crisis socio-económica, los vaivenes, de los regímenes políticos de gobierno, el aumento de las ciudades, entre otros factores, no facilitan aún la comprensión e interpretación de la conservación como acción y gestión positiva para el presente y el futuro. De modo que, erróneamente se le asigna un significado negativo y ajeno al principio de desarrollo y participación comunitaria. Los pobladores de las culturas preincas e incas de la costa y de los andes, así como los descendientes actuales y los grupos etnolingüísticos de la Amazonía, son quienes mejor y primero han concebido y comprendido a la naturaleza en forma integral (suelo, aire, agua, planta, animal, hombre y medio ambiente) y han convivido en una continua y

sostenida práctica de aprovechamiento de los principios ecológicos de la conservación.

Los vicios de la administración pública para la prestación de los servicios públicos, son las primeras barreras actuales para retomar una vida fundada en los principios de la conservación. Aquellos vicios caen fácilmente en el refrán "Pan para hoy ...hambre para el mañana" imponiendo como una norma que sólo el hombre del presente, y su familia, tiene derecho a la vida. Entre esas concepciones se toman decisiones y actuaciones, conduciéndonos a la miseria y pérdida de los valores culturales, porque indirectamente imponen el crecimiento de las ciudades con sus privilegios y abusos burocráticos tradicionales.

En nuestro país, la conservación de la naturaleza y de sus recursos, hasta la década del 70, fue tema y tarea asignado a los intelectuales zoológicos y botánicos principalmente. Posteriormente, por los años de 1980, se fue ganando a los forestales, agrónomos, geógrafos y otros, de modo que, en la actualidad, casi todos los grupos profesionales y científicos están tomando responsabilidad y parte para procurar la práctica de los principios de la conservación, en pro de asegurar la mejor condición de vida para la humanidad. Estamos llegando a un período con capacidad de discernimiento para valorar un recurso natural renovable en el presente para el futuro.

Deshmukh (1986) sostiene que la conservación en términos amplios refiere al uso sostenido o preservación de los recursos naturales. La conservación biológica trata más específicamente los recursos vivos, donde los ecologistas tienen un rol clave. Tres distintas metas, pero a menudo muy ligadas, son las motivaciones de los conservacionistas:

1. Protección del uso de los suelos y diseño de sistemas productivos sostenidos.
2. Preservación de las especies con beneficios económicos actuales y potenciales para la humanidad.
3. Conservación de comunidades (o especies) por razones no económicas (como moral, ética y estética).

Las dos últimas están ligadas a la conservación de los recursos genéticos pero son distintas, aún cuando entre los usos potenciales se incluyen los puntos de vista estéticos y éticos. Por ej.: La inversión del tiempo y dinero que se hace con el oso panda de la China, que aparentemente se contradice con la pobreza y miseria de muchos países; o la inversión en campañas para la protección del *Lagothrix flavicauda* en el Perú, también se contradice con el hambre de las

poblaciones campesinas. Pero siempre existe una posibilidad remota de que dichas especies puedan ser de uso único de alguna forma y beneficio no sospechadas. Este hecho ocurre con las "carachupas" (*Dasyptus sp.*) de la Amazonía, que son los únicos animales conocidos que contraen la lepra, por tanto sirven como modelo para erradicar este mal. Otros ejemplos son corrientes en nuestro medio: los primates *Saguinus mystax*, que habitan en Loreto y *S. labiatus*, que habita en Madre de Dios, ambas especies son modelos únicos para estudios de vacuna contra la hepatitis viral A; o *Aotus vociferans* (Buri buri) y *Saimiri sciureus* (Fraile), que son los mejores modelos para una posible vacuna contra la malaria y estudios sobre el estrés.

### III. IMPORTANCIA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

Las variadas formas de vida constituyen la diversidad genética, en cuya categoría están los recursos naturales renovables, conformada por toda manifestación de vida animal y vegetal, de microorganismos y del hombre. Los animales y vegetales han desarrollado las bases del autosostenimiento para su existencia, de los que el humano aprovecha para su vida.

Las formas de plantas, animales, microorganismos, los diversos ecosistemas donde habitan y los procesos ecológicos que lo animan, son definidos como la diversidad biológica (McNeely et al. 1990) que no excluye al hombre. En términos globales la diversidad biológica ofrece beneficios a la gente de todas partes del mundo. Por tanto, hay convergencia de esfuerzos, por pequeños que sean, para mantener los recursos biológicos tanto a nivel local, nacional e internacional.

Diversidad es un conjunto de genes, especies y ecosistemas, que podemos distinguirlo en tres niveles: Diversidad Genética, Diversidad Específica, y Diversidad de Ecosistemas.

La Diversidad Genética es la totalidad de información genética que está en los genes individuales de plantas, animales y microorganismos que habitan la tierra. La Diversidad Específica se refiere a la variedad de organismos vivientes en la tierra, que se estima entre 5 y 50 millones o más de los que solamente fueron descritos unos 1,4 millones.

## CUADRO I.

**NUMERO DE ESPECIES DESCRITAS EN LA TIERRA  
(TOMADO DE WILSON 1988)**

GRUPO	Nº DE ESPECIES
Bacterias y algas azules	4 760
Hongos	46 983
Algas	26 900
Briofitas (musgos y hepáticas)	17 000
Gimnospermas (coníferas)	750
Angiospermas (plantas con flores)	250 000
Protozoarios	38 800
Espongiarios	5 000
Corales y medusas	9 000
Lombrices y nemátodes	24 000
Crustáceos	38 000
Insectos	751 000
Otros artrópodos e invertebrados menores	132 461
Moluscos	50 000
Celentéreos	6 100
Peces (teleósteos)	19 056
Anfibios	4 184
Reptiles	6 300
Aves	9 198
Mamíferos	4 170
<b>TOTAL</b>	<b>1 435 662</b>

La diversidad de ecosistemas refiere a la variedad de hábitat, comunidades biológicas, y procesos ecológicos en la biósfera. En procesos ecológicos tenemos tremenda diversidad de hábitat, de ciclos de nutrientes, agua, oxígeno, dióxido de carbono (que afecta el clima) y de otros componentes químicos sulfurados, nitrogenados y carbónicos.

Los biólogos clasifican la vida en la tierra en un amplio sistema jerárquico reflejando las interrelaciones evolutivas intraorgánicas. Estas responden a una taxonomía que en orden ascendente va de la Especie al Reino, como sigue:

	ANIMALES	PLANTAS
Especie	<i>Sapiens</i>	<i>Odorata</i>
Género	<i>Homo</i>	<i>Cedrela</i>
Familia	<i>Hominidae</i>	<i>Meliaceae</i>
Orden	<i>Primates</i>	<i>Sapindales o Rutales</i>
Clase	<i>Mammalia</i>	<i>Magnoliatae</i>
Phyllum	<i>Chordata</i>	<i>División: Angiospermae</i>
Reino	<i>Animal</i>	<i>Vegetal</i>

El fundamento para asegurar la importancia de la diversidad biológica es un inventario de cuántas especies existen y cuáles viven en cada área geográfica o ecosistema. Plantas y animales son relativamente conocidos en términos generales. Pero solamente se especula en el número de muchos grupos de insectos, como los escarabajos tropicales estimado en más de 30 millones de especies (Erwin 1982) con la mayoría no descritas. Los ácaros y nemátodos aún por cientos de miles no son descritos. Pero el conocimiento básico de los organismos en los ecosistemas tropicales es lastimosamente inadecuado. Cualquier metodología usada es fundamental para la evaluación como primer paso. Esta incluye la participación de planificadores de recursos y gente del lugar para conocer y recopilar la importancia de la diversidad biológica. El segundo paso es cómo las especies y las áreas deben ser conservadas. Desde los países desarrollados, unos 1500 científicos son entrenados profesionalmente para los estudios de la diversidad biológica tropical. Pero el Committee of Research Priorities in Tropical Biology de los EE.UU., concluye que por lo menos se requiere quintuplicar ese número como meta significativa para realizar los estudios de inventario en el trópico.

Los recursos biológicos (genes, especies y ecosistemas) que tienen un valor actual o potencial (caucho, orquídeas, plantas medicinales, maderas, peces ornamentales, carne de monte, pieles, etc.) para la gente, son la expresión física del concepto global del valor de la diversidad biológica.

## 1. La diversidad biológica y el desarrollo

En la actualidad, la conservación es un desafío para las naciones, porque se debe encontrar la estrategia para ser aplicada al interés nacional de cada país. La conservación en el sentido moderno es parte del desarrollo. Según la IUCN (1980) "la conservación es positiva, incluye la protección, el mantenimiento, la utilización sustentable, la restauración y el engrandecimiento del ambiente natural".

El borrador (1990) de la Estrategia IUCN "sostiene la sustentabilidad como una estrategia de cuidado del Planeta, a fin de conjurar los problemas de menoscabo del medio ambiente y la merma de los recursos naturales. La estrategia señala lo que pueden hacer los individuos, gobiernos, empresas y ONGs con esa finalidad"

## 2. Desarrollo de una Estrategia Global de Conservación de la Diversidad Biológica

Por el aumento del peligro de extinción de las especies, la reducción de la diversidad genética, y la disrupción de la atmósfera, del suministro de agua, de la pesca y del bosque, trae consigo cambios climáticos, políticos y económicos, que concitan el interés internacional para el cuidado y protección de la diversidad biológica. El hombre del presente debe ser un convencido que la diversidad biológica hace posible la forestería, agronomía, biotecnología, farmacéutica, y comercio internacional, por citar ejemplos.

### 2.1. Los Valores de la Diversidad Biológica

Mientras los valores de los recursos biológicos no están siempre representados en las plazas del mercado, sin embargo ellos no son significantes. Nuevos acercamientos son requeridos para asegurar que esos valores sean incorporados en los planes de desarrollo nacional como costos y beneficios en el marco de la balanza económica.

McNeely (1990) nos ofrece los valores directos e indirectos de los recursos biológicos. En el primer grupo: 1. Valor de uso consuntivo (leña, esparcimiento,

etc.), 2. Valor productivo (madera comercial, pesca, etc.). En el segundo grupo: 1. Valor de uso no consuntivo (ciencia, estaciones biológicas), 2. Valores opcionales (para el futuro), 3. Valores existentes (ética y estética de la vida silvestre).

## 2.2. Valor Consuntivo

El valor consuntivo corresponde a los productos que se consumen directamente sin pasar por los mercados. Vásquez y Gentry (1989) nos ofrecen una relación de 210 especies de plantas con frutos que fueron y son cosechados por los pobladores de la Amazonía de Loreto, muchos de ellos tienden a la escasez. En la Reserva Nacional Pacaya Samiria, unas 70 mil personas correspondientes a 1400 familias pescan para consumo de subsistencia hasta unas 15 mil toneladas/año; además cazan mamíferos, aves, quelonios grandes, los que son aprovechados al margen del sistema de mercadeo. También se abastecen de madera redonda y hojas de palmeras para sus casas, así como de numerosas especies de plantas industriales y medicinales. De esa manera, cerca al área de influencia de un área protegida o cualquier cuenca, los habitantes humanos desarrollan sus actividades diarias sin recibir los servicios básicos ni atención primaria de salud, vivienda, transporte y educación. Spichiger (et al. 1985) presenta una lista de 400 nombres vernáculos de especies de árboles de Jenaro Herrera, río Ucayali. Todos son utilizados en la vida diaria de los pobladores como leña, madera, cercos, construcción de canoas, se utilizan los frutos, las hojas y se elaboran esencias medicinales, espirituales, etc.

Los valores consuntivos no aparecen en los presupuestos nacionales. Por ej.: en la vida rural la fuente de energía para la cocina proviene directamente del bosque, de modo que, ante la escasez de combustible (kerosene) nos surge la pregunta: ¿Cuánto de kerosene ahorra el Estado en este rubro?

Bodmer (et al. 1990) refiere una relación de mamíferos utilizados dentro de la reserva comunal Tamshiyacu Tahuayo, por su piel, pero que la carne fue directamente consumida por los pobladores. Esta contribución a la economía podría ser asignada con un valor financiero.

En la región de Loreto, según el INE (1983) la población rural es de alrededor de 200 mil habitantes. Estos pobladores tienen en su dieta diaria un alto componente de proteína animal (de la pesca, caza, colecta de huevos, pichones, larvas, colmenas, etc.) estimado en unos 400 gramos por persona al

día, de modo que, el consumo alcanzaría un estimado de 800 toneladas diarias. Este consumo "in situ" está dentro del equilibrio. El incremento de la población y el cambio de la estructura social y política de ciudades como Iquitos, Nauta, Requena y otras, han alterado las formas tradicionales del control de la caza, pesca y recolección, con clara manifestación de estímulo para la sobre-explotación. Sin embargo, el más efectivo control será el garantizar el mantenimiento de las poblaciones de vida silvestre en niveles productivos.

Con las variables existentes de una cuenca a otra, los fundamentos serán basados en los principios económicos y ecológicos para atender las necesidades básicas del hombre en todos los tiempos.

### 2.3. Valor Productivo

Se asignan valores productivos a los recursos naturales que se recolectan con fines comerciales de mercado y que de alguna manera están considerados en los ingresos nacionales del fisco. En este grupo están incluidos la leña para las panaderías y ladrilleras, la madera comercial, la pesca comercial, los cueros y pieles, las plantas medicinales, las fibras (tamshi y huambe), los materiales para la construcción, plantas y animales ornamentales (orquídeas, bromeliáceas, aráceas, peces, etc.), carne de monte comercial (sajino, huangana, venado, sachavaca, etc.), los frutos (aguaje, ungurahui, camu camu, etc.). Los estimados son realizados usualmente al término de la producción.

Los recursos biológicos naturales también contribuyen a la producción de recursos domesticados como:

- Recursos genético silvestres para fortalecer y mejorar las poblaciones domésticas establecidas.
- Producción de forrajes de especies silvestres para la ganadería.
- Potencial de plantas por domesticar: frutos, ornamentales, etc., como el arazá en Brasil, los caimitos, los cupoazu, el camu camu, el caharichuelo, etc.
- Agentes polinizadores silvestres para los frutales.
- Controladores biológicos de muchas plagas.

Los productos de muchas especies adquieren el valor productivo con la demanda por el crecimiento de la población humana, lo cual es bueno siempre que no se promueva la sobre-explotación.

Las experiencias negativas de adaptación de cultivos de hortalizas, leguminosas, pasturas, frutales, y otras de procedencia foránea al medio ecológico de la Amazonía, marcan para el próximo siglo una gran expectativa de trabajo con especies nativas que garantizarán su conservación. Los valores de estas plantas como recurso genético pueden ser comparados como un derecho de la propiedad intelectual (McNeely 1990).

En la Amazonía, la domesticación de plantas será un componente esencial para asegurar la producción de alimentos en los siguientes siglos (Hoygt 1988). El "guaraná" (*Paullinia cupana*), el "arazá" (*Psidium araza*), el "camu camu" (*Myrciaria dubia*), son los indicadores de este inicio.

Peters (et. al. 1989), en una hectárea de bosque, a 30 Km. de Iquitos, cuenca del río Nanay, ha evaluado 275 especies de árboles, con un total de 842 árboles mayores de 10 cm. de DAP. El 41% de ellos producen frutos, maderas y látex con valores de mercado. El valor neto de los frutos y látex fue estimado en US\$ 8400, representando más del 90% del total del valor de mercado del bosque que, sumado a la fauna silvestre, las plantas medicinales, ornamentales y fibras, se adicionarían considerablemente. En comparación a los otros usos del bosque amazónico, en Brasil, una hectárea talada para pulpa de papel fue estimada en US\$ 3184, y como material para postes se calculó en US\$ 2960. Como vemos estos valores estimados, son menores que los estimados para una cosecha racional de los frutos y látex sin destruir el bosque.

## 2.4. Valor Indirecto

Estos son referidos a los que primariamente dirigen las funciones de los ecosistemas, al que podemos llamar "servicios ambientales", que jamás aparecerán en los sistemas presupuestarios nacionales. Los valores directos a menudo derivan de los valores indirectos, porque la cosecha de plantas y animales son soportados por los bienes y servicios proveídos por sus ambientes. La especie sin valor de uso consuntivo o productivo pueden jugar importantes roles en el ecosistema albergando otras especies con valores por su uso productivo o consuntivo. Por ej.: la depredación del ganado vacuno por los felinos *Panthera*, ante la escasez de fauna silvestre en el bosque, o el consumo de choclos por los primates *Saimiri sp.* (Encarnación 1990) son respuestas de la disminución del bosque y la presencia de especies con mayor masa de alimentos. En ambos casos el ecosistema integral tiene un valor indirecto que la especie humana debe considerar.

## 2.5. Valor de Uso no Consuntivo

Los recursos ambientales o servicios naturales, a menudo producen valores sin consumo ni mercadeo tampoco incluido en los presupuestos. Estos beneficios de los servicios son más fáciles de medir a nivel local. Por ej.: la producción de peces en alguna parte de un río por la presencia de los llamados "mijanos" o la caza de golondrinas migratorias llamados "copayos" (*Tyrannus sp.*) en los "cañabavales" ribereños de la Amazonía. Pues, los pobladores ribereños conocen y saben las localidades exactas por donde surcan esos mijanos o pernoctan los copayos.

La cubierta vegetal natural regula la escorrentia y estabiliza los cursos del agua, evitando los aludes y aluviones. Estos ejemplos son comunes y corrientes en la ceja de selva de Oxapampa, La Merced, Alto Mayo y Alto Huallaga, donde la agricultura de la coca es el principal causante de la erosión. Aquí las raíces de los árboles, arbustos, y hierbas hacen permeable al suelo y actúan como absorbentes, de modo que, el agua de lluvia es retenida y absorbida lentamente. También la cubierta vegetal es un buen protector del suelo, ya que las raíces y hojarasca producen la capa vegetal fértil permanente con una capacidad productiva del terreno, previniendo deslizamientos y desbarrancamiento de las orillas de los ríos. Lo más importante es el mantenimiento de la calidad de la tierra.

La existencia de áreas protegidas ayudan a mantener un balance del ecosistema en el contexto de un hábitat natural, donde se crían poblaciones de aves que controlan insectos, plagas de animales y cultivos agrícolas. Murciélagos, aves y abejas con nidos, dormideros y panales, habitan las reservas naturales y desarrollan sus actividades en amplias extensiones, polinizando árboles frutales dentro su territorio. Por ej.: Ledec y Goodland (1986) muestran que la producción de castañas en Brasil, depende de una variedad de plantas y animales poco conocidos. Los machos de abejas *Euglossine* polinizan los árboles de *Bertholletia*, previa inhalación de compuestos orgánicos de orquídeas, por otro lado, las duras cáscaras de semillas son rotas por los *Agouti*. De ese modo se asegura la propagación de la especie.

Podemos resumir los beneficios no consuntivos de la conservación de los recursos ambientales (McNeely et al. 1990) como sigue:

- Fijación fotosintética de la energía solar, transfiriendo ésta energía a través de las plantas en la cadena natural de alimentos, de tal modo que

- asegura el sistema de las plantas cosechables.
- Funciones de los ecosistemas incluyendo reproducción, polinización, flujo genético, fertilización cruzada, mantenimiento de las fuerzas ambientales en los procesos evolutivos competitivos.
- Mantenimiento del ciclo del agua, que incluye el agua del suelo, protección de cauces y control de las condiciones de agua.
- Regulación del clima en los niveles macro y microclimáticos,
- Producción del suelo y protección de la erosión.
- Almacenaje y ciclaje de los principales nutrientes como el C, N, O y mantenimiento del balance de CO<sub>2</sub>.
- Absorción y ruptura de poluentes, incluyendo la descomposición de residuos orgánicos, pesticidas, contaminantes del agua y del aire.
- Provisión de estética recreativa, sociocultural, científica, educacional, espiritual y de valores históricos de los ambientes naturales.

## 2.6. Valor Opcional

La mejor previsión para el uso de la vida silvestre es tener la seguridad neta de la diversidad biológica. Los hábitat naturales preservados son un reservorio de material genético en continuo desarrollo, cuyos valores son aún ignotos. Las plantas y los animales protegidos pueden expandirse alrededor del área donde podrían ser cosechadas en fecha futura, o eventualmente contribuye con material genético al mejoramiento de los cultivos y del ganado.

El futuro es incierto y la extinción es por siempre. Sin advertirlo nos estamos preparando para un evento imprevisible. La Amazonía del Perú es rica en especies; la protección del hábitat natural es una garantía para el beneficio de las generaciones futuras.

## 2.7. Valor Existencial

Las personas con calificado nivel de cultura, como en las naciones industrializadas, asignan valores a la existencia de las especies y del hábitat nunca visitados ni usados, en el contexto de que los descendientes puedan encontrar un beneficio en esas especies y en los ecosistemas. La dimensión ética y moral es importante para determinar el valor existencial que se refleja en la simpatía, responsabilidad y entrega que algunas personas pueden sentir por las

especies y los ecosistemas. No estamos ajenos a los ejemplos como el del Oso Panda que hemos citado.

Los países en desarrollo son particularmente más vulnerables para el abuso de los recursos biológicos, porque tienden a ser sociedades agrarias, con mayor población rural que vive a expensas de los recursos naturales. Ellos obtienen alimentos, combustible, medicamentos y otros servicios directamente del ecosistema.

#### IV. LAS AMENAZAS DE LOS RECURSOS BIOLÓGICOS

Las amenazas para la existencia de las especies y los ecosistemas son las más graves que la historia registra. Estas son causadas por los errores del manejo humano de esos recursos biológicos, con frecuencia estimulados por una guía errada de las políticas económicas, la escasez de instituciones con personas capacitadas para ejercer las acciones de control, y por carencia de un claro entendimiento de la vida en el suelo, agua y bosque.

En nuestro país, a menudo asumimos que para evitar las amenazas, debemos crear áreas protegidas, manejar la vida silvestre y promover la legislación interna sobre la conservación. Sin embargo, el problema fundamental de las áreas protegidas es: La actividad agrícola, minera, forestal, contaminación industrial, patrones de asentamientos humanos, flujo de capital, y otros aspectos que responden a la economía internacional. Los ejemplos sobran, tales como: La posibilidad de la continuación de la carretera Transamazónica cortando el Parque Nacional de Manú, la exploración petrolera en la Reserva Nacional Pacaya Samiria, la extracción de calizas en la Reserva Nacional de Paracas, la contaminación en el Valle de Majes, la deforestación en el Alto Mayo y Huallaga Central en la carretera Iquitos-Nauta entre Puerto Maldonado, Alerta, Iberia e Iñapari. Como vemos los problemas y las soluciones se basan en fundamentos de prioridades económicas.

Las mayores amenazas para la diversidad biológica en la Amazonía incluyen:

1. Alteración del hábitat con alta diversidad de ecosistemas y especies, que no tolera la variedad ni la diversidad de monocultivos por las características del suelo. La deforestación agrícola reduce las áreas de vegetación natural que, junto con los usos periódicos de los bosques en regeneración,

constituyen las mayores amenazas porque reduce las poblaciones con grandes pérdidas genéticas, provocando la vulnerabilidad de las especies y poblaciones a las enfermedades, plagas, cacería y cambios climáticos drásticos.

2. La sobrecoleccion de los productos naturales en gran amplitud, pone en riesgo la capacidad reproductiva y de recuperación de las poblaciones. Por ej.: el palo de rosa, el ojé, el tamshi, el huambe, la leche caspi, las sachavacas y otros unglados, los felinos, etc. Como medida se establecen las vedas indefinidas, temporales, ocasionales o periódicas, pero por falta de los mecanismos de control y estudios básicos referenciales no resultan efectivas.
3. La contaminación química ha empezado en la Amazonía desde la década de 1970 con la explotación petrolera. En la cuenca del río Samiria, extensos palmerales de *Mauritia flexuosa* y *Euterpe sp.* están muriendo; los peces bentónicos y heliófagos de los ríos Tigre, Corrientes y Napo, contienen mercurio, cadmio y otros elementos químicos nocivos. Estos efectos recaen indirectamente en la vida humana por la disminución de yemas llamadas "chontas" y de frutos, como por los trastornos fisiológicos que ocasionan los elementos químicos en los peces.
4. Cambios climáticos relacionados con los cambios regionales de los patrones de la vegetación, que implican la concentración global de dióxido de carbono y que en corto plazo repercute en áreas remotas, pero que significan cambios en los límites de biomasa terrestre.
5. Especies introducidas. Este fenómeno ocurre aceleradamente desde la ceja de selva hacia la llanura amazónica. Por ej.: en el Alto Mayo y Huallaga Central especies exóticas (de gramíneas y *Sphenoclea zeylanica*) ocupan extensas áreas de pastoreo y cultivo de arroz en poza. Similares fenómenos existen en la llanura amazónica con la "tilapia" que constituye un peligro potencial para poblaciones nativas de peces. Los ovinos de pelo también son un peligro para los suelos de la ceja de selva y selva de Madre de Dios.
6. Incremento de la población. Este fenómeno aparentemente lento, en las ciudades de la Amazonía ocurre por la migración interna desde la región costera y andina. Por otro lado, la concentración de población en una ciudad ocurre por la búsqueda del servicio público, aumentando los

barrios marginales. Ocurren entonces dos fenómenos, la ocupación de las áreas boscosas promovidas por el gobierno y la concentración en las ciudades por la falta de servicios en el medio rural. Por ej.: en la Región de Loreto en 1978 hubo 339,051 habitantes, en 1981 fue censado 445,368, estimándose para 1991 unos 600 mil habitantes.

Los indicadores de estas amenazas se dan en la distribución de costos y beneficios tanto de la explotación como de la conservación. Sin embargo, quienes han cosechado los beneficios de la explotación (caucho, palo de rosa, animales para alimentación, y otros) no han pagado todo el costo, como el caso de la explotación petrolera. En contraposición, quienes han pagado todo el costo de la conservación han conseguido algo de sus beneficios. Se requiere mayor decisión integrada para hacer que los explotadores paguen el costo pleno de su explotación y que los conservadores ganen mayores beneficios de sus acciones para el servicio público.

Mientras las varias amenazas a la diversidad biológica tiendan a ser acumulatorias en sus efectos, es urgente buscar las más próximas manifestaciones de esas amenazas sobre las especies y los hábitat para evitarlas. **Es importante tener en cuenta** o en mente que de los hábitat tropicales, donde se halla la Amazonía, la formación más rica de la tierra, solamente el 10% del número total de especies han sido descritas. La ignorancia sobre organismos y sistemas tropicales es vasta. Sin entendimiento de las partes del sistema, es difícil entender a los sistemas por ellos mismos.

## V. PROPUESTA PARA ASEGURAR LA CONSERVACION

Las amenazas para los recursos biológicos son complejas, principalmente, dependiendo de las tecnologías usadas para el desenvolvimiento de la vida humana. Esas tecnologías están en la actualidad dirigidas para proteger las áreas y el banco genético ahí conservado, por tanto se incrementan los recursos financieros, el potencial humano, y hay cambios políticos sustanciales. La comunidad internacional y los gobiernos propulsores de la conservación adoptan acciones como: 1. Cambio en la concepción política para con el medio ambiente, 2. Uso y manejo integral de suelos, protección de las especies, 3. Protección de las especies y su hábitat, 4. Control de poluentes y contaminantes, y 5. Educación ambiental como aspecto básico para el ecodesarrollo.

## Política dirigida al uso integral del suelo

Los gobiernos son a menudo responsables de la disminución de los recursos biológicos. Es necesario y urgente las enmiendas en referencia al manejo de áreas silvestres y forestales, la regulación de la tenencia de la tierra, el desarrollo rural y la planificación familiar, el control del comercio y uso de los pesticidas, así como de la energía. Estos son los resultantes de la educación ambiental.

Las adjudicaciones de tierra en el Alto Mayo y Huallaga Central, en la carretera Federico Basadre, Puerto Maldonado a Iñapari, tanto a colonos como a empresas agropecuarias, representan los errores del manejo del suelo y del bosque. Por el contrario el apoyo a la propiedad de las tierras de las comunidades nativas y los mestizos rurales que viven por casi un siglo en armonía y balance con la tierra y sus recursos, constituyen el fortalecimiento por el Estado para el uso integral y sostenido de los ecosistemas y sus elementos.

La política para el uso adecuado y óptimo de los recursos representa el compromiso y la participación de todas las naciones y los sectores del desarrollo. La agricultura, la ganadería, el turismo, los recursos hidráulicos y energéticos, la pesquería, la investigación, y la comunicación, son convergentes compatibles con los fines de la conservación. Se demanda entonces la acción integrada de:

- Colaboración multisectorial y pluridisciplinaria de instituciones y cultores de disciplinas, tanto científicas como artísticas, promoviendo el compartir la información para desarrollar objetivos comunes en una sola dirección.
- Cuantificación de los beneficios económicos y financieros del desarrollo rural, para poner a disposición de los líderes políticos.
- Reforma y fortalecimiento institucional con bases en conservación para el desarrollo integral de planes y programas.
- Legislación adecuada para la conservación y revisión de la legislación de los sectores concomitantes para resolver los conflictos tradicionales en agricultura, pesca, forestería, conservación y recuperación de áreas.
- Definición de las prioridades de incentivos para el desarrollo integral de beneficio nacional con activa participación del poblador rural.

En la decisión política del gobierno, está la urgencia de la elaboración de la Estrategia Nacional de Conservación, que equivale al Plan Nacional de Manejo Ambiental para el Desarrollo Sostenido. Sin embargo, el nuevo sistema

de Gobierno Regional en proceso de adecuación, hace difícil la acción inmediata. La Región de Loreto ha tomado la iniciativa motivada por la gestión de una ONG local. Naturalmente que en los países con gran diversidad de ecosistemas, entre ellos el amazónico, resulta más compleja la elaboración del documento.

## Necesidad de la Protección Integral de las Especies y su Hábitat

McNeely et al. (1990) sostiene que las especies son los ladrillos del ecosistema, por tanto, son los indicadores obvios de la salud de ese ecosistema. La Constitución Política de 1979 consagra el derecho de habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Establece además el deber de conservar el medio ambiente, obliga al Estado a la prevención y el control de la contaminación ambiental, y declara que los recursos naturales son patrimonio de la Nación. Los esfuerzos por la conservación y protección de los recursos silvestres datan de los 50 con las diferentes normas que declaran las vedas, la categorización de especies amenazadas, las reservas pesqueras, los santuarios históricos, y otros. Esas normas se consolidan en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre en 1977, el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en 1990. El Perú, fue promotor de la celebración y signatario en 1975 de la convención internacional sobre el Comercio de Especies de Flora y Fauna en Peligro de Extinción-CITES. También es signatario de la Convención sobre Conservación de Especies de Animales Migratorios desde 1979. Bajo esos procedimientos reguladores y de control se resguarda los recursos genéticos entre las limitaciones de la crisis económica.

Es normal que los animales conciten y dominen el interés público, sin embargo, las plantas aportan mucho más para el cuidado de la vida humana del presente y del futuro como recurso alimenticio y medicinal en general. Por ej.: la Amazonía es el reservorio genético para mejorar la productividad, del cacao en los de África occidental, y de jebe (shiringa) en el Sureste asiático.

De las áreas protegidas bajo diferentes categorías en la llanura amazónica, la más extensa es la Reserva Nacional Pacaya Samiria con 2'080,000 hectáreas. Las otras, de grandes extensiones como el Parque Nacional de Manu, de Tingo María, la Reserva Nacional de Tambopata Candamo, de Yanachaga-Chenillén, el Santuario Nacional de Pampas del Health, ocupan hábitat afines o similares. También los gobiernos regionales tienen un importante compromiso para la toma de conciencia para aplicar y desarrollar los principios de la conservación

mediante la declaración de nuevas áreas protegidas como bancos genéticos. Igualmente los gobiernos municipales tienen mandato para poner en práctica la conservación como parte del ornato y el esparcimiento de las ciudades.

En todas esas tareas, la limitación es el financiamiento para la propuesta y la ejecución de los planes de desarrollo integral. En contraposición, las Reservas Comunales que involucran a los asentamientos humanos, constituyen la alternativa que garantice el desarrollo de las áreas protegidas y la perpetuidad del banco genético. En la Región de Loreto, desde Julio de 1990, fue creada la reserva Comunal Tamshiyacu Tahuayo, con más de 200,000 hectáreas, en cuya zona de amortiguamiento viven más de 300,000 habitantes asentados en 32 caseríos. Para la creación de la Reserva, hubo paciente y lento trabajo de motivación, concientización y concepción entre conservacionistas profesionales y los pobladores mestizos.

## **La Educación Ambiental para la Conservación de la Diversidad Biológica**

El cambio de política del gobierno y la protección de las especies y su hábitat devienen de la adecuada educación ambiental, la que debe ser fortalecida. Un área protegida en la Amazonía, cual fuera su categoría, enseña:

- Manejo del área y del área de influencia, orientado hacia la prestación de servicio que beneficie a la población rural y urbana involucrada.
- Aprovechamiento integral y sostenido de los recursos, evitando las prioridades selectivas. Se busca un efecto de sincronización y armonía para el uso y cuidado.
- Identificar y reconocer los indicadores del adecuado manejo del sistema.
- Adecuar o adaptar las experiencias y conocimientos obtenidos en otros ecosistemas o hábitat.
- Adecuación y adopción de sistemas de administración pública, así como de la infraestructura necesaria para su optimación.
- Asegurar la investigación, con bases compatibles e interrelacionadas de las ciencias naturales y sociales locales y nacionales, para formar y capacitar planificadores, gerentes y técnicos en conservación.
- Integración de acciones para la conservación entre universidades, institutos de investigaciones, colegios profesionales, organizaciones públicas y privadas diversas.

- Creación de Museos, jardines botánicos y zoológicos para afianzar la conciencia y valoración de los recursos biológicos.

Ya en líneas anteriores hemos afirmado que los pobladores humanos, nativos y mestizos, que viven en balance con el bosque, son los que realizan aprovechamiento racional y sostenido de los recursos biológicos y del ecosistema, con la práctica de rotación de áreas de manejo. Con la educación ambiental se debe evitar los conflictos del presente entre humanos del medio rural y del medio urbano.

## VI. NECESIDAD DE UN PLAN Y ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACION

El gobierno del Perú, en 1989, adoptando las recomendaciones hábidas en tratados y acuerdos internacionales sobre el medio ambiente y los recursos naturales, ha dado las pautas para la elaboración de la Estrategia Nacional de Conservación, como un plan rector par el desarrollo en base al buen uso y aprovechamiento sostenido de los recursos naturales renovables, e inteligente como racional de los no renovables. Entre los avances, fue redactado los lineamientos definiendo cuatro áreas geográficas: el mar, la costa, la sierra y la selva. Cuán complejo resulta el territorio peruano para poner en práctica y hacer efectiva la decisión política del gobierno para garantizar la supervivencia de los recursos biológicos y sus hábitat. La región geográfica de la Amazonía, actualmente se halla bajo la administración de los gobiernos regionales Nororiental del Marañón, Libertad-San Martín, Loreto, Ucayali, Andrés Avelino Cáceres e Inka entre los de mayor amplitud amazónica. El grado de autonomía que el Estado confiere a los gobiernos regionales en materia de administración y planificación para el desarrollo económico será una limitación para la culminación del documento. Junto con Dourojeanni (1990) afirmamos que a la selva se le asigna formas de organización territorial que rompen los intentos de entendimiento, comprensión y concepción con bases científicas de la ecología y el medio ambiente. La regionalización favorece en términos de diversidad biológica a los gobiernos regionales de Loreto y Ucayali, por estar comprendida en la llanura amazónica hasta los 400 msnm, cuyos habitantes tienen cierta experiencia para el manejo del ecosistema. En los otros gobiernos regionales, la concepción era la de una selva—fuente inagotable de recursos y de paisaje no cambiabile, promisor para las colonizaciones y asentamientos humanos.

En la Región de Loreto, el bienio 1985-1986, significó grandes avances en

materia de planificación para el manejo de la vida silvestre, por equipos técnicos multisectoriales y pluridisciplinarios. Uno de ellos, la "Estrategia y Plan de Acción 1985-1990 del Proyecto Peruano de Primatología", bajo el liderazgo normativo y político de la Dirección General Forestal y de Fauna, y técnico del Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El otro es el "Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya Samiria", dirigido por la Dirección de Forestal y Fauna de la ex-Región Agraria XII, Loreto. El plan sobre los primates, significa un avance y modelo alternativo para la valorización de los bosques, promueve el aprovechamiento sostenido de la fauna con beneficio al hábitat y a la humanidad. Este es único en el neotrópico donde existen poblaciones nativas de primates, por lo que en 1990 sirvió de base para que la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, convoque a la I Reunión del Comité Regional de Primatología para las Américas, y se apruebe la Estrategia y Plan de Acción respectiva. El plan de la Reserva Pacaya Samiria, se consolida con la elaboración, en 1991, del Plan de Educación Ambiental para el área.

Esas dos experiencias son indicadores positivos de la necesidad de una planificación estratégica y programática, que involucre e implique la conservación de sistemas biofísicos, de ecosistemas y de recursos genéticos. También queda demostrado que se debe evitar los proyectos y programas dirigidos a especies, hábitat, áreas singulares, espectaculares o atractivos. Se debe enfatizar la orientación o guía hacia la integración mediante la participación comunitaria. Se buscará un acercamiento global (legislación, política, planificación, capacitación, investigación, educación y salud pública, entre otros).

En los planes y estrategias para la Amazonía, se tendrá en cuenta que la tecnología, métodos y procedimientos obtenidos en los países desarrollados, casi siempre no son aplicables pero sí adaptables o sujetos de adecuación. La propensión será hacia la búsqueda de soluciones locales, inclusive entre los diferentes tipos de suelos y vegetación de la llanura amazónica.

También las estrategias para la captación de la asistencia técnico-financiera, bilateral como internacional, deberán ser reorientados, mediante el balance relativo a una escala adecuada, sin dominar o ahogar a las agencias receptoras nacionales. Igualmente para el manejo se debe promover el intercambio, integración y participación de las disciplinas técnicas y puntos de vista. De modo que se motive una atmósfera de cooperación, coordinación, y mediación como una regla; y no sea causa de conflictos, confrontaciones y competencias.

Finalmente, la formación, capacitación y entrenamiento de personal nacional es clave, por razones lógicas y obvias que benefician a la región y al país.

## VII. INFORMACION NECESARIA PARA UN PLAN Y ESTRATEGIA DE CONSERVACION

La Conservación en términos dinámicos, incluida la participación comunitaria para garantizar la existencia de la diversidad biológica, no es algo aislado ni teórico. Requiere del flujo de información acerca del inventario y evaluación de sus unidades entre el espacio geográfico, referidos a su ubicación y localización del nicho o hábitat que ellas ocupan, a la homogeneidad o variabilidad genética de la especie o al polimorfismo del conjunto de individuos, al beneficio aislado al servicio que en conjunto ofrece cada elemento, y otras consideraciones. El ordenamiento territorial en base a la caracterización o tipificación del relieve geográfico y vegetacional es una necesidad. El territorio amazónico expresa complejidad en la configuración de su relieve estrechamente ligado a la cubierta vegetal y la latitud que asociada a la altitud en decenas de metro demos, deben considerarse en las acciones de planificación para el manejo. La concentración y el contenido de agua en el suelo, son factores que definen las asociaciones vegetales, por la adaptación de las especies de plantas para transportar e incorporar los nutrientes del suelo.

En consecuencia, los planes y estrategias para la Amazonía, en una primera fase, enfatizarán los levantamientos e inventarios de los tipos de suelos y su respuesta a la variación estacional del nivel o contenido de agua, de las comunidades vegetales y su composición florística, de los usos potenciales de los componentes biológicos y su hábitat, y otros. En general la diferenciación en tierras de bajal y tierras de altura, son dos variables fisiográficas y vegetacionales, que en la actualidad poco aportan para planificar el aprovechamiento sustentable de los recursos. Un mapa ecológico regional actualizado será la meta a corto plazo para facilitar la ejecución de una Estrategia adecuada y oportuna.

La caracterización social y económica es otro aspecto fundamental de ejecución. Se tiene casi amplio conocimiento de la ubicación y localización de los grupos nativos, pero muy pocos estudios refieren a los asentamientos de los mestizos. La administración pública y la prestación de sus servicios con tendencia centralista (desde las capitales de los gobiernos regionales) no favorecen la integración ni participación de los pobladores en el manejo y aprovechamiento

sostenido de los recursos. Contrariamente se promueve el crecimiento desordenado de las ciudades con cordones de pobreza y miseria, generando conflictos entre habitantes urbanos y rurales.

## BIBLIOGRAFIA

- BODMER, R. et al. 1990. Manejo de ungulados en la Amazonía Peruana: Análisis de su caza y comercialización. **Boletín de Lima** 70: 49-56.
- BUCHER, E. H. 1989. Conservación y desarrollo en el neotrópico: En búsqueda de alternativas. **Vida Silvestre Neotropical** 2(1) 3-6.
- DESHMUKH, I. 1986. **Ecology and Tropical Biology**. Blackwell Scientific Publications, Palo Alto, USA, 387 pp.
- DOUROJEANNI, M. 1990. **Amazonía: ¿Qué hacer?** CETA, Iquitos. 444 pp.
- ENCARNACION, F. 1990. Aspectos de la adaptación de *Saimir i boliviensis peruviensis* y *S. sciureus macrodon* a nuevas fuentes alimenticias en la Amazonía Peruana. En: **La Primatología en el Perú**. DGFF/MA-INS/MS-IIAP-IVITA/UNMSM-OPS/OMS.
- ERWIN, T. L. 1982. Tropical forests: Their richness in Coleptera and other arthropod species. **Coleopterists Bulletin** 36: 74-75.
- HOYT, E. 1988. **Conserving the Wild Relatives of Crops**. IBPGR, IUCN, WWF, Roma, 45 pp.
- INE. 1983. Censos nacionales VIII de Población III de Vivienda, 12 de julio de 1981: Loreto. Instituto Nacional de Estadística, Lima.
- IUCN, 1980. **World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development**. IUCN-UNEP-WWF, Gland, 44 pp.
- KAUFFMANN, D. F. 1971. **Arqueología Peruana**. PEISA, Lima. 636 pp.
- LEDEC, G. y R. Godland. 1986. Epilogue. En: D. A. Schumann and W.L. Partridge eds., **The Human Ecology of Tropical Land Settlement in Latin America**. Westview Press, Boulder, Colorado.

- MATARRITA, J. J. 1985. Las relaciones hombre - naturaleza: ¿Esclavitud o liberación? *Biocenosis* 2(2): 15-17.
- McNEELY, J. A. 1990. *Conserving the World's Biological Diversity*. IUCN, WRI, CI, WWF-US, World Bank. Gland and Washington D.C. 193 p.
- PETERS, Ch. et al. 1989. Valuation of a tropical forest in Peruvian Amazonía. *Nature* 339: 655-656.
- SPICHIGER, R. et al. 1985. Catálogo de los nombres vernáculos de los árboles de Jenaro Herrera y alrededores (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú). *Candollea* 40 (2) 595-629.
- UDVARDY, M. 1975. A classification of the biogeographical provinces of the world. IUCN Occasional paper N° 18. 48 pp.
- VASQUEZ, R. y A. Gentry. 1989. Use and misuse of forest harvested fruit in the Iquitos area. *Conservation Biology* 3 (4): 1-12.
- WILSON, E. O. 1988. The current state of biological diversity pp. 3-18. En: E. O. Wilson and F. M. Peter. Eds., *Biodiversity*, National Academic Press, Washington D.C.

# MERCADO, ESCUELAS Y PROTEINAS

## Aspectos Históricos, Ecológicos y Económicos del Cambio del Modelo de Asentamiento entre los Achuar Meridionales

Patrizio Warren

El autor analiza las implicaciones microecológicas y microeconómicas de la modernización y, en particular, de la transformación del modelo de asentamiento que la acompaña. El estudio se circunscribe a la situación de los Jívaro-Achuar, una población de cazadores-horticultores asentada a lo largo del límite entre Ecuador y Perú. Partiendo de fuentes históricas orales, se explica el cambio del modelo de asentamiento de "dispersado" a "nucleado" que llevó a cabo la población residente en territorio peruano.

The author analyzes the micro-ecological and micro-economic implications of modernization and, particularly, of the transformation of the settlement pattern which accompanies it. The study is limited to the situation of the Achuar-Jívaro, a population of hunter-horticulturists who live along the boundary between Ecuador and Peru. Using oral history sources, he explains the change in the settlement pattern from "dispersed" to "nucleated" effected by the population that resides in Peru.

En los últimos veinte años, las sociedades indígenas de la Amazonía peruana han sido afectadas por un rápido y amplio proceso de modernización. Las características más notables de esta dinámica son: la creciente implicación en la producción extractiva o agropecuaria para el mercado; la adquisición (problemática y relativa) de los derechos territoriales y civiles reconocidos por la legislación indigenista en vigencia; el acceso (este también bastante precario) a algunos servicios básicos otorgados por entidades estatales, misionés y/o agencias no gubernamentales; y el desarrollo de nuevas formas organizadas de expresión política de la solidaridad étnica e interétnica (Warren 1990). Prácticamente en todas partes, este proceso se ha acompañado a un cambio en el modelo residencial tradicional: los asentamientos, anteriormente dispersados en las áreas interfluviales, se han nucleado en pequeños poblados ubicados en la orilla de los ríos. La formación de aldeas estables, situadas cerca de las vías de comunicación fluvial fue el requisito previo al reconocimiento jurídico de las comunidades, a la titulación de tierras y a la creación de un Centro Educativo Bilingüe; es decir, a los factores que han catalizado y siguen catalizando las dinámicas del cambio socio-cultural, en su conjunto.

La rapidez con que este proceso de modernización se ha afirmado, puede comprenderse a fondo solamente tomado en cuenta la historia post-colombina de estos pueblos: una historia que puede interpretarse en términos de un continuo desplazamiento hacia las zonas más aisladas y menos productivas de la región, bajo la presión de la intermitente, pero implacable, expansión de los intereses económicos y políticos de la sociedad colonial y nacional. Es bien sabido que en la Selva peruana, desde la época del auge del caucho (1890-1915) hasta ahora, solamente poquísimos grupos han logrado escapar a las distintas formas de involucración directa en el sistema mercantilístico feudal de explotación de la mano de obra y de los recursos autóctonos, centrada en el porcentaje entrometido y paternalista del *patrón* criollo o mestizo. Sin embargo, por lo menos en el caso de los grupos jívaros (sobre quienes enfoca este artículo), las transformaciones socioculturales determinadas por estas dinámicas durante la primera mitad del siglo, resultaron mucho menos amplias e implicadoras que las que precedieron y siguieron, en las tres últimas décadas, la institucionalización de las relaciones con la sociedad nacional, el acceso a los servicios básicos y el asentamiento en núcleos pequeños de la población(1).

Aunque precedidas por un período más o menos largo de contactos comerciales, la modernización y nucleación en aldeas están, cronológica y causalmente relacionadas a la colonización agropecuaria de la "montaña" y a los auges del petróleo y de las maderas tropicales de la década de los Setenta; o, en otras palabras, a esa "Segunda Conquista de la Selva" (A.A. VV. 1980) en que los

ideólogos de la racionalización neocapitalista del Perú intentaron descubrir la posible solución de varios graves problemas económicos y sociales del país (Chirif Tirado 1983; Barclay y otros 1991). Por otra parte, es de hecho en este marco de referencia que, después de décadas de desinterés e indiferencia frente a los abusos y genocidios que sufrían los nativos amazónicos, el Estado Peruano –primeramente en forma indirecta, por medio del Instituto Lingüístico de Verano y otras organizaciones misioneras y paramisioneras, y luego directamente, por medio de dependencias de sus ministerios de Agricultura, Educación y Salud– puso en marcha una serie de iniciativas de política indigenista, para pacificar y asimilar esas etnias y reorganizar sus relaciones con el mercado y la sociedad regional y nacional (Varese 1972: 20-22). A pesar de su incertidumbre y aproximación, la intervención del Estado en definitiva favoreció en términos económico-políticos, la sustitución del sistema de los *patrones* con las más eficientes y modernizadas formas de explotación de los recursos y la mano de obra local requeridas por las compañías petroleras, los grandes explotadores de madera, los carteles exportadores de café y cacao y –no en último lugar– los narcotraficantes. Sin embargo, es precisamente a raíz de este cambio, que los indígenas amazónicos han podido desarrollar nuevas relaciones políticas con la sociedad nacional, rechazar la integración y el mestizaje y expresar de una forma radicalmente innovadora su identidad de pueblos y culturas.

Estos y otros temas ligados al análisis "macro" de la condición económico-política contemporánea de los grupos nativos de la Amazonía peruana, son argumento normal de debate entre los que han trabajado y siguen trabajando en la región, y sobre todo de los que intentan hacerlo en sintonía con el movimiento indígena organizado (por ejemplo, AA. VV 1980; Chase Smith 1983; Chirif 1983; Barclay otros 1991). Sin embargo, son menos frecuentes los intentos de analizar las implicaciones microecológicas y microeconómicas de la modernización, y, más específicamente, de la transformación del modelo de asentamiento que la está acompañando(2). En este artículo quisiera discutir desde esta perspectiva, algunos aspectos de este proceso, con referencia específica a la situación de los Jívaro-Achuar, una población de cazadores-horticultores asentada a lo largo del límite entre Ecuador y Perú, en la zona comprendida entre las cuencas del Morona, del Pastaza y del Corrientes. Partiendo de las fuentes históricas orales recogidas en el propio lugar, en los primeros dos párrafos reconstruiré, en forma resumida, los acontecimientos que llevaron a cerca del 80% de la población de este grupo, residente en territorio peruano, a modificar en poco más de quince años el modelo de asentamiento de "dispersado" a "nucleado". Luego, por medio de la comparación entre dos estudios de caso, analizaré cuantitativamente el impacto de la nucleación en la ecología humana y la organización social de la producción para la subsistencia y el mercado. Finalmente, llamaré la atención

sobre la necesidad (pertinente tanto a los estudios sobre las sociedades neotropicales contemporáneas, como a la acción política de apoyo a su etnodesarrollo) de un acercamiento teórico-metodológico al análisis del problema, basado en el paradigma epistemológico del materialismo cultural.

### ANTECEDENTES HISTORICOS:

#### LOS ACHUAR Y LA FRONTERA EXTRACTIVO-MERCANTIL

Aunque las poblaciones Jívaras del Medio Pastaza fueron objeto de numerosos intentos de *reducción* misionera por parte de los Dominicos de Canelos y de los Jesuitas de Maynas, las relaciones con la frontera colonial que tuvieron en los siglos XVI, XVII, y XVIII fueron extremadamente esporádicas y fragmentarias (Taylor y Descola 1981; Taylor 1988). Sin embargo, eso no parece haber impedido a los grupos "proto-Achuar", de estar de alguna manera involucrados en las dos dinámicas que caracterizaron los primeros siglos de la Conquista de la Alta Amazonía: las epidemias de enfermedades introducidas por los españoles (que, como es sabido, diezmaron la mayoría de los grupos indígenas) y la adquisición de limitadas cantidades de instrumentos de metal (hecho que, notoriamente, transformó rápidamente la economía de subsistencia y el sistema de intercambios comerciales en la región). La necesidad de acceder a estos bienes por medio del comercio o del saqueo y el temor de las enfermedades, regularon dinámicamente la relación mantenida por los Jívaros del valle del Pastaza con los puestos avanzados en territorio amazónico, que las nacientes sociedades nacionales Ecuatoriana y Peruana lograron conservar en las décadas entre la Independencia y el comienzo de la explotación del caucho (Ross 1976 y 1983).

Posterior en gran parte a los años de la carrera a la explotación del oro negro, la involucración de los Achuar del Pastaza en la extracción de resinas elásticas no llegó a causar los dramáticos abusos que hubo, en el período de mayor auge del caucho, en otras poblaciones más cercanas a las rutas comerciales y a los grandes centros de mercado de la Amazonía Peruana (incluyendo a los vecinos Shiwiar (Seymour Smith 1984). A pesar de que la presencia de bases comerciales a lo largo del Medio Pastaza y en la parte baja del río Huasaga y del Huitoyacu está atestiguada desde el comienzo del siglo (Ross 1976 y 1983), los testimonios orales de los ancianos Achuar y de los propios *patrones* dejan más bien pensar que en esta zona la relación entre los indígenas y la frontera

extractiva mercantil se formó gradualmente, en las tres primeras décadas del siglo XX. Estas fuentes (3) describen una situación inicial en que el aislamiento geográfico de la región, las relaciones de fuerza vigentes entre las dos partes, y la tradicional belicosidad e independencia de los Achuar y Candoshi limitaban de hecho la capacidad de control de los extractores criollos sobre la mano de obra indígena. Solamente desde el año 1920, cuando ya el auge internacional del caucho amazónico había terminado definitivamente, la influencia de los *patrones* sobre los Achuar empezó a hacerse más consistente. Esta transformación coincidió históricamente con el aumento de la demanda de mercado del *lechecapi* (Couma Macrocarpa), una resina muy abundante en esa época, en la zona del Pastaza.

Casi siempre mediadas por los dependientes quichua, cocama o mestizos de los *patrones* criollos, las transacciones comerciales en que los Achuar estaban involucrados se basaban normalmente en un proceso de *habilitación-trueque-enganche*. Dicho sistema comercial se desarrollaba a través de la cesión anticipada de bienes manufacturados, el trueque de estos con cantidades, a menudo indeterminadas, de resina, y la obligación de realizar el intercambio exclusivamente con el acreedor, y a las condiciones impuestas por él (Varese 1972; San Román 1975; Santos 1991). El desconocimiento de las unidades de medida y del valor comercial de las mercaderías, además de la incapacidad de controlar la contabilidad hecha por el *patrón*, contribuían a hacer del *enganche* un sistema constitutivamente fraudulento. Sin embargo, la posibilidad de acceder con relativa facilidad no solamente a las hachas y los machetes, sino también a las armas de fuego, significó para los grupos locales Achuar, entrados al ámbito de clientela de los extractores, una ventaja económica y militar respecto a los grupos que se mantuvieron al margen de las actividades comerciales (Bennett Ross 1980 y 1984).

Durante la época de la extracción de resinas, que en esta región continuó hasta la mitad del siglo, los Achuar estuvieron involucrados en una interminable serie de conflictos intra e inter-étnicos. La gran difusión de las armas de fuego (incluso de las mortíferas carabinas Winchester 44 de repetición), la competencia por el control de los recursos extractivos y la tremenda cantidad de acusaciones de brujería, desencadenada por la mortalidad debida a las recurrentes epidemias de gripe, sarampión y tosferina influyeron significativamente en el complicado y precario equilibrio de las relaciones sociales y territoriales entre los grupos locales, incrementando las fuertes tendencias centrífugas que caracterizan la organización social autóctona(4). Además, para escapar a las venganzas y acceder a nuevas fuentes de gutapercha, muchas unidades locales bajaron cada vez más al sur, invadiendo también la tierra de nadie que dividía

su territorio tradicional de aquello de los no menos belicosos Candoshi. Desde los años Treinta, estos conflictos provocaron un estado de candente contienda ininterrumpida, que se concluyó finalmente, dos décadas más tarde, con la retirada de los Candoshi hacia la parte baja de los afluentes occidentales del Pastaza (Ross 1976; Bennett Ross 1984; Amadio 1985).

Conjuntamente con un segundo y breve auge de las resinas, estallado en los años de la segunda guerra mundial, la anexión al Perú de los territorios situados al sur del límite de navegabilidad de los ríos, debida a la victoria sobre el Ecuador durante el conflicto fronterizo de 1941, contribuyó mucho al afianzamiento de las actividades extractivas y a la definitiva integración de la región en la trama comercial de la Selva Baja Peruana. En este período, una segunda generación de *patrones*, muchos de los cuales eran mestizos bilingües o trilingües, nacidos de la unión de los *caucheros* del comienzo de siglo con las mujeres nativas Quichua, Záparo y Achuar, comenzó a administrar el comercio interétnico, agregando al *enganche* otras formas, más penetrantes y complejas de dominio de la mano de obra nativa, basadas en las alianzas matrimoniales, en el compadrazgo, e incluso en la práctica de chamanismo. A pesar de su asimetría constitutiva, la relación entre los Achuar y sus *patrones* asumía así unas connotaciones paternalistas, que las hacían parecer a los indígenas como una forma de simbiosis.

Esta tendencia fue paralela a un consistente incremento y diversificación del volumen y la naturaleza de los intercambios comerciales. Incluso por el progresivo agotamiento de las reservas naturales de resinas elásticas, durante la década de los 50, maderas, pieles, carne y pescado salados, barbasco, productos hortícolas y animales de corral se intercambiaban regularmente en los puestos comerciales del Pastaza, Huasaga y Huitoyacu, no solamente con instrumentos de metal, fusiles y municiones, sino también con telas, vestidos, ollas de aluminio, abalorios, lámparas de querosene, linternas eléctricas, remedios de patente y radios portátiles. Ocasionalmente tales transacciones eran integradas por temporadas de trabajo para el *patrón*, para la construcción de casas o embarcaciones, la preparación de las huertas de subsistencia del puesto de comercio, o el transporte de los productos a los lugares de mercado(5).

A partir de la segunda mitad de los años sesenta, el rápido crecimiento de la demanda de madera amazónica en el mercado internacional (Santos 1991), determinó una nueva expansión de las actividades extractivas en toda la zona del Pastaza. Decenas de pequeños empresarios surcaron los ríos menores, impulsados por la esperanza de ganancias importantes. En sus intentos de acceder a concesiones de partes de selva virgen, estos *madereros* penetraron cada

vez más adentro en el territorio indígena, involucrando en los mecanismos de la *habilitacion* y del *enganche* también los sectores de la población Achuar que hasta ese momento tenían solamente relaciones esporádicas e indirectas con la frontera mercantil. (6) En pocos años la demanda de mano de obra nativa llegó así a superar la oferta, determinando un clima de competencia entre los *madereros*, por el cual el control monopolístico de la fuerza de trabajo, los recursos del territorio y el flujo comercial en manos de los *patrones*, fue gradualmente desgastándose. Esta tendencia fue ulteriormente fortalecida por el comienzo de las actividades de búsqueda de petróleo y la construcción del oleoducto que, cruzando diagonalmente el territorio indígena, transporta el crudo de los pozos de Andoas hacia el Marañón y la costa del Pacífico. Contratados para el abasto de alimentos para el personal de la *Compañía* instalado en los campos petroleros del Morona, el Huitoyacu y el Huasaga (actualmente desmantelados), o empleados como ayudantes para la abertura de la larga pista a lo largo de la cual corre el tubo, muchos nativos conocieron así, en esos años, el trabajo asalariado y las transacciones comerciales mediadas por el dinero. El mayor dinamismo del mercado local y la circulación de dinero proveniente del desarrollo de las actividades forestales y petroleras, hizo llegar también a la región numerosos *regatones*, comerciantes fluviales que, a diferencia de los *patrones* de la primera mitad del siglo, venden bienes manufacturados y compran productos forestales y agropecuarios, definiendo las tasas de cambio en base al valor monetario de las mercaderías y la dinámica de la demanda y la oferta.

Apretados entre los crecientes requerimientos de materia prima solicitada por los *patrones* y los *madereros* y la demanda de grandes cantidades de géneros alimenticios y mano de obra por parte de los contratistas de las compañías petroleras, los Achuar tuvieron, en aquellos años, una temporada de relativa prosperidad económica, que pagaron al precio de una exasperada explotación de su mano de obra, una expoliación sistemática de los recursos forestales, de pesca y caza de su territorio, y la infaltable introducción, o reintroducción, de enfermedades de carácter epidémico o endémico. Sin embargo, aún determinando momentos y situaciones de crisis, esta invasión no llegó a ser un auténtico etnocidio, tanto por ser pasajera, como porque los Achuar demostraron ser capaces de imponer sus derechos con gran lucidez y determinación. En los mismos años en que la explotación intensa del petróleo y la madera movilizaban hacia esa región, importantes intereses económicos iban de hecho madurando las condiciones políticas e institucionales necesarias para que los indígenas descubrieran y adoptaran nuevas modalidades de resistencia a la presión de la sociedad nacional.

## LA NUCLEACION Y EL PROCESO DE MODERNIZACION DE LA SOCIEDAD ACHUAR

Entre los sectores más meridionales de la etnia, el proceso de modernización se remonta a la primera mitad de los años setenta, con el comienzo de la actividad del *Instituto Lingüístico de Verano*, en la zona del río Huasaga. Entre 1963 y 1970, una pareja de misioneros norteamericanos se estableció por largas temporadas en Rupintsa, cerca de la casa del más importante *big man* de la zona, Kukush Irar Yamanch, usando la estrategia de penetración comúnmente adoptada por aquella agencia (Hvalkof y Aaby, eds., 1981; Stoll 1985): creación de una relación privilegiada con los líderes tradicionales; estudio del idioma indígena; tutela de los nativos contra los abusos de los comerciantes y extractores; creación de servicios educativos, sanitarios, comerciales y religiosos (confiados, para su gerencia, a jóvenes indígenas debidamente aculturados y adoctrinados); elaboración y publicación de material didáctico y confesional en lengua indígena (culminante en la traducción integral del Nuevo Testamento); paso final de las consignas a instituciones de apoyo con carácter explícitamente misionero-proselitista (como, en el caso estudiado, la *Schweitzer Indianer Mision*).

Apoyándose en la difícil situación del grupo étnico extenuado por cincuenta años de intensos conflictos internos y con otras etnias, expuesto a continuas epidemias, y cada vez más en manos de los *patrones*, el ILV encontró en el Huasaga un éxito casi inmediato y muy grande. Por el año 1970; 5-600 personas (cerca de la mitad de la población Achuar entonces residente a lo largo de este río) se habían asentado cerca de Rupintsa (desde entonces llamada Puerto Rubina), atraídas por la escuela bilingüe, las ceremonias religiosas en lengua indígena y las ventajas materiales e inmediatas ofrecidas por la presencia de los misioneros (Ross 1976; Mader y Gippelhauser 1983; Uriarte 1985). Esta experiencia tuvo duración efímera. Desde 1973, la presión ejercida sobre las tierras cultivables y los recursos forestales en los alrededores del nuevo pueblo, las tensiones sociales, la competencia entre líderes tradicionales para lograr la hegemonía en la comunidad, se unieron a la creciente demanda de mano de obra por parte de los *madereros* y los reclutadores de la *Compañía*, provocando la vuelta a los lugares de origen de la mayoría de los habitantes de Puerto Rubina. Sin embargo con el apoyo de los misioneros lingüistas, nuevas comunidades de menores dimensiones se formaban en la parte media del Huasaga y en las zonas del Alto Pastaza y el Corrientes (ross 1976; Uriarte 1985).

Desde 1975, en concomitancia con el traslado del Sistema de Educación

Bilingüe de la Selva del ILV al Ministerio de Educación y a una temporal reducción de las actividades de las misiones evangélicas en la zona, estos asentamientos fueron contactados y visitados por funcionarios de SINAMOS (la agencia del Ministerio de Agricultura velazquista encargada de la Reforma Agraria y de la aplicación de la nueva Ley de Comunidades Nativas), del Núcleo Educativo Comunal (hoy Supervisión Educacional) de San Lorenzo (del cual siguen dependiendo las escuelas en la región); y por las monjas-enfermeras del Servicio Cívico Fluvial del Area Hospitalaria de Yurimaguas. El efecto de estos contactos institucionales fue ampliado por la presencia en la zona, de operadores e investigadores involucrados en el debate y la obra neo-indigenista, y por las actividades de los maestros bilingües Huambiza, provenientes de las experiencias de lucha contra la colonización agropecuaria en el Santiago. Por consiguiente, una nueva toma de conciencia de los abusos perpetrados por los *patrones* y los *madereros* y de los derechos garantizados por el vigente reglamento legal, comenzó a difundirse en los sectores de la población nativa más expuestos al proceso de modernización.

Estos fermentos se insertaron en el marco de la transformación en la relación entre productores indígenas e intermediarios mestizos inducida por la gran explotación maderera, la actividad petrolera y la "liberalización" de los intercambios comerciales. Por una parte, la descompensación entre demanda y oferta de mano de obra y bienes manufacturados, y el consiguiente desarrollo de la competencia entre *patrones*, *madereros*, *regatones* y *habilitadores* de la *Compañía*, reforzaban la posición contractual de los Achuar; por la otra, la creciente difusión del bilingüismo, la alfabetización y el conocimiento de los mecanismos comerciales hacía cada vez más difícil, para estos sujetos, reproducir el sistema de trueques fraudulentos que era la base tradicional del *enganche*. No compensadas por la expansión de los requerimientos y consumos de los nativos (que, sin embargo, se volvían cada vez más consistentes), la monetarización y la liberalización de las transacciones comerciales desembocaron en una creciente insubordinación de la mano de obra Achuar contra los *patrones* y *madereros*. Esta insubordinación se expresó en un primer momento en términos tradicionales, con agresiones armadas sostenidas por acusaciones de brujería, pero pronto se canalizó hacia formas de resistencia más adecuadas al tiempo y la situación.

Así fue como en 1981, el *Consejo de Chángkuap* —la organización que representaba a las cinco comunidades que existían entonces en el Huasaga—, gracias también al apoyo de un organismo internacional de solidaridad, logró obtener la anulación de todas las concesiones forestales a no-indígenas en el territorio achuar (Cultural Survival 1983). Por consiguiente, la actividad extractiva

fue institucionalmente inscrita en un sistema de mercado libre en que los personajes tradicionales del *maderero* y del *patrón* dejaron definitivamente el puesto a la del *regatón*. La rapidez con que esta transformación estructural se afirmó, se refleja, en medida sustancial, en el crecimiento vertiginoso registrado en esos años, por el proceso de nucleación. Como podemos verlo en el cuadro 1, entre 1977 y 1986, a lo largo de los ríos Pastaza, Huasaga, Huitoyacu, Manchari, Situche y Anasu, se formaron, de una manera más o menos espontánea, 20 nuevas comunidades nativas en que, a mediados de los '80, estaba asentado alrededor del 80% de la población achuar residente en el Perú (Uriarte 1985).

Como ya observaron otros (Mader y Gippelhauser 1983), y según los propios indígenas, el elemento acarreador de este proceso, fue la posibilidad de acceder a los servicios educacionales. Complementariamente, se reconoce a menudo que la nucleación creó las condiciones necesarias para el acceso a otros servicios (sobre todo de salud), y a los mecanismos legales (títulos de propiedad de tierra, concesión forestal, registro civil, entrega de documentos personales) que regulan las relaciones entre comunidades nativas y sociedad nacional. Promovida al comienzo por varios operadores externos que trabajaron en la zona en el período investigado, la reivindicación de estos derechos y la lucha contra la pasividad, y a veces, la mala fe de la burocracia provinciana (y contra las especulaciones proselitistas o académicas de misioneros, investigadores y hasta cineastas), fueron a partir de 1982 asumidas y realizadas autónomamente, por la Organización Achuar Chayat. En 1986, este organismo federativo había llegado a reunir doce comunidades de los ríos Huasaga, Pastaza y Manchari y se había afirmado a nivel nacional como una de las más compactas federaciones nativas de la Amazonía peruana.

## CUADRO 1

## COMUNIDADES NUCLEADAS ACHUAR Y SHIWIAR DE LA AMAZONIA PERUANA (1986)

Comunidad	Año de fundación	Río	Población	Situación legal
Purawa	1980	Huasaga	140	
Pto. Galilea	1975	Huasaga	160	Reconocida
Rubina	1968	Huasaga	170	Titulada
Washintsá	1973	Huasaga	212	Titulada
Tsekuuntsa	1981	Huasaga	123	
Checherta	1981	Huasaga	83	
Puranchim	1980	Huasaga	140	
Unión Antonieta	1986	Huasaga	120	
Siwin	1974	Pastaza	140	Reconocida
Huakramona	1975	Pastaza	120	Reconocida
Kungkuk	1979	Manchari	108	
San Juan	1979	Manchari	180	
Wijinj	1980	Huitoyacu	117	Reconocida
Wisum	1980	Huitoyacu	123	Reconocida
Pangkintsa	1979	Huitoyacu	67	Reconocida
Mamus (Limón)	1980	Huitoyacu	89	Reconocida
Nuevo Perú	1985	Huitoyacu	151	
Brasilia	1977	Anasu	91	Reconocida
Panintsa	1977	Situche	123	Reconocida
Yangkuntish	1984	Situche	118	
Pampa Hermosa	1977	Macusari	350	
Valencia	1978	Paantamentsa	150	
<b>Total población nucleada</b>		<b>3075</b>		
<b>Proporción población nucleada*</b>		<b>76-87%</b>		

Fuente: ORACH 1986

\* según una estimación de 3500 - 4000 personas (Uriarte 1981)

## ASENTAMIENTO EN NUCLEOS Y PROTEINAS: EL IMPACTO DE LA MODERNIZACION SOBRE LAS ACTIVIDADES DE SUBSISTENCIA

El "meandro" de la historia amazónica (Bellier 1990) que acabamos de explorar ha acarreado importantes transformaciones en la ecología humana y la economía Achuar. En síntesis, estas transformaciones pueden describirse de la siguiente manera: (i) el paso de un modelo de asentamiento dispersado y de corta duración en el tiempo (que aún prevalecía en la primera mitad del siglo) a aldeas estables de tipo nucleado (lo que conlleva evidentemente una mayor presión sobre los recursos naturales del territorio que rodea los asentamientos); y (ii) una expansión de las necesidades sociales de bienes y servicios, que para estar satisfechas requieren la inversión de recursos naturales y fuerza-trabajo hacia el mercado y/o formas modernizadas de participación comunitaria. A pesar de considerar todos los factores mencionados como estrechamente relacionados, para alcanzar una mayor claridad en la presentación, analizar los dos problemas por separado, comenzando por la relación entre incremento de la concentración y estabilidad de la población y cambios en la economía de subsistencia.

A la luz del debate sobre la ecología cultural de los grupos amazónicos que se ha desarrollado, en los últimos veinte años, los indicadores más sensibles en este sentido parecerían ser las medidas inherentes a la extracción de proteínas animales del ecosistema por medio de la caza y pesca. Desde los primeros años de la década de los '70, las investigaciones sobre las estrategias de adaptación de las poblaciones neotropicales demostraron, en efecto, que la cantidad y calidad de las tierras cultivables (es decir el elemento normalmente llamado en causa para definir el potencial demográfico de las poblaciones agrícolas y la capacidad de carga de su ecosistema), no constituye en ningún sentido "el" factor limitante el desarrollo cultural de los pueblos amazónicos. Todos los especialistas de la zona, sin embargo, están de acuerdo sobre el hecho de que por el énfasis puesto en la producción de tubérculos (yuca dulce o amarga) de alto contenido calórico, pero virtualmente sin proteínas y otros componentes nutricionales complejos, la horticultura amazónica no está, por sí sola, en posibilidad de satisfacer exhaustivamente las exigencias alimenticias de la población (Lathrap, 1968 y 1970; Carneiro 1960, 1961 y 1970; Denevan 1980; Meggers 1971). Según Marvin Harris (1970, 1974 y 1984) y algunos alumnos suyos (Gross, 1975; Ross 1976 y 1978), esto explicaría no solamente la presencia simultánea de cultivo y depredación en todas las economías de subsistencia de esta área, sino también las tasas de densidad demográfica "que más concuerdan con el potencial prehortícola del ambiente que con la productividad calórica teórica de la agricul-

tura "corta y quema" (Ross 1976:7). Este juicio se refiere especialmente a aquellos grupos que, no contando con un acceso directo a las proteínas acuáticas de las grandes *varzéas* de las llanuras bajas (peces y mamíferos de gran tamaño), dependen exclusivamente, en lo referente a la integración cualitativa de la dieta hortícola, de los escasos recursos de la caza, pesca y recolección interfluviales.

Como ya lo observó indirectamente Vickers (1980 y 1983), si esta hipótesis resultara cierta, en estas comunidades, un incremento de la concentración y de la estacionalidad de la población, análoga a la determinada por el proceso de nucleación, debería en principio llevar a un exceso de depredación del territorio que rodea los asentamientos y, por ende, a una disminución de la disponibilidad de proteínas animales. Para discutir esta hipótesis por lo que se refiere al caso de los Achuar, voy en primer lugar a comparar la disponibilidad de proteínas conseguidas a través de las actividades de caza y pesca observada por Descola (1988) en los '70, en 6 asentamientos dispersados "tradicionales" ubicados en la ribera nor-oriental del Alto Pastaza (Ecuador), con los resultados de un estudio análogo que llevé a cabo en 1983 en cinco unidades residenciales de la comunidad de Tsekuuntsa (Alto Huasaga peruano). Las condiciones generales que afectan esta comparación y las operaciones aritméticas necesarias para llevarla a cabo son presentadas y discutidas por separado en el Anexo(7).

Como lo muestra el Cuadro 2, la disponibilidad de proteínas animales hombre/día en los asentamientos dispersados estudiados por Descola alcanza un promedio de 93.26 gramos *per cápita* diario en el más favorable hábitat "ribereño" y de 55.87 gramos *per cápita* diario en el menos productivo hábitat "interfluvial"(8). Estos resultados son respectivamente iguales al 340% y al 202% del estándar de 27.4 gr. *per cápita*/día, propuesto por Lizot (1978 y 1979), como necesario a promover un estado de buena nutrición proteínica entre los Yanomami(9). En la muestra de Tsekuuntsa, el promedio de la disponibilidad de proteínas animales hombre/día es de 37.01 gr, es decir igual al 135% del estándar arriba sugerido. En ambos casos la situación no parece en su conjunto conllevar importantes problemas nutricionales(10). Sin embargo, la reducción de las disponibilidades de proteínas conseguidas a través de la caza y de la pesca en Tsekuuntsa resulta sin embargo ser casi del 60% con respecto a los asentamientos dispersados ribereños y del 40% con respecto a los asentamientos dispersados interfluviales. Tomando en cuenta que la población que estaba establemente asentada en Tsekuuntsa desde 1981 era de alrededor 150 individuos, es decir de 5 a 10 veces más consistente demográficamente que la de los asentamientos dispersados observados por Descola(11), este resultado parece confirmar la hipótesis de una relación directa entre aumento del tamaño del

asentamiento y reducción de la productividad de la caza/pesca.

**CUADRO 2**

**COMPARACION ENTRE LA DISPONIBILIDAD PER CAPITA DE PROTEINAS ANIMALES CONSEGUIDAS A TRAVES DE LA CAZA Y LA PESCA EN 6 ASENTAMIENTOS DISPERSADOS DE LA RIBERA NOR-ORIENTAL DEL PASTAZA (ECUADOR) Y EN CINCO UNIDADES FAMILIARES DE LA COMUNIDAD DE TSEKUUN TSA (ALTO HUASAGA, PERU)**

Asentamientos/ un. familiares	Nº consu- midores*	Proteínas diarias per-cápita (gr)	% requerimiento diario min. (27 gr)
Pastaza ribereño 1	9.5	121	441
Pastaza ribereño 2	9.5	82.5	301
Pastaza ribereño 3	9.5	35	496
Pastaza ribereño 4	9.5	136	496
<b>Promedio Pastaza ribereños</b>	9.5	93.26	340
Pastaza interfluv.1	9.5	61	222
Pastaza interfluv. 2	9.5	50	182
<b>Promedio Pastaza interfluvial</b>	9.5	55.5	202
Tsekuuntsa 1	9	17.29	63
Tsekuuntsa 2	4.5	63.44	231
Tsekuuntsa 3	9	52.53	191
Tsekuuntsa 4	11.5	22.56	82
Tsekuuntsa 5	6	29.27	106
<b>Promedio Tsekuuntsa</b>	<b>8</b>	<b>37.01</b>	<b>135</b>

Fuentes: Descola 1988: 422; y datos de campo del autor.

\* Descola no proporciona el desglose por asentamiento del número de consumidores, limitándose a indicar un promedio de 9.5 personas. Este valor ha sido calculado agregando al número total de los adultos y de los jóvenes mayores de diez años presentes en la casa, media unidad por cada niño de edad incluida entre 1 y 10 años. Para facilitar la comparación, he aplicado la misma fórmula para computar el número de consumidores de las unidades familiares de Tsekuuntsa.

## CUADRO 3

COMPARACION ENTRE LA EFICIENCIA DE LA CAZA  
EN UNA MUESTRA DE 14 ASENTAMIENTOS  
DISPERSADOS EN ACHUAR DE LA RIBERA  
NOR-ORIENTAL DEL PASTAZA Y EN CINCO UNIDADES  
FAMILIARES PERTENECIENTES A LA COMUNIDAD  
DE TSEKUUNTSA  
(ALTO RIO HUASAGA, PERU)\*\*

Indicador	Asentamientos dispersados del Pastaza (Ecuador)	Unidades domésticas de Tsekúuntsa (Perú)
Nº de salidas incluidas en las muestras	84	50
Input total (en Kcal)	240,840	165,240
Input total (en horas)	664	459
Output total (en Kcal.)	1,140.020	784.448
Output total (en kg. de porción comestible)	670.6	461.41
Eficiencia energética global	4.73	4.74
Tiempo requerido para conseguir 1kg de porción comestible	1 hora	1 hora

\*\*Fuentes: Descola (1988: 332-340) y datos de campo del autor.

Los datos sobre la eficiencia de la caza en Tsekuuntsa y en una muestra (diferente de la anteriormente mencionada) de 84 salidas de caza observadas por Descola en 14 asentamientos dispersados Achuar de la ribera nor-oriental del Pastaza, presentados en el Cuadro 3, sugieren sin embargo algo diferente. En las dos muestras, los valores de la eficiencia energética global (ver el párrafo pertinente del Anexo) son en efecto prácticamente idénticos: respectivamente 4.73 en el Pastaza y 4.74 en Tsekuuntsa. Esto indica que el tiempo y el trabajo necesario para conseguir la misma cantidad de carne es igual en ambos contextos (alrededor de una hora por cada kilo). Este dato nos lleva a excluir que el territorio explotado por los cazadores de Tsekuuntsa sea potencialmente menos productivo (o más amplio) de las zonas en que los habitantes de los asentamientos dispersados del Pastaza practican la cacería. Asumiendo que en principio lo

mismo debe de valer por la pesca(12), la disminución de la disponibilidad de proteínas en los hogares de Tsekúntsa no puede por lo tanto ser directamente atribuida a la mayor presión poblacional sobre los recursos cinegéticos del territorio. ¿Cómo se puede explicar entonces la importante diferencia existente con ese respecto entre las dos muestras?

Como lo ha recientemente sugerido Erwin Frank (1989), creo que el factor más pertinente y apremiante para dar cuenta de este fenómeno es la disminución proporcional del tiempo invertido por los hombres de las comunidades modernizadas en las actividades de subsistencia. Esta hipótesis parece confirmada por un sondeo relativo a la distribución de la fuerza-trabajo de 11 hombres residentes en Tsekuuntsa, que realicé con este propósito en Junio de 1983. Como lo muestra el Cuadro 4, los resultados de esta encuesta indican que las actividades económicas orientadas al mercado (tala de madera, horticultura comercial, trabajo asalariado) y las inducidas por el proceso de modernización (escuela, trabajo para la comunidad), absorbieron en ese período el 56.8% de los 308 días laborables contenidos en la muestra, reduciendo en promedio a poco menos de 6 días *per cápita* (más o menos el 21% del total), el tiempo dedicado por cada hombre a las tareas de caza y pesca. En términos comparativos, el calado cuantitativo de tal reducción resulta evidente si se considera que según una elaboración proporcional de las estimaciones en minutos propuesta por Descola (1988: 390), los hombres de los asentamientos dispersados del Pastaza invirtieron en la cacería y en la pesca entre el 35.08% de su tiempo (en el hábitat ribereño), y el 47.08 en el interfluvial(13).

Estos datos parecen demostrar bastante concretamente, que el posible efecto de la concentración de la población sobre la productividad de la caza y pesca, es, en Tsekuuntsa, de ninguna consistencia, si se le compara con la notable reducción de la inversión de fuerza-trabajo masculino en estas actividades, debido a la involucración de los hombres en las actividades de mercado y en los trabajos comunales

## CUADRO 4

**DISTRIBUCION DE LA FUERZA TRABAJO  
DE 11 HOMBRES DE TSEKUUNSA POR ACTIVIDADES  
PRINCIPALES LLEVADAS A CABO A LO LARGO  
DEL MISMO DIA (> 6 HORAS), 1 - 28 DE JUNIO de 1983**

Cod. hombre	Actividades tradicionales				Actividades no tradicionales				
	Caza/pesca	Hort. subsist.	Artes/constr./manten.	Desc./visitas/curac.	Trab.com.	Madera	Hort.mercado	Trab.asal.	Escuela
A	8	2	1	4	4	7	-	-	2
B	8	-	2	6	2	-	8	-	2
C	8	2	2	4	3	-	5	4	-
D	-	-	-	4	-	-	-	24	-
E	6	4	-	6	4	-	8	-	-
F	8	4	-	4	3	7	-	-	2
G	6	-	-	6	4	10	-	-	2
H	1	-	18	4	3	-	-	-	2
J	6	-	1	7	3	9	-	-	2
K	6	4	-	14	2	-	-	2	-
L	8	-	-	11	4	-	5	-	-
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>70</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>12</b>
<b>%</b>	<b>21.1</b>	<b>5.1</b>	<b>7.7</b>	<b>22.7</b>	<b>10.3</b>	<b>10.7</b>	<b>8.4</b>	<b>9.7</b>	<b>3.8</b>

Esto, evidentemente, no significa que la extracción del ecosistema de proteínas animales no sea, para esta comunidad (como para otras dentro y fuera de la selva neo-tropical) una actividad extremadamente dispendiosa desde el punto de vista energético; ni que —como lo deja entender el sentido común y no dejan de observarlo los propios indígenas— el aumento de la presión demográfica en el territorio que rodea las comunidades nucleadas, no determine cierta disminución de este y/u otros recursos naturales (tierras cultivables, leña para el fuego, materiales de construcción como palos para el techo; materias primas necesarias para las artesanías, como maderas especiales, brea vegetal, arcilla, etc.); ni, finalmente, que la mayor disponibilidad de proteínas "acuáticas" y la mayor duración de las huertas en el fértil terreno negro de las terrazas bajas de los afluentes del Pastaza, no expliquen (conjuntamente con razones de orden logístico y comercial) la preferencia por ubicar las aldeas a las orillas de los ríos mayores, demostrada por casi todos los cuerpos locales Achuar que se han nucleado. Sin embargo, está claro que en el proceso de nucleación la causalidad positiva de los factores históricos y económico-políticos presenta mayor fuerza impositiva que las determinaciones negativas de tipo bioambiental; y que por consiguiente, el análisis y la descripción de la economía de las comunidades nucleadas requiere el uso de categorías operativas distintas y más amplias que las normalmente implicadas por la tesis del determinismo proteico.

### SUBSISTENCIA, MERCADO, Y FUERZA-TRABAJO MASCULINO

Como lo vimos en el párrafo anterior, la distribución de la fuerza-trabajo masculino en las distintas actividades, constituye, muy probablemente, el más sensible indicador de las transformaciones de la organización social del trabajo que acompañaron el proceso de nucleación(14). El Cuadro 5 organiza, en un ranking por tipo de actividades, los datos sobre la distribución de la fuerza-trabajo masculino en Tsekuuntsa, presentados anteriormente.

El primer elemento sobresaliente que se puede deducir de su lectura, es el escasísimo tiempo que los hombres dedican a las actividades sociales no productivas (descanso, fiestas, visitas y curaciones): solamente el 22.72% del total, o sea un promedio de 6.36 días por mes. Este dato fundamenta sólidamente la constante preocupación de los hombres de Tsekuuntsa respecto del tiempo de trabajo que cualquier iniciativa está en posibilidad de absorber.

En segundo lugar, el hecho de que del 77.8% de los días de trabajo incluidos en la muestra, nada menos que el 34.09% —es decir, el primer ítem en absoluto del ranking— se invierte en la subsistencia (categoría en que incluyó la caza/pesca, la preparación de huertas para cultivo de tubérculos y plátano verde, la manufactura de instrumentos de trabajo y domésticos, la construcción y el mantenimiento de las casas y de los enseres), ilustra la preminencia que las actividades de subsistencia tradicionalmente asociadas al papel masculino, mantienen en el marco de la economía de Tsekuuntsa. Esta tendencia general está fortalecida por el hecho de que prácticamente la totalidad de las mujeres adultas de las 11 unidades familiares de nuestra investigación está permanentemente ocupada en ese campo de la estructura productiva, en las actividades tradicionalmente asignadas al papel femenino (cultivo de huertas, preparación de la chicha de yuca, trabajo doméstico, cerámica, tejido y cosido).

### CUADRO 5

#### RANKING DE LA DISTRIBUCION DE LA FUERZA-TRABAJO MASCULINO POR CATEGORIAS DE ACTIVIDADES (TSEKUUNTSA, 1-28 JUNIO DE 1983)

Rango	Tipo de actividad	Días/hombre	%
I	Actividades tradicionales de subsistencia (caza, pesca, horticultura, artesanía, construcciones y mantenimiento de casas y anexos)	105	34.09
II	Actividades de mercado (tala de madera, producción de surpluses hortícolas, trabajo asalariado)	89	28.89
III	Tiempo libre (descanso, visitas, curaciones)	70	22.72
IV	Uso y/o organización de servicios (trabajos comunales, asambleas, escuela).	44	14.28
<b>TOTALES</b>		<b>308</b>	<b>99.98</b>

## Amazonía Peruana

---

A pesar de esto, las actividades de mercado (categoría en la cual incluyo la extracción de madera, la producción de frijol y maíz para la comercialización, y el trabajo asalariado) constituyen el segundo ítem del ranking: a éstas, en efecto, está destinado el 28.89% de los días laborables de los varones. Para la interpretación de este dato, es necesario, primeramente, destacar que los componentes tradicionales de la economía local (la horticultura, la caza, la pesca, la artesanía, y las formas de cooperación tradicionales) siguen siendo aún ahora entre los Achuar, por sí solas, elementos suficientes para satisfacer adecuadamente las necesidades primarias de la población (con la significativa excepción de la indumentaria). Por lo tanto, es sin duda legítimo preguntarse ¿por qué tanto tiempo y tantas energías se destinan al mercado?

Las respuestas que se pueden dar a esta interrogante son al menos tres. Por una parte, como vimos anteriormente, desde la época de la explotación de las resinas elásticas, la tecnología básica autóctona ha sido sustituida, en forma progresiva y creciente, por las más eficientes tecnologías importadas, al punto de que hoy incluye un gran número de instrumentos que pueden ser adquiridos única y exclusivamente a través del comercio (desde los muy sencillos como el machete, el hacha, el fusil, las linternas eléctricas, el anzuelo, el sedal, la red de pesca, los recipientes de plástico, los cables de acero para la madera, hasta los relativamente sofisticados, como la motosierra y el motor fuera de borda). En la economía Achuar contemporánea, las prácticas de subsistencia resultan por lo tanto viables sólo en la medida en que un conjunto de actividades de mercado garantiza la circulación de esta tecnología. En otras palabras el acceso al mercado se ha vuelto una pre-condición de la práctica de subsistencia(15).

En segundo lugar, el auge económico de los años setenta, el acceso a los servicios educativos y sanitarios, y en general la modernización, determinaron un creciente incremento cuantitativo y cualitativo del consumo de bienes manufacturados no estrictamente necesarios para la producción. Además de los combustibles, lubricantes, repuestos, municiones y pilas, objetos como indumentaria, mosquiteros, medicamentos, radios, tocadiscos, lámparas de querosene, jabón, detergentes, cosméticos, mullos de colores, artículos escolares, pelotas de fútbol y cigarrillos están actualmente consumidos por los indígenas y adquieren progresivamente el estatuto de necesidades secundarias.

Finalmente, a pesar de la monetarización y la liberalización del comercio fluvial, las tasas en base a las cuales los productos forestales y agropecuarios se intercambian, siguen siendo extremadamente desventajosos para los Achuar. Condiciones objetivas, como la tremenda inflación que afecta la economía nacional peruana, los altísimos costos del transporte fluvial y la gran distancia

entre el Huasaga y los centros comerciales de las llanuras bajas, se combinan con el desequilibrio entre demanda y oferta vigente en el mercado local y con los márgenes de provecho que los *regatones* siguen asegurándose. El resultado final de este conjunto de condiciones es que los precios pagados a los Achuar por sus productos están casi al límite de la "no-rentabilidad", mientras aquellos de las mercaderías importadas son, en promedio, de dos a tres veces más altos que en Iquitos o Yurimaguas.

La dependencia tecnológica, el aislamiento geográfico y la posición social ocupada por los Achuar en cuanto indígenas y marginados rurales dentro del macrosistema en que su economía está inscrita, son los tres principales factores que describen y explican no sólo la dependencia de esta comunidad del mercado, sino también la tendencia a invertir cantidades crecientes de fuerza-trabajo masculino en los servicios; un ítem, este, que a pesar de ocupar el último puesto en el ranking (ver Cuadro 5), no deja de influir en la notable medida del 14.28%. Para entender este aspecto del problema hay que destacar que esta proporción se refiere a un total de 44 días/hombre, de los cuales 12 fueron dedicados al programa de "Educación Básica Laboral Bilingüe, y 32 invertidos en la construcción del nuevo Puesto de Salud de la comunidad. La estrecha relación existente entre ambas actividades y la microeconomía de la comunidad, puede comprenderse fácilmente considerando que, siguiendo la tendencia general precedentemente descrita, los seis hombres adultos que frecuentaban la escuela afirmaban explícitamente que lo hacían para dominar mejor la lengua española, la aritmética y ese mínimo de lectura y escritura que consideraban indispensable para controlar personalmente las transacciones comerciales con los *regatones*; mientras que (como se había manifestado claramente en las reuniones de la Asamblea Comunal), el principal beneficio percibido de la creación del Puesto de Salud, era la posibilidad de acceder a abastos estables de medicinas comerciales —un rubro de gasto que, entre los Achuar del Huasaga, a menudo pesa en el presupuesto doméstico— a un precio incomparablemente menor del impuesto por los comerciantes fluviales (Raffa y Warren 1985; Warren 1988).

Por supuesto, la relación entre trabajos para la comunidad y actividades de mercado no es, siempre y en toda ocasión, tan directa y fácilmente detectable por los propios indígenas, como en este caso específico. Al contrario, muchas iniciativas normalmente concordadas en las Asambleas Comunales, y especialmente las que requieren grandes cantidades de tiempo y trabajo, como el mantenimiento del puerto y de los senderos, o el corte de hierba de la cancha de fútbol de la comunidad, son justamente consideradas y descritas como el aspecto más molesto y pesado de la vida en un asentamiento nucleado. Pero

a pesar de esto, evidentemente, tales desventajas, no constituyeron ni constituyeron en ningún sentido un desestímulo respecto a la tendencia fundamental hacia la transformación del modelo residencial, que se encuentra en toda la sociedad achuar contemporánea<sup>1(6)</sup>.

## CONCLUSIONES

Hace algunos años, Elke Madery y Richard Gippelhauser (1983) concluían una comunicación sobre las nuevas tendencias de la economía Achuar, presentado al XV Congreso de los Americanistas, afirmando que el impacto de la renovada expansión de la frontera extractivo-comercial en la forma de producción indígena, podía considerarse (a la luz de las observaciones llevadas a cabo por ellos en el Huasaga Peruano en los últimos años de la década de los setenta) en definitiva limitado. Las informaciones y los datos presentados en este artículo (los mismos que fueron recogidos solamente algunos años después, más o menos en la misma zona), me inducen, obviamente, a no compartir tal opinión. Creo más bien, que la aumentada presión ejercida por el mercado regional sobre la fuerza-trabajo y los recursos naturales indígenas, determinaron importantes transformaciones en la infraestructura económica de la sociedad Achuar, y que tales transformaciones son, globalmente, el factor más apremiante del conjunto de causas que explican los cambios sucedidos en la ecología humana y la cultura del grupo.

El modelo de asentamiento nucleado, la demanda de servicios educativos y de salud, la emergencia de nuevas formas de organización política, constituyen, en esta perspectiva, respuestas históricas adaptivas a la Segunda Conquista del territorio indígena, sucedida a través de acercamientos sucesivos y exponenciales, a lo largo de este siglo. Maduradas en el crisol de contradicciones del proceso de reestructuración de las relaciones entre sociedad nacional y comunidades nativas buscado por el Estado Peruano, estas respuestas, en todo caso, tuvieron repercusiones importantes en la calidad de la vida de los Achuar, cuales (limitándonos a mencionar solamente lo que emergió durante las precedentes discusiones) la disminución de la disponibilidad de proteínas animales (y, más en general, de otros componentes cualitativos de la dieta), el aumento de la cantidad de trabajo necesario para satisfacer las necesidades socialmente reconocidas, y la disminución del tiempo dedicado al descanso y la diversión.

En sentido más global, estas observaciones me parecen brindar una

buena oportunidad para pensar en un acercamiento a la ecología humana de las sociedades neotropicales que en su crítica del determinismo proteíca, "no tire al bebé, junto con el agua del baño"; es decir, al paradigma epistemológico del materialismo cultural. Los datos presentados y analizados en este ensayo muestran la imposibilidad de explicar el efecto de la nucleación sobre la subsistencia, y más globalmente, las interrelaciones entre esta sociedad y su ambiente, prescindiendo de los procesos económicos-políticos desarrollados en el curso de su historia post-colombina. Para superar tal dificultad, intenté interpretar los datos ecológicos de Tsekuuntsa a la luz de una reconstrucción de la evolución de las relaciones entre los Achuar y la frontera extractivo-comercial, que asumí, como referente teórico, el principal fundamento del materialismo histórico y cultural: la primacía de la infraestructura productiva sobre la organización social y la ideología. Creo que tal acercamiento puede resultar provechoso para quienes deseen reconsiderar, dentro y fuera de la Amazonía, la relación entre las sociedades indígenas y su ambiente, no en términos de un ecologismo naturalístico y estáticamente desligado de la historia, ni tampoco en los de una "etnografía de rescate" más o menos romántica y académica, sino en los de una **ecología política** (Turshen 1985; Crosby 1986; Warren 1989) en que las categorías operativas de la ecología humana se articulen críticamente con aquellas —fundamentales no solamente para la interpretación historiográfica de la realidad indígena contemporánea, sino para cualquier praxis de etnodesarrollo— de explotación, dominación y colonización.

## NOTAS

- (1). La causa de esto parece ser que el mantenimiento, e incluso la acentuación de ciertas características de la sociedad y cultura autóctonas (como la dispersión demográfica, el papel de los varones en la división sexual del trabajo, la conflictividad institucionalizada, la creencia en el chamanismo y la función del mismo en la sociedad) eran elementos en gran parte orgánicos y funcionales de producción definida por el sistema de los patrones.
- (2). Por lo que atañe a los grupos jívaros del Perú y del Ecuador se vean sin embargo, Brown 1982; Descola 1979 e 1981; Seymour Smith 1984, 1985 y 1988; Taylor 1981; Works 1984.
- (3). Las informaciones resumidas en este y en los siguientes párrafos han sido proporcionadas por diferentes informantes indígenas y no-indígenas, entrevistados a lo largo del trabajo de campo. Entre ellos quisiera recordar y agradecer de manera especial por su paciencia y disponibilidad a los señores Kúkush Irár Yamánch (Comunidad de Puerto Rubina), Taish Ramirez y Remigio Sáuki (Comunidad de Purawa), Armando Kúnchim, Kuunt Wanánch y Benjamín Chumpi (Comunidad de Tsekuuntsa), Dura y Mariano Chumapi (Comunidad de Washintsa), Arquímedes Piña (Anatico), Gilberto López Guerra y Madre Sagrario Sans (San Lorenzo), Eleazar Cisneros y Carlos Grandez (Iquitos) y Gerar Fast del Instituto Lingüístico de Verano. Los hechos y juicios que están confirmados por otros autores están indicados por notas y/o referencias bibliográficas incluidas en el texto.
- (4). Testimonios directos de "los estragos de la gripe" y del clima de exasperada conflictividad que caracterizó a este período son brindados en las crónicas misionales de los padres Iribétegui (1929) y Corera (1932). Elementos para un análisis médico-antropológico de la relación entre

## Amazonía Peruana

---

- epidemias y conflictividad social entre los Achuar, son proporcionados por Warren 1988 e 1989.
- (5). Quintana (1961) ha dejado un interesante testimonio directo de la relación que se daba entre patrones e indígenas en los años '50 a lo largo del Río Huasaga.
  - (6). E. B. Ross (1976) y Elke Mader y Richard Gippelhauser (1983) tuvieron la oportunidad de llevar adelante su trabajo de campo en este período y proporcionan indirectamente valiosas informaciones sobre este proceso. Tomo esta oportunidad para agradecer a Elke Mader por las informaciones que me ha proporcionado el año pasado sobre varios acontecimientos ocurridos en los años '70.
  - (7). La comparación hubiera podido abarcar también los datos recolectados por Ross (1976) en Panintsá, un asentamiento dispersado del Alto Situche (afluente del Río Morona, Perú). El tamaño reducido de la muestra (dos unidades familiares por un total de 17 personas), la corta duración del período de observación (28 días, concentrados en los meses de Febrero y Marzo de 1974) y el fuerte sesgo estacional limitan de hecho la utilidad comparativa de este trabajo.
  - (8). El uso que Descola hace de los términos "ribereño" e "interfluvial" con respecto a los diferentes hábitat explotados por los Achuar Septentrionales, es discutido en el párrafo sobre variaciones microecológicas del Anexo.
  - (9). Este estándar ha sido sugerido por Lizot (1978) para los Yanomami en base a mediciones del peso promedio de los individuos pertenecientes a estos grupos étnicos y a una estimación de una necesidad diaria de 0.65 gramos de proteínas de alta calidad por Kg. de peso. Como Descola (1988: 424) utiliza estos valores para evaluar la situación nutricional de los Achuar Septentrionales, para facilitar la comparación, procesé en base a este coeficiente también los datos de Tsekúntsa. Cabe sin embargo destacar, que la estimación de los requerimientos nutricionales humanos es un tema extremadamente controvertido entre los mismos especialistas. Para otras estimaciones referidas a las poblaciones amazónicas se vean Gross (1975) y Dufour (1980).
  10. Cabe sin embargo destacar que, como lo muestra el Cuadro 2, dos de las cinco unidades familiares de Tsekúntsa lograron asegurarse a través de la caza y de la pesca solo el 63 y el 82% desde sus requerimientos proteínicos. En ambos casos se trataba de unidades familiares numerosas que contaban con un solo hombre adulto. Sin embargo el aporte proteínico de los productos de la horticultura (que en la muestra de Descola alcanza los 23 gr. per cápita) y de la recolección (seguramente importante, aún así difícil de cuantificarse) contribuyen a explicar porqué el personal de programa de salud con que colaboraba en ese entonces, no detectó en estas familias ningún caso de malnutrición clínicamente significativo. Con este respecto hay también que destacar que este tipo de patología había sido observada en forma esporádica en las comunidades del Bajo Huasaga que llevaban un tiempo más largo de nucleación.
  - (11). Al respecto, hay también que tener en cuenta que desde los primeros años '70, tres unidades familiares (alrededor de 30 personas) estuvieron establemente asentadas en el lugar donde se encuentra hoy la comunidad de Tsekúntsa. Además, la mayoría de las familias que al tiempo de la investigación residían establemente en Tsekúntsa vivían anteriormente en asentamientos dispersados ubicados en el radio de tres horas de camino o canoa del centro del poblado. Finalmente, cabe destacar que desde 1966 hasta 1980 una familia de patrones mestizos había establecido su puesto comercial en una loma ubicada a la orilla opuesta del Huasaga a unos cinco minutos de navegación del puerto de Tsekúntsa. Los recursos animales del territorio de la comunidad estuvieron por lo tanto intensamente explotados a lo largo de toda esta fase micro-histórica, que podemos llamar de "pre-nucleación". Este proceso, en sí mismo algo peculiar, permite en línea de principio equiparar con respecto al tema que estamos discutiendo la situación específica de Tsekúntsa con la que se da en otras comunidades del Huasaga que entraron de frente a la nucleación propiamente dicha y deja, por lo tanto, generalizar, tentativamente, los resultados de este estudio de caso al conjunto de las comunidades Achuar de esta zona.
  - (12). Como Descola no proporciona en su estudio datos sobre la productividad (de la) y el tiempo invertido en la pesca, tuve que limitar la comparación a la sola caza. Parece sin embargo razonable asumir que, debido a su potencial abundancia (Beckermann 1982), los recursos ícticos en la Amazonía estén menos sujetos de los recursos cinegéticos a los efectos de la

depredación por parte de la población humana. De toda manera, he aquí los datos sobre la pesca de la muestra de Tsekúuntsa:

Nº de salidas incluidas en la muestra: 20;

input total en Kcal: 62,730

input total en horas: 174.25;

output total en Kcal: 84.537;

output total en Kg. de pescado: 83.7;

eficiencia energética global: 1.34;

tiempo requerido para conseguir un Kg. de pescado: 2h y 7'

De tal comparación entre estos datos y los de la caza presentados en el Cuadro 3 se desprende básicamente, que, en Tsekúuntsa, la pesca es una forma de conseguir proteínas mucho menos eficiente de la caza, lo que justifica la preferencia otorgada a esta última actividad por los hombres de la comunidad. Creo sin embargo que este resultado no pueda ser generalizado a las comunidades asentadas en las zonas "más ribereñas" (ver nota) del Bajo Huasaga, que explotan intensivamente y con una tecnología más eficiente (ataraya y pesca colectiva con veneno *timiu* y arpón) de la utilizada en Tsekúuntsa (anzuelo o pesca individual veneno *masu* y arpón), las numerosas lagunas y los grandes "remansos" del río.

- (13). Las diferencias en los procedimientos de recolección y elaboración de los datos sobre distribución del tiempo en las dos muestras (medición del tiempo dedicado diariamente a las diferentes actividades en el estudio de Descola; identificación de la actividad llevada a cabo por más de seis horas en el mismo día en el estudio de Tsekúuntsa) afectan indudablemente la validez y la precisión de esta comparación. Puede ser por lo tanto útil tener en cuenta la información proporcionada por Ross (1976: 196) sobre el porcentaje de días invertidos en actividades de caza y pesca por los dos hombres del asentamiento dispersado de Panintsá (Alto Situche, Perú, ver también Nota 7) que alcanza en promedio el 55.5% del total, es decir el 34.5% más del promedio de la muestra de Tsekúuntsa.
- (14). Como a menudo sucede, entre los Achuar la modernización influyó en el papel atribuido a los varones por la división sexual del trabajo y actividades domésticas y sociales, en una medida extremadamente más consistente de lo que sucedió con las mujeres (que, por esta razón también constituyen en todos los niveles, el sector más tradicionalista de la sociedad indígena).
- (15). En el anexo se presentan unos detalles sobre la relación que se da entre nuevas tecnologías, dependencias del mercado y cambios en la estrategia de caza practicada por estas comunidades.
- (16). El mismo Descola (1981) y Taylor (1981) han analizado el análogo proceso que se ha dado, a partir de los años '70, en el Ecuador, entre los Achuar de la ribera occidental del Pastaza.

## ANEXO

En este Anexo quiero discutir algunos aspectos técnicos de la comparación entre los datos sobre la productividad y la eficiencia de la caza en Tsekúuntsa y en los asentamientos dispersados de la rivera oriental del Pastaza estudiados por Descola (1988), que no ha cabido en el texto del artículo.

### 1. VARIACIONES MICRO-ECOLOGICAS

En su estudio, Descola (1988) observa justamente que los Achuar explotan dos habitat diferentes: el ribereño (que incluye básicamente la *varzúa* y los otros biotopos de los valles aluvionales y de las fértiles terrazas bajas de tierra negra que bordean los ríos) y el interfluvial (es decir, las lomas y las menos productivas terrazas altas de tierra roja del interior). Tsekúuntsa, a pesar de estar ubicada en una terraza baja de la orilla del Huasaga, tiene un acceso bastante limitado a la *varzúa* y, debido a la orografía y a la hidrografía de esta subregión representa probablemente un caso intermedio entre los dos extremos identificados por Descola. A fines prácticos, me pareció por lo tanto útil presentar en forma descorporada los datos pertinentes a las casas ribereñas e interfluviales estudiadas por Descola y considerar los extremos de la variación en la disponibilidad de proteínas que se da entre las dos situaciones, como estimaciones máximas y mínimas de la productividad de la caza y de la pesca de los asentamientos dispersados tradicionales Achuar.

Cabe de toda manera aclarar que el significado que Descola atribuye al término *ribereño* con respecto al medio-ambiente de los Achuar ecuatorianos no coincide totalmente con la acepción comúnmente usada en la literatura sobre desarrollo etnohistórico en la Amazonía. Betty Meggers (1971), que si no me equivoco ha sido la primera en hacer un uso explícito de la dicotomía *ribereño/interfluvial*, utiliza en realidad el primer término para describir el biótomo de las grandes *varzúas* de la planicie amazónica propiamente dicha, ocupado en tiempos precolombinos por poblaciones cuyas características ecológico-culturales sobresalientes eran: la combinación de la horticultura de "restinga" (tierra elevada no inundable) y de "barrial" (superficies a la orilla del río periódicamente inundadas); la explotación intensiva, a menudo llevada adelante en forma colectiva, de especies acuáticas de grandes dimensiones o estacionalmente presentes en grandes cantidades de ejemplares; y, finalmente, un modelo de asentamiento en grandes aldeas longitudinales, es decir desarrolladas parale-

lamente al río. A pesar de los cambios que se han dado en la ecología de los grandes ríos desde la época precolombina (Beckermann 1982), esta estrategia de adaptación al medio es todavía vigente en la Amazonía Peruana entre por ejemplo los cocamillas del Huallaga (Stocks 1981) o las poblaciones mestizas (no casualmente llamadas en el español local "ribereñas") del Marañón-Amazonas. Ahora bien, si por un lado coincido con Descola en considerar que el medio ocupado hoy día por los Achuar del Pastaza y del Huasaga es muy diferente de aquello netamente interfluvial explotado por los Achuar ubicados en las cabeceras del Situche, del Anasu, del Manchari y del Huitoyacu (y aun más de aquello en que se desempeñan los grupos jívaros de la Selva alta), por el otro, creo extremadamente arriesgado equiparar los valles del Alto Pastaza y del Medio Huasaga a las grandes *varzêas* de la planicie. El uso del término ribereño para describir este tipo y los asentamientos Achuar que están ahí ubicados me parece por lo tanto apropiado únicamente en sentido metafórico y relacional; es decir, en vista de una reconceptualización de la dicotomía *ribereño/interfluvial* en un *continuum*, en el cual las comunidades locales puedan ocupar posiciones diferentes y peculiares con respecto a una variable bien definida, como por ejemplo la productividad de la caza/pesca. En este sentido me parece razonable hipotizar que la situación de Tsekúuntsa es "menos ribereña" y "menos interfluvial" de -respectivamente- los asentamientos de orilla y de loma estudiados por Descola.

## 2. VARIACIONES ESTACIONALES

Los datos de los asentamientos dispersados del Pastaza fueron recolectados por Descola "durante una investigación sistemática de 181 días, fraccionada en cuatro períodos de doce días, repartidos durante el año 1977 y parte del año 1978, a fin de cubrir todo el abanico posible de fluctuaciones climáticas y estacionales" (Descola 1988: 332). En Tsekúuntsa, la investigación se llevó a cabo en forma intensiva a lo largo de sesenta días en los meses de Abril y Mayo de 1983. Tomando en cuenta que (i) el factor que más afecta la productividad de la cacería en la Selva es el régimen de los ríos (siendo la actividad cinegética más roductiva en tiempos de creciente y menos productiva cuando los ríos bajan de nivel); y que (ii) a lo largo del período de investigación el nivel del Huasaga subió desde el mínimo (primeros días de Abril) hasta el máximo (últimos días de Mayo), considero que el sesgo estacional que podría afectar los resultados de mi estudio esté por lo menos parcialmente controlado.

### 3. CALCULO DE LA EFICIENCIA ENERGETICA

La eficiencia energética (Vickers 1973: 16-17) es el cociente de la relación entre el valor energético de los alimentos conseguidos a través de una actividad de subsistencia y la energía gastada para llevar a cabo esta actividad (input).

El input energético total de las dos muestras se computó multiplicando el número de horas invertidas por los cazadores en esta actividad por el coeficiente propuesto por Johnson y Montgomery (1976), para calcular el gasto calórico del trabajo entre los Machiguenga, correspondiente a 360 Kcal/hora. La duración de las cacerías en los asentamientos dispersados del Pastaza se ha computado en base a los promedios indicados por Descola (1988:232) de 8.5 horas para las 74 salidas de un día y 4 horas para las 10 salidas de medio día incluidas en la muestra. En la encuesta de Tsekúntsa se registraron con precisión los tiempos de salida y regreso de los cazadores. Como Descola no proporciona datos puntuales sobre el tiempo invertido por las mujeres en acompañar a los hombres en las salidas de caza, para no cargar la comparación de demasiadas asunciones, en la computación no he tenido en cuenta el input femenino.

En ambas muestras, los valores del output se calcularon según la fórmula propuesta por Vickers (1980:11) para la conversión del peso bruto de la carne en el número de Kcal potencialmente desarrolladas por su porción comestible (70% del peso bruto de la presa en  $\text{kg} \times 1700 \text{ Kcal}$ ). El peso bruto de la carne conseguida por los cazadores de la muestra del Pastaza es según Descola (1988: 335) de 1200 kg. Este total incluye un ejemplar de tapir del peso de 242 kg. que, como lo recuerda el mismo Descola (1988:334), no es comúnmente consumido por los Achuar, debido a la existencia de un tabú. Considerando que el output total de la muestra de Tsekúntsa no incluye a los tres ejemplares pertenecientes a esta especie que fueron matados en el período de observación (a fin de vender su carne a la cercana guarnición militar de Teniente Yañez), en vista de la comparación he restado el peso de dicho animal del total indicado por Descola (llegando así a una estimación total de 958 Kg. de peso bruto).

### 4. TECNOLOGIA DE LA CAZA

Según Descola (1988: 307-314), los Achuar de la ribera oriental del Pastaza utilizan para la cacería tres clases de armas: la cerbatana con flechas envenenadas, las escopetas de avancarga y las escopetas de retrocarga. Este

autor no nos proporciona datos cuantitativos sobre la frecuencia proporcional del uso de estas armas en la muestra de salidas de caza que discutimos en el texto. Sin embargo, diferentes observaciones y comentarios sobre el uso de estas armas (Descola 1988: 312-313 y 334-337) parecen indicar que, debido a la dificultad de abastecerse de municiones, el uso de la escopeta de retrocarga para la caza es bastante limitado en este sector de la etnia. Por el contrario, los Achuar del Huasaga peruano, que cuentan con un acceso directo a las fuentes de abastecimiento de municiones (los *regatones* y más recientemente las *tiendas comunales*), cazan casi exclusivamente por medio de esta arma: sólo dos de las salidas de caza incluidas en la muestra de Tsekúuntsa se llevaron a cabo por medio de la cerbatana.

## 5. ESTRATEGIA DE CAZA

Las diferencias en la tecnología cinegética contribuyen a explicar las diferentes estrategias de caza que se han observado en las dos situaciones. Según Descola, en la medida en que los Achuar de la rivera nor-oriental del Pastaza "no son cazadores especializados e intentan matar indiferentemente todos los animales considerados comestibles (*Kuntin*), hay que admitir que las especies más comúnmente matadas son también las que se encuentran más comúnmente durante cada salida en la selva" (Descola 1988:334). Esta tendencia hacia una estrategia de caza no selectiva, está confirmada cuantitativamente por la distribución bastante equitativa y uniforme de las piezas cobradas por tipo de animal y por una tasa de éxito (es decir de cacerías que han permitido la consecución de por lo menos una presa) del 89% (Descola 1988:336).

Por el contrario, los datos de Tsekúuntsa muestran una proporción muy alta de presas de grandes dimensiones (casi el 50% de las presas son pecaríes) y una tasa de éxito mucho más baja (53%). Ahora bien, estos datos parecen relacionarse con las diferencias en la tecnología de la caza que mencioné anteriormente, es decir con el uso habitual y masivo de la retrocarga. Las ventajas de esta arma para la caza de animales mayores y gregarios como son los pecaríes son evidentes: más *afidable* y de cargamiento mucho más rápido, las retrocargas permiten realizar tiros consecutivos en contra de la manada. Además, la extensión de la superficie cubierta por las municiones hace posible tirar al animal en carrera y minimiza la necesidad de una puntería aguzada.

Por otro lado, el costo de operaciones de las retrocargas es bastante elevado también en el Huasaga: el abastecimiento de cartuchos, cuyo precio promedio era en 1985 de alrededor de medio dólar por unidad, constituye de hecho uno de los rubros de gastos más importantes de la economía doméstica indígena. En vista de esto, la tendencia prevalente en Tskúuntsa es maximizar, en la medida de lo posible, los beneficios procedentes de la inversión necesaria para operar la escopeta, cazando selectivamente animales de grandes dimensiones (es decir, debido a los tabúes sobre tapir y venado, básicamente pecaríes). A este respecto, hay también que destacar que la cacería de pecaríes conlleva la ventaja adicional de poder recobrar el costo del cartucho a través de la venta del cuero del (de los) animale(s) matado(s). El valor unitario de un cuero era, en 1985, equivalente al costo de un cartucho.

Estas observaciones permiten también interpretar la diferencia entre las "tasas de éxito" observadas en los dos estudios: los cazadores de Tsekúuntsa han regresado a manos vacías más frecuentemente de sus colegas del Pastaza, porque para no "desperdiciar" cartuchos contra aves y monos, han más frecuentemente esperado la oportunidad de tirar a un pecarí. Esta tendencia es coherente con las informaciones y los comentarios proporcionados por los cazadores entrevistados, que en la práctica parecen tomar literalmente la fórmula augural *pakí máata* ("mates a un pecarí") con que a menudo son despedidos por los familiares, cuando salen para el monte. Además, ella muestra muy claramente cómo consideraciones de costo/beneficio monetario están superponiéndose a la racionalidad de la economía de subsistencia indígena.

## BIBLIOGRAFIA

AA. VV. 1980 Hacia la conquista de la *amazonía*. Números Especiales de "Shupihui" (15-16). Iquitos.

AMADIO, Massimo. 1985. Los Muratos. Una síntesis histórica. En: *Amazonía Peruana*, 6,12: 117-132.

BARCLAY, Federica; M. Rodríguez; F. Santos; M. Valcárcel. 1991. *Amazonía 1940-1990. El extravío de una ilusión*. Lima: CISEPA Terra Nuova.

BECKERMANN, Stephen. 1982. La abundancia de proteínas en la Amazonía. Una respuesta a Gross. *Amazonía Peruana*, III, 6:91-126.

**BELLIER, Irene** 1990. De los Paguayas a los May Huna o los meandros de la historia. En: R. Pineda Camacho y B. Alzate Miguel (eds.) **Los meandros de la historia amazónica**. Memorias del Simposio sobre Etnohistoria Amazónica. 45º Congreso de los Americanistas, Bogotá, Universidad de los Andes, 1-7 de Julio 1985. Quito: Abya Yala.

**BENNET ROSS, Jane**. 1980. Ecology and the Problem of Tribe: A Critique of the Hobbesian Model of Preindustrial Warfare. En: E. B. Ross (ed). **Beyonds the Myths of Culture. Essays in Cultural Materialism**. New York: Academic Press.

**BENNET ROSS, Jane**. 1984. Effects of Contact on Revenge Hostilities among the Achuara Jivaro. En: R. Brian Ferguson (ed.). **Warfare, Culture and Environment**. New York: Academic Press.

**BROWN, Michael**. 1982. **Una paz incierta**. Lima: CAAAP.

**CARNEIRO, Robert L.** 1960. Slash and Burn Agriculture: A Closer Look at its Implications for Settlement Patterns. En: Anthony C. Wallace (ed). **Men and Cultures**. Phyladelphia: University of Pennsylvania Press (pp. 229-234).

**CARNEIRO, Robert L.** 1961. Slash and burn cultivation among the Kuikuru and its Implications for Cultural Development in the Amazon Basin. En: J. Wilbert (ed) "The Evolution of Horticultural Systems in Native South America. Causes and Consequences: a Symposium" **Anthropologica**, Supplement Publication N° 2: pp. 46-67.

**CARNEIRO, Robert L.** 1970. The Transition from Hunting to Horticulture in the Amazon Basin. **Proceedings of the VIII Congress of Anthropological and Ethnological Sciences**, 3:244-8. Tokyo: Science Council of Japan.

**CHASE SMITH, Richard**. 1983. **Las Comunidades Nativas y el Mito del Gran Vacío Amazónico**. Lima: AIDSESEP.

**CHIRIF TIRADO, Alberto**. 1983. El colonialismo interno en un país colonizado: el caso de la Amazonía Peruana. En: A. Chirif Tirado (ed). **Saqueo Amazónico**. Iquitos: C. E. T. A. (pp. 47-82).

**CORERA, Martín**. 1932. La conversión de los infieles. En: AA. VV. 1943. **Misiones Pasionistas del Oriente Peruano**. Lima: Empresa Gráfica T.E.Scheuch. (pp. 313-328).

**CULTURAL SURVIVAL.** 1983. Achuar land demarcation. *Cultural Survival Quarterly*, 7,4:62-63.

**DENEVAN, William M.** 1980. *La población aborígen de la Amazonía en 1492.* Amazonía Peruana, 2, 5:3-41.

**CROSBY, Alfred W.** 1986. *Ecological Imperialism. The Biological Expansion of Europe. 900-1900.* Cambridge: Cambridge University Press.

**DESCOLA, Philippe.** 1981. From Scattered to Nucleated Settlements: a Process of socioeconomic Change among the Achuar. In N. Whitten (ed.) *Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador.* Urbana: University of Illinois Press.

**DESCOLA, Philippe.** 1988. *La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar.* Quito: Abya Yala.

**DUFOUR, Darna L.** 1983. Nutrition in the North-Western Amazon. Household Dietary Intake and Time-Energy Expenditure. En: Hames e Vickers (eds) 1983: 329-356.

**GROSS, Daniel.** 1975. Protein Capture and Cultural Development in the Amazon Basin. *American Anthropologist*, 77,3:526-549.

**HARRIS, Marvin.** 1971, *Cannibali e re. Le origini della cultura.* Milano: Feltrinelli.

**HARRIS, Marvin.** 1974. *Vacas, cerdos guerras y brujas: los enigmas de la cultura.* Madrid: Alianza Editorial.

**HARRIS, Marvin.** 1984. *Materialismo culturale. La lotta per una scienza della cultura.* Milano: Feltrinelli.

**HAMES Raymond e William Vickers. (eds).** 1983. *Adaptive Responses of Native Amazonians.* New York: Academic Press.

**HAMES, Raymond, (ed).** 1980. *Studies in Hunting and Fishing in the Neotropics.* Bennington; Bennington College, Working Papers on South American Indians, N° 2.

**HVALKOF, Soren y Peter Aaby (eds.)** 1981. *Is God an American? An Anthropological Perspective on the Missionary Work of the Summer Institute of Linguistics*. Copenhagen: International Group-Work on Indigenous Affairs - Survival International.

**IRIBÉRTEGUI, Aquilino de.** 1929. Una excursión a las Tribus de los Muratos, Jíbaros y Achuales. En: AA. VV. 1943. *Misiones Pasionistas del Oriente Peruano*. Lima: Empresa Gráfica T. E. Scheuch. (pp. 264-280).

**LATHRAP, Donald.** 1970. *The Upper Amazon*. London: Thames and Hudson.

**LIZOT, Jean.** 1978. Population, Resources and Warfare among the Yanomami. *Man*, 12: 497-517.

**LIZOT, Jean.** 1979. Economie primitive et subsistance: essai sur le travail et l'alimentation chez les Yanomami. *Libre*, 4"69-113.

**MADER, Elke e Richard Gippelhauser.** 1983. Nuevas tendencias en la economía Achuar. En M. Brown (ed). *Relaciones Interétnicas y Adaptación Cultural entre Shuar, Achuar, Aguaruna y Canelos Quichua*. Quito: Abya Yala.

**MEGGERS, Betty J.** 1970. *Amazonía. Man and culture in a Counterfait Paradise*. New York: Aldine-Atherton.

**MONTGOMERY, Edward e Allen Johnson.** 1976. *Machiguenga Energy Expenditure: Typical Activities, Days, Seasons and One Year as Determined with Representative Allocation Data*. Manuscript. Department of Anthropology, Washington University and Department of Anthropology, University of California, Los Angeles.

**ORACH (Organización Achuar Chayat).** 1986 *Titulación de tierras y capacitación jurídico-administrativa de las Comunidades Nativas Achuar*. Propuesta de proyecto. Lima: AIDSESP.

**RAFFA, Angela y P. Warren.** 1985. Medicina tradicional y moderna entre los Achuar del Río Huasaga. En L. M. Saravia y r. Sueiro Cabredo (eds.) *Experiencias de desarrollo popular en el campo de la medicina tradicional y moderna*. Lima: CAAAP-DESCO.

ROSS, Eric Barry. 1978. Food Taboos, Diet and Hunting Strategy. The Adaptation to Animals in Amazon Cultural Ecology. *Current Anthropology*, 19, 1:1-36.

ROSS, Eric Barry. 1983. La evolución de la economía de los Jívaros en el contexto de la economía mundial. In M. Brown (ed.) *Relaciones interétnicas y adaptación cultural entre Shuar, Achuar, Aguaruna y Canelos Quichua*. Quito: Abya Yala.

SANTOS, Fernando. 1991. "Frentes económicos, espacios regionales y fronteras capitalistas en la Amazonía". En: F. Barclay y otros. *Amazonía 1940-1990. El extravío de una ilusión*. Lima: CISEPA Terra Nuova. (p. 227-310).

SAN ROMAN, Jesús. 1975. *Perfiles históricos de la Amazonía Peruana*. Lima: Ediciones Paulinas.

SEYMOUR Smith, Charlotte. 1984. Estrategia e identidad: transformaciones en la sociedad Jívaro peruana. En: M. Brown (ed.) *Relaciones inter-étnicas y adaptación cultural entre Shuar, Achuar, Aguaruna y Canelos Quichua*. Actas del 44º Congreso de Americanistas. Quito: Abya Yala.

SEYMOUR Smith, Charlotte. 1988. *Shiwiari. Identidad étnica y cambio en el Río Corrientes*. Quito-Lima: Abya Yala-CAAAP.

STOCKS, Anthony Wayne. 1981. *Los Nativos Invisibles. Notas sobre la Historia y la Realidad Actual de los cocamillas del Río Huallaga, Perú*. Lima: CAAAP.

STOLL, David. 1985. *¿Pescadores de Hombres o Fundadores de un Imperio? El Instituto Lingüístico de Verano en América Latina*. Lima: DESCO.

TAYLOR, Ann Christine. 1981. *God Wealth: The Achuar and the Missions*. En: N. Whitten (ed.). *Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador*. Urbana: University of Illinois Press.

TAYLLOR, Ann Christine. 1988. Las vertientes orientales de los Andes Septentrionales: de los Bracamoros a los Quijos. En: F. M. Renard Casewitz, Th. Saignes, A. C. Taylor. *Al este de los Andes, Relaciones entre las sociedades amazónicas y andinas entre los siglos XV y XVI*. Tomo II. Quito: IFEA-Abya Yala.

TAYLOR, Anne Christine e Philippe Descola. 1981. El conjunto jívaro en los

comienzos de la Conquista española del Alto Amazonas. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, X, 3-4:7-54.

**TURSHEN, Meredith.** 1985. *The Political Ecology of Disease in Tanzania*. Brunswick: Rutgers University Press.

**VARESE, Stefano.** 1972. *The Forest Indians in the Present Political Situation of Perú*. IWGIA N° 8. Copenhagen: International Work-Group ofr Indigenous Affairs.

**URIARTE, Luis.** 1981. *Población y asentamientos de los Jívaro-Achuaa*. Iquito: Documento de Trabajo.

**URIARTE, Luis.** 1983. The Territorial Dimensions of Siona-Secoya and Encabellado Adaptation, in Hames and vickers (ed.) 1983:451-478.

**URIARTE, Luis.** 1985. Los Nativos y su territorio. El caso de los Jívaro-Achuaa en la Amazonía Peruana. *Amazonía Peruana*, VI, 11: 39-64.

**VICKERS, William T.** 1980. An Analysis of Amazonian Hunting Yelds as a Function of Settlement Age. En: Hames (ed.), 1980: 7-29.

**VICKERS, William T.** 1983. The territorial Dimensions of Sione-Secoya and Encabellado Adaptation. En: Haormes and Vickers (eds.) pp. 451 - 478.

**WARREN, Patrizio.** 1988. Rappresentazioni cognitive e processi di gestione sociale della malattia tra gli Jivaro-Achuar. *L'Uomo*, I n.s., 1/2:99-133.

**WARREN, Patrizio.** 1989. Etnocidio, etnodesarrollo y Atención Primaria de Salud. Notas para una ecología política de las enfermedades en la Amazonía Peruana. Arinsana. *Revista de la Cooperación Internacional en Areas Indígenas de América Latina*, 9:7-36.

**WARREN, Patrizio.** 1990. Indiani d'America. Uomini-panda o nuovi soggetti sociali? Il caso dell'Amazzonia Peruviana. En: A. Cammarotà (ed. *Uomo e ambiente: lo sguardo indio*). Messina: Working Papers dell'Università di Messina.

**WORKS, Martha.** 1984. El proceso de desarrollo y la experiencia de cambio. La situación de los Aguarunas en el valle del Alto Mayo. *Amazonía Peruana*, 5, 10:119-128.

# PROBLEMATICA DEL PARQUE NACIONAL RIO ABISEO

Mariella Leo  
APECO

A partir de la década del 60, con el descubrimiento del Gran Pajatén, surge el interés por la protección del área que hoy comprende el Parque Nacional Río Abiseo (PNRA), que fue creado por propuesta de la Universidad Nacional Agraria en 1982. Este parque alberga la mayor diversidad ecológica en el Perú, por lo que la UNESCO lo reconoció como Patrimonio Natural de la Humanidad en 1990. A continuación se presenta un análisis detallado de la problemática específica de este Parque que responde a problemas de implicancia biológica y a los surgidos por la acción del hombre.

Since the decade of the 1960s, with the discovery of the Gran Pajatén, there has been an increase in interest in protecting the region that includes the Parque Nacional Río Abiseo (PNRA), which was created due to the petition of the Universidad Nacional Agraria in 1982. Because the Park contains some of the greatest amount of ecological diversity in Perú, the UNESCO recognized it as a Natural Patrimony of Humanity in 1990. The author presents a detailed analysis of the specific problems of the park which are concerned with the biological implications of human actions.

## I. INTRODUCCION

El Perú abarca el 15% de la Cuenca Amazónica, comprendiendo bosques montanos donde se originan la gran mayoría de los afluentes del Amazonas.

Estos bosques montanos, juegan un papel primordial en el buen manejo de toda la cuenca amazónica, por su incidencia directa en el ciclo hidrológico y en el control de la erosión.

Los bosques montanos, como resultado de una compleja combinación de factores ambientales y a la gradiente altitudinal, se diversifican en una serie de zonas de vida, pisos altitudinales, asociaciones y hábitats; es decir una alta diversidad ecológica en un área geográfica relativamente pequeña si se le compara con la extensión de la llanura Amazónica. A nivel específico se caracterizan por presentar un alto endemismo.

Esta región a pesar de ser sumamente frágil, ha sido y continúa siendo extensamente colonizada, con resultados desastrosos, tanto para el medio ambiente como para el ser humano.

En un intento de proteger muestras representativas de este importante ecosistema se han establecido tres parques nacionales, entre ellos el Parque Nacional Río Abiseo (PNRA).

Este parque es particularmente interesante no sólo por ser el de mayor extensión, sino por combinarse en él la protección de una particular diversidad biológica con la de sitios arqueológicos pre-hispánicos.

El interés por la protección del área que hoy comprende el PNRA empieza en la década del 60, cuando ocurre el bien documentado "descubrimiento moderno" del Gran Pajatén (Lennon, et. al., 1989).

Sin embargo, existen algunas referencias en cuanto a visitas al sitio arqueológico desde la década del 40 (Lennon, et. al., 1989; Parques Nacionales. Perú, 1989) así como otras referencias de grupos arqueológicos, que podrían tratarse del Gran Pajatén (D'Achille, 1989).

En 1963, un grupo de pobladores de Pataz realizan una expedición en búsqueda de tierras de cultivo y se encuentran con el hoy famoso sitio arqueológico del Gran Pajatén. El alcalde de Pataz de ese entonces, Sr. Tomás Torrealva,

dá a conocer el descubrimiento, siendo publicado en los periódicos y mereciendo una breve nota en el Boletín del Museo Nacional de Antropología y Arqueología.

En 1965 se realizan 2 expediciones a la zona: en la primera participó el cuestionado explorador Gene Savoy, acompañando a algunos de los descubridores y otros patatinos; menos de un mes después, la Primera Expedición Cívico Militar, que desboscara parte del sitio y produjera las fotografías más publicitadas del Gran Pajatén. En junio de 1966 una nueva expedición Cívico Militar lo visitó, esta vez con el apoyo de un helicóptero de la Fuerza Aérea del Perú. En esta ocasión se realizó el primer trabajo científico en el Gran Pajatén (Bonavia, 1968), reportándose además el daño que la construcción del helipuerto causara a las estructuras denominadas N° 17 y 18 (ibid).

A partir de entonces se suceden una serie de expediciones, impulsadas por muy diferentes intereses: de huaqueo y depredación, turísticos y de aventura, y científicos de diferentes disciplinas.

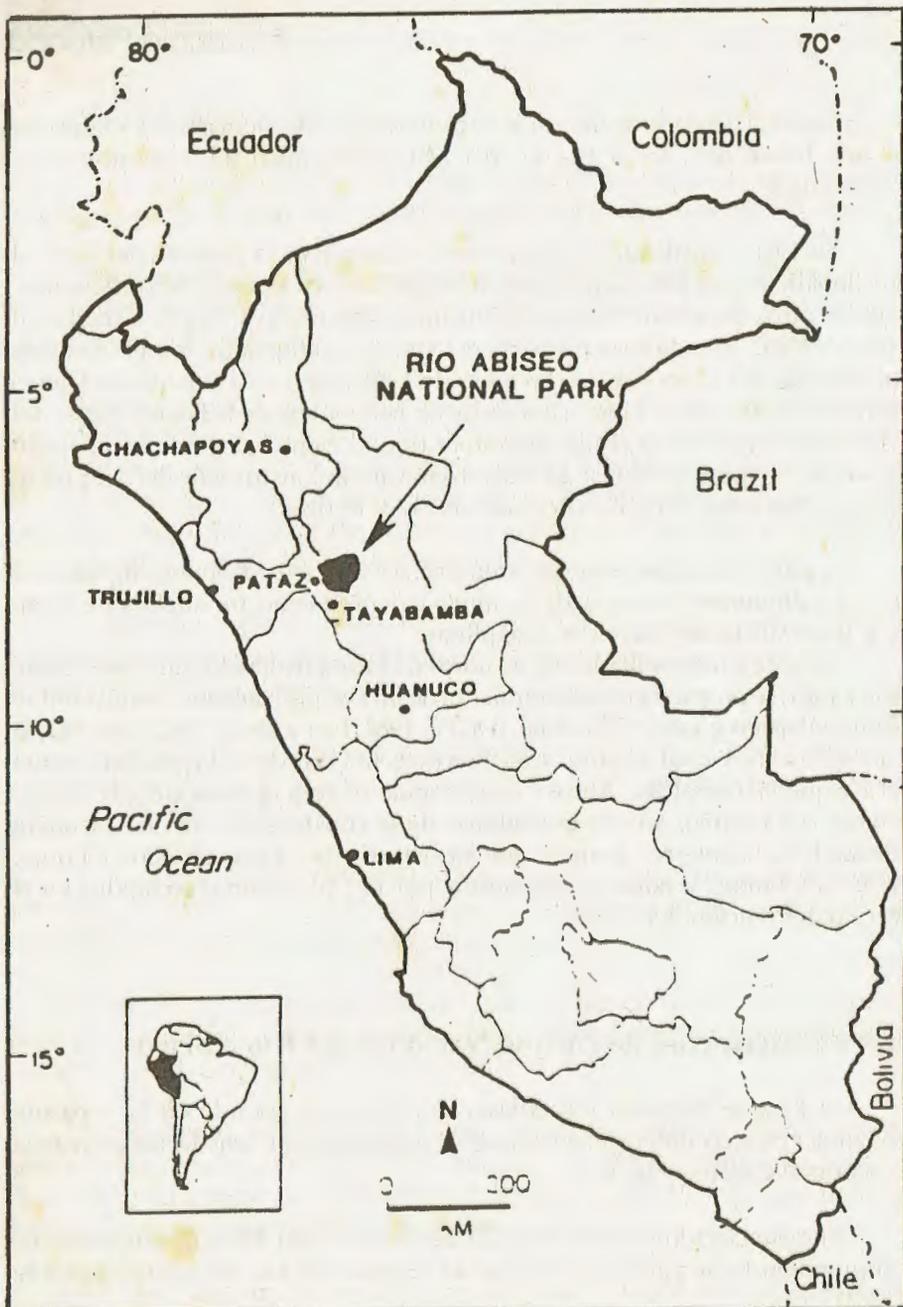
En base a los resultados de estudios de fauna realizados en el área entre 1980 y 1981, se propuso el establecimiento de un Parque Nacional con el nombre de Gran Pajatén y sobre 574,643 ha. (DGFF, 1981; Leo y Ortiz, 1982). En 1982, la Universidad Nacional Agraria La Molina presentó la propuesta para la creación del Parque Nacional Río Abiseo, descartando el área al norte del río Abiseo (cuenca del Pajatén) ante la posibilidad de la construcción de una carretera transandina, Salaverry - Juanjuí, que atravesaría dicha cuenca (Ríos y Ponce, 1989). Los límites y nombre propuestos por la UNA fueron recogidos en el decreto de creación del PNRA.

## Breve Descripción de Parque Nacional del Río Abiseo

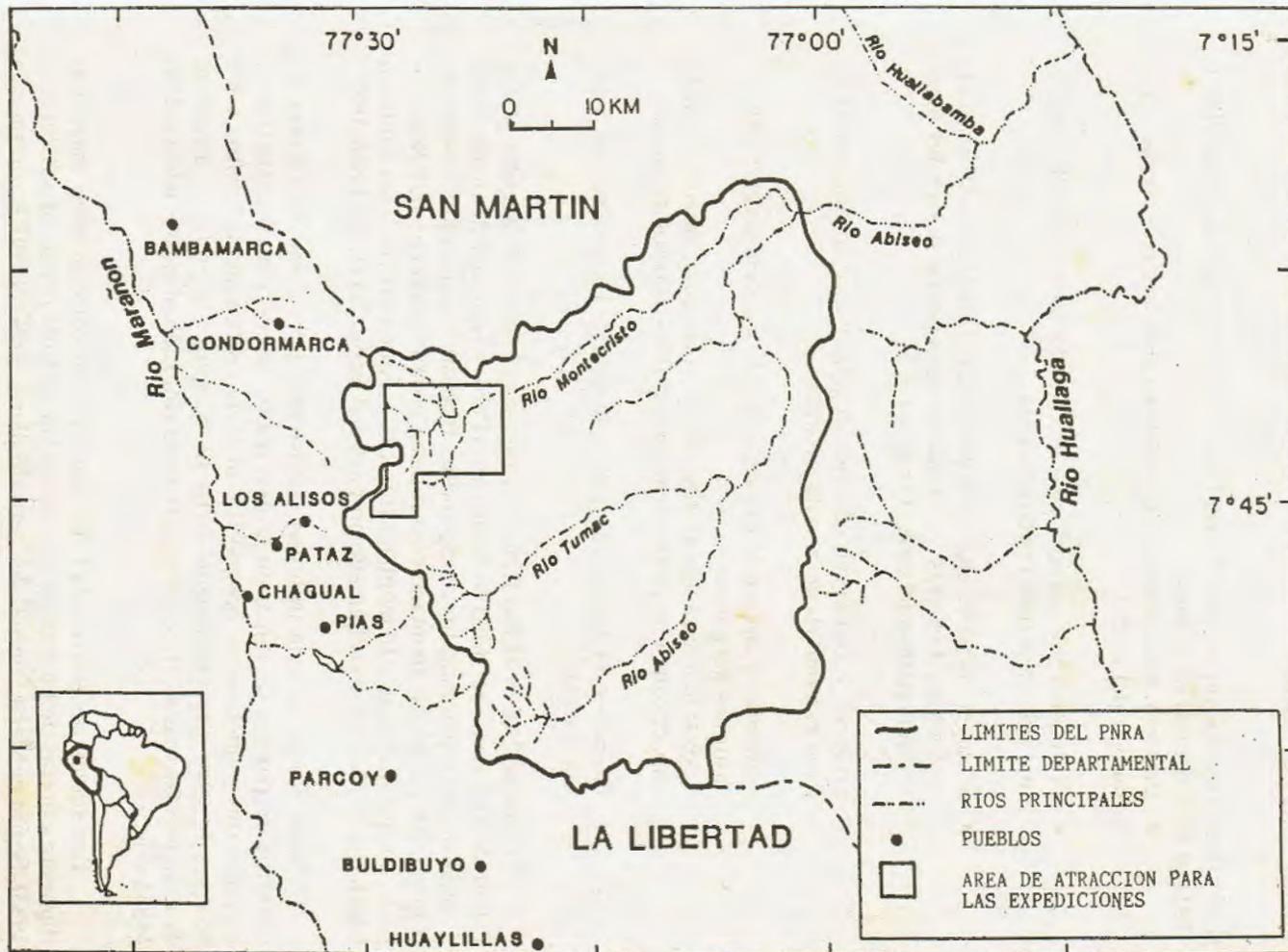
El Parque Nacional Río Abiseo se encuentra ubicado en la vertiente amazónica de la cordillera oriental, en el departamento de San Martín, provincia de Mariscal Cáceres (Fig. 1).

Fue establecido en 1983 sobre 274,520 ha. (D.S. 064-83-AG) planimétricas, comprendiendo la parte superior de la cuenca del río del mismo nombre (Fig. 2).

Los considerandos para su establecimiento (D.S. 064-83-AG) se traducen



UBICACION DEL PARQUE NACIONAL RIO ABISEO



LIMITES DEL PARQUE NACIONAL RIO ABISEO

DIGITALIZADO EN EL CENDOC - CAAAP

(Leo y Ortiz 1982; Ríos et. al., 1982; Ríos y Ponce, 1989, Parques Nacionales. Perú, 1991) en los objetivos siguientes:

- Proteger una muestra representativa de los ecosistemas del noreste del Perú.
- Proteger el entorno ecológico así como los sitios arqueológicos de una cultura peruana poco conocida.
- Proteger la parte alta de la cuenca del Huallaga, asegurando la estabilidad de tierras y calidad de agua para el desarrollo agrario en la parte inferior de la cuenca.
- Proteger y conservar especies en peligro de extinción, en particular el mono choro de cola amarilla.
- Fomentar y apoyar la investigación de los recursos culturales y naturales del parque.
- Apoyar la recreación al aire libre y el turismo, minimizando el impacto que éste pudiese causar sobre los recursos del área.
- Promover el desarrollo rural sostenido de las poblaciones vecinas al parque.

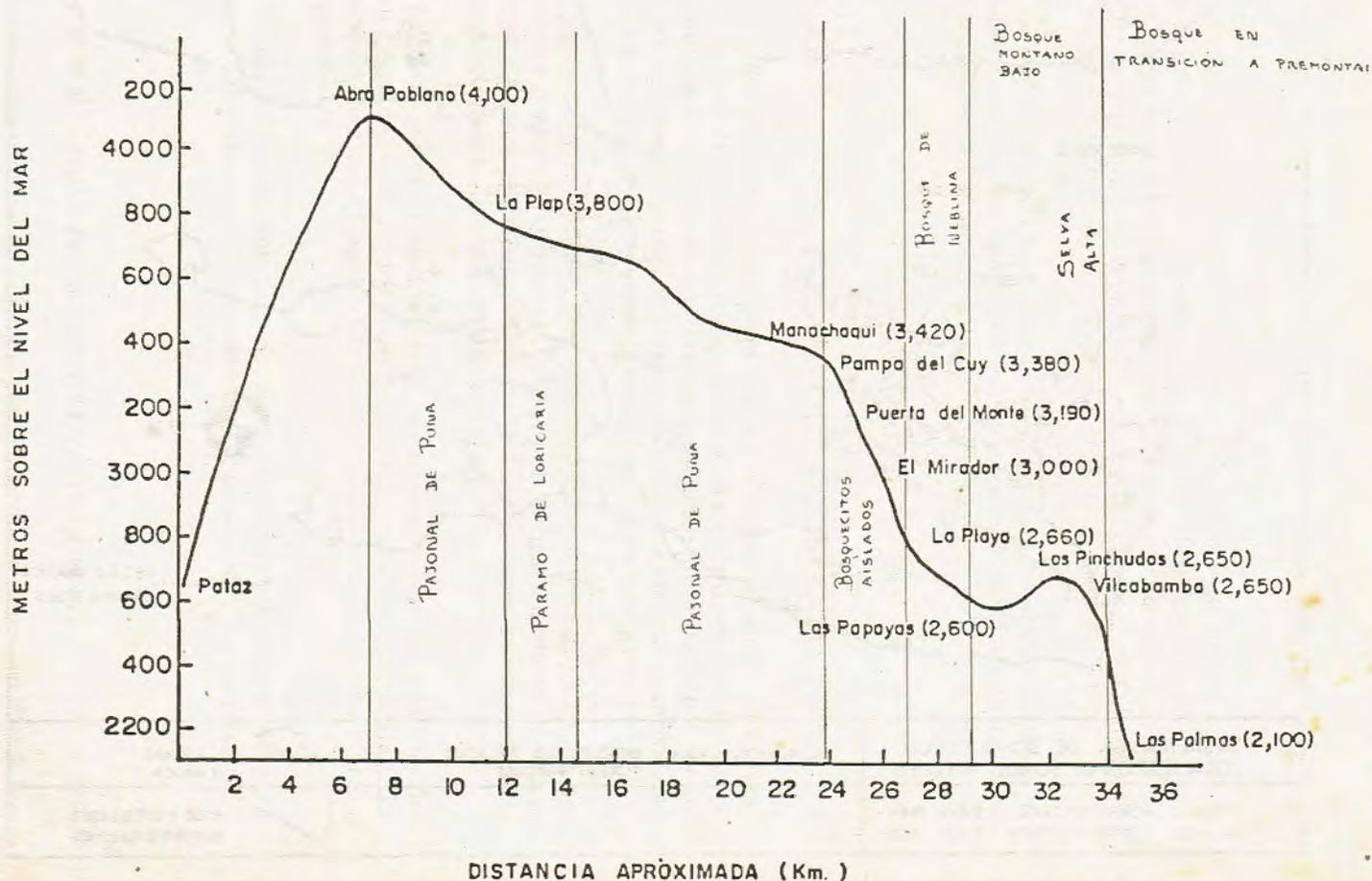
El Parque Nacional Río Abiseo es una de las Areas Protegidas por el Estado de más alta diversidad ecológica en el Perú, ya que abarca no menos de 7 zonas de vida: páramo pluvio sub andino tropical, bosque pluvio montano tropical, bosque pluvio montano bajotropical, bosque pluvio premontano tropical, bosque muy húmedo montano tropical, bosque muy húmedo montano bajo tropical, y bosque muy húmedo premontano tropical (Young y León, 1988).

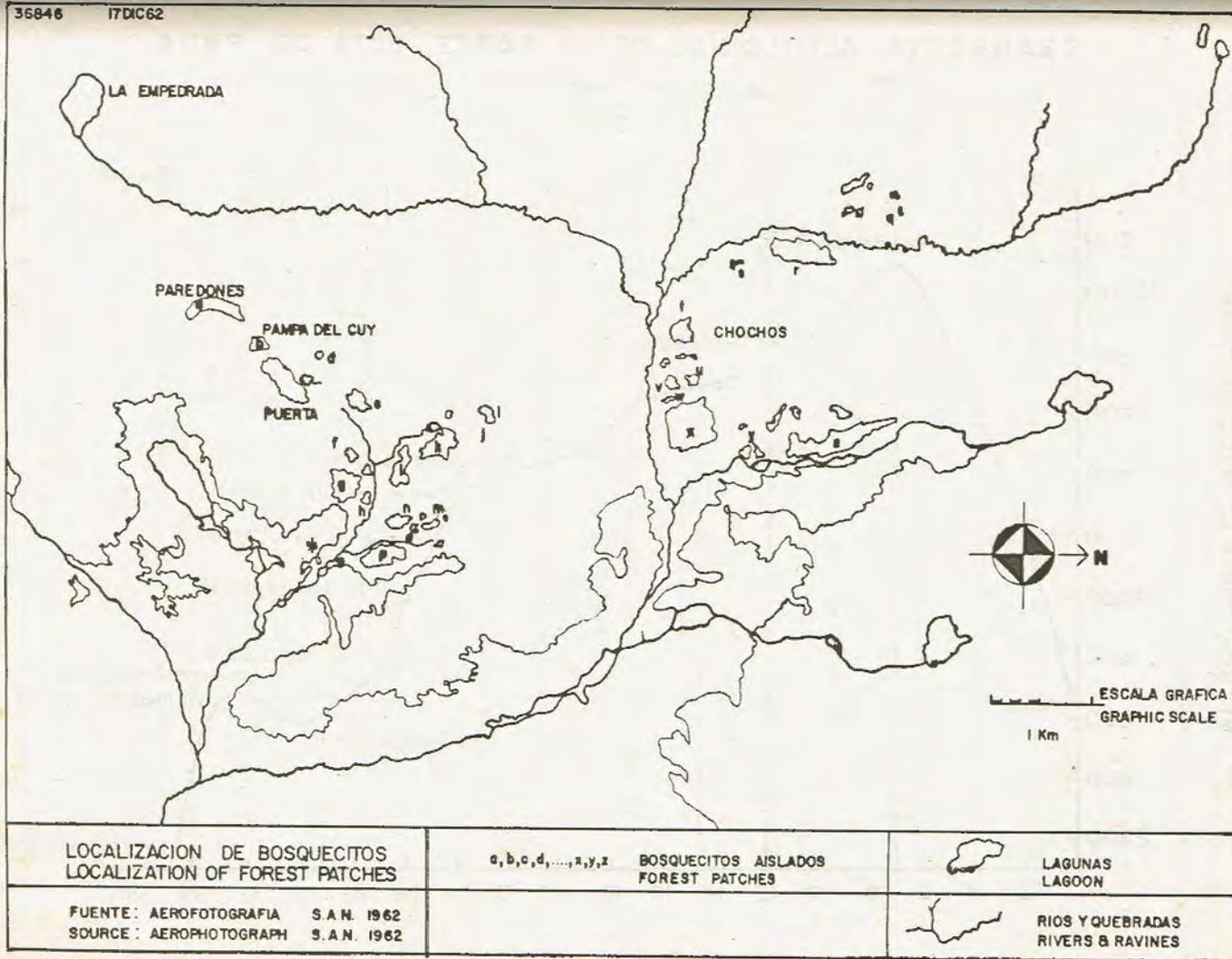
Estas zonas de vida incluyen ecosistemas tales como el páramo de Loricaria, el pajonal de puna, un gran número de cuerpos de agua (lagos, lagunas, ríos y quebradas), bosquечitos aislados, el bosque de neblina y los bosques de selva alta propiamente dicha. En la figura 3, se grafica la presencia de estos ecosistemas a lo largo de una transecta altitudinal en la Cuenca del río Montecristo.

Los suelos de esta unidad de conservación corresponden mayoritariamente a tierras de protección, sin capacidad agrícola ni pecuaria (ONERN, 1983). Según el Mapa Forestal del Perú (Malleux, 1974) el PNRA comprende

# TRANSECTA ALTITUDINAL DE LA PARTE ALTA DEL PNRA

( CUENCA DEL RIO MONTECRISTO )





BOSQUECITOS AISLADOS EN LA PARTE SUPERIOR DE LA CUENCA DEL RIO MONTECRISTO

DIGITALIZADO EN EL CENDOC - CAAAP

bosques de protección de clase II y de clase I, que como su nombre lo indica deben ser protegidos y mantenerse con su cobertura boscosa original.

Alberga una flora y fauna particular caracterizada por especies endémicas, inclusive especies nuevas para la ciencia (APECO, 1988-1990; Rodríguez, ms.; Rodríguez y Fritts, ms; Young y León, 1988; U. of. Colorado, 1990).

La importancia de este Parque Nacional para la conservación de la diversidad biológica fue reconocida en 1990 por la UNESCO, declarándolo Patrimonio Natural de la Humanidad.

## II. ALGUNOS PROBLEMAS QUE AQUEJAN AL PNRA

Actualmente todas las áreas protegidas del Perú, especialmente las de carácter de protección estricta (parques nacionales, santuarios nacionales y santuarios históricos) y de manejo restringido (bosques de protección, reservas nacionales, reservas comunales, y cotos de caza) sufren graves problemas (Fundación Natura, 1991), no siendo el PNRA ajeno a esta situación.

Con el objeto de simplificar el análisis de los problemas del PNRA los agruparemos en dos grandes rubros: los de implicancia mayormente biológica y aquellos causados principalmente por acción del hombre, muchos de estos últimos de carácter socio-económico y también político.

Es obvio que en la gran mayoría de los casos existe una interrelación estrecha y compleja entre las categorías propuestas, y no se pretende a través de esta diferenciación negar la necesidad de planteamientos integrales de solución de los problemas.

El agruparlos, un tanto artificialmente, en esta forma resulta útil para facilitar el análisis, el planteamiento de posibles soluciones y la priorización de éstas.

### Problemas de implicancia mayormente biológica

Uno de los principales objetivos para el establecimiento del PNRA fue

proteger una muestra representativa de los ecosistemas del nororiente peruano, así como la conservación de especies de fauna particularmente significativas.

Se ha tratado de restar importancia al PNRA argumentando que ecosistemas similares a los de este Parque se encuentran en los Parques Nacionales Yanachaga Chemellén y Manu (parte alta). Sin desmerecer la importancia de los parques mencionados, debemos señalar que los ecosistemas presentes en el PNRA muestran diferencias significativas con aquellos. Por ejemplo hasta un 50% de las especies de plantas con flores del PNRA no se encuentran ni en el Yanachaga Chemellén ni en el Manu (Young, 1988); especies de fauna endémicas, tales como el mono choro de cola amarilla, la rata-muca y el tucán del Huallaga, son exclusivas del noreste del Perú constituyéndose el PNRA en la principal área para su protección y conservación (Mittermeier, et. al., 1977; Leo, 1982a, 1982b, 1984; APECO, 1988, 1989 y otros). Otras especies poco conocidas, pero de distribución geográfica más amplia que las anteriores, como el armadillo peludo, el majás de montaña, y la pacarana, se encuentran también en esta unidad de conservación.

Sin embargo, nos encontramos con que el área del PNRA es demasiado pequeña para proteger, efectivamente y a largo plazo, a muchas de las especies componentes de los ecosistemas cuya conservación motivaron la creación de este Parque Nacional.

La protección de una especie en "forma efectiva a largo plazo" implica mantener poblaciones de un tamaño tal que minimice el efecto del entrecruzamiento (o *in breeding*), mantenga el bigor del tiempo. El tamaño mínimo de una población (o "población viable mínima" (Shaffer, 1981) ha sido estimada en base a principios generales de genética, tomando en cuenta sólo a aquellos individuos que aportan al *pool* genético.

En todas las especies existe una "población efectiva" (NE), que corresponde a los individuos que efectivamente contribuyen a la composición genética de la población total y viene a ser sólo una fracción de dicha población total (Franklin, 1980; Soule, 1980).

Se ha estimado que se requieren no menos de 500 animales en especies cuyas generaciones son de las que no se sobreponen (Franklin, 1980) y 1000 animales en aquellas especies que sí presentan generaciones sobrepuestas (Robinson y Ramírez, 1981).

Por ejemplo, el mono choro de cola amarilla (*Lagothrix flavicauda*) se en-

cuentra en el PNRA en una densidad aproximada de 2.85 animales/Km<sup>2</sup>, pero sólo 0.66 animales/Km<sup>2</sup> contribuyen genéticamente a la población. Considerando que se trata de una especie cuyas generaciones se sobreponen y por tanto necesitaríamos de una NE de no menos de 1000 animales (Robinson y Ramírez, 1981) podemos estimar que para este primate la población viable mínima sería de no menos de 2,160 animales.

A la densidad estimada en el PNRA se requeriría no menos de 75,000 ha. de hábitat apropiado para esta especie. Se ha estimado que en el PNRA comprendería no más de 65,000 ha. de bosques potencialmente habitables por esta especie (Leo, 1989).

Realizando cálculos similares para varias especies nos encontramos con que el área del PNRA no es lo suficientemente grande para albergar poblaciones mínimas viables del maquisapa de montaña (*Ateles belzebuth*), del armadillo gigante (*Priodontes giganteus*), oso hormiguero gigante (*Mirmecophaga tridactylus*), sachavaca (*Tapirus terrestris*), puma (*Felis concolor*) o jaguar (*Panthera onca*).

Otro problema de índole biológico, aunque de claro origen humano, corresponde al impacto de la trucha (*Oncorhynchus mykiss*). Esta especie fue sembrada en los años 70 en varios cuerpos de agua que hoy se encuentran comprendidos en el PNRA. Según refieren pobladores vecinos al parque, se capturó artesanalmente alevinos de la laguna de Manachqui (fuera del área del PNRA, y fueron transportados a la quebrada de La Puerta del Monte (Leo, 1986). Probablemente esto se repitió en diferentes oportunidades y cuerpos de agua, encontrándose actualmente truchas entre los 3,200 y 1,600 msnm, en toda laguna, quebrada o río que presente las condiciones mínimas para su proliferación.

La trucha, como todo animal exótico, es indeseable en cualquier parque nacional o santuario, por su potencial efecto sobre las Comunidades Nativas. Esta especie en particular es un carnívoro sumamente voraz, capaz de desplazar a otras especies. Los estudios realizados sobre 25 cuerpos de agua del Parque mostraron que la trucha ha depredado la ictiofauna nativa ("bagrecitos" del género *Astroblepus*), eliminándola de muchas quebradas y restringiéndola a aquellas en que las truchas difícilmente pueden acceder (APECO, 1989, 1990). Aún está por evaluar el nivel real de competencia que la trucha pueda presentar a especies como el Pato de los Torrentes (*Merganetta Armatta*), y otros insectívoros.

Otro problema de índole biológico y origen humano es el contagio de

enfermedades de los animales domésticos a los animales silvestres. Un ejemplo de esto sería la epidemia de fiebre aftosa (de origen vacuno) que habría diezmando las poblaciones de cérvidos (venado gris y taruca) en los años 60, ya entonces fuertemente afectadas por la cacería de que eran objeto. Desafortunadamente este evento no está bien documentado, y el reporte se basa en las comunicaciones orales de algunos pobladores vecinos al PNRA.

### **Problemas relacionados con actividades humanas, aspectos socio-económicos y políticos.**

El PNRA abarca 3 sub-cuencas del río Abiseo (Young y León, 1988), tanto la cuenca del río Montecristo al norte del parque como las nacientes del Abiseo al sur, han sufrido y sufren de disturbios de origen humano. Sólo la cuenca del Tumac no ha sufrido mayor impacto en los últimos 400 años.

Desde su creación, el PNRA ha sido afectado por actividades tradicionales en la zona, pero de grave impacto ambiental. Tal es el caso de la ganadería extensiva de vacunos, la que tradicionalmente conlleva la quema, anual a trienal, de los pastos naturales.

La quema de pastos tiene por objeto causar el rebrote de las especies resistentes al fuego (mayormente gramíneas), proveyendo de un alimento palatable al ganado. Esta práctica es perjudicial para los ecosistemas naturales, ya que elimina totalmente a las especies vegetales no adaptadas al fuego, en especial las de carácter leñoso (arbusto, y árboles), y va minando la capa superior orgánica del suelo por combustión y por eliminación de los microorganismos que la componen.

Existe registro de algunos de estos eventos de quema en el PNRA, tales como los ocurridos en el valle Los Chochos (setiembre 1985) que destruyera una franja de bosque de 20 metros de ancho y que transformara "... los alrededores de la Laguna de Chochos, el paisaje más hermoso del Parque, en un paisaje lunar de ceniza y restos de árboles quemados" (Young, 1985); mientras que la quema en Nuevo Perú (parte superior de la cuenca del río sin nombre) produjo "... hojas quemadas y cenizas que llegaron ... hasta [el poblado de] Los Alisos, 10 Km. al oeste" (ibid)

La quema de pastos ha tenido un impacto apreciable sobre los "bosquecitos

aislados" (Fig. 4). Un breve reconocimiento de campo (Leo, 1986) mostró la eliminación total de los bosquecitos más pequeños en el valle de Los Chochos, y un nuevo fraccionamiento del bosque continuo, cerca de La Puerta del Monte. Unos pocos años después, fuego de origen no identificado consumió una tercera parte de otro bosquecito ("b" en la figura).

Estos bosquecitos se encuentran desde los 3,500 msnm hasta los límites con el bosque continuo (3,350 - 3,150 msnm) y corresponden a comunidades bióticas singulares y no sólo a fracciones del bosque. Varían entre 0.5 y 5 ha. de extensión, siendo por su pequeña área individual, número reducido, baja capacidad de recuperación y susceptibilidad al fuego, uno de los ecosistemas más amenazados del PNRA.

Desde que se estableciera formalmente la administración del PNRA en 1986, la quema de pastizales en dicha área ha disminuido, gracias a compromisos adquiridos por ganaderos del lugar con el jefe del Parque. Sin embargo, estos compromisos han sido rotos en algunas ocasiones, como en 1988 cuando se quemó el valle de Los Chochos y las laderas vecinas en una extensión estimada en 1,000 ha. (Leo, obs. en el campo).

La disminución de la quema intencional de pastos en el Parque y el proceso natural de recuperación de este ecosistema podrían potenciar los fuegos casuales, que por el gran volumen de biomasa que se está acumulando podrían alcanzar extensiones e intensidades incontrolables. En las áreas protegidas, los incendios fuera de control constituyen uno de los problemas más difíciles y devastadores (MacKinnon, 1986), baste mencionar el incendio de 35,000 ha. en la Isla Isabela (Galápagos) en 1985 o el incendio de 3,400 ha. en el Santuario Nacional de Macchu Picchu en agosto de 1988 (Díaz 1989).

La presencia del ganado produce además la compactación del terreno por apisonamiento, cambio en la dominancia y apariencia de la vegetación del pajonal (Young, 1985) y, en combinación con la lluvia, erosión (Leo, obs. en el campo).

La problemática del ganado se complica por conflictos de tenencia de tierra entre el PNRA y algunas comunidades vecinas. En el proceso de establecimiento del PNRA, se hicieron las consultas pertinentes, tanto a la Dirección General de Reforma Agraria en Lima, como a su oficina regional en el departamento de San Martín, obteniéndose por respuesta que no existían derechos adquiridos ni centros poblados en la zona. Sin embargo no se consultó

con la oficina correspondiente del vecino departamento de La Libertad, por encontrarse el área propuesta como Parque Nacional totalmente en el departamento de San Martín.

En 1980, el Organismo de Desarrollo de La Libertad (ORDELIB), reconoce al Grupo Campesino de Los Andes, adjudicándole predios que se encontraban parcialmente en el vecino departamento de San Martín. En 1987, la Dirección de Reforma Agraria reconoce la transformación del Grupo Campesino a Comunidad Campesina Los Andes, (Parques Nacionales. Perú, 1991) encontrándose que mas 6,000 ha. se sobreponían con el PNRA. Sin embargo, la Comunidad nunca hizo un uso comunal del área, y éste se había limitado al pastoreo de ganado vacuno por un comunero. Este conflicto se encuentra virtualmente solucionado vía un Acta de Acuerdo suscrita por el Consejo de Administración y Vigilancia de la Comunidad por la cual se comprometen a respetar los límites e intangibilidad del PNRA (ibid), estando pendiente resolver un conflicto similar con el Grupo Campesino de Cativen.

Otro problema grave para la conservación del PNRA es la presencia de siete familias asentadas cerca de la localidad conocida como Juscubamba (subcuenca del Abiseo) (Parques Nacionales. Perú, 1991). Si bien estas personas no cuentan con título de propiedad o posesión, el haberse pospuesto la solución de este conflicto por varios años ha motivado que otras personas más ingresen a la zona eventualmente. De la actividad de estas personas, eventuales y residentes, resulta el desbosque de pequeñas áreas, no sólo de bosque primario sino de purmas (o bosques secundarios en proceso de recuperación).

A esta intervención directa sobre las áreas boscosas del PNRA hay que agregar la detectada por APODESA (Alva y Huamani, 1990) en la parte media del río Abiseo, y que llega a ser casi el 6% del territorio del Parque. Es probable que esta sustitución del bosque por campos cultivados a lo largo del río corresponda a plantaciones de coca.

Otra de las actividades que potencialmente causa problemas al Parque se refiere a las expediciones no controladas o las que no cumplen con un mínimo de precauciones para aminorar el impacto sobre los diferentes ecosistemas naturales y/o los sitios arqueológicos.

Entre 1973 y 1985 se han podido identificar no menos de 22 expediciones (Cuadro 1) a la zona, con un total de no menos de 104 personas foráneas (Leo, 1986), y no menos de 127 patacinos como personal de apoyo (1). De éstas, sólo

5 pueden ser consideradas estrictamente científicas: 2 en arqueología, 2 en ciencias naturales y una en ambas ramas; el resto de las expediciones se encuadran mayormente en turismo, aventura y ...huaqueo.

La mayoría de estas expediciones produjeron impacto negativo de diferente intensidad, tanto sobre los recursos naturales como sobre los recursos culturales del Parque (Leo, 1986; Cornejo, 1986; Lennon, 1986).

El efecto sobre los recursos naturales comprende la reducción local de las poblaciones de algunas especies animales por cacería esporádica; acumulación de basura y otros desechos en los sitios usados como campamentos y a lo largo de la ruta de acceso; alteración de la localidad del bosque por tumbado de árboles para ser usados como puentes; erosión a lo largo del camino de herradura y desbosques (de pequeño a mediano tamaño) para permitir el ingreso de acémilas al bosque continuo y para campamentos provisionales, o para abrir trochas en busca de algún "tesoro".

Por ejemplo, en el campamento de la localidad conocida como Puerta del Monte, cuya instalación original se atribuye al ilustre botánico Augusto Weberbauer (a principios de siglo) y re-construido un sin número de veces, se encontraba un muestrario de basura y desechos de todas las expediciones que lo utilizaran, hasta que en 1985 la expedición de la Universidad de Colorado (Boulder) organizó la limpieza y recojo de desechos a lo largo de la ruta habitual de acceso al PNRA.

Indirectamente las "expediciones" informales, hasta antes del establecimiento del PNRA, propiciaron que los guías locales establecieran pequeñas chacras que pudieran aprovisionarlos de algunos alimentos durante sus visitas, llevando "exploradores" y turistas.

Pero son quizá sitios arqueológicos los que han sufrido un mayor impacto por efecto de las expediciones no controladas, ya que la mayoría de éstas fueron inspiradas por el deseo de conocer el, hasta entonces, mítico Gran Pajatén.

Este sitio arqueológico fue totalmente desboscado, sobre un área de 10,800 m<sup>2</sup>, por el personal de la Primera expedición Cívico Militar de 1965 (Bonawia, 1968). El lugar se cubrió, en los años siguientes, de una vegetación secundaria, con fuerte predominio de la "Sata" (*Chusquea ssp.*). Esta vegetación ha sido posteriormente disturbada sin cesar (cortada, desraizada y/o quemada), por "exigencia" de los turistas en su afán de fotografiar las ruinas y

también por un mal entendido celo de algunos guías locales que consideran que el sitio arqueológico debe ser "limpiado" sistemáticamente, sin caer en cuenta en el efecto negativo que dicha "limpieza" tiene sobre los muros. Hasta 20 años después se podía apreciar los deshechos dejados en esa área arqueológica por las dos expediciones cívico-militares (1965-66), tales como restos de cilindros metálicos. Así mismo, parecería ser que algunas pequeñas piedras decoradas habrían sido sustraídas por "turistas" como recuerdo de su visita (Cornejo, 1986).

El sitio arqueológico de La Playa (Deza, 1976) fue desboscado (aprox. 2 ha.) por orden del entonces alcalde de Pataz, según relata dicha persona (Leo, 1986). En las inmediaciones del sitio (y probablemente sobre algunos elementos del mismo) se cultivó temporalmente una pequeña parcela, según pudimos constatar en 1981. Actualmente este lugar está cubierto por un bosque secundario, con baja densidad de árboles y abundante "sata".

Otros sitios, como el hoy muy conocido lugar funerario de Los Pinchudos (Kauffmann, 1980, 1984) y otros entierros a lo largo del camino han sufrido, hasta antes que se comenzara a controlar el ingreso, "excavaciones clandestinas" o huaqueo. Todo indica que estas actividades ilícitas y terriblemente dañinas para los recursos culturales del PNRA habrían sido realizadas por "turistas" inescrupulosos.

Las áreas desboscadas para campamentos provisionales difícilmente alcanzan los 1000 m<sup>2</sup>, a lo que hay que agregar el desbosque de los sitios arqueológicos, que suma aproximadamente 31,000 m<sup>2</sup>. Aunque estos últimos comprenden áreas relativamente pequeñas (algo más de 3 ha. en total), el impacto sobre el bosque es de mediana importancia (Leo, 1986) por las repercusiones que tuvieron y tienen actualmente sobre el bosque adyacente. Son bien conocidos los efectos de la tala sobre el bosque vecino a este disturbio: aumento del número de árboles caídos en forma natural (Skorupa y Kasenene, 1984), alteración de la composición en los bordes del bosque no talado, oportunidad para la expansión de la "sata" (*Chusquea spp.*) en el sotobosque, etc.

A partir de 1986, el PNRA cuenta con personal de administración y control (2), limitándose las expediciones a aquellas de naturaleza científica y debidamente autorizadas.

Sin embargo, no han faltado violaciones a este control, así como personas

que ingresaron al parque con autorizaciones de instituciones sin competencia para este fin (v.g. ,oficinas regionales de cultura y de agricultura). Empero, la incursión ilegal más notoria fue la ocurrida en julio de 1990, cuando un helicóptero de la FAP condujo a un grupo de personas al sitio arqueológico del Gran Pajatén. En dicha ocasión se procedió a acondicionar un helipuerto entre los edificios 17 y 18 para lo cual descendió por un cable el personal de la FAP que procedió a talar (con una motosierra) los árboles, los que fueron arrojados sobre los edificios vecinos. Luego se estableció un campamento que albergó a los invasores por varios días, durante los cuales procedieron a "limpiar" el sitio de vegetación, sin tener en cuenta ningún tipo de consideración técnica. Además se procedió a sembrar especies "exóticas" para el ecosistema, tales como yuca (la cual fue sembrada de cabeza), plátano y quiwicha. Mientras permanecieron en la zona, se escucharon numerosos disparos de fusil, el sonido de la motosierra y se pudo apreciar humaredas.

Esta incursión violó disposiciones de la Ley Forestal y de Fauna así como del reglamento de Unidades de Conservación, causando nuevos daños al sitio arqueológico, produciéndose además un reportaje de televisión que, desconociendo la existencia del PNRA y las investigaciones científicas realizadas y en curso en el área, propaló información falsa sobre el sitio arqueológico y además promocionó la construcción de una carretera, como vía para "rescatar" (?) el Gran Pajatén e incorporarlo al turismo masivo. Las denuncias de este hecho condujeron a que el Ministerio de Agricultura emitiera una Resolución Ministerial autorizando a la Procuradora Pública a cargo de los asuntos judiciales del sector, a que inicie las acciones legales a que hubiera lugar, contra los responsables (R.M. 01400 - 90 - AG).

La instalación, formal o informal, de un helipuerto en un Parque Nacional causa un impacto ambiental variable, potencialmente produce contaminación por derrame de combustibles y otros, el vuelo a baja altura altera el comportamiento de varias especies animales, afecta el dosel del bosque vecino así como las estructuras de los sitios arqueológicos. El personal del PNRA no está en posibilidad de controlar un helipuerto, por lo que al facilitarse esta vía de ingreso no controlado de personas, se potencia el huaqueo y cacería ilegal, así como la presencia de narcotraficantes y subversivos.

A finales de 1990, algunos parlamentarios (que aparentemente desconocían los efectos negativos y transgresiones legales que esto implicaba) pretendieron reeditar el viaje en helicóptero al Gran Pajatén. Gestiones oportunas de algunas organizaciones conservacionistas, de parlamentarios y funcionarios

que comprendieron el enorme daño que esta nueva incursión causaría, especialmente al avalar la presencia de los parlamentarios un acto ilegal, lograron evitar esta nueva violación de la intangibilidad del PNRA.

Sin embargo, la incursión de 1990 y el resultante reportaje televisivo, pusieron nuevamente sobre el tapete la amenaza de una carretera transandina que pretendería atravesar el PNRA, justo por el sito arqueológico del Gran Pajatén.

Se mencionó ya que el trazo proyectado de una carretera que uniría Trujillo y Juanjuí motivó que se estableciera el PNRA sobre un área menor, evitando el área por el que pasaría dicho trazo. Más aún, el trazo previsto en diferentes mapas y documentos del Ministerio de Transportes y la ORDELIB (1981), así como el reconocimiento en el terreno realizado por la consultora contratada para tal efecto, pasaría por el Abra Naranjillo (ca. 25 Km. al norte del límite del Parque) y en su punto más cercano dicha carretera estaría a aproximadamente 8 Km. del límite norte del PNRA. Se ha iniciado la construcción por tramos de dicha ruta, por lo que sorprende que nuevamente se pretenda revivir una ruta alternativa desechada hace años y que indudablemente traería costos extras al tenerse que modificar los sectores ya trabajados.

Es bastante conocido el grave impacto ambiental que toda carretera tiene sobre áreas boscosas silvestres, incrementando la tasa de deforestación al facilitar el acceso a áreas "libres" sin propietario aparente, y promover los asentamientos indiscriminados de agricultores migratorios, de forma totalmente indiferente a la capacidad de uso demuestran que una vez conocido el trazo probable de una vía carrozable, las áreas vecinas al futuro trazo son rápidamente invadidas por negociantes de tierras, agricultores que quieren ampliar sus propiedades y, en menor número, agricultores sin tierras.

En el caso del PNRA, una vía carrozable potenciaría la invasión que este parque ya viene sufriendo en pequeña escala, y facilitaría la expansión cocalera al interior del área que se desea conservar.

La construcción en sí de la vía conlleva irremediablemente una alteración del paisaje (voladura de "obstáculos" naturales), modificación del drenaje (interrupción y desvío de pequeños cuerpos de agua que "interfieran" con la vía, modificación de la microtopografía, etc.), destrucción de una franja de vegetación a ambos lados de la vía (para disminuir el trabajo de "mantenimiento" pero trasgrediendo las normas que indican justamente lo contrario),

extinción local de la fauna más conspicua (como fuente de alimentación y de "entretenimiento" de los trabajadores de la vía), etc.

No es difícil entonces entender por qué una carretera es indeseable en un Parque Nacional en el cual se pretende mantener una muestra representativa de uno o más ecosistemas naturales.

La incursión en helicóptero y la propaganda (a favor y en contra) que ésta recibiera, reavivó el interés de algunas personas por obtener permisos para conducir turistas al Parque, a pesar de que en oportunidades anteriores ya se les había comunicado las limitaciones, legales y técnicas, para conceder dichas autorizaciones.

La Resolución Directoral N° 073-86-AG-DGFF, acertadamente considera que "...del Parque Nacional del Río Abiseo, aún no procede que se ponga a disposición del público, pues no cuenta en la actualidad con la infraestructura necesaria para el cumplimiento de estos fines, por cuya razón es necesario autorizar el ingreso al Parque, "sólo para fines de investigación y estudio científico". Posteriormente la Resolución Directoral N° 014-91-AG-DGFF, aprueba el Plan Operativo 1990-1992 Volumen I del Parque Nacional Río Abiseo, el cual zonifica preliminarmente el Parque en: Zona de Uso Restringido para Investigación y Zona Vedada (3)(Fig. 5). Mientras subsistan las condiciones que determinaron esta zonificación es claro que la actividad turística de tipo tradicional conllevaría un grave impacto sobre el Parque.

Para justificar la carretera y el desarrollo inmediato del turismo, personas interesadas han tratado de utilizar los sentimientos regionalistas de la recientemente declarada Región San Martín. Para esto se ha sostenido, erradamente, que las autoridades del departamento no han participado en la definición y planificación de las actividades del PNRA. Se pretende desconocer, por ejemplo, que el grupo base de planificación contó con la participación de funcionarios de la Unidad Agraria Departamental y de la CORDESAM, que entre los participantes de las cinco diferentes reuniones realizadas se encuentran 24 funcionarios y autoridades del departamento y que el primer symposium se llevó a cabo en la ciudad de Tarapoto (Parques Nacionales. Perú, 1991). La imposibilidad de acceder al sitio arqueológico directamente desde el Huallaga (más de 80 km., en línea recta) influye indudablemente en el ánimo reivindicativo de algunas personas, pero no debe perderse de vista lo que en la actualidad significaría la apertura de una vía de comunicación de cualquier nivel (inclusive una trocha) para la propagación de la violencia, cultivo de coca y narcotráfico

dentro del PNRA.

Los medios de comunicación, especialmente los diarios (Cuadro 2), no son ajenos a la problemática del PNRA. En general, debe considerarse un problema el que la mayoría de los artículos al respecto resalten el sitio arqueológico del Gran Pajatén, sin reconocer la existencia del Parque Nacional. Esta visión, unilateral y restringida, favorece iniciativas que perjudican al PNRA en su conjunto.

### **III. ALGUNAS ALTERNATIVAS PARA SUPERAR LA PROBLEMATICA DEL PNRA**

El PNRA está aquejado de una serie de problemas que ponen en peligro el cumplimiento de los objetivos para los que fuera establecido, e inclusive su existencia como área protegida en el largo plazo. Sin embargo, la mayoría de estos problemas son superables, habiéndose iniciado el proceso de solución al elaborarse, en forma multisectorial y participativa, un Plan Operativo (1990 - 1992) en el que se mencionan algunos de los problemas aquí señalados y se propone una serie de líneas de acción enmarcadas en programas de manejo. (Parques Nacionales Perú, 1991). Como complemento al documento señalado se proponen y describen algunas alternativas para superar la problemática mencionada en este artículo.

#### **Manejo y problemas de implicancia mayormente biológica**

Los problemas señalados como de implicancia mayormente biológica pueden ser enfrentados vía acciones de manejo, entendiéndose éstas como una ciencia aplicada a la administración y gestión de ecosistemas y/o poblaciones de especies de flora y fauna silvestre, que incluyen técnicas de manipuleo directo, entre otras (4).

Se ha señalado que es muy probable que el PNRA no albergue poblaciones efectivas mínimas de varias especies animales particularmente importantes. Esto es relevante si dichas poblaciones se ven aisladas de otras fuera del Parque (por extinción local o modificación de áreas vecinas al Parque).

Teóricamente este problema puede ser enfrentado desde por lo menos

tres puntos extremos de manejo: aumentar la densidad de animales de la especie en cuestión dentro del Parque, por manipulación directa de la especie, sus depredadores naturales o su hábitat; disminuir las posibilidades deletéreas del entrecruzamiento, por traslocación de individuos y otros medios; y aumentar el área de hábitat y por ende incluir una población mayor de la especie en cuestión.

Las dos primeras alternativas, manejo de poblaciones y manejo genético, requieren de un entendimiento profundo no sólo de la dinámica de dichas poblaciones sino también de los procesos ecológicos en que éstas participan, de modo que no se influya negativamente sobre otras especies. Pueden ser, por ende, costosas y delicadas, considerándose poco viables actualmente en el PNRA, particularmente tratándose de varias especies diferentes y en ecosistemas altamente complejos como los bosques montanos. No deben, sin embargo, descartarse totalmente como una alternativa para especies cuyas poblaciones ya se encuentran en situación muy grave y que son propias de ecosistemas menos complejos, como sería el caso de la taruca y de los bagrecitos.

La tercera opción de manejo puede lograrse extendiendo el área total del PNRA, principalmente hacia el norte donde actualmente existe menor conflicto de tenencia de tierras; una alternativa que no estaría necesariamente en conflicto con el posible trazo carretero del Abra Naranjillo, sería establecer un Bosque de Protección contiguo al Parque y que abarque las cuencas de los ríos Pajatén y Jelache. Hacia el sur del Parque se podría establecer un segundo Bosque de Protección, más pequeño que el anterior, en la parte alta de la cuenca del río Cotomono. De esta forma, prácticamente se duplicaría el hábitat potencial (bajo algún tipo de protección) para varias de las especies en cuestión.

En el caso de la trucha y su efecto comprobado sobre la ictiofauna nativa, se plantea como alternativa la manipulación directa de las poblaciones. Es necesario disminuir, y si fuera posible exterminar, la especie exótica, especialmente de aquellos cuerpos de agua que potencialmente constituyen el hábitat de los bagrecitos nativos o donde puedan competir con otras especies de fauna propias del Parque.

Esto se puede lograr mediante una extracción intensiva utilizando aparejos de pesca apropiados e incidiendo en las épocas de mayor impacto (p. ejemplo previo al desove). Simultáneamente, se deben colocar redes y trampas que impidan el acceso de truchas a los cuerpos de agua donde aún se encuentran bagrecitos. En una segunda etapa, puede considerarse la traslocación de peces nativos de cuerpos de agua donde se halla logrado aumentar la población a

otros que se encuentren despoblados y donde sea factible controlar el acceso de la trucha.

Hemos visto que la disminución de la quema intencional de pastos potencialmente puede causar problemas graves al concentrarse una alta biomasa susceptible a incendios masivos. Esta posibilidad debe ser prevista mediante el estudio y desarrollo de un Plan de Control de Fuègos, que considere no sólo el entrenamiento de los guardaparques sino también la selección de puestos de vigilancia, el diseño de barreras corta-fuego, especialmente en áreas del Parque colindantes con pastizales de las comunidades que continuarán siendo quemados, etc.

### **Algunas sugerencias en cuanto a las actividades humanas, aspectos socio-económicos y políticos**

Los problemas mayormente relacionados con actividades humanas tradicionales en la zona, así como con aspectos socio-económicos y políticos, deben ser enfrentados desde una perspectiva diferente.

Es fundamental el desarrollo de políticas y estrategias por parte del ente director y normativo de las Areas Protegidas, en este caso el Programa Parques Perú, sobre el que recaería el mayor peso en cuanto a la búsqueda y ejecución de soluciones para este tipo de problemas, especialmente los de corte político sobre los cuales la administración del Parque difícilmente podría actuar. Las ONGs que trabajan en el área pueden cooperar en esta tarea, de acuerdo a cada coyuntura.

La problemática originada por actividades humanas debe ser enfrentada en forma coordinada por el Programa Parques Perú y la administración del PNRA. La administración del Parque se está desarrollando como una institución humanitaria y sensible a las necesidades locales, sin embargo debe reforzar su imagen en cuanto a la defensa intransigible de la integridad de esta Area Protegida.

Por su parte, las ONGs que vienen apoyando al PNRA desde diferentes perspectivas, pueden coadyuvar al éxito de las alternativas propuestas no sólo a través de campañas de difusión y actividades de educación ambiental sino gestionando y/o conduciendo proyectos de desarrollo rural.

Debe reconocerse el significativo avance logrado por la administración del Parque en cuanto a la erradicación parcial de ganado vacuno en algunas zonas. Sin embargo, consideramos que este avance podría verse revertido de no apoyarse el manejo ganadero en las áreas vecinas al PNRA, y desarrollarse alternativas de sustitución de ganado vacuno por otras especies de menor impacto ambiental y mayor potencial de rentabilidad.

Un aporte que podría ser significativo para la solución a largo plazo del problema de ganado vacuno dentro del PNRA sería el diseño e implementación de planes de manejo extensivo del ganado, que contemplen la cantidad y tipo de ganado en cada comunidad, aspectos sanitarios básicos, así como las posibilidades de manejar los pastos naturales, tendiendo hacia la disminución de la quema. Simultáneamente deben continuarse los esfuerzos, aún a nivel prueba, para introducir alpacas.

En cuanto a la transmisión de enfermedades de los animales domésticos a especies silvestres, es necesario comenzar por una breve investigación bibliográfica de las enfermedades presentes en la zona y la susceptibilidad de especies silvestres a éstas.

Así mismo debe considerarse que la administración del PNRA apoye las campañas de sanidad animal en las comunidades vecinas al Parque.

Los problemas de tenencia de tierra podrían complicarse con la promulgación de una nueva ley de agricultura (ley de "Promoción Agraria" o "Ley General Agraria"), siendo urgente resolver éstos a la brevedad posible. Tanto la administración del PNRA como el Programa Parques Perú deben intensificar las coordinaciones con las dependencias correspondientes de La Libertad para definir la situación de los grupos campesinos y comunidades que limitan con el Parque. Así mismo, deben analizarse las diferentes posibilidades de re-ubicación de las siete familias que se encuentran en la cuenca del Abiseo.

Por otro lado, el desarrollo agrícola en la parte media del Abiseo (detectada por APODESA) amerita reconsiderar y priorizar el pronto establecimiento de un puesto de administración y control en el cercano poblado de Huicungo (provincia Mcal. Cáceres, San Martín).

Las expediciones terrestres constituyen principalmente un problema a

ser afrontado por la administración del Parque, siguiendo las normas vigentes que sólo permiten expediciones científicas debidamente autorizadas por el Ministerio de Agricultura (todas), así como por el Instituto Nacional de Cultura (aquellas de arqueología). Sin embargo, sería recomendable que el programa Parques Perú reitera a las diferentes oficinas regionales de cultura, turismo, e inclusive agricultura, la competencia exclusiva de éste para la entrega de dichas autorizaciones.

Las visitas de carácter cultural deben extenderse a las autoridades de San Martín, sugiriéndose como vía alternativa Tarapoto - Urpay o Tarapoto - Marañón por vía aérea y luego siguiendo la ruta y medios tradicionales de acceso.

Para disminuir el impacto que las expediciones científicas pudieran tener sobre los sitios arqueológicos, es indispensable desarrollar, bajo la dirección del INC, un plan de protección de éstos. Hace ya varios años que se propuso la instalación de una reja (u otro obstáculo similar) que limite efectivamente el acceso al sitio de Los Pirchidos, permitiéndose sólo el de científicos que realicen investigaciones sobre el mismo.

Así mismo, se debe prescribir la "limpieza" esporádica de los sitios arqueológicos, ya que son las sucesiones tempranas de vegetación (o purmas) las que pueden causar potencialmente más daño a los diferentes elementos de los sitios, mientras que la expansión de la "sata" altera la sucesión con especies arbóreas.

No debe autorizarse ni darse facilidades para nuevas incursiones aéreas dentro del PNRA, menos aún sobre un sitio arqueológico. Como ya se mencionara, el impacto inmediato y a largo plazo de éstas pondrían en peligro la conservación del Parque y los sitios arqueológicos del área.

El Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Educación en defensa del Patrimonio Natural y del Patrimonio Cultural resguardado en este Parque deberían realizar la labor informativa y de coordinación intersectorial necesaria para evitar tanto el que se pretenda modificar el trazo de la carretera Salaverry - Juanjuí para atravesar el PNRA, así como evitar nuevas incursiones en helicóptero a la zona.

Por su parte, las ONGs deben continuar apoyando la difusión de la importancia del PNRA (cultural, estética, científica y económica) y su proble-

mática, en los centros poblados vecinos al Parque, con las diferentes autoridades locales y público en general. Un mejor entendimiento de los objetivos del Parque y del impacto negativo de carreteras y todo tipo de puertos, facilitará la concertación de intereses.

Si bien la actividad turística no está necesariamente reñida con los objetivos de la conservación, cuando se trate de áreas protegidas la modalidad recomendada es el llamado "ecoturismo". Debe recalarse que éste no es sólo otro nombre para el turismo de aventura, sino que constituye un tipo de turismo diseñado prioritariamente para beneficiar la conservación del área en cuestión y no para maximizar el retorno económico, y debe de ser en sí una experiencia educativa.

Siendo los ecosistemas y sitios arqueológicos del PNRA sumamente frágiles, es indispensable antes de pensar en iniciar ninguna actividad turística, contar con un estudio de capacidad de carga y de impacto ambiental. Este estudio debería analizar además la necesidad y costo ambiental de la infraestructura mínima necesaria para continuar las investigaciones en el Parque, apoyar la labor de patrullaje y control de los guarda parques, facilitar las visitas culturales versus la necesidad y costo ambiental de las que se necesitaría para posibilitar un volumen tal de ecoturismo que justificando la inversión a realizarse no constituya una amenaza para el PNRA.

Es indispensable lograr un mayor apoyo de los medios de difusión para lograr un correcto entendimiento y valoración del PNRA.

La administración del Parque y el Programa Parques Nacionales Perú debería tentar un acercamiento a los medios de difusión y, por cierto, no debería dejar de rectificar información errada que aparezca en los medios, sobre ésta o cualquier otra Area Natural Protegida por el Estado.

Las ONGs deben apoyar el desarrollo de un periodismo ambientalista y conservacionista. Iniciativas como el premio María Koepcke y la realización de talleres y seminarios para los profesionales de la comunicación, deben de continuar e incrementarse.

Los problemas del PNRA pueden solucionarse. Para esto se requiere de cierto apoyo económico, el cual (ante la situación que vive nuestro país) puede ser gestionado a nivel internacional. Pero no es éste el aspecto principal, sino la necesidad de que exista la voluntad política de conservar y manejar adecuada-

mente nuestras Areas Protegidas. Mientras el Estado ceda al facilismo de entregar las Areas Protegidas a una explotación irracional de los recursos, sea esto por extracción de recursos no renovables, utilización indebida de aquellos renovables o apertura a actividades sin haber hecho la planificación previa (p. ejemplo turismo), la conservación y las Areas Protegidas sólo existirán en el papel.

CUADRO 1

EXPEDICIONES AL GRAN PAJATEN  
REALIZADAS ENTRE 1973 Y 1985

Año	Nº Visitantes Foráneos	Nacionalidad	Personal de Apoyo	Objetivo
1973	—	peruana	6	"Limpieza" del sitio arqueológico La Playa
1973	4	peruana	1	Reconocimiento arqueológico de La Playa
1977	6	peruana	13	Arqueología y filmación
1978	3	italiana (1) francesa (2)	?	¿Turismo?
1980	2	peruana	?	Arqueología
1980	5	peruana	3	Investigación de fauna silvestre
1980	4	suiza (1) inglesa (1) peruana (2)	2	Turismo y Periodismo

Año	Nº Visitantes Foráneos	Nacionalidad	Personal de Apoyo	Objetivo
1980	2	suiza ?	2	Turismo
1980	1	peruana	1	Investigación de fauna silvestre
1980	?	francesa ?	?	Filmación y turismo
1981	4	peruana (2) inglesa (2)	3	Turismo
1981	9	peruana (5) americana (4)	4	Investigación de fauna silvestre
1982	4	suiza	?	Turismo?
1983	2	española	?	Turismo
1983	2	canadiense	?	Turismo
1983	4	francesa	?	Turismo
1983	1	francesa	?	Turismo
1983	6	polaca (4) americana (1) peruana (1)	?	Fotográfico
1984	4	americana	10	Turismo y reconocimiento arqueológico
1985	2	alemana	?	Turismo

## Amazonía Peruana

Año	Nº Visitantes Foráneos	Nacionalidad	Personal de Apoyo	Objetivo
1985	3	peruana (1) ? (2)	5	Arqueología
1985	35	americana (17) peruana (7) inglesa (1)	50	Arqueología y flora

Modificado de Leo, 1986

### CUADRO 2

## PUBLICACIONES PERIODISTICAS SOBRE EL GRAN PAJATEN Y SOBRE EL PARQUE NACIONAL RIO ABISEO

### Sitio Arqueológico del Gran Pajatén

- 1966 "Exploration of the Gran Pajatén by Helicopter" (Exploración del Gran Pajatén por Helicóptero), anon.  
PERUVIAN TIME, 24/06/66
- 1981 "Visitas Turísticas a Gran Pajatén Promoverán Creando Micro Región", anon.  
EL COMERCIO, 13/12/81
- 1982 "Forum Nacional Inauguran Hoy", anon.  
LA INDUSTRIA, 10/03/82
- "CORLIB Tiene Interés en que se Concrete Plan de Turismo", anon.  
LA INDUSTRIA, 11/03/82
- "Hoy en Forum Sobre el Pajatén Tratarán Recursos Turísticos" anon.  
EL COMERCIO, 11/03/82
- "Expediciones Extranjeras son un Sacrilegio a los Monumentos Arqueológicos", anon.

## Amazonía Peruana

Año	Nº Visitantes Foráneos	Nacionalidad	Personal de Apoyo	Objetivo
1985	3	peruana (1) ? (2)	5	Arqueología
1985	35	americana (17) peruana (7) inglesa (1)	50	Arqueología y flora

Modificado de Leo, 1986

### CUADRO 2

## PUBLICACIONES PERIODISTICAS SOBRE EL GRAN PAJATEN Y SOBRE EL PARQUE NACIONAL RIO ABISEO

### Sitio Arqueológico del Gran Pajatén

- 1966 "Exploration of the Gran Pajatén by Helicopter" (Exploración del Gran Pajatén por Helicóptero), anon.  
PERUVIAN TIME, 24/06/66
- 1981 "Visitas Turísticas a Gran Pajatén Promoverán Creando Micro Región", anon.  
EL COMERCIO, 13/12/81
- 1982 "Forum Nacional Inauguran Hoy", anon.  
LA INDUSTRIA, 10/03/82
- "CORLIB Tiene Interés en que se Concrete Plan de Turismo", anon.  
LA INDUSTRIA, 11/03/82
- "Hoy en Forum Sobre el Pajatén Tratarán Recursos Turísticos" anon.  
EL COMERCIO, 11/03/82
- "Expediciones Extranjeras son un Sacrilegio a los Monumentos Arqueológicos", anon.

SATELITE, 12/03/82

"Impulsar Turísticamente a Chachan Demandaron", anon.  
LA INDUSTRIA, 12/03/82

"Aquellos Arqueólogos", por Miguel Cornejo García  
LA INDUSTRIA, 12/03/82

"Muestra Pajatén Quedará en Trujillo Definitivamente: León", anon.  
LA INDUSTRIA, 12/03/1982

1983 "Hallazgo de Idolos de Madera", por Federico Kauffmann Doig.  
EL COMERCIO, 07/05/83

"Como Patrimonio Cultural Declaran al Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 19/06/83

"Descubridores de Pajatén Viven en Total Abandono", anon.  
EL COMERCIO, 05/08/83

"Una Mujer en el Gran Pajatén", por Carmen Gonzales A.  
Revista CAMBIOS, del Perú y del Mundo, 1: 40-42

1985 "A 'Lost City' Revisited" (Una 'ciudad perdida' revisitada) por  
Natalie Angier. TIME, 6: 47

"Promoción al Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 19/03/85

"Viene Científicos para Estudiar el Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 07/07/85

"Aclararán Misterios del Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 07/07/85

"Estudiarán la Consistencia de Edificaciones del "Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 20/07/85

"Ruinas del Gran Pajatén concitan Interés Mundial", por Bárbara D'Achille  
EL COMERCIO, 14/08/85

## Amazonía Peruana

---

"Gran Pajatén aún es un Misterio", por Bárbara D'Achille  
EL COMERCIO, 17/08/85

"Más Allá del Gran Pajatén", por Bárbara D'Achille  
EL COMERCIO, 17/08/85

"El Gran Pajatén es aún una Incógnita", anon.  
OJO, 04/11/88

1989 "Informan sobre Gran Pajatén", anon.  
EL COMERCIO, 09/01/89

1990 "Su Cuarta Expedición hacia el Gran Pajatén"  
EXPRESO, 10/09/90

"Pobladores Piden Terminar con Via Salaverry-Juanjuí", anon.  
EL PERUANO, 07/10/90

"Los Pinchudos y su Milagrosa Conservación", por  
Federico Kauffmann Doig  
EL PERUANO, 10/12/90

"Un Testimonio Unico: el Tejido Monumental del Pajatén", por  
Federico Kauffmann Doig  
EL PERUANO, 03/12/90

## Parque Nacional Río Abiseo

1982 "Parque Nacional Gran Pajatén", por Benjamín Almanza Ocampo  
LA INDUSTRIA, 17/03/82

1983 "Nuevo Parque Nacional", anon.  
LA PRENSA, 04/09/83

"Complejo Proyecto de Investigaciones Emprende Integral Plan de Estudios del Parque Nacional del Río Abiseo, Zona en la que se Encuentra las ya Famosas Ruinas del Gran Pajatén", por Bárbara D'Achille.  
EL COMERCIO, 31/08/85

"El Río Abiseo y su Importancia Ecológica", por Bárbara D'Achille.

- EL COMERCIO, 31/08/85
- 1990 "Mágico Pajatén", por Alberto Sánchez Aizcorbe  
CARETAS, 1122:50-53, 72. (20/08/90)
- "Tormenta sobre el Pajatén", por Carlos Manuel Vereau  
EL COMERCIO, 30/08/90
- "Jaque al Pajatén", por Patricia Altamirano  
SEMANA 7 (Expreso), 14/10/90
- "Abiseo: Paraíso para la Investigación", por Patricia Altamirano  
EL PERUANO, 07/11/90
- "Declaran a Parque Nacional Peruano Herencia Cultural del Mundo",  
anon.  
EL COMERCIO, 22/12/90
- "El Remoto Parque Nacional del Abiseo Sobrecoge por su  
Belleza", anon.  
EL COMERCIO, 23/12/90
- 1991 "Riquezas y Misterios de un Desconocido: El Parque Nacional del Río  
Abiseo", por Patricia Altamirano  
EL PERUANO, 01/02/91
- "Río Abiseo: Patrimonio Mundial y Orgullo Peruano", por  
Dolly Fernández  
EL COMERCIO, 30/03/91
- "Pajatén en Peligro", por Ricardo Morales Gamarra (Restaurador)  
EL PERUANO, —/06/91

## BIBLIOGRAGFIA

ALVA, G. y G. Huamaní

## Amazonía Peruana

---

1990. Sistema de Información Geográfica de la Selva Alta Peruana: Resultados de la Evaluación de la Areas Intervenidas Acumuladas en la Década del 60 y del 80. APODESA - Apoyo a la Política de Desarrollo Regional de la Selva Alta. Manuscrito.

**APECO** - Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza.  
1988. **Results of 1987 Fieldwork Faunal Inventory.** Río Abiseo National Park, Perú. Submitted to David and Lucile Packard Foundation. Los Altos. CA.

1989. **Results of 1988 Fieldwork Faunal Inventory.** Río Abiseo National Park, Perú. Submitted to David and Lucile Packard Foundation. Los Altos. Ca.

1990. Resultados del Trabajo de Campo 1990 del Inventario de Fauna del Parque Nacional Río Abiseo.  
Informe preparado para Conservación Internacional.  
Washington D.C.

### **BONAVIA, D.**

1968. **Las Ruinas del Abiseo,** Lima. Universidad Peruana de Ciencias y Tecnología. Lima.

### **CORNEJO, M.**

1986. La Conservación de los recursos Culturales en el Ambito del Parque Nacional del Río Abiseo, En: **Informe Proyecto WWF-US # 3659,** Comité de Apoyo a los Proyectos de Conservación.

### **D'ACHILLE B.**

1989. **Ecología 1. Arte/Reda,** 250 pp.

### **DGFF** - Dirección General Forestal y de Fauna

1981. Nota Informativa N° 004-81-DC-(SDFF) DGFF.  
Propuesta para el Establecimiento del Parque Nacional Gran Pajatén (San Martín) y la zona Reservada de Venceremos (Amazonas), pp. 4 (manuscrito).

### **DIAZ, A.**

1989. **Manual de Prevención y Control de Incendios Forestales.** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y Círculo de Estudios Geográficos U.N.M.S. 56 pp.

**DOUROJEANNI, M.**

1986. Recursos Naturales, Desarrollo y Conservación en el Perú. En: La "Gran Geografía del Perú, Naturaleza y Hombre". Vol. 4. Edit. Manfer - Mejía Baca.

**FRANKLIN, I.**

1980. "Evolutionary Change in Small Populations". En: **Conservation Biology, an evolutionary - ecological perspective**. M. Soulé and B. Wilcox, editores. pp.: 135-150.

**FUNDACION NATURA**

1991. "La Situación de los Bosques Amazónicos en el Perú". En: **Memorias, Reunión Preparatoria al Décimo Período de Sesiones de la Organización de las Maderas Tropicales, OIMT - Quito 1991**.

**LENNON, T., W. Church y M. Cornejo.**

1989. "Investigaciones Arqueológicas en el Parque Nacional Río Abiseo, San Martín". En: **Boletín de Lima**, 62: 43-56.

**LEO, M.**

- 1982a. "Conservation of the Yellow-tailed Woolly Monkey, *Lagothrix flavicauda*", in **Perú. Int. Zoo. Year Book**, 22: 47-52.
- 1982b. Estudio Preliminar de la Biología y Ecología del Mono Choro de Cola Amarilla (*Lagothrix flavicauda*, Humboldt, 1812). Tesis de grado profesional. Universidad Nacional Agraria, La Molina. Lima.
1984. The effect of hunting, selective logging and clear-cutting on the conservation of the yellow-tailed woolly monkey (*Lagothrix flavicauda*). Thesis for the M.A. degree. University of Florida.
1986. "Reconocimiento de la Ruta Habitual de Acceso al Sector Gran Pajatén del Parque Nacional Río Abiseo". En: **Informe Proyecto WWF-US # 3659**, Comité Apoyo a los Proyectos de Conservación.
1989. "Biología y Conservación del Mono Choro de Cola Amarilla (*Lagothrix flavicauda*)". En: **la Primatología en Latino América, anales del simposio de primatología del IX Congreso Latinoamericano de Zoología**. Editado por C. Saavedra, R. Mittermeier, I. Bastos, pp. 286.

**LEO, M. y E. Ortiz**

1982. "Un Parque Nacional del Gran Pajatén". En *Boletín de Lima*, 22 (4): 47-60.

**MACKINNON, J., K. Mackinnon, G. Child y J. Thorsell (compiladores)**

1986. **Managing Protected Areas in the Tropics.** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN) y el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas. (PNUMA). 295 pp.

#### **MINISTERIO DE AGRICULTURA**

1983. Decreto Supremo N° 064-83-AG. "Declaran Parque Nacional la Superficie de 274,520 has. ubicada en la Provincia de Mariscal Cáceres, que se denominará Parque Nacional del Río Abiseo". *Diario El Peruano*, pág. 18520, sábado 3 de setiembre de 1983.

**MITTERMEIER, R., H. DE Macedo-Ruiz, A. Luscombe, y J. Cassidy**

1977. Rediscovery and Conservation of the Peruvian Yellow-tailed Woolly Monkey (*Lagothrix flavicauda*). In: **Primate Conservation.** Prince Rainier of Monaco and G. Bourne (eds.), pp. 99-115. New York, Academic Press.

**ONERN - Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales.**

1976. **Mapa Ecológico del Perú.**

#### **ORDELIB**

1981. **Proyecto Construcción de Carretera de Penetración Salaverry - Juanjuí.** Doc. N° 05-81-ORDELIB. Organismo de Desarrollo de La Libertad. Trujillo. 11pp.

#### **PARQUES NACIONALES PERU**

1991. **Parque Nacional del Río Abiseo, Plan Operativo 1990-1992, vol. I.** Editado por la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza y la Universidad de Colorado, Boulder, pp. 60 + 7 anexos + 7 mapas + 1 cuadro.

**RIOS, M. y C. Ponce**

1989. "El Status de las Areas de Conservación Propuestas para el Choro de Cola Amarilla (*Lagothrix flavicauda*): una Investigación sobre la

Planificación Regional de Areas Naturales Protegidas". En: **La Primatología en Latino América, anales del simposio de primatología del IX Congreso Latinoamericano de Zoología.** Editado por C. Saavedra, R. Mittermeier, I. Bastos, p. 286.

**RIOS, M., Ponce, C., Vásquez, P. y Tovar, A.**

1982. Planificación para el establecimiento de Unidades de Conservación en el Bosque Nublado del Noreste del Perú. Informe Final Proyecto WWF-IUCN/1972.  
Departamento de Manejo Forestal,  
Universidad Nacional Agraria, La Molina.

**ROBINSON, J. y J. Ramírez**

1981. "Conservation Biology of Neotropical Primates".  
In: **Mammalian Biology in South America.**  
M. Mares y H. Genoways editores.  
pp. 329-344

**RODRIGUEZ, L. O.**

(MS) *Phrynopus* from the Abiseo National Park, with the description of four new species.

**RODRÍGUEZ, L. O. y T. Fritts**

(MS) A new species of *Proctoporus* from Northern Peru.

**SHAFFER, M.**

1981. "Minimum Population Sizes for Species Conservation". **BioScience**, 31 (2): 131 - 134.

**SOULE, M.**

1980. "Thresholds for Survival: maintaining fitness and evolutionary potential". En: **Conservation Biology, an evolutionary-ecological perspective.** M. Soulé and B. Wilcox, editores. pp.: 151-170.

**SKORUPA, J. y J. M. Kasenene**

1984. Tropical Forest Management: Can Rates of Natural Treefalls Help Guide Us? **Oryx**, 18 (2): 96-101.

**UNIVERSITY OF COLORADO, Boulder**

1991. Support of faunal and Floristic Inventories in Rio Abiseo National

Park, Perú. Final Report to the J. N. Pew, Jr. Charitable Trust.

**YOUNG, K.**

1985. Memorandum - Observaciones Adicionales del Impacto Humano sobre el Medio Ambiente del Parque Nacional Río Abiseo (manusc.).

**YOUNG, K, y León, B.**

1988. Vegetación de la Zona Alta del Parque Nacional Río Abiseo, San Martín. *Revista Forestal del Perú* 15 (1): 3-20.

# LA NATURALEZA DEL DESARROLLO

## Perspectivas de los Nativos y de los Colonos en el Gran Pajonal

Søren Hvalkof

En los últimos tiempos se viene elaborando la estrategia denominada "desarrollo sostenido", la cual relaciona íntimamente los conceptos de naturaleza y desarrollo. En este artículo podemos comparar el concepto de naturaleza que tienen los asháninka y los colonos andinos, ubicados en la meseta del Gran Pajonal. Esta conceptualización, diametralmente opuesta una de la otra, está siendo discutida para la actualización de una "estrategia de desarrollo internacional".

In the last few years a strategy for "sustained development" has been elaborated, which intimately relates the concepts of nature and development. In this article, the concept of nature that the Ashaninka have is compared to that of the Andean settlers, located in the Gran Pajonal plateau. These modes of thought, diametrically opposed to each other, are discussed in order to update a strategy for "international development".

La situación actual de dos grupos étnicos del Gran Pajonal en la Amazonía Peruana Central, los nativos Ashéninka y la población colona andina proporciona el punto de partida del cual el presente artículo esboza las diferentes perspectivas de los dos grupos con respecto a la relación entre sociedad y medio ambiente(1). Mientras que los colonos tienen un concepto claro de la "naturaleza" como una realidad opuesta a la sociedad "civilizada", los *Ashéninka* no tienen un concepto de "naturaleza" como una realidad ajena a lo social, sino sitúan el "medio ambiente natural" como parte integral del mundo social.

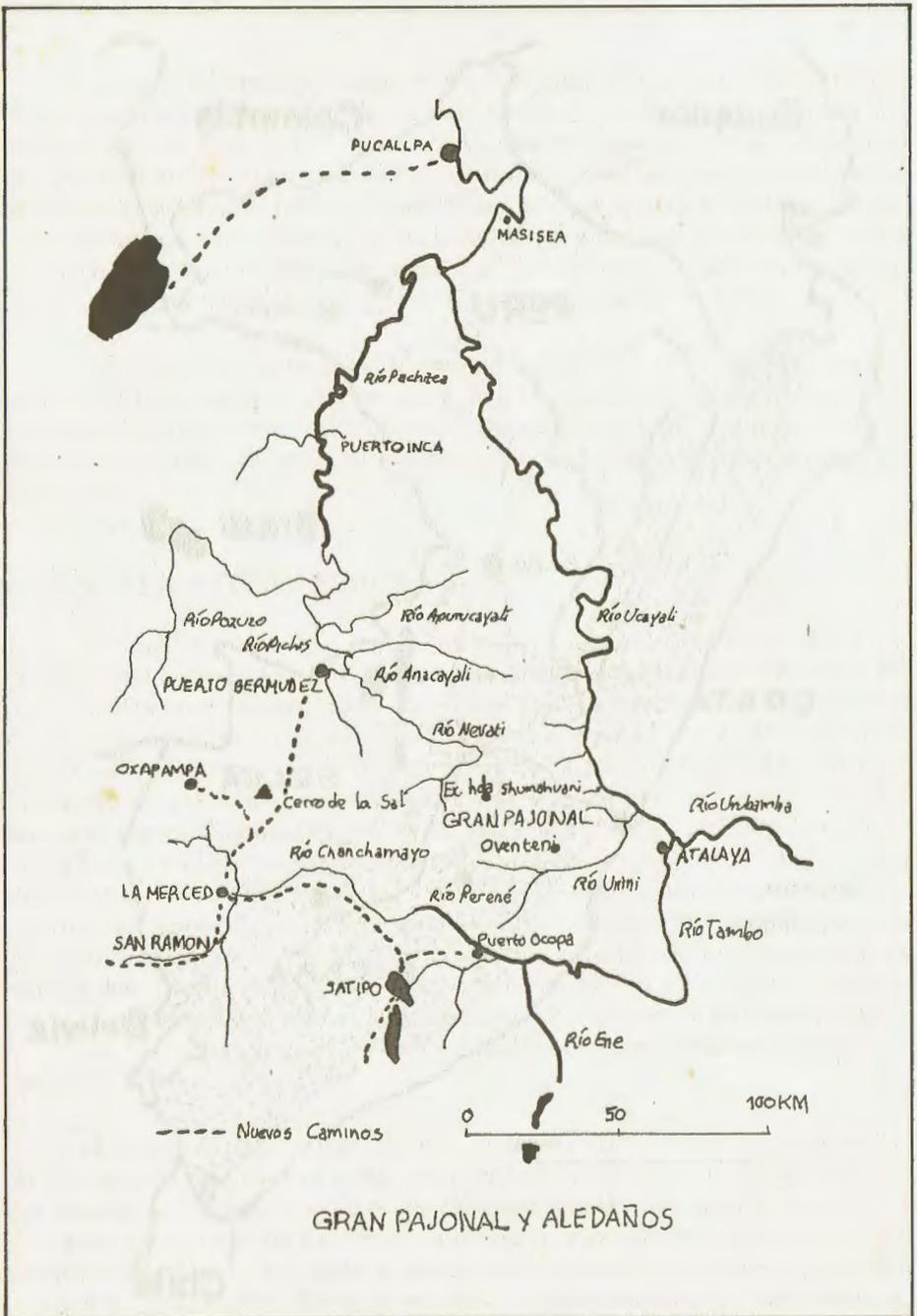
Las consecuencias de estos dos modelos cognitivos diferentes del concepto de desarrollo se exponen y se relacionan la introducción de una estrategia nueva de desarrollo internacional, la del "desarrollo sostenible" actualmente de moda. Se sugiere una relación íntima entre el concepto de naturaleza y de desarrollo.

### CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

El Gran Pajonal es una meseta interfluvial de unos 3,600 km<sup>2</sup>, situada en la Amazonía Peruana Central, pronunciadamente demarcada por todos lados por los ríos Perené, Tambo, Pichis, Pachitea y Ucayali, todos afluentes que nacen en los Andes y desembocan sus aguas en el Amazonas. La elevación varía entre los 1,000 y 1,500 metros s.n.m. con algunos cerritos que superan los 1,800 metros. Se caracteriza por una topografía muy escabrosa y accidentada, y cubierta por una densa selva, dominada por Bosque Tropical Húmedo (ONERN 1968; Scott 1979). El área se desagua en dos sistemas fluviales más pequeños: el sistema del río Nevati que desemboca en el río Pichis. Típicamente el paisaje es entrecruzado por muchos arroyos y quebradas afluentes que corren en barrancos y cañadas profundas. Debido al empinado declive, los ríos son demasiado rápidos para ser navegables. Desde el punto de vista nacional, el Gran Pajonal es un área marginal tanto socialmente como en términos de potencial económico y agrícola. Su ubicación geográfica y su topografía hostil hacen difíciles el acceso y el cultivo.

El nombre "Gran Pajonal" significa "el gran pastizal" y alude a la presencia de numerosos pastizales abiertos y sabanas de arbustos, que varían de claros del tamaño de un campo de fútbol en el bosque hasta sabanas grandes abiertas de varios centenares de hectáreas, que interrumpe la densa vegetación del bosque tropical húmedo dando al paisaje una apariencia manchada y punteada al ser visto desde el aire. Estos "paístizales" probablemente son el resultado de





la actividad humana combinada con la alta acidez del suelo (véase Denevan and Chrostowski 1970; Scott 1979). En todo caso los Ashéninka los mantienen abiertos quemando la hierba durante la estación seca una diversión favorita de los niños. La existencia de estos pastizales naturales ha estimulado sueños milenarios del enorme potencial para apacentar ganado para la sociedad occidental y se han hecho varios intentos de realizar estos sueños a lo largo de la historia.

## LOS ASHENINKA

La población indígena del Gran Pajonal es la Ashéninka, como prefieren autodenominarse, aunque en la literatura histórica y etnográfica se los ha llamado con mayor frecuencia los "Campa"(2). Son un subgrupo etnolingüístico del grupo principal Campa Asháninka que comprende unas 45,000 personas 3 en 56 subgrupos(3). Junto a unos otros grupos etnolingüísticos constituyen la familia lingüística Arawak Pre-Andina (véase Wise 1986).

Los Ashéninka del Gran Pajonal(4) ahora suman unas 4,000 personas que viven dispersas en la zona en pequeños asentamientos de una a cinco unidades familiares, cada una con su propia casa. Los asentamientos están agrupados en "núcleos familiares" relacionados entre sí por el parentesco y muchas veces articulados en torno a un jefe: La sociedad ashéninka está organizada mas o menos según una matriz matrilocal, con la excepción de una tendencia patrilocal para el asentamiento del jefe. A pesar de las tendencias centrífugas de la sociedad y su organización débil, encontramos una frecuencia sorprendentemente alta de endogamia en los "barrios más grandes y una demarcación bien definida del territorio del núcleo familiar.

La economía ashéninka se basa en un complejo sistema de horticultura de rozo y quema con la rotación de cultivos, cultivos asociados y manejo de purmas (rastrojeras), un sistema que propiamente se puede describir como agroforestería nativa. Los productos agrícolas se complementan con proteínas de alta calidad proveniente de la caza, algo de la pesca y la recolección, siendo esta última muy importante para su alimentación. Además de estas actividades de subsistencia, algunas familias ashéninka han trabajado eventualmente para los colonos a lo largo de varios años en abrir nuevas chacras, sembrar, cosechar café y cuidar el ganado. Pero durante los últimos 3 a 4 años un número creciente de familias han tratado de liberarse de las ataduras a la economía colona,

principalmente cultivando su propio café, un producto para la venta que han logrado integrar notablemente bien a su sistema de producción de subsistencia.

## LOS COLONOS

En una hondonada plana en la campiña (alguna vez fue una laguna) se encuentra la colonización de Oventeni. La fundó la Misión Franciscana en 1935, y consiste solamente de un conjunto de casas con techo de hojas, y una "plaza" cubierta de pasto y segada por el ganado, una iglesia, una escuela, un edificio pequeño llamado local comunal y una choza deteriorada que se usa como calabozo. Una pista de aterrizaje es el centro vital de la colonia; la avioneta es el único medio de acceso, aparte de una caminata de unos 80 km por una trocha en el bosque.

En 1987, en Oventeni residían aproximadamente 120 familias colonas con una población total de unos 600 habitantes(5). Todos son serranos, ahora migrantes de la región andina en la selva. La mayoría pertenecen a la categoría étnica de "cholo" (véase Fock 1981; Hvalkof 1984), Los "cholos"(6) son descendientes de las comunidades indígenas de habla andina tradicional. Se les puede describir como indígenas desindigenizados, una señal de su alejamiento es una "ideología de progreso" expresado por un comportamiento individualista y empresarial. Los cholos no se limitan a ningún lugar geográfico sino se encuentran por todo el Perú, y conforman una porción grande y creciente de la población peruana, y supuestamente se autorreproducen culturalmente. En particular, es el cholo quien emigra de los Andes hacia las ciudades más grandes en la costa a las selvas de las vertientes orientales. Es una población altamente móvil, y hasta se puede decir inquieta.

La economía de la colonia de Oventeni se basa en la producción de café y la crianza del ganado. La mayor parte del trabajo pesado tal como la tala y limpieza del bosque, la siembra, la cosecha y el cuidado del ganado lo hacen los *Ashéninka*, cuya mano de obra se consigue principalmente por medio de los contratos de deuda, llamado "enganche" y las relaciones patrón/cliente, sostenidas por la violencia "legal" administrada por las autoridades colonas autonombradas(7). A pesar de costos bajos de producción, la economía colona no es muy estable y Oventeni es una comunidad floreciente, donde sólo unas pocas familias han podido acumular en ciertos períodos. La forma de producción, con sus consecuencias ecológicas, económicas y sociales negativas mina la

viabilidad de la colonización a más largo plazo.

## CICLOS DE CONQUISTA

En la historia escrita de el Gran Pajonal es posible identificar tres ciclos de colonización, todos mostrando la misma estructura característica: el sueño de convertir la zona en una centro inmenso de producción de ganado –la realización inicial del sueño– y luego el colapso repentino. Entonces, la historia vista desde la posición periférica del Gran Pajonal, parece repetirse según un molde cíclico, como la única lógica aparente en lo que de otra manera parece una serie de eventos individuales y casuales.

El primer ciclo empezó cuando la Misión Franciscana entró y se puso a colonizar la zona en 1733, y dentro de un período de unos pocos años fundó 10 puestos misionales y 15 rancherías (Lehnetz 1969:73). Los Franciscanos introdujeron ganado criollo y estaban muy optimistas con respecto al futuro (véase Ortiz 1961; Varese 1973:172-173), pero su proyecto de colonización cristiana y la crianza de ganado se frenó abruptamente en 1742, cuando estalló un levantamiento general entre los Ashéninka y los grupos indígenas vecinos. La rebelión fue organizada y dirigida por el personaje mesiánico, el legendario Juan Santos Atahuallpa (véase Métraux 1942; Ortiz 1961; Varese 1973; Castro Arenas 1973), quien eliminó totalmente los asentamientos no indígenas de la selva central peruana, terminó con las misiones, la colonización y sus instalaciones. El efecto de la rebelión fue de larga duración, y las zonas al interior, incluyendo el Gran Pajonal, se quedaron impenetrables hasta fines del siglo pasado.

El segundo ciclo de colonización no empezó sino hasta 1935 cuando el Padre Franciscano Irazola fundó tres puestos misionales en el Gran Pajonal. Sólo uno de ellos, la misión de Oventeni, resultó viable y segura, y pronto se abandonaron las otras dos. En 1939 se inauguró en Oventeni una pista de aterrizaje de 1600 m. de largo, y llegó a ser la causa principal de la sobrevivencia y éxito relativo de este intento de colonización.

La misión intentó recolonizar el Gran Pajonal y lograr el antiguo sueño de convertir la zona en una empresa ganadera, esta vez con campesinos andinos contratados, principalmente en el convento franciscano de Santa Rosa de Ocopa cerca a Jauja. Esto, sin embargo, no resultó ser una estrategia de desarrollo muy eficiente. En 1952, formó una nueva empresa ganadera, La Compañía Forestal

Ganadera S.A., una empresa italo-limeña conocida de la misión y empezó sus operaciones al interior de la región del Gran Pajonal con dos haciendas en las zonas de Shumahuani y Tihuanasqui, con unas 40,000 hectáreas concedidas por el gobierno.

La población Ashéninka empezó a sentir la presión sobre sus territorios. Sin embargo, no trataron de organizar una oposición unida a los intrusos. La falta de una reacción unida de parte de los *Ashéninka* en este período probablemente es el resultado de las epidemias violentas de sarampión que asolaron la zona por esos años. Dejó despoblado el Gran Pajonal y a la sociedad ashéninka quebrantada (véase Bodley 1972; Denevan y Chrostowski 1970:7)(9).

La aventura de la ganadería no perduró, y reventó el sueño de convertir el pajonal indígena en un criadero civilizado de ganado. A pesar de la introducción de capital, veterinarios y otros especialistas, obreros trasladados de Lima, mano de obra barata y mucho pasto, la política económica del proyecto no llegó a ser viable. Habían varias razones: malos manejos, enfermedades del ganado, distancias largas a los mercados, falta de infraestructura y el hecho de que era muy bajo el nivel nutritivo del pasto natural que no es apto para la alimentación de ganado, y suministro deficiente de agua en la época de sequía (véase Denevan y Chrostowski 1970:7).

El golpe final a la hacienda se dio en 1965 con la aparición de la guerrilla del MIR dirigida por el famoso Guillermo Lobatón. La guerrilla había permanecido en el Gran Pajonal un par de semanas, cuando finalmente fue aniquilada en enero de 1966 por fuerzas especiales antiguerrillas. La aparición de la guerrilla y su ocupación de Oventeni durante un par de días asustó a las religiosas del colegio internado de la Misión Franciscana, que se cerró inmediatamente después del incidente(10). Los guerrilleros habían querido asesinar al administrador de la hacienda en Shumahuasi, pero por casualidad no estaba presente en ese momento, y por lo tanto agarraron los mejores toros y caballos, que terminaron en una pachamanca(11), mucho al agrado de los *Ashéninka*. El temor a la reaparición de la guerrilla hizo imposible encontrar un administrador para la hacienda, y la Forestal Ganadera, S.A. por fin se cerró hacia 1968. El segundo ciclo de colonización terminó y los *Ashéninka* restantes otra vez llegaron a ser dueños de gran parte de los territorios que habían perdido.

El tercer ciclo empezó hacia 1975 y duró 10 años. Después del colapso de la hacienda, se inauguró un período de tranquilidad en Oventeni. Algunos antiguos trabajadores de la hacienda ganadera se marcharon de la zona,

mientras otros trataron de establecerse como colonos independientes, mayormente productores de café. Los precios del café estaban bastante altos hasta mediados de 1970, cuando una caída abrupta de los precios en el mercado mundial causó el colapso de la economía cafetalera de Oventeni. Los colonos se vieron obligados a buscar una alternativa al café, y surgió de nuevo el viejo sueño de convertir el Gran Pajonal en una zona próspera de crianza de ganado; sólo que esta vez se hizo el intento de transplantar pasto en los terrenos desmontados. Esta forma "nueva" de criar ganado parecía prometedora, y la iniciativa fue favorecida en 1980 por el nuevo gobierno peruano que creía que la región amazónica ocultaba un enorme potencial económico, y que estas vastas zonas de bosque tropical húmedo se podrían transformar en el granero del Perú, y además podría salvar la enferma economía nacional. Para este fin se establecieron varios proyectos esenciales financiados por agencias internacionales para el "desarrollo integral" de la Amazonía peruana(12). En general, este concepto ha sido el sinónimo de la construcción de carreteras en áreas anteriormente casi inaccesibles, invasión por miles de campesinos andinos de las áreas nuevamente abiertas, soldados de fortuna y estafadores, y la tala indiscriminada de los bosques. Los efectos de este desarrollo han sido un desastre ecológico, económico y social, con severas consecuencias para la población indígena en las áreas afectadas (véase Narby y Swanson 1985; Smith 1981; Hvalkof 1985).

Aunque los Proyectos Especiales al comienzo no comprometían directamente el Gran Pajonal, el auge infraestructural en las áreas aledañas causó un aumento de la migración de nuevos colonos, que llegaron a Oventeni con las esperanzas optimistas de establecerse como ganaderos con crédito y apoyo de las autoridades provinciales. En estos años el bosque se rozó y se quemó como nunca antes. El cenit fue más de 3,000 hectáreas de pasto cultivado (principalmente *Bracheara Sp*) cerca de Oventeni y ganado que erraba libremente por toda la región(13). Por tercera vez en la historia del Gran Pajonal parecía que se lograría el sueño del "gran pasto" —y por tercera vez los *Ashéninka* mostraron su lealtad al ciclo histórico— y sorprendieron a todos con una acción repentina y unida que logró detener la expansión desastrosa del ganado(14) y la confiscación de sus territorios.

Para la sociedad nacional, representada por la administración provincial y los colonos, los *Ashéninka* no aparecieron de ninguna manera como elemento significativo en los planes de colonización y crianza de ganado. A sus ojos los *Ashéninka* eran meros objetos, como cualquier otro animal, planta o recurso natural perteneciente al orden de fenómenos naturales. Por lo tanto, no consideraban a los nativos como un poder político, y mucho menos una amaneza,

otra vez calculando mal las habilidades políticas de los *Ashéninka*.

Los *Ashéninka* poco a poco se dieron cuenta de la gravedad de la situación, y, como en tantos otros momentos de la historia, empezaron a organizarse desarrollando una organización política ad hoc con liderazgo y representantes ad hoc. Este tipo de organización es típico de la forma social muy flexible de los *Ashéninka* donde no existe instituciones fijas manifiestas para el liderazgo político y la toma de decisiones más allá del jefe local y su parentela, pero tales instituciones se crean cuando se requiere una situación específica, y la acción en común se necesita.

Con asombrosa rapidez los *Ashéninka* lograron organizarse, movilizandoo a misioneros locales, antropólogos y otros no nativos que simpatizaban con sus derechos, y extendieron sus esfuerzos en abogar a Lima donde varias organizaciones e instituciones gubernamentales se involucraron. A pesar de la fiera resistencia de los colonos de Oventeni y la administración provincial, sus acciones resultaron, al final de 1987, en el establecimiento de no menos de 24 comunidades nativas con los títulos de propiedad de sus tierras, abarcando la mayor parte de su territorio en el Gran Pajonal(1)5. El tercer intento de colonización y crianza de ganado en el Gran Pajonal terminó, y dejó a los colonos con limitadas posibilidades legales para extender su economía basada en la crianza de ganado.

## LA PERSPECTIVA COLONA

Los colonos llegaron a Oventeni en busca de una suerte mejor, abundancia y éxito, atraídos por los rumores tentadores de los grandes pajonales y la mano de obra barata de los nativos. Aunque la sociedad colona muestra una variación de nivel social que va desde el propietario pudiente y ganadero al campesino muy pobre que vive en condiciones humildes no siendo propietario de nada, tienen un motivo en común para estar allí: acumular riqueza y prestigio lo más rápido posible y de cualquier manera posible. Casi 500 años de represión y explotación como peones y feudatarios en las haciendas de la sierra andina les enseñaron un modelo funcional y operativo de acumulación: el modelo de sus terratenientes, y su ambición es ser exactamente como ellos –"el gran patrón". No conocen otro camino a la prosperidad y la fortuna(16). De esta manera estos antiguos campesinos andinos reproducen –a pequeña escala por cierto– en la selva la estructura feudal de la sierra andina rural y llegan ellos mismos a desempeñar el papel de patrón.

Los colonos de Oventeni se creen la vanguardia de la civilización peruana, expresada claramente en su autodenominación de "civilizados" en contraste con los *Ashéninka* a quienes consideran los "niños salvajes de la naturaleza". La explotación de la mano de obra nativa y la invasión de las tierras de los indígenas se consideran una hazaña pionera—los colonos o sólo tienen el derecho de actuar así, sino es su obligación como patriotas y cristianos domar, pacificar y civilizar a los salvajes y subyugar a la naturaleza. Todo lo que es "indígena" se ve como atraso, marginalidad y falta de control. De igual manera, estos colonos nunca aluden a sí mismos como "campesinos", sino siempre enfatizan que son "agricultores". Precisamente por su herencia indígena, es de importancia decisiva para su nueva identidad de "colonos" que no se asemejen de ninguna manera a los indígenas de la selva. Los colonos definen a los *Ashéninka* como parte de la naturaleza salvaje, aquella naturaleza indómita, que en el nombre del "patriotismo y el progreso están llamados a civilizar", como un colono alguna vez nos explicara su misión. A este respecto, la cosmovisión colona se parece a la epistemología dualista cartesiana, con la oposición espíritu/materia, sujeto/objeto, que determina su concepto de naturaleza (y de cultura).

La naturaleza es el objeto del cultivo, un proceso llamado "progreso" o "desarrollo", y la objetivización resultante de los *Ashéninka* obviamente hace absurda cualquier idea de que los nativos tienen sus propios derechos, ya sean derechos humanos básicos, derechos territoriales u otros derechos políticos o civiles. La naturaleza no puede tener tales derechos(17). Consideran a los *Ashéninka* como meros obstáculos al desarrollo y progreso, no explícitamente porque están ocupando tierras o "no producen"(18), sino porque son signos conspicuos, símbolos del no-desarrollo, una visualización de lo no civilizado y lo natural, malagüeros para el progreso humano(19).

Así el desarrollo se define como una victoria de la mente, Cultura, Ilustración, Dios y Racionalidad sobre la materia, naturaleza, ignorancia, Satanás e Irracionalidad. En este aspecto, funciona el paradigma establecido y familiar del desarrollo occidental, según el cual la cultura colona ahora trata de articular con un sistema de valores típicamente andino, parecido al "arquetipo" de la cosmovisión campesina descrito por algunos "campesinólogos" de nuestra profesión (véase Bailey 1971; Foster 1965; Ortiz 1971; Holmberg 1967). Concibe que la cantidad total de riqueza en este mundo es fija y desigualmente distribuida. Esta cantidad total de riqueza no se puede aumentar directamente por medio de trabajo, o para decirlo de otra manera, no hay una relación directa entre cantidad trabajo, productividad y valor. Por supuesto el trabajo se considera necesario para conseguir la porción debida de la riqueza disponible

en el lugar, pero uno no puede sobrepasar la cantidad local total de riqueza, que también implica que el aumento de la riqueza de uno en Oventeni signifique que algún otro colono vecino recibirá menos. Además, la distribución desigual de "la torta ya hecha y horneada" es tal que se encuentra más de ella en los centros urbanos (por ejemplo, Lima), y en la medida en que se aleja del centro hay menos "torta" que compartir.

En esta perspectiva, la pobreza se considera el resultado de una posición algo periférica o marginal en relación con el centro. Entonces, lo que se puede hacer para conseguir una porción más grande de "la torta" es, o migrar a un centro urbano o, si esto no es factible, acercarse al centro. Esto se puede lograr copiando los símbolos del centro, incluyendo las características del comportamiento, o como han optado los oventeninos, asentarse en medio de la "sociedad salvaje" y selva no desarrollada, que hace que la comunidad colona se parezca así a un centro de civilización. Y, de hecho, Oventeni constituye el centro de la microregión del Gran Pajonal, incluyendo la estructura urbana de tipo español colonial, por lo menos en principio.

Con el escenario así fijado, el aumento de riqueza y progreso ahora debe aparecer por sí solo. Este progreso no se entiende como tecnológico: un aparato resplandeciente cromado que se acerca y resuelve toda clase de problemas y presagia la venida del milenio. Los colonos suelen atribuir el fracaso de realizar esta expectativa a la conexión de Oventeni con la carretera que todavía falta. ¿Cómo puede llegar el aparato brillante del progreso sin una carretera? El plan para esta carretera se remonta a 1968, pero la construcción todavía no ha comenzado, aunque la carretera es uno de los pocos temas en que están de acuerdo todos, y los colonos han mandado muchas comisiones y peticiones a las autoridades centrales y hasta al Parlamento pidiendo una carretera. Todos están esperando a que aparezca la carretera, la modernidad, los signos y símbolos y el cargamento. La ilusión de que la carretera traerá el milagro del progreso hace que Oventeni siga funcionando.

A pesar de ese impulso y motivación aparente hacia "el progreso moderno" entre los colonos, la sociedad de Oventeni ha logrado muy poco en comparación con sus grandes ambiciones. Su desempeño deficiente dentro de la sociedad colona está en evidente contraste con su finalidad civilizadora declarada de lograr el control sobre la naturaleza. Toda la comunidad está severamente afligida por el alcoholismo, acompañado por la violencia, la opresión de las mujeres y la negligencia social general. Detrás de la vida colona pionera aparentemente optimista, había una corriente deprimente de tristeza y

desastre social. La competencia en la sociedad colona es dura, con poco espacio para la colaboración, cooperación o solidaridad. Todo intento de establecer cooperativas para la comercialización del café u otras formas de producción a pequeña escala de propiedad compartida han fracasado después de un período corto de prueba. De igual manera los colonos no podrían llegar a un acuerdo común sobre cómo organizar Oventeni o cómo solucionar los problemas de saneamiento cada vez en aumento resultantes de su expansión. El resultado de esta falta permanente de consenso entre los colonos fue una actitud general de indiferencia.

Las vacas, cerdos, burros, ovejas y caballos estaban permitidos de deambular libremente por todas partes, sin ningún intento de restringir los lugares donde depositan sus heces más allá del área de habitación humana. La estación de lluvia transformó a Oventeni en un gran chiquero barroso, en el cual todo tipo de mugre crecía; las consecuencias fueron las epidemias invernales obligatorias como la diarrea, hepatitis e infecciones intestinales para sorpresa de las víctimas y sus familiares. Cuando se les preguntó sobre por qué no hacían un esfuerzo común para organizar un poco mejor la colonia o para solicitar la asistencia técnica que estaba disponible para mejorar la salubridad, la respuesta de los colonos casi siempre era simplemente que no podían llegar a un acuerdo sobre cómo, dónde o cuando, o simplemente que "los otros" no consideraban dichos asuntos como importantes, especialmente si eso significaba contribuir con efectivo, mediante una contribución o trabajo. Sin embargo, todos se quejaban continuamente sobre la ausencia de comodidades.

Si el tema era tocado con más insistencia y se confrontaba a la gente sobre sus propias quejas acerca de las enfermedades, la falta de organización y educación, etc., preguntándoles por qué no podían ponerse de acuerdo en alguna acción, la respuesta usual era el referirse a su comportamiento idiosincrático: "Así es como somos", o "El colono es de esta manera", o "Somos poco proclives a cooperar, somos egoístas", algunas veces enfatizaban el aspecto de la idiosincracia colectiva extendiéndola a un nivel nacional, "Así es el peruano, usted sabe cómo es".

La situación social de los colonos durante mi larga estadía en el Gran Pajonal, particularmente en Oventeni, me recordaba cada vez más a la descripción que hizo Colin Turnbull en relación a los Ik del África del Este (1974), aunque por supuesto en una versión moderna y "Civilizada". Es una situación rara y desagradable para un antropólogo el no poder describir positivamente ni con empatía a la sociedad de los colonos de Oventeni. Esto no significa que no haya

encontrado gente simpática en Oventeni. Por el contrario, la mayoría de las personas con las que yo mantuve contacto durante mi estadía fueron extremadamente serviciales y cooperativos, y estaban muy deseosos de discutir los problemas de Oventeni. Yo inclusive hice muchas amistades personales durante mi estancia, pero esto únicamente acentúa la naturaleza rara de la sociedad que los colonizadores habían construido.

Sería errado describir la colonización como una sociedad en proceso de disolución y ruptura. Más bien, es una sociedad construida en colapso. La identidad de la sociedad de colonos es "desintegración", la cual sucedió hace años en los Andes.

## LA VISION ASHENINKA

Los *Ashéninkas* viven, como muchos otros pueblos, en un universo etnocéntrico. Esto no excluye normalmente el interés exótico en las maneras o mundos de otros pueblos. Al contrario, la presencia de otras clases de culturas ha encuadrado la construcción imaginaria de "lo otro" frente al cual su propia cultura es comparada y medida para definir su identidad. Esto, sin embargo, no era el caso de los *Ashéninka* del Gran Pajonal. Ellos eran sorprendentemente desinteresados en las peculiaridades culturales de otros pueblos.

Aunque nosotros vivimos con los *Ashéninka* por largos períodos de tiempo, y ellos experimentaron nuestras diferentes maneras de hacer las cosas, y vieron que no teníamos idea de cómo manejarnos y comportarnos en situaciones de acuerdo a los standards ashéninka, ellos nunca mostraron ningún interés en nuestra sociedad o en nuestras reglas sociales. Raramente hacían preguntas respecto a nuestras maneras, ni preguntaron sobre nuestros grupos étnicos o indígenas, a pesar de que nosotros mencionamos que teníamos conocimientos etnográficos y que habíamos trabajado entre pueblos indígenas en Canadá y Groenlandia. Algunas veces nos preguntaban sobre nuestros congéneres "de allá" (hanta) pero siempre lo hacían refiriéndose al número de hermanos, hermanas o si nuestros padres aún vivían. Un interés cortés se expresaba en cuanto a una persona, pero no sobre su sociedad.

Lo que hacían algunos, sin embargo, era mostrar cierto interés en saber qué clase de "bienes" teníamos en nuestra sociedad y su posible precio en oferta. Al jefe de la localidad, especialmente, le gustaba discutir las posibilidades de que la conexión interétnica existente se constituyera en una fuente de recursos

para sacarle provecho. Pero esta no era una fascinación genérica por lo exótico, sino la fría consideración de comerciantes experimentados.

Los *Ashéninka* del Gran Pajonal disfrutaban de viajar, y particularmente los hombres se han desplazado en la Amazonía Central visitando otros *ashéninka*, trabajando en asentamientos colonos y campos madereros, o visitando colonizaciones o ciudades. Muchos han estado en las alturas de los Andes y algunos han estado inclusive en Lima. Pero para todos los *Ashéninka* que yo conocí las experiencias de la sociedad nacional que ellos habían tenido no les había impresionado. Ellos inclusive mostraron poquísimos intereses en artefactos técnicos lo que contrasta tremendamente con los colonos de Oventeni, quienes estaban fascinados de manera extrema por cualquier innovación tecnológica o artefacto que pudiera haber para ellos.

La falta de fascinación por el mundo exterior que tienen los *Ashéninka*, excepto si es una potencial fuente de recursos, se demostraba también por el hecho de que las personas que dejaban el Gran Pajonal, con frecuencia regresaban, tarde o temprano. Recuerdo a un hombre que vivía una vida nómada con su esposa e hijos, lo que es inusual para los *Ashéninka*. Eran recolectores especializados, y visitantes de comunidades nativas donde permanecían por un tiempo hasta que se mudaban a la próxima comunidad o se iban en caminata al bosque. Era una familia marginal, socialmente hablando, y los otros *Ashéninka* consideraban raro su estilo de vida nómada. Cuando grabé la historia de vida de este hombre, me reveló, para mi sorpresa, que él había vivido cuatro años en la ciudad provincial de Satipo, trabajando para un colono antes de regresar a su estilo de vida deambulante al interior del Gran Pajonal. El juicio frío que él tenía de la sociedad colona fue "muchísima calamina".

Por otra parte, muchos de los *Ashéninka* con los que vivimos y trabajamos estaban muy interesados en su propia etnografía y nos dieron un apoyo extraordinario en ciertas averiguaciones antropológicas. Les encantaba escuchar sus propias historias y canciones de nuestras grabaciones y comparaban el estilo y el contenido de diversos ejecutantes. De la misma manera, uno de mis informantes principales —el cabeza y shamán de uno de los grupos locales con los que permanecemos— estaba interesado en hacerme entender la lógica de su mundo espiritual(21). El mismo interés entusiasta de su propia cultura mostraron nuestros dos excelentes traductores con los que trabajábamos periódicamente. Los *Ashéninka* disfrutaban de sus propias costumbres, y las encontraban extremadamente interesantes para ellos mismos —un hecho que los colonos nunca entendieron.

Los *Ashéninka* están por supuesto familiarizados con la existencia de grupos nativos vecinos, pero ellos no juegan ningún papel en la constitución de su universo *Ashéninka*. De la misma manera, los nombres que ellos emplean para estos grupos son los utilizados comúnmente a niveles administrativos nacionales, cuya clasificación y denominación de los grupos étnicos proviene de los antropólogos, lingüistas y misioneros(22). Para mi conocimiento, sólo un grupo amazónico nativo, ha sido adoptado por la mitología *Ashéninka* y es el de los indios Piro, un grupo vecino que también pertenece a la familia lingüística preandina arawak y que son viejos enemigos de los *Ashéninka*. Los *Ashéninka* los llaman *simirinchi*(23).

Además de los Piro, hay otros dos grupos no nativos a los que les han dado un lugar y nombre en el universo *Ashéninka*: Los Chori, que son sinónimo con los cholos o serranos, y el Viracocha (una palabra quechua) refiriéndose a los colonizadores blancos europeos. Un anciano *Ashéninka* una vez me definió con mucha exactitud la diferencia entre estas categorías diciendo que los Chori eran aquellos que hablaban quechua y que los Viracocha eran aquellos que hablaban castellano(24).

Como se mencionó en la introducción (nota 2), la auto-denominación "*Ashéninka*" significa "nuestros compañeros", o "nuestros compatriotas" (primera persona plural inclusivo), mientras que la palabra "*Noshéninka*" (primera persona plural singular) significa "mi familia" o "mi congénere". Pero ellos también cuentan con un término genérico para los humanos, en contraste con los animales y espíritus, denominándolos Atziri. Esta categoría genérica normalmente, sin embargo, sólo incluye a los miembros de los grupos Campa pero puede, en algunos contextos, referirse también a los que no son Campa de dos piernas(25).

La concepción *Ashéninka* de los grupos sociales o étnicos no *Ashéninka* corresponde más o menos a nuestro concepto de "culturas como especie" (es decir, cultura como una cultura específica). Se presume que cada especie cultural humana o categoría (paralela a lo que nosotros llamamos grupo étnico) tiene su propio cosmos etnocéntrico, cuya constitución es irrelevante y externa al cosmos *Ashéninka*. Los *Ashéninka* tienen tratos con algunos de estos cosmos cerrados y con otros no.

Para comprender la manera de los *Ashéninka* de comparar la especie animal y la "especie cultural" es necesario desviarnos en una breve expedición turística a algunos aspectos de la mitología *Ashéninka*(26). La cosmología *Ashéninka*, como

todo lo demás en su sociedad, se teje ligeramente, holgada y flexible; flexibilidad que ha hecho a la sociedad *Ashéninka*, adaptable a los cambios de ambientes políticos y sociales.

Ninguna persona de las que conocí durante mi trabajo de campo, aparte de los antropólogos, fue capaz de darme una relación exhaustiva del cosmos *Ashéninka*. La mayoría de los *Ashéninka* no estaban interesados en sistematizar su universo, y tuve que concluir que no existe una cosmología *Ashéninka* completa en ningún sentido empírico. Sólo somos capaces de registrar pedazos y trozos mitológicos. El todo es un producto algo sintético(27).

Tampoco es posible ordenar los mitos en una cronología o inclusive en sucesos con cierta secuencia consistente. De manera similar los *Ashéninka* no distinguían entre sus mitos y cualquier relato bueno, sean cuentos, historias de cacería, o las narraciones de sus expediciones de trabajo cuando eran contratados como taladores de árboles, extractores de caucho, trabajadores de compañías petroleras o inclusive extras en una película. Tales narraciones y lo que yo consideraba ser un mito fueron con frecuencia entremezclados en sucesos fascinantes. No hay distinciones: la realidad *Ashéninka* es, por necesidad, mítica y visceversa.

Los *Ashéninka* del Gran Pajonal están convencidos de que ellos han existido siempre. Aunque he buscado arduamente, no logré encontrar un mito(28) de creación real y la gente, por lo general, consideró mis averiguaciones referidas a esto de poco interés. En el principio estaban los *Ashéninka*. En aquellos tiempos (poerani) vivían en un mundo muy diferente del que es ahora. En este mundo antiguo, primitivo, original, puro, sin igual (prístino), los animales no eran como los conocemos hoy en día, las plantas tampoco, ni los árboles, ni el sol, ni la luna, etc. El mundo prístino *Ashéninka* era un mundo integrado y comprensible, donde el cielo y la tierra, estaban unidos y los *Ashéninka*, Dios de las divinidades, los animales y otros seres prístinos vivían lado a lado para el bien y el mal. Todos hablaban un idioma común, presumiblemente el *Ashéninka*, y todos los "animales", "árboles" y "plantas" tenían forma humana y vestían el *kitarentze*, la túnica tradicional de los *Ashéninka* llamada *cushma* en vocablo andino-español.

Sin embargo, una serie de incidentes y transformaciones comenzaron a darse: el sol, la luna y los cuerpos celestiales fueron creados. En ese mismo período, Dios, Tahórentze, dejó la tierra por pena(29).

Tahórentze ascendió al cielo seguido de una gran parte de población prístina. El resto, se quedó en la tierra incluyendo a los ahora llamados *Ashéninka*

y algunos de los otros "disidentes" fueron transformados por Tahórentze en distintos animales con las apariencias con las que ahora los conocemos. Muchas aves, especialmente, son los antiguos "protoashéninka". Otros, en ese mismo período nuevamente fueron transformados en animales, plantas rocas y piedras, por el gran transformador, embaucador, Náviri (alias Pachacama), quien deambuló con su nieto Kiri (alias Aminchari alias Irori) en sus hombros, y por accidente o por diversión transformaba a prácticamente todos con quienes se encontraba. Al final, algunos de los parientes *Ashéninka* de Náviri pudieron atraerlo hasta un hueco muy profundo en uno de los pajonales y Kiri se transformó en la muy importante Palmera Pijuayo (*pejibaye*)(30.) Además de este personaje engañoso, un montón de animales se transformaban en este misterioso período de metamorfosis. Después de la gran transformación y partida de Tahórentze, el cielo y la tierra se separaron, y desde entonces la distancia se ha ido incrementando.

Así, para los *Ashéninka*, atados al mundo terreno, ha sido cada vez más difícil mantener su conexión con el mundo de Dios y de los espíritus, de donde provienen la energía, el poder y el sentido. Por eso, hoy en día sólo es posible comunicarse normalmente con los animales, los espíritus y Dios a través de las plantas mágicas o de procedimientos mágicos, y para asuntos de mayor importancia, a través de los *sheripiári* o shamanes del tabaco de la zona. Estos, al consumir una cierta cantidad de un jarabe hecho de tabaco concentrado, acceden a un estado mental que les permite comunicarse con el mundo espiritual.

Los *Ashéninka* son, pues, parientes de los animales, plantas e incluso de ciertas manifestaciones del entorno o medio ambiente físico; un parentesco que se remonta a la era prístina, cuando todo y todos eran *atziri*. Es más, este parentesco mítico ha sido inscrito en los rasgos físicos del paisaje, donde la toponimia se relaciona a los distintos eventos míticos *poerani* (de antes), como los *Ashéninka* mismos dicen, al mismo tiempo que se reedita en las actividades cotidianas de subsistencia, donde los nombres de las cosas y los pequeños rituales constantemente confirman este parentesco mítico.

Debo incluir que en la cosmovisión *Ashéninka* no existe un concepto real de naturaleza, al menos ninguno que se parezca al concepto de los colonos, donde la naturaleza es exteriorizada, constituyendo así una antítesis de la cultura o de lo "humanizado". Por el contrario, en la concepción *Ashéninka*, lo que entendemos por "naturaleza" pertenece al mundo de las "relaciones sociales". En la concepción *Ashéninka* no existe ninguna dicotomía entre naturaleza

y cultura, sólo existe la sociedad. Nuestra "naturaleza" ha sido humanizada e incorporada a través de las relaciones sociales míticas(31).

Así como los *Ashéninka* no poseen un concepto de naturaleza como algo externo a la sociedad tampoco tienen un concepto de desarrollo (ni de cultura), a diferencia de los colonos para quienes el "desarrollo" es la principal motivación para estar en la selva, o por lo menos es la manera en que racionalizan su desafortunada presencia en medio del bosque tropical. El caso del Gran Pajonal me demuestra que un concepto explícito de Naturaleza (como opuesto al Cultural) es un prerequisite indispensable para un concepto explícito de Desarrollo.

## CONCLUSIONES

El "boom ecológico" de los últimos quince años, causado por la preocupación justificable ante la desintegración de nuestro más o menos global medio ambiente biótico, también ha ingresado ahora al Tercer Mundo y al debate general sobre el desarrollo. Actualmente, éste ha llegado a su pico con la introducción del concepto de "desarrollo sostenido", tal como ha sido sugerido por el "Reporte Brundtland". Por todas partes las organizaciones de desarrollo y ayuda, tanto nacionales como internacionales, han sido sobrepasadas por el "movimiento verde". Esta nueva tendencia, y la preocupación mundial (por lo menos en algunos círculos) por la desaparición de los bosques húmedos tropicales, ha permitido que las poblaciones indígenas de la cuenca amazónica tengan mayores posibilidades de conseguir el apoyo y la simpatía internacional para sus luchas por la tierra y por su autodeterminación.

En el Gran Pajonal, este cambio de actitud en el ámbito del desarrollo internacional ha posibilitado, sorprendentemente, que el "proyecto de desarrollo integral" de la provincia, promovido por el Banco Mundial, que no era otra cosa que un proyecto de colonización y de destrucción del medio ambiente, se transforme. Ahora el proyecto ha tomado parte activa en el proceso de titulación en el Gran Pajonal: dando la prioridad a las Comunidades Nativas, apoyando sus reclamos de tierra realizando la supervisión topográfica, elaborando los mapas de las comunidades, y encargándose de todo el papeleo legal y burocrático, tal como se mencionó más arriba al exponerse el contexto histórico.

Para los colonos ese cambio de actitud ha sido como una bomba. Al

principio, este proceso era visto como un "plan imperialista" promovido por los "gringos locales" y sus aliados, ya que se suponía que de otra manera los *Ashéninka* mismos se hubieran organizado y actuado unitariamente. Los colonos trataban de hallar explicaciones "racionales". Por ejemplo, un "colono equis" escribió en un periódico de la provincia (1985:7) que: "Un gringo llamado Roter, ha infiltrado las comunidades nativas como si fuera un nativo, se está pintando la cara con achiote (annatto: tinte rojo) y anda vestido con cushma como los nativos, a los que instiga maliciosamente para les lancen flechas a los Colonos Serranos". Tal como me informó un propietario de ganado: "Ya casi los teníamos a todos civilizados, cuando estos gringos han comenzado a des-civilizarlos. ¡Ellos (los *Ashéninka*) se han vuelto más rebeldes últimamente!" Puesto que "Roter" era un misionero y traductor de la Biblia del Instituto Lingüístico de Verano (ILV), las acusaciones eran absurdas(33).

Los colonos también acusaron posteriormente a un miembro de la Oficina de Reforma Agraria del Ministerio de Agricultura en Lima de haber provocado el conflicto entre los colonos y los *Ashéninka* (Castro Santos 1987:23), ya que, según ellos, siempre han vivido en paz y tan sólo han tratado de traerles un poco de civilización.

Pero cuando los colonos finalmente se dieron cuenta que el punto de vista general de lo altos mandos en la "administración del desarrollo" nacional reconocía que los nativos tenían ciertos derechos, y que existía una legislación nacional que los garantizaba, y de que se estaba poniendo en práctica, comenzaron a actuar como si la titulación de tierras fuera una catástrofe igual que las inundaciones o los terremotos. Este interés repentino por los subhumanos *Ashéninka* era totalmente incomprensible para los colonos. El hecho de que eran los nativos quienes habían tomado la iniciativa y que, como hábiles pragmáticos, conocían cómo explotar los vientos políticos favorables, fue rechazado de plano como algo imposible. La naturaleza no actúa racionalmente.

Los colonos habían adquirido un modelo occidental de progreso que ya había pasado de moda: "la solución tecnológica". Nuestra sociedad había logrado traspasar con éxito el "progreso" a estos campesinos Andinos, de la misma manera como se deshacen de otros materiales desechados vendiéndolos al Tercer Mundo. Los colonos trataban de implementar el mecanismo del progreso con una mentalidad feudal y con expectativas Andinas milenarias: una combinación imposible que no resulta y que crea profundas frustraciones. Los colonos perciben los derechos de los indígenas como una forma de protección del medio ambiente, como una idea absurda que hace peligrar su existencia

y su identidad cultural. Los colonos de Oventeni se veían impedidos de utilizar el modelo Occidental que dolorosamente habían aprendido como el único modo civilizado, confirmando de esta manera su inadecuación cultural una vez más(34).

La perspectiva de los *Ashéninka* era totalmente diferente. Con su usual e introspectiva confianza en sí mismos, los *Ashéninka* no se sorprendieron en absoluto de que los vientos políticos comenzaran a soplar en su favor. Nunca se preguntaron el por qué. Algunos extraños habían decidido apoyarlos, lo cual era bueno, pero éste era "su problema", no el propio. Sus motivos no interesaban, tal como siempre han sido los universos de los otros grupos étnicos. Los *Ashéninka* siempre han aceptado cualquier apoyo a su causa: la maximización de la flexibilidad y del control sobre su propia reproducción social, tolerando otras ideologías políticas o religiosas. Precisamente debido a su inexpugnable confianza en sí mismos, esta sociedad ha sido capaz de absorber nuevos y extraños elementos culturales a su arbitrio, y por lo tanto han demostrado un alto grado de flexibilidad. La gran certeza que tiene la sociedad *Ashéninka* en su modo de ser, le ha permitido poseer una adaptabilidad dinámica ante los requerimientos fluctuantes del mundo moderno. La flexibilidad ha confirmado su conformidad y viceversa (cf. Hvalkof 1989).

En la medida en que los *Ashéninka* no poseen un concepto de Naturaleza ni de Desarrollo, las estrategias del desarrollo sostenido y la protección ambiental son tan ininteligibles para ellos como lo eran para los colonos, aunque por otras razones. Felizmente, las doctrinas del "desarrollo sostenido" son aparentemente compatibles con el estilo de vida y las prácticas de subsistencia de los nativos de la Amazonía, pero esta compatibilidad se relaciona estrechamente con la concepción que se tiene de ellos como "pueblos naturales". Se acepta su existencia en la medida en que se les define como parte de la "naturaleza". A pesar de su propia indiferencia, a los *Ashéninka* se les coloca usualmente en esta posición: son objetivados como parte de la naturaleza salvaje. La única diferencia con la situación anterior es que ahora son aceptables porque la civilización necesita gente salvaje en espacios no controlados. Sin embargo, el poder político de los *lobbies* (grupos interesados) internacionales en favor del medio ambiente es cada vez mayor, y hay numerosos ejemplos de cómo la protección ambiental y el desarrollo sostenido han sido sinónimos de prácticas etnocidas, muy similares a las de anteriores estrategias de desarrollo. Esto ha sido particularmente evidente en el caso de los pastoralistas del África del Este (cf. Parkipuny 1988). La especial atención dirigida a los aspectos ambientales en la planificación del desarrollo no pueden ser interpretados como un cambio de paradigma

en el discurso desarrollista, sino tan sólo como un ajuste "interno" que reafirma el status quo.

El interés creciente por la protección ambiental y el "desarrollo sostenido" pueden verse, entonces, como el interés de nuestra cultura por preservar la dicotomía entre cultura y naturaleza. Una dicotomía que está perdiendo su equilibrio debido a su inherente contradicción, el "destino manifiesto" de la civilización occidental, que ahora está tratando de destruir su propia base epistemológica. Sin "naturaleza" no existirá la posibilidad de realizar el sueño de la expansión de la civilización, proceso que es vital para sustentar la cultura Occidental. Sin Naturaleza, no hay Desarrollo.

*(Publicado en Inglés: FOLK 21: 125-150. Copenhagen 1989)*

## NOTAS

- (1) Este artículo se basa en la información recolectada en 2 meses de trabajo de campo preliminar en el Gran Pajonal durante 1975 y, más recientemente, durante la permanencia por 29 meses, de 1985 a 1987, en la misma zona. Este trabajo se llevó a cabo con la colaboración de mi colega y esposa, Hanne Veher, y de nuestros hijos. El trabajo de campo último fue financiado por el Council for Development Research of the Danish International Development Agency (DANIDA) -(Consejo para la Investigación del Desarrollo de la Agencia de Desarrollo Internacional de Dinamarca)- y por la Danish National Social Science Research Council -(Consejo Nacional de Investigación en Ciencias Sociales de Dinamarca)-. Durante el período del trabajo de campo fui asociado como investigador invitado por la Pontificia Universidad Católica del Perú en Lima. Actualmente gozo de una beca de investigación en el Instituto de Antropología de la Universidad de Copenhagen.
- (2) El origen etimológico de la palabra Campa es desconocido. No existe en la lengua Ashéninka. La palabra Ashéninka es el plural de la 1ª persona y significa "nuestros paisanos", "nuestros parientes".
- (3) Esta es una cifra citada comúnmente y proviene de estimados dados por la oficina nacional del SINAMOS durante los años 70 (p.e. Varese 1974). Ha sido criticada por algunos antropólogos por ser demasiado alta (conversación personal con el Dr. Eduardo Fernández), mientras que mis propias proyecciones hechas en base a nuestras encuestas y a partir de la información estadística general recogida de la titulación de tierras en la mayor parte de la zona Ashéninka (Ministerio de Agricultura y Proyecto Especial Pichis-Palcazú), indica una cifra mayor, de tal manera que 45,000 es un estimado muy conservador.
- (4) Citando a Wise (1986:567), las lenguas arawak del tronco preandino incluyen los siguientes tres sub-grupos: Amuesha, Campa, Piro y Apuríña. Los hablantes del Apuríña son los actuales Piro

quienes han migrado al río Purus en Brasil, viendo de esta manera fuera de su contexto socio-económico generalmente referido en este artículo. El mundo campa es una categoría genérica que abarca a los ashéninka, ashéninka del Gran Pajonal, Nomatsiguenga, Machiguenga y Caquinte, todos relativamente cercanos (excepto el Caquinte). Estas son clasificaciones lingüísticas, las cuales actualmente han llegado a ser sinónimo de las clasificaciones étnicas, excepto por el machiguenga cuya categoría lingüística está normalmente excluida del campa. El término campa está perdiéndose entre los antropólogos ya que ha alcanzado connotaciones negativas. Toda la clasificación étnica del grupo campa y sus denominaciones, es algo incierta y cuestionable, los científicos deberían llegar a un acuerdo sobre algunas de las principales categorías. En este artículo el término campa o asháninka se refiere a la categoría general, mientras ashéninka se refiere específicamente a la población indígena del Gran Pajonal.

- (5) Esta estimación está basada en mi propia encuesta demográfica del verano de 1985 y en la información demográfica adicional obtenida a través del resto de mi trabajo de campo en el periodo 1985-87. Un rápido incremento de la población se espera para los próximos años.
- (6) La palabra cholo tiene, actualmente en el Perú, diferentes connotaciones y significados. Puede usarse como un término despectivo muy similar a negro en inglés contemporáneo. También podría ser usado como un sinónimo para peón o sirviente. Simultáneamente se aplica con un término neutral simplemente referido a los serranos con antecedentes en el campesinado indígena o como una positiva identificación étnica. Durante mi estancia en el Perú al menos dos de los periódicos simpatizantes con el ex-gobierno aprista, coincidían en usar el término cholo como sinónimo de peruano. Como lo hacía uno de los colonos que se definía a sí mismo como cholo mientras hacía la encuesta, determinando que un cholo es un peruano y así lo excluimos de otros grupos étnicos (incluyendo el ashéninka) como reales peruanos.
- (7) La principal autoridad en un mediano lugar como Oventeni es el Teniente Gobernador. El es el encargado de representar al Presidente de la República y está formalmente elegido por el subprefecto de su provincia. La labor de un teniente gobernador se supone es la de un jefe político, asegurándose de todo marche en regla, siguiendo las leyes del país y los deseos democráticos del Presidente, etc. En la práctica, es la misma comunidad local la que elige al subprefecto. Así como al Teniente, eligen varios alguaciles, delegados para ayudarlo a llevar adelante sus tareas. En Oventeni, el teniente actúa como un comisario local y juez al mismo tiempo, condena y castiga, es él quien castiga con trabajos forzados en su propio terreno o en el de algunos campos asociados, de acuerdo con su propio código de falta y justicia. Esto, por supuesto, va aún más lejos de lo que es su competencia y es ilegal, pero ha sido por años, el sistema para todas las pequeñas colonizaciones y asentamientos en la Amazonía Peruana. En Oventeni y el Gran Pajonal muchos abusos, principalmente en contra de la población indígena, son cometidos por el teniente gobernador durante su período de trabajo, e innumerables abusos de autoridad han sido cometidos a través de la historia, en el área. Muchos de los casos son tristes y trágicos.
- (8) El transporte en avioneta permanece aún como único medio de acceso a Oventeni, aparte del viaje a pie de 3-5 días por un camino de mula a través de la selva a la Misión de Puerto Ocopa por el bajo Perené, una distancia de casi 75 km.
- (9) Los extrabajadores de una hacienda en Shumahuasi, que actualmente son colonos en Oventeni, me dijeron que habían enterrado a gran número de indígenas, "varios" diariamente, durante la epidemia de sarampión de fines de los años 50 y principio de los 60, donde indios muy

enfermos acudieron en busca de refugio a la hacienda de Sahuamani, con la esperanza de obtener atención médica. Pero sólo una minoría alcanzó esa meta. La epidemia causó que muchas de las familias y grupos étnicos locales salieran del gran Pajonal y se trasladaran detrás del sistema de desagüe del río Pichis o el río Ucayali. El administrador de la hacienda informó a Denevan y Chrostowski que, "de los mil o más indios campas bajo el control o influjo nominal de la nueva hacienda en 1955, sólo cerca de 100 quedaban en 1966" (1970:7).

- (10) El internado nunca se volvió a abrir, y sólo un simple sacerdote católico se quedó para realizar los servicios religiosos necesarios.
- (11) "Pachamanca" es una palabra quechua que significa "olla de tierra" y se refiere a una forma especial de asar las carnes y verduras en un hueco en la tierra con piedras calientes.
- (12) Los llamados "Proyectos Especiales" se financiaron a través del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y USAID.
- (13) Normalmente, no se usan cercos y el ganado se introduce en los huertos de los Ashéninka causando serios daños a sus cultivos de subsistencia básica.
- (14) Basándose en los resultados del informe de 1968 por la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN), se estima que el 76.6% de los suelos del Gran Pajonal se clasifica como "no adecuados para ninguna clase de producción" incluyendo árboles frutales y arboricultura. Además, el 12% del resto se clasifica como "suelos marginales", adecuados únicamente para bosques. Del restante 11.4%, solo 0.5% se clasifica como apropiado para cultivos permanentes si se usan técnicas de mejoramiento de suelos, y el resto se podría usar para la agroforestería, árboles frutales o pastizales, dependiendo de las características de la microgeografía (véase Hvalkof 1985:i-iii, 2-4). Desafortunadamente, ni los ganaderos ni el ganado ni el servicio de extensión provincial del Ministerio de Agricultura no tuvieron el más mínimo interés en esta clasificación y es visible en las zonas de crianza de ganado alrededor de Oventeni el aumento de los signos del agotamiento de los suelos, erosión y otros tipos de degradación del medio ambiente.
- (15) Es necesario destacar que la titulación de tierras es un proceso ambiguo, no necesariamente conveniente a los intereses de los grupos indígenas. De un lado la titulación de tierras significa el reconocimiento del derecho específico de los grupos indígenas a su territorio, de otro lado esto implica que todas las tierras no tituladas del grupo indígena (sea el grupo que sea) pertenezcan ahora exclusivamente al Estado o a otros y que en consecuencia la tierra no está disponible para los grupos indígenas. Desde este punto de vista la titulación de tierras significa la confiscación de todas las tierras no tituladas por el Estado para otros fines. De esta manera, la titulación de tierras no es necesariamente una medida pasiva para la autodeterminación de las comunidades indígenas, y en muchos casos ha sido justamente lo contrario, para encerrar a las comunidades indígenas en pequeñas reservas, sin tierras suficientes u otras posibilidades económicas para reproducirse social y culturalmente. Un ejemplo evidente de este tipo de política de restricción es el sistema de reserva de la Columbia Británica en Canadá. En el Perú la titulación de tierras es mucho más dependiente de la interpretación de las leyes y de su ejecución técnica de los procedimientos de demarcación. Un considerable territorio de los Ashéninka del Gran Pajonal ha sido titulado, mientras sus vecinos, los Ashéninka del Valle del Perené están viviendo en diminutas reservas, llamadas Comunidades Nativas (varias de ellas con menos de 10 hectáreas por familia), manteniéndoles en un sistema de explotación el cual

podría describirse mejor como un "apartheid" a la criolla. Aunque si las comunidades obtuvieran un título legal, queda el problema de defenderse contra los intrusos.

- (16) De hecho esta es probablemente la única posibilidad real para un cholo de acumular en la selva, aparte de producir coca para la mafia de la cocaína, lo cual nadie hace en el Gran Pajonal.
- (17) La acentuación de esto es una característica general en América Latina y hay muchos ejemplos. Por ejemplo, en 1967 se llevó a juicio a un grupo de colonos en Colombia por disparar y asesinar a un grupo de indios Cuiva, ¡pero fueron absueltos porque no consideraban que los indios fueran seres humanos! (Archand 1972). Los colonos además habían inventado un término para la caza de los Cuiva - "cuivar"
- (18) En general, los colonos ven a los Ashéninka como improductivos y perezosos, a pesar del hecho que lo nativos, además de su propia producción, tienen que producir para los colonos incluyendo para su autoconsumo. En un solo caso he escuchado a un ganadero expresar una apreciación del trabajo ashéninka, en el que consideraba al nativo como el recurso natural (sic) más importante en el Gran Pajonal.
- (19) Los Ashéninka del Gran Pajonal se visten generalmente de túnicas largas de algodón, usan pintura roja y hacen tatuajes en sus rostros, adornos de plumas de diversos colores, dijes, amuletos, etc. La disociación de tales expresiones humanas no está limitada a la sociedad colona, sino es una tendencia en la sociedad peruana nacional, excepto cuando puede ser interpretado como folclore exótico. Las mismas actitudes, por razones obvias, se han manifestado entre los misioneros, tanto católicos como evangélicos que han preferido el vestido "lavar y usar" al uso de vestimentas nativas, aunque ha habido algo de moderación en esas actitudes en los últimos años.
- (20) Un camino a Oventeni, conectándolo al resto de la red de la carretera marginal de la Selva Central, inundaría toda la zona del Gran Pajonal con colonos nuevos, aventureros y soldados de fortuna causando conflictos sociales graves y también desastres económico y ecológico.
- (21) Creo que fui un discípulo inútil, y estoy seguro que él sólo me dijo alguno que otro fragmento.
- (22) Especialmente el Instituto Lingüístico de Verano, traductores de la Biblia Wycliffe, ha logrado un impacto sustancial en cuanto a las clasificaciones etnolingüísticas de los grupos nativos de la Amazonía Peruana, como el ILV esta a cargo de la implementación del sistema de educación bilingüe en la región, en contraste con el Ministerio de Educación del Perú.
- (23) Los Piro "siempre" han tenido la función de intermediarios, antes de la colonización europea entre los Asháninka y sus vecinos los hablantes Pano del río Ucayali, y más tarde entre los Asháninka y los colonos "blancos". Se ha sabido que los Piro se involucraron en correrías esclavistas hasta hace poco entre los Asháninka, empleados por los colonos del Alto Ucayali. Hoy en las comunidades Piro el matrimonio con los Asháninka es frecuente (comunicación personal con el Dr. Peter Gow). El mito asháninka sobre los Piro es un relato no muy halagüeño de cómo estos "simirinchi" llegaron a existir y entraron en el universo asháninka como enemigos (Fernández 1984).
- (24) Los Ashéninka del Gran Pajonal y alrededores denominan como "Chori" a todos lo colonos de Oventeni sin excepción, y muy pocos usan el término "Viracocha", a pesar del hecho de que el

idioma de uso público de los colonos es el castellano.

- (25) Este modelo no es igual al mapa cosmológico ashéninka.
- (26) Durante mi reciente trabajo de campo, llegué a la conclusión ad hoc de que no existe ningún conjunto fijo de mitos ashéninka y que en principio hay un número indefinido de mitos.
- (27) Me gustaría llamar la atención sobre la excelente monografía de Gerald Weiss (1975) sobre la cosmología campá basado en un material recolectado en los años '60 en el río Tambo. Mi observación sobre el carácter sintético de una descripción cosmológica de ninguna manera significa una crítica de su trabajo, el cual fue de gran inspiración y ayuda durante mi trabajo de campo cuando estaba perdido en el universo ashéninka. Aunque no son idénticas, la mitología del Gran Pajonal y su contraparte en el río Tambo, son muy similares.
- (28) Gerald Weiss tuvo más o menos una experiencia similar en su trabajo de campo entre los Ashéninka del río Tambo (Weiss 1975), pero nuestro colega argentino, Eduardo Fernández ha mencionado un mito de creación de las manos del creador llamado Pichókite (comunicación personal 1988).
- (29) Se enfadó a causa de la mala conducta de sus hijos, lo cual culminó en un acto incestuoso y canibalístico cometido por un hijo en contra de su madre, Mamantziki, esposa de Tahótentze, que se convirtió en el arbusto de la coca.
- (30) Bactris gasipáés, llamado "chonta" o "pijuayo" en castellano peruano.
- (31) También convirtieron la dicotomía en una posición vertical entre tierra y cielo, humano y espíritu, las peculiaridades estructurales de las cuales están fuera del alcance de este artículo.
- (32) Los gringos locales eran distintas variedades de misioneros evangélicos y antropólogos en el lugar. Los colonos no distinguían las diferentes clases de gringos suponiendo que son ideológicamente idénticos.
- (33) El Instituto Lingüístico de Verano ha trabajado durante 20 años en el Gran Pajonal comprometido en la traducción de la Biblia y otras actividades misioneras. Desde 1979 han formado 18 escuelas bilingües y han apoyado activamente a los nativos en el proceso de titulación de sus tierras. Pero su equipo ciertamente no se "hizo nativo".
- (34) Hay algo grotesco a cerca de esa sociedad occidental que destruyó el mundo andino indígena y lo substituyó por una caricatura de sí mismo, y ahora señala al dedo y plantea la sostenibilidad. Los cholos han esperado cientos de años para obtener una tajada de la torta y no van a dejar que se vuelva mohosa sólo para guardarla para generaciones futuras.
- (35) La imposición de una ideología conservacionista occidental difícilmente puede ser una estrategia sostenible para resolver la crisis global del manejo de recursos y la degradación del medio ambiente. El problema sólo se puede tratar en términos culturales, con un reconocimiento apropiado asignado a la seriedad de los conceptos culturales peculiares y los sistemas de valores de poblaciones específicas.

## BIBLIOGRAFIA

**ARCAND, Bernard**

1972 The Urgent Situation of the Cuiva Indians of Colombia. IWGIA, document 7, Copenhagen.

**ARENAS, Mario Castro**

1973 La Rebellion de Juan Santos Atahualpa. Lima.

**BAILEY, F. G.**

1971 The Peasant View of the Bad Life. In T. Shanin (ed.): Peasants and Peasant Societies. Harmondsworth.

**BODLEY, John F.**

1972 Tribar Survival in the Amazon: The Campa Case. IWGIA, document 5, Copenhagen.

**CASTRO E., Victor & Santos Meza H.**

1987 Conflictos entre nativos y colonos por culpa de mala funcionaria. Kausachum, N° 235, Lima.

**"COLONO Equis"**

1985 Gringo Roter instiga a nativos contra colonos de Oventeni. El Vigía, N° 3. Satipo.

**DENEVAN, William & M. S. Chrostowski**

1970 The Biogeography of a Savannah Landscape. The Gran Pajonal of Eastern Peru.

**DENEVAN, William M., John M. Treacy, Janis B. Alcorn, Christine Padoch, Julie Denslow & Salvador Flores paitan.**

1984 Indigenous Agroforestry in the Peruvian Amazon: Bora Indian Management of Swidden Falloes, Interciencia, Vol. 9(6).

**FERNANDEZ, Eduardo**

1984 El Aguila que Comía Gente y el Origen de los Piro. Mitología Ashéninca. Amazonía Peruana Vol. V(10).

**FOCK, Niels.**

- 1981 Ethnicity and Alternative Identification: An Example from the Andes. In N. E. Whitten, Jr. (ed): Cultural Transformations and Ethnicity in Modern Ecuador. Urbana.

**FOSTER, George**

- 1965 Peasant Society and the Image of Limited Good. *American Anthropologist*, Vol 58(6).

**HOLMBERG, Allen R.**

- 1967 Algunas relaciones entre la privación psicobiológica y el cambio cultural en los Andes. *América Indígena*, Vol. 27.

**HVALKOF, Soren**

- 1984 Fra sen-marxisme til zen-marxisme. Om antropologiens rolle som utopiskaber, med udgangspunkt i den ideologikritiske og politiserende effekt reference til Latinamerika). (Paper presented at the XIth Nordiske Etnografmode, Oslo. Mimeographed proceedings.)

- 1985 Urgent Reort. On the Situation of the Ashéninka (Campa) Population, Gran Pajonal, Peruvian Amazon. Council for Development Research and Social Science Research Council of Denmark, Copenhagen.

- 1989 Roller i Udviklingens Spil: Aktorer og attituder i Peruansk Amazonas. Den Ny Verden. (In print.)

**LEHNERTZ, Jay F.**

- 1969 Cultural Struggle on the Peruvian Frontier: Campa-Franciscan Confrontation 1592-1752. Master's thesis, University of Wisconsin.

**METRAUX, Alfred**

- 1942 A Quechua Messiah in Eastern Peru. *American Anthropologist*, Vol. 44.

**ONERN**

- 1968 Inventario, evaluación e integración de los recursos naturales de la zona del Río Tambo -Gran Pajonal. Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, Lima.

**ORTIZ, Dionisio**

- 1961 Reseña historia de la montaña de Pangoa, Gran Pajonal y Satipo. Lima.

**ORTIZ, Sutti**

- 1971 Reflections on the Concept of "Peasant Culture" and "Peasant Cognitive Systems". In T. Shanin (ed): Peasants and Peasant Societies. Harmondsworth.

**PARKIPUNY, Lazaro Ole**

- 1988 The Ngorongoro Crater Issue. The Point of View of the Indigenous Maasai Community of Ngorongoro. (Paper presented at The International Congress on Nature Management and Sustainable Development, University of Groningen).

**SCOTT, Geoffrey A. J.**

- 1979 Grassland Development in the Gran Pajonal of Eastern Peru. A Study of Soil-Vegetation Nutrients Systems. (Hawaii Monographs in Geography, N° 1) Honolulu.

**SMITH, Richard Ch.**

- 1981 ¿Paraíso agropecuario o desastre ecológico? Amazonía Indígena N° 3 Lima.

**SWENSON, Sally & Jeremy Narby**

- 1985 Poco a poco, cual si fuera un tornillo: el Programa de Integración indígena del Pichis. Amazonía Indígena, N° 10.

**TURNBULL, Colin M.**

- 1974 The Mountain People. London.

**VARESE, Stefano**

- 1972 Indian groups of the Peruvian Selva. In The situation of the Indian in South America (Dostal ed.) World Council of Churches, Geneva.  
1973 La Sal de los Cerros. Una aproximación al mundo Campa. Lima.  
1974 Las Minorías Ethnicas y la Comunidad Nacional. Lima.

**WEISS, Gerald**

- 1975 Campa Cosmology. The World of a Forest Tribe in South America. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, New York.

**WISE, Mary Ruth**

- 1986 Grammatical Characteristics of Pre-Andine Arawakan Languages of Peru. In Handbook of Amazonian Language, Vol 1. Berlin.

# Amazonía Peruana

**Amazonía Peruana** es una revista semestral, editada por el Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica, dedicada a la Antropología y las Ciencias Sociales, en general, de la región Amazónica.

**Amazonía Peruana** recoge colaboraciones de investigadores peruanos y extranjeros (Antropólogos, historiadores, lingüistas, médicos, etc.) así como de importantes conocedores de la región.

## TARIFA DE SUSCRIPCION POR VOLUMEN (un volumen incluye 2 números)

Instituciones	50 U.S.\$
Personas Naturales	45 U.S.\$
América Latina	40 U.S.\$

Complete su colección. Le ofrecemos cada número (del 5 al 20 por sólo 25 U.S.\$)

# MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO

## El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales

Dr. Luis Jorge Pérez Calderón

**A** la par que el hombre ha sido capaz de transformar la naturaleza a través de la tecnología, ha ocasionado desequilibrios en el Medio Ambiente en el cual vive. El autor nos explica el trabajo iniciado por las Naciones Unidas para prevenir y reducir las catástrofes naturales agravadas por "las acciones naturales". Esta labor se enmarca en el denominado Decenio Internacional (1990-2000) para la Reducción de los Desastres Naturales.

**W**hile man has been capable of transforming nature by means of technology, he has caused disorder in the environment in which he lives. The author explains the work begun by the United Nations to prevent and reduce catastrophies caused by "nature". This project is included in what is called the International Decade for the Reduction of Natural Disasters (1990-2000).

A partir de 1945, el mundo comenzó a experimentar un desarrollo económico que no tenía precedentes, el cual brindó la posibilidad que se llevaran a cabo muchos cambios en la forma de vida, en la estructura de las sociedades y en sus relaciones con la naturaleza y el medio ambiente. Esta situación llevó al hombre a una encrucijada: su capacidad de manipulación tecnológica le dio el poder de construir una sociedad más justa y equitativa, pero a la vez le brindó la capacidad de desestabilizar los sistemas naturales que mantienen la vida.

El enrarecimiento de la capa de ozono por la emisión de compuestos halogenados de carbono, la lluvia y neblina ácidas, la contaminación de los suelos y de los mantos freáticos debido a la inadecuada disposición de desechos industriales peligrosos y por derrames de sustancias químicas, la deforestación y la contaminación de ríos y costas, aunados a la emisión de gases que producen el efecto invernadero y la quema de bosques, están contribuyendo a modificar, por primera vez en la historia de la humanidad, los sistemas naturales en una escala global.

La cantidad de productos químicos sintéticos, incluyendo los insumos para la agricultura, subproductos de procesos industriales y productos para el hogar, ha aumentado en forma logarítmica. Además de los 6 millones de productos químicos existentes, de los cuales aproximadamente 80,000 se utilizan en forma común, cada año aparecen cerca de 2,000 productos nuevos en el mercado. La producción, aplicación y eliminación de muchos de estos productos plantean riesgos cada vez mayores para el medio ambiente, incluyendo la salud del hombre. En algunos casos sus efectos son drásticos, letales e irreversibles, pero por lo general son insidiosos y a largo plazo, como es el caso de las sustancias cancerígenas.

Los científicos ya están advirtiendo sobre los posibles cambios climáticos causados por un fenómeno que se conoce como el "efecto de invernadero". Las actividades agrícolas e industriales, basadas en el uso del petróleo, gas natural y carbón, así como la destrucción de los bosques, están intensificando anormalmente el efecto de invernadero y favoreciendo el calentamiento de la Tierra. Se ha calculado que la acumulación del dióxido de carbono en la atmósfera se duplicará en 60 años, lo que podría elevar la temperatura media del planeta entre 1.5 y 4.5 grados centígrados, causando daños considerables en la producción agrícola y elevando el nivel de los mares. Los agentes químicos responsables del enrarecimiento de la capa de ozono en la atmósfera podrán producir un incremento de los casos de cáncer de la piel y de cierta patología ocular debido al aumento de la radiación ultravioleta.

Las acciones ambientales desafortunadas están ocasionando impactos sobre el medio ambiente mucho más severos que los mismos desastres naturales. La contaminación del aire y del agua, los productos químicos peligrosos, ya están amenazando la salud pública en las ciudades densamente pobladas. La pérdida del potencial energético, de la fertilidad de los suelos, de valiosos recursos renovables y de la diversidad genética, también en su debida manera están empobreciendo las riquezas naturales y creando enormes obstáculos para el desarrollo económico. Además de todo esto, estas acciones ambientales están incrementando en forma considerable la magnitud de los impactos ocasionados por los propios desastres naturales.

El 22 de Diciembre de 1989, en su 85a. Sesión Plenaria, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el "Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales" a partir de Enero de 1990.

Los objetivos para este Decenio son reducir las pérdidas de vidas, daños materiales y los trastornos sociales y económicos provocados por los desastres naturales, a través de acciones nacionales e internacionales concertadas, especialmente en los países en desarrollo. El objetivo central es **mejorar la capacidad de cada país para mitigar los efectos de los desastres naturales, con rapidez y eficiencia**, prestando especial atención a la asistencia de los países en desarrollo.

El 22 de Noviembre de 1989, la Resolución Nº 44/236 recomendó la creación de Comisiones o Comités Nacionales que en colaboración con los comités científicos y otros sectores involucrados, puedan encaminar sus esfuerzos para alcanzar los objetivos del Decenio. Estas Comisiones Nacionales tienen un rol clave en la identificación e implementación de actividades para el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, tanto a nivel nacional como internacional.

El 28 de Mayo de 1991 fue promulgada en Lima la Resolución Ministerial No. 139-91-PCM, firmada por el Señor Presidente del Consejo de Ministros del Perú, por medio de la cual se constituye el "Comité Nacional para el Decenio Internacional de Reducción de Desastres Naturales", encargado de formular y promover el Programa Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, orientado a la reducción de los desastres naturales. El Comité Nacional se encuentra presidido por el Ministro de Vivienda y Construcción o su representante y está integrado por miembros de varios sectores e instituciones. El Comité Nacional promoverá la organización de Comités Regionales descentralizados y

podrá constituir comités especiales, consultivos o ejecutivos, e invitar a instituciones y expertos que considere necesarios para el mejor cumplimiento de sus fines.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Los desastres naturales son vistos con frecuencia desde una perspectiva fatalística y como catástrofes contra las que es muy poco lo que se puede hacer. Sin embargo, muchos de sus efectos en realidad son el producto de la falta de planificación, preparación y una ausencia de medidas de prevención. Desde el punto de vista de la Salud Ambiental, y específicamente de Saneamiento Básico, el riesgo se convierte en un "desastre" cuando el sector está mal preparado, innecesariamente expuesto, y es incapaz de reaccionar a la inminencia del riesgo, o no puede tomar medidas rápidas y eficaces.

## DESASTRES NATURALES CONTEMPLADOS EN EL DECENIO

Una gran variedad de desastres naturales amenaza en forma permanente a los países de América Latina, constituyendo un serio riesgo potencial para la salud. Entre estos desastres podemos enumerar los terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, derrumbes, huaycos, inundaciones, sequías y huracanes. Por esta razón América Latina ha estado involucrada activamente desde hace mucho tiempo en las actividades relacionadas a la prevención de los desastres.

## PARTICIPANTES EN EL DECENIO INTERNACIONAL

Muchas organizaciones, dentro y fuera del Sistema de las Naciones Unidas, están colaborando desde hace algún tiempo en las actividades de prevención y reducción de las catástrofes.

Otra de las claves del éxito para el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, es lograr la movilización de diferentes sectores

sociales. La participación de instituciones sociales científicas, tales como organismos no-gubernamentales, organizaciones de mujeres, establecimientos educacionales, la prensa hablada, escrita y audiovisual, instituciones industriales y financieras, es importante como complemento de los esfuerzos realizados por las Comisiones Nacionales y otros sectores gubernamentales. La movilización y la integración de actividades multi-sectoriales para la reducción de los desastres naturales bajo la dirección y coordinación de las Comisiones Nacionales, será una clave del éxito del Decenio.

Sin embargo, es muy urgente que cada país decida ya poner en marcha las actividades del Decenio en el ámbito nacional, y específicamente en el sector del Medio Ambiente.

Los gobiernos son los responsables de los programas de reducción de los desastres naturales, pero la consecución de los objetivos del Decenio requerirá del establecimiento de entidades nacionales y regionales que puedan integrar todas las fuentes de recursos humanos y técnicos existentes. Estas entidades diferirán en su composición de un país a otro, pero en general tendrán el mismo objetivo de promover las actividades del Decenio, asesorar a los gobiernos sobre los aspectos prioritarios y servir de punto de confluencia de las actividades e instituciones a nivel nacional e internacional. Además deberán contribuir a un mediano y largo plazo al desarrollo de programas integrados de reducción y mitigación de desastres naturales, en los aspectos de planificación, política científica y tecnológica, investigación, educación pública y divulgación de la información.

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales es un imperativo moral. Se trata del primer esfuerzo coordinado para prevenir la pérdida innecesaria de vidas humanas producidas por riesgos naturales, que afectan en un mayor grado a las naciones en vías de desarrollo de América Latina, Asia y África. Se busca que el Decenio sea un paso hacia adelante en la obtención de las promesas de seguridad y prosperidad por parte de la humanidad.

Es importante tener siempre presente el concepto de que la supervivencia de la especie humana y su desarrollo dependen de la educación basada en el conocimiento de la naturaleza. Por consiguiente, es necesario incorporar en la cultura de una nación los conceptos necesarios para planificar adecuadamente la actividad económica y social, con el fin de que la vida, el medio ambiente y los bienes materiales renovables y no renovables no se expongan al capricho de la naturaleza.

los bienes materiales renovables y no renovables no se expongan al capricho de la naturaleza.

La comunicación social es el elemento fundamental para mitigar la vulnerabilidad, ya que el no aplicar medidas preventivas es desconocer dichas medidas, y esto aumenta el grado de exposición de la sociedad frente a los desastres. En nuestras manos tenemos la posibilidad de reducir las consecuencias que los desastres pueden tener sobre el medio ambiente y el desarrollo.

# ORGANIZACION DE LA MANO DE OBRA AGRICOLA

## En las Comunidades Ribereñas de la Amazonía Peruana

Michael Chibnik  
Wil de Jong

**E**n este artículo se analiza el trabajo cooperativo en las comunidades ribereñas (mestizas) ubicadas cerca de Iquitos. Se demostrará la manera cómo este "trabajo con celebración" (intercambio de mano de obra) está prosperando a pesar de la vinculación directa del campesinado con la economía de mercado.

**C**ooperative work in the riverside villages (mestizo) located near Iquitos is analyzed in this article. It will be shown that this form of "festive labor" (exchanged labor) is prospering in spite of the direct link of the peasantry to the market economy.

Muchos etnógrafos (p. e., Provinse: 1937; Guillet: 1980; Saul: 1983) han descrito los grupos de trabajo agrícola en los que una familia dedicada a la agricultura hace las veces de anfitriona y ofrece alimento y bebida a trabajadores sin paga que hacen las veces de invitados. Aunque estas fiestas para trabajar varían en tamaño, cantidad y tipo de refrigerio servido, así como en cuanto a la reciprocidad esperada de parte de los invitados, éstas se presentan bajo dos modalidades generales (Erasmus: 1955; Moore: 1975). En los grupos de intercambio de mano de obra, cada grupo de agricultores trabaja en sus propias tierras y en las de los demás mediante un sistema rotativo. El alimento y la bebida que se sirven a los invitados no son mucho mejores que los usuales, y la cantidad de trabajo que cada miembro del grupo proporciona para los demás, es retribuida en forma recíproca casi exactamente. En las fiestas de trabajo con celebración incluida, los agricultores extienden una invitación a sus vecinos para trabajar en una tarea determinada. Se espera que la familia anfitriona proporcione comida y bebida de muy buena calidad, pero ésta tiene poca o ninguna obligación de asistir a futuras fiestas de trabajo con celebración convocadas por los invitados.

La razón más importante por la que los agricultores participan en grupos de trabajo cooperativo en lugar de contratar trabajadores, es la de ahorrar dinero. Sin embargo, los grupos de trabajo cooperativo acarrearán más inconveniencias que la mano de obra contratada. Los miembros de los grupos de intercambio de mano de obra se preocupan por las complejidades organizacionales y las obligaciones recíprocas; los organizadores de fiestas de trabajo con celebración invierten un tiempo considerable en conseguir la comida y la bebida.

Los científicos sociales se encuentran en desacuerdo con relación a cómo la inmersión creciente de los agricultores indígenas en economías de mercado ha afectado la frecuencia con la que se presentan los grupos de intercambio de mano de obra y las fiestas de trabajo con celebración. Algunos autores (Erasmus: 1955; Moore: 1975; Brown: 1987) sostienen que esta monetarización incrementada está conduciendo a que los agricultores confíen más en la mano de obra contratada y menos en los grupos de trabajo cooperativo. Ellos sostienen que los residentes rurales que toman las decisiones con respecto al reclutamiento de trabajadores que no forman parte de la familia, se encuentran más influenciados que antes por la conveniencia del uso de la mano de obra contratada y menos por su costo.

De otro lado, Guillet (1980) presenta pruebas de que en los Andes

Centrales del Perú, y en otros lugares, el trabajo cooperativo sigue prevaleciendo a pesar de que los residentes rurales se encuentran ampliamente comprometidos con la economía de mercado. El alega que las grandes empresas capitalistas y las élites urbanas drenan riquezas de las áreas rurales que se encuentran en la periferia de la economía mundial. Para que este drenaje de riquezas tenga lugar, los salarios y los precios de los cultivos deben mantenerse bajos. La mayoría de los residentes rurales son por lo tanto pobres y el aspecto vinculado al ahorro de costos en la mano de obra cooperativa sigue siendo importante para ellos.

En el presente artículo analizamos el trabajo cooperativo en las comunidades ribereñas (mestizas) que se encuentran cerca de la ciudad de Iquitos, en la Amazonía peruana. Sostenemos que las ideas de Guillet sólo pueden ser parcialmente aplicadas en estas comunidades, en la medida en que las fiestas de trabajo con celebración y los grupos de intercambio de mano de obra están prosperando a pesar de haberse incrementado la vinculación directa de los residentes rurales con una economía de mercado. Sin embargo, resulta más que evidente que la persistencia del trabajo cooperativo pueda ser atribuida a la posición periférica en la que la Amazonía peruana se encuentra dentro de la economía mundial. A pesar que las empresas capitalistas de gran escala han extraído mucha riqueza de esta región en el pasado, han empleado en cambio a pocos ribereños en los últimos años. La monetarización incrementada de la economía rural en las últimas décadas, es sobre todo el resultado de la venta rápida de cultivos, por parte de los ribereños, que se proveen así inmediatamente de dinero en efectivo.

Esta expansión agrícola ha conducido a una necesidad cada vez mayor de recurrir a mano de obra extrafamiliar por parte de las familias de agricultores, así como al uso continuo por parte de ellas de las fiestas de trabajo con celebración y de los grupos de intercambio de mano de obra.

## MANO DE OBRA AGRICOLA EXTRAFAMILIAR

Las familias dedicadas a la agricultura necesitan emplear con frecuencia mano de obra de individuos que no pertenecen a la familia para la ejecución de tareas que demandan un trabajo intenso y que deben ser concluidas rápidamente. En una comunidad específica, la cantidad de tareas agrícolas que demandan mucha mano de obra depende de los patrones locales de uso de la tierra, de los

cultivos, de los suelos, de las herramientas, de la maquinaria y del tamaño de las parcelas. La velocidad con la que las tareas específicas deben ser concluidas se encuentra afectada por la ecología local. Los agricultores con cultivos alternados en las áreas con estaciones marcadas, lluviosas y secas, deben desbrozar los bosques más rápidamente que aquellos que viven en lugares en los que las lluvias y la temperatura no varían mucho a lo largo del curso de un año. Puede darse el caso que los agricultores que siembran en áreas que se inundan periódicamente necesiten cosechar más rápidamente que los que siembran en la sierra.

Algunas veces, las consideraciones vinculadas a la programación de las actividades conduce a que las familias rurales recurran a la mano de obra extrafamiliar, incluso teniendo suficientes miembros en la familia como para completar una tarea. Por ejemplo, la tarea de desyerbe en campos de una hectárea en la Amazonía peruana, puede tomar cerca de dos semanas si es que sólo se utiliza la mano de obra familiar. Cuando se recluta mano de obra extrafamiliar, la tarea puede ser realizada en uno o dos días. El tiempo que se ahorra contratando trabajadores u organizando fiestas de trabajo con celebración puede ser utilizado para realizar otras actividades agrícolas, de pesca o de comercio. Es posible que los agricultores que recurren a los grupos de intercambio para el desyerbe no ahorren tiempo debido a las obligaciones laborales recíprocas que contraen. Sin embargo, pueden desarrollar otras actividades diferentes, ya que los grupos de intercambio por lo general trabajan dos o tres días a la semana.

La forma que adopte la mano de obra agrícola extrafamiliar en una comunidad en particular puede afectar la estructura social local (Moore: 1975). Allí, en donde es común la mano de obra contratada, pueden desarrollarse clases sociales de empleadores y empleados. Los grupos de intercambio de mano de obra establecen derechos y obligaciones definidos claramente entre los participantes y crean distinciones intracomunales entre los miembros de diferentes grupos de trabajo. Las obligaciones recíprocas resultan por lo general en relaciones sociales igualitarias entre los miembros. Las fiestas de trabajo —en cambio— establecen pocos derechos y obligaciones duraderas entre los anfitriones y los invitados, y están rara vez asociadas con diversos grupos permanentes determinados. Los anfitriones de fiestas de trabajo con celebración pueden pertenecer a un estatus social más elevado que muchos de sus propios invitados.

Las alternativas entre las diferentes formas de trabajo extrafamiliar en una comunidad se encuentran influenciadas por las características de las

labores agrícolas. La complejidad de la organización y de las obligaciones recíprocas asociadas con los grupos de trabajo de intercambio, hacen que éstas resulten menos apropiadas que las fiestas de trabajo para aquellas tareas que se presentan sin haber estado planificadas, que requieran gran despliegue de fuerza de trabajo o, en su defecto, que sean realizadas sólo por unos pocos miembros de la comunidad. Sin embargo, los grupos de intercambio de mano de obra son más adecuados que las fiestas de trabajo con celebración para la realización de labores agrícolas que deben ser llevadas a cabo cuidadosamente. La calidad del trabajo es por lo general inferior en las fiestas con celebración debido a las cantidades de alcohol consumido y a la falta de obligaciones laborales recíprocas (Moore; 1975: 283).

Asimismo, el estatus socioeconómico de los agricultores afecta las preferencias por las diferentes modalidades de mano de obra agrícola extrafamiliar. Los agricultores que poseen tierras relativamente grandes tienden a contratar jornaleros u organizar fiestas de trabajo con celebración. Necesitan de gran cantidad de mano de obra, pueden afrontar el costo de salarios u ofrecer comida y bebida excepcionales, y encuentran difícil arreglar intercambios de trabajo equitativos con vecinos más pobres que ellos. Por el contrario, es más probable que los agricultores de pequeña escala prefieran recurrir a los grupos de intercambio debido a los gastos que significan tanto la organización de fiestas de trabajo con celebración como el contratar mano de obra.

Las demás actividades que no son agrícolas constituyen otro factor determinante de las preferencias en cuanto al reclutamiento. Los habitantes rurales que invierten grandes cantidades de tiempo trabajando para otros o administrando pequeños negocios (p. e. tiendas de comercio, servicios de transporte) por lo general o bien contratan trabajadores o de lo contrario organizan fiestas de trabajo con celebración, debido a que no pueden cumplir con las obligaciones de reciprocidad de mano de obra vinculadas con los grupos de intercambio.

## LOCALIZACION DE LA INVESTIGACION

La investigación sobre el reclutamiento de mano de obra extrafamiliar se llevó a cabo en cinco aldeas y un pueblo en las tierras bajas tropicales del noreste peruano (véase el Cuadro 1).(1) Dichas comunidades se encuentran ubicadas sobre los ríos Amazonas y Ucayali a 150 kilómetros de Iquitos (200,000 habitan-

tes), la única ciudad de extensión considerable en la región (2). Si bien las áreas de investigación no se encuentran geográficamente distantes de Iquitos, los viajes a la ciudad toman entre seis y veinte horas en colectivos (pequeños transportes fluviales) o lanchas (más grandes que los primeros). La duración exacta de estos viajes por río depende del tipo de embarcación utilizada, el número de paradas que se realiza, el nivel del agua, si se está yendo río arriba o río abajo, así como de la ubicación específica de cada comunidad.

Las personas que viven en dichas comunidades ribereñas son hispanohablantes monolingües; localmente se les conoce como "ribereños", campesinos o mestizos. Se trata de "nativos de la Amazonía aculturados y de sus descendientes, ... inmigrantes de los departamentos peruanos vecinos de San Martín y Amazonas y sus descendientes, los hijos y nietos de inmigrantes de otros países sudamericanos y unos cuantos del otro lado del mar, así como de los descendientes de cualquier unión entre miembros de cualquiera de los grupos anteriores" (Padoch: 1986: 2). Muy pocos son inmigrantes recientes de zonas no tropicales.

La agricultura y la pesca son las fuentes más importantes de alimento e ingreso de las comunidades ribereñas. La yuca, el plátano y el pescado constituyen los productos principales de su dieta y también se venden en el mercado de Iquitos. El arroz es el cultivo de venta más importante; entre otros se encuentran el maíz, yute, "chiclayo" (caupí), papayas, melones, tomates, así como diversos vegetales y frutas de la región. Muchos habitantes también obtienen algunos ingresos trabajando como jornaleros en el campo o vendiendo pollos y cerdos. A pesar de que algunos agricultores en Tamshiyacu ganaron hasta 70,000 intis por la venta de umari (*Poraqueiba sericea*) y otras frutas nativas en 1985, la mayoría de las familias que se dedican al campo en las áreas de estudio tuvieron ese año ingresos en efectivo de 1,000 a 6,000 intis. Durante el tipo de cambio fluctuó entre 10 y 17 intis por dólar (3).

**CUADRO 1  
AREAS DE ESTUDIO**

Comunidad	Ubicación*	Población aproximada	Tipos de tierra	Mercados
Porvenir a 70 kms.	Río Amazonas de Iquitos, río arriba	250	altura restinga barreal	Iquitos
Santa Rosa	Río Ucayali a 145 kms. de Iquitos, río arriba; a 10 kms. de Requena, río abajo	335	altura restinga barreal	Iquitos Requena
Santa Sofía	Río Amazonas a 50 kms. de Iquitos, río abajo	180	restinga barreal	Iquitos
Tamshiyacu	Río Amazonas a 30 kms. de Iquitos río arriba	2000	altura	Iquitos
Tapirillo	Río Amazonas a 50 kms. de Iquitos, río arriba	240	restinga barreal	Iquitos
Yanallpa	Río Ucayali a 145 kms. de Iquitos, río arriba; a 10 kms. de Requena, río abajo	350	restinga barreal	Iquitos Requena

\* Las distancias son en línea recta.

## HISTORIA

La mayoría de las aldeas ribereñas en la Amazonía peruana eran, hasta hace poco, fundos (haciendas comerciales) de propiedad de patrones o empresarios rurales dedicados a la explotación de recursos forestales. Un sistema elaborado de crédito sustentaba dicha economía extractiva (San Román: 1975; d'Ans 1982).

La mayor parte de las comunidades que se encuentran a lo largo de los ríos amazónicos más importantes, se establecieron durante el famoso *boom* del caucho que empezó alrededor de 1870 y duró hasta la Primera Guerra Mundial. Durante dicho período, muchos colonizadores llegaron a la zona en busca de fortuna mediante el comercio del caucho. Estas personas, que más tarde se convertirían en patrones, necesitaban trabajadores familiarizados con la selva, así que forzaron o indujeron a miembros de grupos indígenas a trabajar para ellos como recolectores. Comunidades enteras de nativos fueron reubicadas y dispersadas en campos de recolección de caucho.

Los recolectores obtenían a crédito bienes importados de parte de los patrones locales a cambio de la prometida entrega de caucho y otros productos forestales. Los comerciantes de río dotaban a los patrones de dichos fundos bienes importados a cambio de las materias primas obtenidas de los recolectores. Los comerciantes, a su vez, obtenían a crédito sus bienes de otros comerciantes ciudadanos mayores especializados en la exportación de productos forestales. Este sistema de comercio consideraba niveles de cambio desfavorables para los recolectores.

Como resultado del contacto cultural y de las uniones sexuales entre emigrantes e indios, los ribereños pasaron a ser el grupo étnico dominante en muchas partes de la Amazonía peruana. Aunque gran cantidad de ribereños trabajó en el comercio del caucho durante el *boom*, algunos fueron empleados por las haciendas rurales dedicadas a la explotación de otros productos forestales, ganado y caña de azúcar. Los más ricos empresarios abandonaron el área luego que el *boom* del caucho llegara a su fin, pero la mayor parte de la población ribereña se quedó. La mayoría de los pobladores rurales vivían en fundos semif feudales ubicados a lo largo de los ríos. Estas comunidades de varios cientos de personas se dedicaban a una variedad de empresas comerciales, según las fluctuaciones económicas que arrasaban la región. Los habitantes de las aldeas trabajaban para un patrón y cultivaban alimento para ellos mismos. Las familias que vivían en los fundos hacían negocios con su patrón, utilizando

el mismo sistema de crédito que había existido durante los tiempos del *boom* del caucho. Los campesinos no podían viajar fácilmente a los centros urbanos para vender sus productos debido a las grandes distancias que existen en la Amazonía peruana y al transporte irregular a lo largo de los ríos. Los pocos comerciantes de los ríos sostenían estrechas relaciones con los patrones y no iban a tratar directamente con otros residentes.

La mayoría de las aldeas ribereñas ya no forman parte de las haciendas comerciales, las cuales han ido desapareciendo por varias razones. Fueron pocos los fundos establecidos después del *boom* del caucho que resultaron muy rentables. Cuando los patrones morían, sus herederos tenían por lo general pocos incentivos para mudarse a sus distantes y nada rentables propiedades o incluso para mantener el control sobre ellas. Durante los años 40 y 50 muchas aldeas lograron su independencia después de que los fundos fueron abandonados por sus propietarios. El transporte motorizado, que se volvió común a lo largo de los ríos después de 1960 aproximadamente, redujo la dependencia de los campesinos con respecto a sus patrones. Los pobladores cuentan ahora con mayor capacidad de elección en cuanto a cómo y dónde vender sus productos. Actualmente distintos comerciantes —que compiten entre sí— llegan a comunidades ribereñas a comprar las cosechas, y los pobladores de las aldeas pueden viajar a la ciudad de Iquitos o al pueblo de Requena a vender sus productos. Finalmente, una revolución militar a fines de la década del 60 instituyó programas de reforma agraria. Si bien dichos programas no se aplicaban a las comunidades ribereñas de la Amazonía peruana, sí crearon un clima político en el cual los campesinos han sido capaces de ganar a grandes terratenientes algunos litigios sobre tenencia de tierras.

Con excepción de Yanallpa, todas las aldeas en las que se llevó a cabo la investigación fueron alguna vez parte de algún fundo. Dichas comunidades obtuvieron su independencia de los patrones entre los años 40 y principios de los 80. Si bien Yanallpa nunca formó parte de un fundo, sus residentes se encontraban anteriormente vinculados en muchas transacciones económicas con los propietarios de las haciendas de las cercanías. La historia del pueblo de Tamshiyacu (Hernández: 1946), es en cierto modo diferente a la de las aldeas. Sus primeros pobladores fueron emigrantes mestizos que llegaron en 1860 del vecino departamento de San Martín. La comunidad creció y se convirtió en la capital del distrito. El pueblo en sí nunca fue parte de una hacienda comercial. Si bien un grupo de prestamistas (habilitadores), terratenientes y otros empresarios actualmente viven en Tamshiyacu, la mayor parte de los residentes son pequeños agricultores (Padoch et. al. 1985).

## Uso de la Tierra

Los ribereños cultivan en dos zonas ecológicas diferenciadas: en "alturas" (frecuentemente denominada "tierra firme" o tierra alta en la literatura antropológica y ecológica) y en terrenos aluviales. Ambas difieren enormemente en cuanto a su fertilidad y susceptibilidad a la inundación anual de los ríos.

Las alturas poseen suelos ácidos y pobres. La mayor parte de ellas nunca se inundan, las zonas más bajas de las mismas, sin embargo, lo hacen ocasionalmente. A pesar de que los cultivos alternados constituyen el método agrícola más comúnmente empleado en las alturas, muchos cultivos anuales y permanentes se realizan en función a una silvicultura cíclica (Padoch y de Jong: 1987). Yuca, plátano, maíz y arroz son los cultivos más importantes plantados en los primeros años después de que la tierra ha sido desbrozada. En los últimos años se ha cultivado una gran variedad de árboles. En Tamshiyacu la producción de frutas nativas constituye la mayor fuente de ingreso de muchos residentes (Padoch et. al. 1985).

La agricultura en los terrenos aluviales se encuentra fuertemente afectada por el serpenteo de los ríos y los continuos depósitos de suelo como resultado de los cambios en el nivel del agua que se producen cada año. El alto Amazonas y el bajo Ucayali se encuentran en su más bajo nivel de julio a setiembre. Los ríos empiezan a crecer lentamente en octubre, pero a menudo se mantienen bastante bajos todo enero. La temporada más alta en cuanto a inundaciones se presenta entre abril y comienzos de mayo; una vez concluida, el río baja rápidamente su caudal. Los patrones de las inundaciones están determinados por las lluvias en las montañas de los Andes, a muchos cientos de kilómetros de las áreas de estudio.

Los principales depósitos de los ríos constituyen diques naturales. Se les conoce generalmente como "restingas", pero suelen hacerse distinciones más precisas (Hiraoka: 1985). En las restingas se planta arroz, maíz, yute, yuca, plátano, tomate, sandía, maní, papaya y cebolla, entre muchos otros cultivos. Se utilizan sistemas agrícolas permanentes, cíclicos y de cortos períodos de barbecho. A pesar de que los cultivos sembrados en las restingas a veces se pierden en las inundaciones, la ganancia es por lo general mayor que en las alturas.

Los "Barreales" son depósitos fangosos a lo largo del canal del río. Se presentan en junio y se encuentran sobre el agua durante sólo cuatro a seis

meses. Los barreales son excepcionalmente propicios para el cultivo de arroz y las ganancias son mayores que en las restingas y en las alturas. Pinedo-Vásquez (1986) estima que el arroz constituye el 95 por ciento de las tierras agrícolas de los barreales utilizadas para el cultivo. Debido a que los barreales siguen el curso serpenteante del río, éstos no son permanentes. Cada año se forman nuevos barreales y algunas tierras que antes fueron barreales permanecen bajo el agua.

### **Venta de los Productos Agrícolas**

Los ribereños generalmente pueden vender a un precio garantizado arroz, yute y maíz en los centros de compra del gobierno en Iquitos. Existe un centro adicional del gobierno para la compra de arroz en Requena. Los productos agrícolas que no cuentan con precio garantizado por el gobierno (p. e. yuca, plátano, pollos, frutas de la región) se venden por lo general a intermediarios ("rematistas") en el congestionado mercado de Iquitos, en el que los precios fluctúan ampliamente de acuerdo con la oferta local y (en menor medida) con la demanda. Algunas veces, el maíz y el arroz también se venden en el mercado abierto. Algunos ribereños aún venden productos a grandes terratenientes o prestamistas, utilizando el tradicional sistema de crédito informal de la Amazonía (Chibnik, en prensa; Padoch: 1988).

### **Crédito**

Durante las tres últimas décadas, el gobierno peruano (con apoyo financiero de la Agencia Internacional para el Desarrollo y de otras donaciones extranjeras), ha ofrecido crédito a los agricultores. En los últimos años, dichos préstamos han sido canalizados en gran medida a través del Banco Agrario. En la Amazonía, el crédito para la agricultura ha estado disponible sobre todo para el arroz y para el yute (véase Chibnik, en prensa, para mayores detalles).

En 1985, un nuevo gobierno subió al poder en el Perú y prometió poner en práctica políticas favorables para los pobres del campo. Se anunciaron políticas crediticias destinadas a facilitar que pequeños prestatarios obtuvieran

préstamos del Banco Agrario. Se puso a disposición una cantidad mucho mayor de dinero para el crédito gubernamental, y las tasas de interés se redujeron a muy por debajo de la tasa de inflación. Se puso inmediatamente a disposición créditos para una gran variedad de cultivos, incluyendo el plátano y la yuca.

### Patrones de Consumo

Durante la mayor parte del tiempo, algunos campesinos amazónicos necesitan de muy poco dinero para mantener sus hogares. Las familias por lo general producen la suficiente yuca y plátano como para subsistir. Si bien los ribereños compran pescado los días que se encuentran ocupados con tareas agrícolas, la mayoría de las familias ganan casi tanto vendiendo pescado como comprándolo. No cuesta mucho construir una casa. Sin embargo, hasta los campesinos más independientes necesitan en ocasiones de cantidades sustanciales de efectivo cuando surgen emergencias médicas o luego de que las inundaciones destruyen cultivos en las restingas.

Muchos ribereños gastan cantidades significativas de dinero educando a sus hijos. Los padres que tienen niños en primaria deben pagar por los accesorios escolares cada año. La secundaria es más cara, ya que por lo general implica tener que mandar a los hijos a estudiar lejos, sea a la ciudad de Iquitos o a otros pueblos distantes. Existe una diferencia considerable de una aldea a otra en cuanto a la proporción de jóvenes que asisten a la escuela secundaria. En Tamshiyacu, Santa Rosa, Tapirillo y Yanallpa hay muchos que van a la secundaria, pero en Santa Sofía y Porvenir pocos continúan los estudios después de la primaria.

Si bien algunos ribereños ganaban cantidades significativas de dinero durante el corto período del *boom* del petróleo a comienzos de la década del 70, pocas familias pueden hoy en día afrontar la adquisición de muchos bienes de consumo. Las casas no cuentan ni con electricidad ni agua potable, en tanto que los muebles son simples y hechos en casa. Los mayores lujos son las radios, lanchas a motor y máquinas de coser. Uno de nosotros (Chibnik) condujo un estudio socioeconómico en 83 familias dedicadas a la agricultura en Santa Sofía, Tapirillo y Porvenir. Estas constituyen cerca del 90 por ciento de las familias dedicadas al campo en las tres comunidades. En 1986, 29 de ellas poseían radios, dieciseis tenían motor fuera de borda en sus embarcaciones y diecinueve contaban con máquinas de coser.

## ORGANIZACION DE LA MANO DE OBRA AGRICOLA

### Mano de Obra Casera

Las familias de campesinos utilizan la mano de obra de los miembros de la familia para llevar a cabo muchas tareas agrícolas. Si bien los hombres adultos son los que realizan la mayor parte de este trabajo, ellos reciben una cantidad significativa de ayuda de parte de los demás miembros de la casa. Las mujeres adultas realizan la mayoría de las tareas agrícolas, sin embargo pasan menos tiempo en el campo que sus familiares masculinos a causa de su responsabilidad en el cuidado de sus hijos y en la preparación de los alimentos. Debido a que sólo algunos ribereños asisten a la escuela secundaria, muchos jóvenes adolescentes pueden pasar una considerable cantidad de tiempo en el campo, y así lo hacen. Los jóvenes menores de doce años están en el colegio la mayor parte del año, pero sin embargo también ayudan en las tareas que requieren de mano de obra intensiva, tales como la cosecha del arroz y el desyerbe.

La cantidad exacta de mano de obra que puede movilizarse para una determinada tarea agrícola depende de la naturaleza del trabajo y de la composición edad-sexo de los miembros de la casa. Por lo general, las familias con muchos hijos jóvenes disponen de pocos trabajadores capaces de realizar las tareas difíciles. En la medida en que los niños crecen, se cuenta con cantidades sustanciales de mano de obra casera (cf. Chayanov: 1966).

### Mano de Obra Remunerada

Cuando la fuerza de trabajo de una familia es muy reducida o, de lo contrario, no se encuentra en capacidad de realizar una tarea agrícola, se puede obtener mano de obra adicional contratando trabajadores ("*jornaleros*"). A pesar de que algunas veces las mujeres trabajan como contratadas —especialmente durante la cosecha de arroz— la mayoría de jornaleros son hombres. Las condiciones de remuneración de la mano de obra varían; se les puede pagar a los trabajadores por el día o por la tarea, y se les puede dar o no comida y bebida. En 1985-86, el jornal para los trabajadores a los que se les daba refrigerio en las comunidades ribereñas cercanas a Iquitos era de 25 intis.

Las familias dedicadas a la agricultura que necesitan sólo de unos cuantos jornaleros, por lo común contratan a miembros de su propia comunidad.

Cuando se requiere de una gran fuerza de mano de obra, se contrata a trabajadores de las aldeas cercanas. Se recurre con mayor frecuencia a la mano de obra de fuera de la aldea cuando los agricultores que tienen cultivos de arroz en barreales requieren de grandes fuerzas de trabajo con el fin de cosechar el sembrío antes que el río crezca. Debido a que muchos aldeanos se encuentran ocupados en la misma tarea, pocos quieren trabajar como jornaleros durante esta época del año. Los agricultores, por tanto, contratan a jornaleros de aldeas sin barreales.

En algunas comunidades ribereñas, unos cuantos residentes acaudalados contratan regularmente a sus vecinos pobres. Debido a que las diferencias de riqueza no son muchas en la mayoría de las comunidades ribereñas, los trabajadores contratados pertenecen por lo general al mismo estatus socioeconómico que sus empleadores. Las diferencias en términos de riquezas entre los empleadores y los empleados puede relacionarse más con la posición en el ciclo de vida que con la estratificación social de la aldea. Muchos de los trabajadores contratados son hombres entre 16 y 30 años, cuyas propias parcelas son pequeñas. Sus empleadores son por lo general hombres mayores que necesitan mano de obra porque a lo largo de los años se han expandido y han diversificado sus actividades agrícolas.

Los aldeanos con frecuencia trabajan por cortos períodos como jornaleros para productores a gran escala (patrones contemporáneos) que viven en pueblos o haciendas cerca de sus comunidades (4). Los ribereños con frecuencia contratan trabajadores de sus aldeas en una sola época del año y trabajan como jornaleros para un patrón durante el resto de ellas. Los campesinos, por otra parte, son ocasionalmente empleadores y trabajadores contratados al interior de sus aldeas en el transcurso de un año.

## Intercambio Informal de Mano de Obra

Muchos ribereños hacen uso de la mano de obra extrafamiliar, por la que solamente se paga con comida y bebida. La mayor parte del intercambio informal de mano de obra está conformada por grupos de cinco a 30 trabajadores que pasan un día o menos en una tarea como la de desbrozar la tierra, desyerbar y cosechar (5). A pesar de que dichas fiestas para trabajar adquieren muchas formas diferentes, a todas se las denomina con el término general *minga*.

Las fiestas de trabajo con celebración son comunes en cuatro de las seis comunidades estudiadas y se llevan a cabo ocasionalmente en las otras dos. Estas por lo general duran todo el día y se caracterizan por su buena comida y por las cantidades de bebidas alcohólicas. La comida principal que se sirve consiste en pescado de buena calidad, pollo y ocasionalmente una presa de caza. En las mingas siempre se sirve *masato*, una bebida alcohólica suave hecha a base de yuca, y algunas veces también licor de caña (*aguardiente*).

Si bien los organizadores de fiestas de trabajo con celebración no contraen obligaciones laborales explícitas con sus invitados, los vecinos con frecuencia esperan la reciprocidad de los otros para que asistan a sus mingas. Las fiestas para trabajar por lo general están abiertas a cualquiera que desee asistir, pero normalmente incluyen a gente de sólo una comunidad. En algunas comunidades pequeñas (p. e. Santa Sofía), los líderes políticos de la aldea llevan una relación semanal de las mingas y procuran asegurarse de que no se programen dos fiestas de trabajo con celebración para el mismo día. Las mingas con celebración generalmente involucran entre diez a veinte personas, pero pueden reducirse a cinco y aumentar a 30 o 40. Si bien en las mingas participan hombres y mujeres, la mayoría de los trabajadores son hombres. Todas las mingas cuentan con, por lo menos, una mujer responsable de la preparación de la comida y del masato.

La frecuencia con la que se realizan las fiestas de trabajo con celebración, varía considerablemente de comunidad en comunidad y en relación con el transcurso del año. Un factor importante que influye en las variaciones de una comunidad a otra, es la frecuencia con la que se presentan las formas alternativas de mano de obra extrafamiliar. Por ejemplo, las fiestas de trabajo con celebración son menos frecuentes en Tapirillo —donde los grupos de intercambio de mano de obra son importantes—, que en Santa Sofía —donde éstos últimos no existen. La variabilidad según la estación en cuanto al uso de las fiestas de trabajo con celebración, se encuentra afectada en forma significativa por los cambios que en el transcurso del año se dan en la cantidad de tareas que requieren de grandes grupos de trabajo. En muchas comunidades las lluvias excesivas limitan la cantidad de desbroce de la tierra que se realiza en las alturas entre marzo y mayo, por lo cual se llevan a cabo pocas mingas con celebración durante esta época. Las fiestas de trabajo con celebración también resultan poco usuales cuando los anfitriones potenciales no pueden obtener comida y bebida. Ello ocurre durante los períodos del año en que los peces son escasos, o después de que las inundaciones destruyen los campos.

Uno de nosotros (de Jong) recolectó información sobre la participación en mingas con celebración en Yanallpa y Santa Rosa. Entre el 20 de enero y el 23 de julio de 1987 en Yanallpa, hubo 25 mingas con celebración que duraron todo el día, preparadas con la finalidad de cosechar yuca y maíz, desbrozar los campos y desyerbar. El tamaño promedio de estas mingas fue de 12.0 personas (10.4 hombres y 1.6 mujeres). También hubo *cortemañanas*, fiestas para trabajar en las que participan de tres a nueve hombres y que se realizan en la mañana. En estos *cortemañanas* se sirvió por lo general masato, dos botellas de aguardiente y una comida. Tuvieron lugar en los meses de abril, junio y julio y fueron utilizados básicamente para el desyerbe.

Tenemos información sobre 78 mingas de un día completo y de dieciocho *cortemañanas* en Santa Rosa que tuvieron lugar entre el 16 de junio de 1985 y el 30 de setiembre de 1986. Los mismos abarcan más de tres cuartos de las fiestas de trabajo con celebración que tuvieron lugar durante este período. La asistencia promedio fue de 13.5 personas en las mingas de un día completo y de 12.6 en los *cortemañanas*. Las fiestas para trabajar (tanto las mingas de un día completo como los *cortemañanas*) fueron utilizadas para desbrozar los campos (36), para el desyerbe (25), para otras tareas agrícolas (10) y actividades no agrícolas tales como: construcción de casas, botes y puentes y reparación de redes de pesca (25).

Existen grupos de intercambio de mano de obra en cuatro de las seis comunidades (ver Cuadro 2). Aunque estos grupos incluyen a algunas mujeres y adolescentes, la mayor parte de sus miembros son hombres adultos. Todos estos grupos comparten algunas características básicas. Trabajan de tres a cinco veces por semana en algunos meses del año y en otros no lo hacen en absoluto. Los miembros trabajan de acuerdo a una rotación más o menos fija en los campos de cada uno de los demás miembros. A aquellos miembros que faltan a una sesión de trabajo se les exige que envíen un reemplazo (algunas veces remunerado, otras a otro miembro de la familia) o que presten un día de trabajo al anfitrión en fecha posterior. Los miembros que no cumplen con esta disposición son expulsados del grupo.

Las diferencias entre los grupos de trabajo son tan sorprendentes como sus similitudes. Varían en cuanto a tamaño, de cuatro a cinco en Porvenir hasta más de veinte en Tapirillo (que representan cerca de la mitad de las familias de la comunidad). En Tamshiyacu, Yanallpa, y Porvenir, los grupos trabajan todo el día y se les sirven comidas y masato; en Tapirillo, el grupo trabaja dos horas al día en la mañana y sólo recibe masato. Tanto en Tapirillo como en Tamshiyacu

## CUADRO 2

## CARACTERISTICAS DE LOS GRUPOS DE INTERCAMBIO DE MANO DE OBRA EN DIFERENTES COMUNIDADES

Comunidad	Tamaño Aprox.	Tiempo en las tareas realizadas	Estación	Normas escritas	Programas de Seguro
Porvenir	5-10	todo el día	por estación	no	no
Tamshiyacu	10-20	todo el día	todo el año*	sí	sí
Tapirillo	20	mañana	todo el año	no	sí
Yanallpa	5-10	todo el día	por estación	no	no

Observación: Ningún grupo de intercambio de mano de obra trabajó durante mediados de la década de los 80 ni en Santa Rosa ni en Santa Sofía.

\* Los grupos de "todo el año" trabajan la mayor parte del año, pero con frecuencia hacen un alto a las labores durante varias semanas.

los grupos trabajan la mayor parte del año; en Porvenir y Yanallpa los grupos trabajan sólo durante los períodos del año en los que el trabajo es recargado.

La diferencia más notable entre los grupos de intercambio de mano de obra radica en el grado de institucionalización de los mismos. Los grupos de Tamshiyacu tienen reglamentos y normas escritos, los otros grupos no. En Porvenir y en Yanallpa, los grupos por lo general se disuelven varios meses después de haber sido conformados; tanto en Tamshiyacu como en Tapirillo, la composición del grupo cambia lentamente. En Tamshiyacu, un grupo de trabajo ha funcionado por espacio de más de 50 años. En este lugar, los grupos de trabajo tienen nombres, realizan contribuciones monetarias regulares para las fiestas de la comunidad, y cuentan con el apoyo de las autoridades del pueblo en lo que se refiere a hacer que se cumplan sus reglamentos (de Jong: 1987). Tanto en Tamshiyacu como en Tapirillo, los participantes de los grupos de intercambio de mano de obra efectúan una contribución monetaria para un fondo común

que es utilizado para pagar el costo de los funerales y para proporcionar cierta ayuda para gastos médicos de las familias miembros. Una manera mediante la cual los grupos de Tamshiyacu y Tapirillo reúnen dinero para sus programas de seguro es trabajando juntos como trabajadores remunerados para aquellos que no son miembros.

Sólo pocas comunidades ribereñas tienen grupos institucionalizados de intercambio de mano de obra que cuentan con reglamentos escritos. La mayoría de dichos grupos han sido constituidos de acuerdo a los grupos de Tamshiyacu. Los sindicatos regionales de campesinos han alentado la formación de grupos institucionalizados de intercambio de mano de obra. Estos sindicatos —que comenzaron a funcionar a fines de los 70— difunden información sobre crédito, técnicas agrícolas, y salud pública, ayudan a las comunidades campesinas en las luchas contra las élites rurales por la tenencia de la tierra, y gestionan a nivel de las autoridades la aprobación de mejores precios para las cosechas y de mejores condiciones de mercado. Los dirigentes y los consejeros de los sindicatos defienden la existencia de los grupos de intercambio de mano de obra en la medida en que éstos demandan el trabajo conjunto de los campesinos para resolver los problemas dentro de un marco de igualdad.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MANO DE OBRA

La mayoría de los hogares ribereños prefieren realizar todas las tareas agrícolas que sean posibles, utilizando la mano de obra familiar. Los campesinos que utilizan trabajadores que pertenecen a la familia gastan menos dinero que aquellos que auspician fiestas de trabajo con celebración, o que contratan jornaleros y no contraen las obligaciones recíprocas con otras familias, condición que se exige a los participantes de los grupos de intercambio de mano de obra. Más aún, en la medida en que las recompensas para los trabajadores son obvias, la calidad de la mano de obra familiar es generalmente elevada. Los únicos ribereños que prefieren las mingas y los jornaleros en lugar de la mano de obra familiar, son aquellos que pueden emplear el tiempo ahorrado en tareas alternativas más rentables. Hoy en día, en la mayor parte de las áreas rurales de la Amazonía peruana, estos ribereños son maestros de escuela, dueños de pequeñas embarcaciones de transporte, administradores de los fundos que aún subsisten, así como grandes terratenientes y prestamistas que viven en pueblos o haciendas cercanos a las aldeas.

Cuando los campesinos no pueden o no desean realizar una tarea en particular utilizando sólo la mano de obra familiar, deben considerar tanto las ventajas como las desventajas que ofrecen las diversas formas de reclutar mano de obra extrafamiliar. A continuación se presentan dichas formas y se resumen en el Cuadro 3.

### CUADRO 3

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS DIFERENTES FORMAS DE MANO DE OBRA EXTRA-FAMILIAR

Característica	Mano de Obra Contratada	Fiestas de Trabajo con Celebración	Grupos de Intercambio
Gastos directos en efectivo	altos	bajos	bajos
Gastos indirectos en efectivo	bajos	altos	medianos
Calidad del trabajo	alta	baja-mediana	alta
Demanda de tiempo para la preparación de comida y bebida	baja	elevada	mediana
Complejidad organizacional	baja	mediana	alta
Obligaciones laborales /recíprocas del anfitrión	ninguna	mínimas, implícitas	amplias, explícitas

## Mano de obra contratada

La principal razón por la que los campesinos prefieren a los jornaleros en lugar de las fiestas de trabajo con celebración o de los grupos de intercambio de mano de obra, es su conveniencia. Los campesinos tienen por lo general menos problemas para encontrar trabajadores contratados, debido a que el trabajo como jornalero es una de las pocas formas mediante la cual los ribereños pueden ganar dinero rápidamente, sin dejar su comunidad durante largos períodos. Los empleadores de mano de obra contratada emplean poco o ningún tiempo en la preparación de comida y bebida para sus trabajadores y no incurren en ninguna obligación recíproca con respecto a sus empleados.

La principal desventaja de la mano de obra remunerada radica en su costo. A menos que cuenten con crédito del gobierno, pocos ribereños pueden afrontar la contratación de grandes fuerzas de trabajo. La mayoría de los agricultores que utilizan la mano de obra contratada emplean por lo tanto solamente algunos trabajadores por un período de tiempo limitado. Aún aquellos campesinos que cuentan con créditos otorgados por el gobierno para cultivar cosechas específicas, tratan por lo general de ahorrar tanto dinero como sea posible, utilizando la mano de obra familiar y las mingas en lugar de mano de obra contratada.

## Fiestas de Trabajo con Celebración

La principal ventaja que las mingas con celebración tienen en comparación con la contratación de trabajadores consiste en que los gastos directos son bajos. El masato se hace con la yuca cultivada en casa, y el pescado, pollo o presa de caza que se sirve a los invitados rara vez se compra. La más importante ventaja que sobre los grupos de intercambio tienen las fiestas de trabajo con celebración es que los anfitriones de las mismas no incurren en futuras obligaciones en cuanto a tener que proporcionar mano de obra a sus invitados. Además, a diferencia tanto de los empleadores de mano de obra contratada como de los participantes en los grupos de intercambio de mano de obra, los anfitriones de mingas con celebración que resultan agradables y espléndidas, adquieren considerable prestigio dentro de sus comunidades.

Las mingas con celebración presentan diversas desventajas importantes en comparación con las demás formas de obtención de mano de obra extrafamiliar. Las familias anfitrionas deben emplear gran cantidad de tiempo preparando

masato, pescando o cazando. Aunque los gastos directos son bajos, los gastos indirectos pueden resultar ser altos debido a que la comida servida a los invitados no se vende en el mercado. La calidad del trabajo puede ser pobre debido a que los invitados bromean, conversan y beben. Durante las épocas del año en las que el trabajo es recargado, los anfitriones no pueden estar seguros de la cantidad de trabajadores que se presentarán.

## Grupos de Intercambio de Mano de Obra

La ventaja más importante de los grupos de intercambio de mano de obra radica en su bajo costo. Quienes participan en los grupos de intercambio gastan menos dinero que aquellos que contratan jornaleros. Ya que la comida y las bebidas que se sirven resultan ser sólo ligeramente mejores que la comida común y corriente, los grupos de intercambio suponen menores costos indirectos que las fiestas de trabajo con celebración.

Los grupos de intercambio de mano de obra poseen otras ventajas significativas, en comparación con otras formas de mano de obra extrafamiliar. Los anfitriones necesitan menos tiempo para obtener y preparar los alimentos que el que requieren los organizadores de fiestas de trabajo con celebración. Los programas de seguro relacionados con los grupos de intercambio, le proporcionan a los miembros la ayuda necesaria durante las enfermedades. Las obligaciones recíprocas de mano de obra aseguran un trabajo de alta calidad y permiten a los agricultores programar sus actividades.

El inconveniente más importante para los grupos de intercambio es el tiempo que los participantes deben pasar trabajando en los campos de otros miembros. Si por alguna razón los miembros necesitan o desean pasar algún tiempo en su propia actividad económica durante varios días o semanas seguidos, se enfrentan con varias alternativas nada gratas. Si contratan reemplazos, desaparece la ventaja de ahorro en el costo, ventaja que caracteriza a los grupos de intercambio. Si envían a otros miembros de la familia para que los reemplacen, pierden mano de obra casera, y esto podría crear cierta tensión en el hogar. Si simplemente se niegan a asistir a una sesión de trabajo, serán multados o expulsados del grupo y serán menospreciados por los demás pobladores de la aldea.

Otra de las desventajas de los grupos de intercambio, es que las normas y reglamentos que rigen en éstos, pueden crear conflictos. A menudo, los

miembros discrepan acerca de si se está cumpliendo con las obligaciones, y se acusan unos a otros de estar realizando un trabajo poco cuidadoso o de llegar borracho a las sesiones. Cuando los miembros dejan un grupo, ya sea voluntaria o involuntariamente como resultado de estas discrepancias, se pueden iniciar largas disputas en la aldea.

Aún cuando Erasmus (1955: 465) y Moore (1975: 272) indican que los grupos de trabajo no se desempeñan bien cuando los miembros tienen terrenos de diferentes dimensiones, éste todavía no ha significado un problema en la mayoría de las comunidades ribereñas. Las diferencias en cuanto a la tenencia de tierras y los tamaños de las parcelas, son menores.

## ALTERNATIVAS PARA EL RECLUTAMIENTO DE MANO DE OBRA

Los agricultores que eligen reclutar mano de obra extrafamiliar vía mingas, no siempre están en condiciones de elegir entre las fiestas de trabajo con celebración y los grupos de intercambio de mano de obra. A pesar de que la mayoría de las comunidades ribereñas organizan frecuentes fiestas de trabajo con celebración, muchas no cuentan con grupos permanentes de intercambio.

Son los detalles de la historia particular de cada aldea, los que influyen en si tienen grupos de intercambio de mano de obra o no. Las obligaciones laborales de los residentes para con los patrones, por lo general, imposibilitan la formación de grupos de intercambio de mano de obra en los fundos. Por el contrario, las fiestas de trabajo con celebración, no interfieren con las operaciones cotidianas de las haciendas comerciales. Por lo tanto, es poco probable que las comunidades que recientemente se han independizado de los fundos, tengan grupos de intercambio de mano de obra bien establecidos. Asimismo, dichos grupos son poco comunes en comunidades en donde muchos de los residentes trabajan de manera regular como jornaleros para propietarios de grandes tierras.

La frecuencia de las tareas agrícolas particulares en una comunidad, también influye en si se recurre o no a los grupos de intercambio de mano de obra. Estos grupos no son adecuados para tareas que requieren varias semanas seguidas de trabajo intenso en el campo (por ejemplo cosechar arroz). Asimismo-

mo, los grupos de intercambio de mano de obra no son tan adecuados como los grupos de trabajo con celebración para la ejecución de tareas "irregulares" (por ejemplo la tala de árboles en alturas), las cuales pueden llevarse a cabo en cualquier época del año y se realizan una vez al año o menos. No obstante, los grupos de intercambio son bastante útiles para las tareas "regulares" (por ejemplo, el desyerbe) que se producen con intervalos predecibles. Asimismo, éstos son adecuados para situaciones en las que los agricultores necesitan que el trabajo sea cuidadoso, pero no tienen el suficiente dinero para contratar jornaleros.

### **Un Modelo de Diagrama de Flujo del Reclutamiento de Mano de Obra Extrafamiliar**

La Figura 1 muestra cómo diferentes factores influyen en las decisiones de los ribereños, en lo que respecta al reclutamiento de mano de obra. El diagrama intenta mostrar qué tipos de reclutamiento de mano de obra son más adecuados para tareas que poseen características particulares. Aun cuando ningún campesino ha explicado la elección de mano de obra de la forma como se representa en el gráfico, el modelo sí incluye todas las variables que se nos dijo son importantes en el reclutamiento de trabajadores extrafamiliares.

El modelo de diagrama de flujo tiene ciertas limitaciones. Este no indica qué condiciones llevan a una familia a buscar mano de obra extrafamiliar y no toma en cuenta la ausencia o la presencia de grupos de intercambio en una comunidad en particular. Aun cuando a menudo los ribereños utilizan tanto las mingas como los jornaleros con el fin de completar una tarea en particular, el modelo da como resultado una única alternativa de forma del tipo de mano de obra extrafamiliar.

El modelo no predice muy bien las alternativas de reclutamiento de mano de obra en Tamshiyacu, en donde los grupos de intercambio de mano de obra (denominados "sociedades agrícolas") se han institucionalizado. En dicha comunidad, algunas veces se utilizan los grupos de intercambio de mano de obra para tareas irregulares, para las cuales éstos no son los más adecuados desde el punto de vista ideal. En particular, los residentes de Tamshiyacu a menudo recurren a los grupos de intercambio para talar árboles (de Jong 1987: 15). Es obvio, que los grupos de intercambio en Tamshiyacu no se establecieron debido a su utilidad para llevar a cabo actividades irregulares. Sin embargo, en

dicha comunidad, los grupos de intercambio se han establecido tan bien, que se les utiliza para la realización de una amplia variedad de actividades agrícolas en donde se necesita mano de obra extrafamiliar. Con muy poca frecuencia los miembros de las sociedades agrícolas organizan fiestas de trabajo con celebración, ni siquiera en situaciones para las cuales éstas resultan teóricamente más adecuadas que los grupos de intercambio.

El modelo supone lo siguiente: (1) Las familias no utilizan mingas ni jornaleros, a menos que la mano de obra familiar no sea suficiente para completar una tarea. (2) Las fiestas de trabajo con celebración están presentes en la comunidad de la persona que toma las decisiones. (3) El trabajo con celebración se utiliza para tareas irregulares. (4) Los agricultores no utilizan mano de obra remunerada para los cultivos que se siembran en su mayor parte para el consumo doméstico. (5) Para las tareas regulares en cultivos de subsistencia, los agricultores prefieren los grupos de intercambio de mano de obra a las fiestas de trabajo con celebración, debido al ahorro monetario directo e indirecto. (6) Si se dispone de un crédito para una cosecha que se venderá y se convertirá rápidamente en efectivo y la tarea no es irregular, los agricultores recurren a la mano de obra contratada por resultar conveniente. (7) Si no se dispone de un crédito para una cosecha que se venderá y convertirá rápidamente en efectivo, los agricultores prefieren no utilizar mano de obra contratada debido a su costo. En esta situación, sus alternativas con respecto al reclutamiento de mano de obra, se ven afectadas por la posibilidad de que la tarea requiera de varios días consecutivos de trabajo y que mucha gente en la comunidad esté trabajando simultáneamente en la tarea. (7a) Si la tarea no requiere de varios días consecutivos de trabajo, las consideraciones de ahorro en los costos los lleva a preferir los grupos de intercambio a las fiestas de trabajo con celebración. (7b) Si la tarea requiere de varios días consecutivos de trabajo, los agricultores no pueden recurrir a los grupos de intercambio y organizarán, de ser posible, fiestas de trabajo con celebración. (7c) Si la tarea requiere de varios días consecutivos de trabajo y muchos de los demás miembros de la comunidad están trabajando en la misma tarea, los agricultores no pueden reclutar a trabajadores vía fiestas de trabajo con celebración y se verán forzados a contratar jornaleros.

El Cuadro 4 presenta una lista de las características de cuatro importantes tareas agrícolas ribereñas e indica el tipo de organización laboral que el diagrama de flujo predice. Nuestras observaciones etnográficas sugieren que, el diagrama de flujo predice por lo general la forma predominante de organización laboral para dichas tareas.

## CUADRO 4

## PREDICCIONES DEL DIAGRAMA PARA CUATRO TAREAS AGRICOLAS IMPORTANTES

Características	Cosecha de arroz en Barreales	Desyerbe de Umari	Cosecha plátanos	Desbroce campos de yuca*
Requiere mano de obra extrafamiliar	generalmente	generalmente	no	generalmente
Regularidad	regular	regular	irregular	irregular
Predominante-mente cultivo para subsistencia o para venta	efectivo	efectivo	subsistencia	subsistencia
Crédito disponible, 1985-86	sí	no	no	difícil de obtener
Duración usual	varios días a varias semanas	un día**	pocas horas***	un día
Disponibilidad de mano de obra local****	escasa	abundante	abundante	abundante
PREDICCION DEL DIAGRAMA	mano de obra contratada	grupos de intercambio	mano de obra casera	fiestas de trabajo

\* Por lo general la plantación de la yuca se alterna con la del plátano y también a menudo con la del maíz.

\*\* Le toma más o menos un día a una fiesta de trabajo, conformada por 20 a 25 personas, desyerbar un campo de umari de una hectárea.

\*\*\* Los plátanos se cosechan durante un período de varios meses a medida que las diferentes variedades maduran. Ya que se siembra durante todo el año, esta actividad no es típica de una sola estación. "Unas pocas horas" hace referencia a la cantidad de tiempo para una sesión de cosecha.

\*\*\*\* La disponibilidad depende de la cantidad de personas en una comunidad que estén ocupadas en la misma tarea al mismo tiempo.

Cosechar arroz que se ha cultivado en barreales, requiere mano de obra extrafamiliar para las parcelas que tienen más de 1.5 hectáreas. La cosecha se lleva a cabo durante los meses de octubre a enero, y debe completarse rápidamente antes de que el río cubra el barreal. El arroz se produce en su mayoría para la venta. Se dispone de crédito del gobierno para la cosecha de arroz, pero no todos los agricultores pueden obtener préstamos (Chibnik, en prensa). El diagrama predice el uso de mano de obra contratada para una tarea regular en un cultivo de venta fácil y que se convertirá rápidamente en efectivo y para el cual se dispone de un crédito.

En el estudio socioeconómico realizado en 1985-86 en Porvenir, Santa Sofía y Tapirillo, se preguntó a 83 agricultores si la última vez que llevaron a cabo variadas tareas agrícolas habían utilizado mingas o trabajadores remunerados. De los 36 agricultores que informaron habían cosechado arroz recientemente, catorce (la mayoría con pequeñas parcelas y sin crédito) utilizaron sólo mano de obra familiar. De los 22 restantes que reclutaron mano de obra extrafamiliar, dieciocho utilizaron sólo mano de obra contratada, uno utilizó sólo fiestas de trabajo, y tres utilizaron tanto mingas con celebración, así como jornaleros.

Umari, el principal cultivo de venta fácil en Tamshiyacu, se desyerba una o dos veces al año. Ya que desyerbar un campo promedio de umari de casi una hectárea toma de veinte a veinticinco días de trabajo, un grupo grande de trabajo puede completar la tarea en casi un día. No se dispone de ningún crédito agrícola del gobierno para el umari u otras frutas de la región. El diagrama predice que la mano de obra de intercambio, si se dispone de ella, se utilizará para tareas regulares de un día, en cultivos de venta fácil y que se convierten rápidamente en efectivo, para los cuales no se dispone de crédito. Los grupos de intercambio de mano de obra en Tamshiyacu pasan más tiempo desyerbando umari que en cualquier otra actividad (de Jong 1987: 15). Los agricultores en Tamshiyacu, que no pertenecen a ningún grupo de intercambio, por lo general desyerban umari utilizando únicamente mano de obra familiar. Cuando para dichos agricultores la mano de obra familiar se vuelve insuficiente para esta tarea, contratan jornaleros. Muy pocas veces se recurre a las fiestas de trabajo para desyerbar umari.

La cosecha de plátano se hace poco a poco. La siembra se realiza casi todos los meses del año y las variedades difieren según la cantidad de tiempo que les toma madurar. Ya que el cultivo no se pudre en el campo, existen muy pocos motivos para completar las tareas rápidamente. La única época en la que urge cosechar los plátanos es cuando las restingas se inundan.

Debido a que cosechar plátanos no requiere, por lo general, del reclutamiento de mano de obra extrafamiliar, el diagrama supone que los campesinos llevarán a cabo esta tarea utilizando únicamente mano de obra casera. De los 71 campesinos encuestados que habían cosechado plátanos recientemente en Porvenir, Santa Sofía y Tapirillo, 67 utilizaron sólo mano de obra casera.

Los ribereños frecuentemente deben desbrozar el terreno antes de plantar yuca en alturas y restingas. En las alturas esto por lo general implica desbrozar grandes cantidades de vegetación secundaria; en las restingas la tarea resulta un tanto menos pesada. Dependiendo del tamaño de la parcela y de la composición sexo-edad de una familia, el desbroce de un campo de yuca pueden o no requerir de mano de obra extrafamiliar. El desbroce se puede realizar en cualquier época del año. El diagrama predice que se recurre al trabajo con celebración para las tareas irregulares en cultivos de subsistencia.

De los 83 campesinos encuestados que habían desbrozado recientemente campos para yuca en Porvenir, Santa Sofía y Tapirillo, 26 utilizaron sólo mano de obra familiar. De los 57 restantes que reclutaron alguna forma de mano de obra extrafamiliar, doce utilizaron sólo jornaleros, catorce solamente fiestas de trabajo con celebración, quince sólo grupos de intercambio, y los dieciséis restantes utilizaron alguna combinación de mingas y jornaleros.

Si bien el diagrama de flujo predice correctamente que las mingas se utilizarían más que los jornaleros, no se cumplió la predicción de que las mingas con celebración se utilizarían más que los grupos de intercambio. Esto se da en gran parte como resultado de que la mayoría de los campesinos no puedan elegir entre estas dos formas de trabajo. En Porvenir, se realizan muy pocas mingas con celebración, mientras que en Santa Sofía no hay grupos de intercambio. En Tapirillo funcionaba un grupo de intercambio durante el período de investigación. Los miembros muy rara vez participaban en las fiestas de trabajo con celebración y los que no eran miembros no tenían acceso a la mano de obra de los grupos de intercambio.

## CONDICIONES ECONOMICAS CAMBIANTES Y ORGANIZACION DE LA MANO DE OBRA AGRICOLA

Desde fines del *boom* del caucho por el año 1912, varios *mini-booms* y fracasos económicos se han dado en la zona cercana a Iquitos. Los productos más importantes involucrados en dichos ciclos son la tagua (un producto selvático utilizado para hacer botones), barbasco (un insecticida natural y

veneno para peces), madera, diversas gomas, resinas y petróleo. A pesar de los cambios que estas fluctuaciones han provocado de manera temporal en las economías locales, se pueden hacer tres generalizaciones con respecto a las siete décadas y media pasadas.

Primero, el área se ha convertido en su lugar atrasado —económicamente hablando— de muy poca importancia para la economía nacional peruana. Casi todos los programas de desarrollo tropical han tenido lugar en la selva alta a lo largo o cerca de la vertiente oriental de los Andes. En la selva alta también se encuentra la mayor parte de producción y comercio ilegal de narcóticos hechos a base de coca. Existen pocos programas de colonización en la selva baja y las corporaciones multinacionales son mucho menos activas que en los lugares vecinos del Brasil.

Segundo, ha disminuido la cantidad de extracción directa de riquezas de la Amazonía peruana, así como la consecuente perifерización de los campesinos. El sistema de fundos que se desarrolló durante los días del *boom* del caucho y que prosiguió por algunos años más, involucró el trabajo de los ribereños, quienes eran los que creaban una riqueza que era sacada de la región por los patrones, comerciantes de río y comerciantes urbanos. Sin embargo, las industrias extractivas de los últimos años, no se han acercado a la proporción que alcanzó a tener el *boom* del caucho. Además, la desaparición de las haciendas comerciales semif feudales se ha acelerado en los últimos 30 años. A pesar de que los campesinos de las aldeas independientes continúan quejándose, justificadamente, de recibir maltrato por parte de las élites urbana y rural locales, la explotación que se da es más indirecta, menos obvia y —sin duda alguna— menos flagrante que la que tiene lugar en los fundos.

Finalmente, los campesinos han estado vendiendo, en los mercados y en los centros de compra del gobierno ubicados en Iquitos, mayores cantidades de aquellos cultivos que se venden y convierten rápidamente en efectivo. Los cultivos de venta rápida y fácil se han visto estimulados por la difusión del transporte motorizado así como por la mayor disponibilidad de créditos para el arroz, yute y maíz. La disolución de muchos fundos también han contribuido a que se incrementen los cultivos fáciles y de venta rápida de los campesinos. En los fundos, muchos campesinos pasan gran parte de su tiempo trabajando directamente para su patrón, en tareas tales como la siembra de caña de azúcar, la elaboración de aguardiente, la recolección de productos selváticos o el cuidado de ganado. Las actividades agrícolas que corren por su propia cuenta se limitan en gran medida al cultivo de pequeñas parcelas de yuca y plátano

para garantizar su subsistencia. En contraste con esta situación, los residentes de aldeas independientes disponen de más tiempo para dedicarlo a sus propios cultivos de venta rápida.

En la mayoría de las comunidades ribereñas, los incrementos de cultivos de venta rápida y de créditos del gobierno no han conducido al reemplazo de las fiestas de trabajo y de los grupos de intercambio, por trabajadores contratados. Aun cuando no existen datos cuantitativos acerca del grado de incidencia de los diferentes tipos de mano de obra extrafamiliar utilizados en estas comunidades en el pasado, los campesinos concuerdan en manifestar que el crédito otorgado por el gobierno durante los últimos años ha permitido a los aldeanos contratar más jornaleros. Sin embargo, en gran parte de las comunidades, los ribereños informan que dicho aumento en mano de obra contratada no ha ido acompañado de una disminución con respecto a la frecuencia de las fiestas de trabajo con celebración. Además, parecería que los grupos de intercambio están cobrando mayor importancia en la región. Hay más grupos de este tipo, operan en intervalos anuales más largos y son cada vez más los que han escrito reglamentos y algún tipo de programa de seguro.

Una razón por la cual las fiestas de trabajo con celebración y los grupos de intercambio de mano de obra son aún utilizados con mucha frecuencia por los ribereños, es que las comunidades han permanecido siendo igualitarias y pobres. El incremento en los créditos y en los cultivos de fácil y rápida venta no ha creado una clase alta que contrate mano de obra y que ofrezca fiestas de trabajo con celebración ni una clase baja que trabaje como jornaleros y que forme grupos de intercambio de mano de obra. Debido a que los incrementos en los ingresos en efectivo no han sido radicales para la mayoría de campesinos, incluso los campesinos más ricos que reclutan mano de obra extrafamiliar prefieren, para algunas tareas, las mingas a la mano de obra contratada. Asimismo, los campesinos en mejores condiciones algunas veces concluyen diciendo que el ahorro de costos que permiten los grupos de intercambio vale más que el ahorro de tiempo que ofrecen las fiestas de trabajo con celebración.

Otra razón para la persistencia del trabajo cooperativo en la región, es que los aumentos en los cultivos de venta rápida han conllevado una mayor demanda de mano de obra extrafamiliar por parte de los campesinos. A pesar de que hoy en día los ribereños contratan trabajadores para que los ayuden con muchas de las tareas que antes eran llevadas a cabo sólo por mano de obra familiar, ellos no pueden solventar el costo que demanda el excesivo uso de jornaleros. Por lo tanto, los agricultores que necesitan mano de obra extrafamiliar,

continúan siendo anfitriones de fiestas de trabajo con celebración, y participando en los grupos de intercambio de mano de obra.

La ecología cultural de la Amazonía peruana también alienta el uso del trabajo cooperativo. Debido a que se utiliza muy poca maquinaria, se necesita considerable mano de obra para muchas tareas importantes. El desbroce de tierras y el desyerbe pueden ser completados de manera eficiente y rápida, mediante grandes fiestas de trabajo con celebración. Además, el ciclo agrícola y el clima tienen características tan particulares, que muchas de las tareas pueden llevarse a cabo en diferentes épocas del año, y pueden ser realizadas por diferentes familias. Las obligaciones laborales recíprocas junto con los grupos de intercambio de mano de obra, no impide a los campesinos completar dichas tareas.

Guillet (1980) ha afirmado que en las áreas ubicadas en la periferia de la economía mundial, el trabajo cooperativo es útil para los empleadores que desean mantener bajos los salarios y para los políticos nacionales que desean mantener bajos los precios de los alimentos en las ciudades. El señala que debido a que los grupos de trabajo cooperativo permiten a algunos campesinos evitar un desastre económico total, ellos indirectamente reducen la cantidad de protestas políticas rurales con respecto a los bajos salarios y a los bajos precios de las cosechas. El argumento de Guillet parece tener una relevancia limitada en lo que se refiere a la Amazonía peruana. Son pocos los ribereños contemporáneos que son empleados por las empresas capitalistas de gran escala. La mayor parte de las cosechas de alimentos que venden los ribereños, son productos básicos de consumo para los habitantes de Iquitos. A pesar de que los iquiteños se quejan de los costos del arroz, la yuca, los plátanos y otros alimentos producidos en la zona, sus quejas son mucho mayores con respecto a los costos de los bienes que se importan a la región (por ejemplo, azúcar, kerosene, jabón, ropa). Los políticos no alientan ni desalientan el uso del trabajo cooperativo.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

Los grupos de trabajo cooperativo están prosperando en la Amazonía peruana, a pesar de la creciente comercialización de la agricultura campesina. Una de las razones para que ello ocurra lo constituye el alcance limitado de la monetarización en la región. La mayoría de los campesinos son pobres y, —tal y como lo sugieren Erasmus (1955), Moore (1975), y Guillet (1980), el ahorro en

los costos es la razón principal por la cual existe el trabajo cooperativo en situaciones de escasez de dinero en efectivo. La ecología cultural de la Amazonía peruana también resulta relevante; las largas temporadas de cultivo y las técnicas agrícolas que implican grandes fiestas de trabajo, hacen del trabajo cooperativo una herramienta útil. Además, el aumento entre los ribereños con respecto a los cultivos de venta fácil y que son asumidos por cuenta propia, ha creado una mayor necesidad de mano de obra extrafamiliar de todo tipo.

Erasmus (1955) y Moore (1975) manifiestan que a medida que los agricultores campesinos se enfrasquen más en las economías de dinero, la mano de obra contratada reemplazará a los grupos de trabajo cooperativo. Ellos suponen que dichos agricultores incrementarán sus ingresos de manera tal, que estarán en condiciones de solventar el uso de trabajadores contratados, en vez de las fiestas de trabajo con celebración y de los grupos de intercambio. Tal y como lo señala Guillet (1980), Erasmus y Moore parecen haber desestimado el grado hasta el cual la pobreza y el igualitarismo han persistido en muchas comunidades campesinas.

Superficialmente, la situación de la Amazonía que hemos descrito, parece sustentar la teoría de la dependencia de Guillet (1980), argumento para la sobrevivencia de los grupos de trabajo cooperativo. Una de las principales razones del por qué los ribereños son pobres, es que diversas empresas capitalistas relacionadas con el caucho, productos de la selva y con el petróleo, han extraído la riqueza de la región, han invertido la mayor parte de los beneficios en otros lugares, y les han pagado a los trabajadores locales unos sueldos míseros. La prolongada pobreza de la mayoría de los campesinos constituye una razón importante del por qué persisten en las comunidades ribereñas las fiestas de trabajo y los grupos de intercambio de mano de obra.

No obstante, la teoría de la dependencia puede explicar sólo parcialmente la sobrevivencia del trabajo cooperativo en las áreas rurales cercanas a Iquitos. El colapso de la industria del caucho y el ocaso de las haciendas comerciales han dado como resultado una explotación menos directa de los campesinos por parte de los patrones, de los comerciantes de río y de los comerciantes urbanos. El aumento de cultivos de venta rápida y que son asumidos por cuenta propia —lo cual ha sido posible por el fracaso del sistema de fundos— ha sido una de las razones más importantes (lo hemos afirmado) del por qué el trabajo cooperativo ha florecido en la región durante los últimos años.

Pensamos que la explicación de la persistencia del trabajo cooperativo en la Amazonía peruana y en otras partes, es una explicación directa. Existen

millones de agricultores pobres en el mundo que no pueden, o preferirían no contratar trabajadores, pero necesitan de la mano de obra extrafamiliar para las tareas agrícolas. Los grupos de trabajo cooperativo permiten a dichos agricultores reclutar mano de obra extrafamiliar. Para algunos tipos de tareas agrícolas, las fiestas de trabajo con celebración son especialmente adecuadas; para otras lo son los grupos de intercambio de mano de obra.

(Publicado en Inglés: ETHNOLOGY 28(1):75-95)

## BIBLIOGRAFIA

- BROWN, P.** 1987 "Population Growth and the Disappearance of Reciprocal Labor in a Highland Peruvian Community". *Research in Economic Anthropology*, ed. B. Isaac, Vol. 8, pp. 225-242. Greenwich, Ct.
- CHAYANOV, A. V.** 1966 (1920s). *The Theory of Peasant Economy*. Homewood, Ill.
- CHIBNIK, M.** (in press) Double-Edged Risks and Uncertainties: Choices about Rice Loans in the Peruvian Amazon. Risk and Uncertainty in Tribal and Peasant Economies, ed. E. Cashdan. Boulder.
- d'ANDS, A. M.** 1982. *L'Amazonie Péruvienne Indigène*. Paris.
- de JONG, W.** 1987. "Organización del Trabajo en la Amazonía Peruana: El Caso de las Sociedades Agrícolas de Tamshiyacu" *Amazonía Indígena* 7: 11 - 17.
- ERASMUS, C.** 1955. "Culture Structure and Process: The Occurrence and Disappearance of Reciprocal Farm Labor". *Southwestern Journal of Anthropology* 12: 444-469.
- GUILLET, D.** 1980. "Reciprocal Labor and Peripheral Capitalism in the Central Andes". *Ethnology* 19: 151-167.
- HERNANDEZ, T.** 1946. *Historia de la Fundación del Pueblo de Tamshiyacu*. Unpublished manuscript in library of Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía (CETA), Iquitos, Perú.
- HIRAOKA, M.** 1985. Cash Cropping, Wage Labor, and Urbanward Migrations: Changing Floodplain Subsistence in the Peruvian Amazon. *The Amazon Caboclo: Historical and Contemporary Perspectives*, ed. E. Parker, pp. 199-242. *Studies in Third World Societies* N° 32. Williamsburg, Va.
- MOORE, M. P.** 1975. «Co-operative Labour in Peasant Agriculture». *Journal of Peasant Studies* 2: 270 - 291.

**PADOCH, C.** 1986. The Campesinos of Santa Rosa: History and Ethnicity in an Amazonian Community. Paper presented at the annual meeting of the American Anthropological Association, Philadelphia.

1988. Aguaje (*Mauritia flexuosa*) in the Economy of Iquitos, Peru. The Palm-Tree of Life: Biology, Utilization, and Conservation, ed. M. Balick. *Advances in Economic Botany* N° 6. New York.

**PADOCH, C., and W. de JONG** 1987. **Traditional Agroforestry Practices of Native and Ribereño Farmers in the Lowland Peruvian Amazon. Agroforestry: Realities, Possibilities, and Potentials**, ed., H. L. Gholz, pp. 179-194. Dordrecht.

**PADOCH, C., J. CHOTA INUMA, W. de JONG, and J. UNRUH** 1985. Amazonian Agroforestry: a Market-Oriented System in Peru. *Agroforestry Systems* 3: 47-58.

**PINEDO-VASQUEZ, M.** 1986. Annually Flooded Lands of the Peruvian Amazon: Use and Tenure. Paper presented at the annual meeting of the American Anthropological Association, Philadelphia.

**PROVINSE, J.** 1937. Cooperative Ricefield Cultivation among the Siang Dyaks of Central Borneo. *American Anthropologist* 39: 77-102.

**SAN ROMAN, J.** 1975. **Perfiles Históricos de la Amazonía Peruana.** Lima.

**SAUL, M.** 1983. Work Parties, Wages, and Accumulation in a Voltaic Village. *American Ethnologist* 10: 77-96.

## Notas

- (1) Tanto la investigación de Chibnik en Porvenir, Santa Sofía y Tapirillo en 1985-86, así como su presentación escrita fueron apoyadas por la Fundación Nacional de Ciencias y por la Universidad de Iowa. Por sus diversas formas de apoyo, él agradece al Centro de Investigación de la Amazonía Peruana, a la Federación de Campesinos de la Provincia de Maynas, a Miguel Pinedo-Vásquez, Christine Padoch, Bela Bouaziz, Paige Peterson, Teresa Faden, Holly Carver y Eddie Roberts.

De Jong condujo el trabajo de campo en Tamshiyacu en 1983-84, apoyado por el Instituto de Investigación y Promoción Agropecuaria, y en Santa Rosa y Yanallpa entre 1985 y 1987, con el apoyo del Instituto de Investigaciones de la Amazonía y el Instituto de Botánica Económica del Jardín Botánico de Nueva York. Sus agradecimientos por haber colaborado con la investigación van para Otonial Mendoza, Mario Pinedo, José López Parodi y Christine Padoch.

Ambos autores se sienten agradecidos con los muchos peruanos que les prodigaron hospitalidad y apoyo.

- (2) Los residentes de Santa Rosa y Yanallpa comercializan algunas de sus cosechas en Requena, un pueblo de 12,000 habitantes sobre el Ucayali.
- (3) La unidad monetaria del Perú cambió de Sol a Inti a fines de 1985. Un inti equivale a 1,000 soles.
- (4) Si bien a los grandes terratenientes o prestamistas se les denomina "patrones" en la Amazonía peruana, sólo unos cuantos tienen un control tan directo sobre las vidas de los ribereños como los propietarios de las haciendas comerciales del pasado.
- (5) En las zonas altas del Perú y de otros países andinos, es común el intercambio directo de mano de obra (*ayni*) entre dos personas o familias (Guillet 1980; Brown 1987) Ello no es muy usual en la mayoría de las comunidades ribereñas.

# DOCUMENTOS

## DEFENSA DE LAS SELVAS TAREA DE TODOS

1. Las selvas, tanto de climas templados como tropicales, son una parte integral de los sistemas que sustentan la vida en el planeta, y realizan numerosas funciones ecológicas y sociales que son esenciales para la continuación de la vida tal como la conocemos en la Tierra.

Entre esas funciones figuran las siguientes:

- Regular el clima a nivel regional y mundial;
  - Proporcionar un hábitat para la mayoría de las especies en la tierra;
  - Proporcionar residencia y una base espiritual para millones de habitantes de la selva.
  - Mantener y conservar los suelos;
  - Regular los ciclos hidrológicos y asegurar suministros de agua.
2. La pérdida continua de las selvas del mundo constituye ahora una situación de emergencia mundial.
    - En las regiones templadas, una gran parte de las selvas primarias ha sido destruida. Las selvas restantes se están perdiendo debido a la explotación maderera, a la lluvia de ácido y otros contaminantes.

- En las regiones tropicales, las selvas están desapareciendo a razón de unas 50 hectáreas por minuto o más. Además, el ritmo de la destrucción se está acelerando y, si continúan las tendencias actuales, para el año 2040 quedarán pocas selvas que no hayan sido destruidas.
3. Las consecuencias inmediatas y de largo plazo de la deforestación mundial amenazan la supervivencia de la propia vida como la conocemos en la Tierra. Ciertamente, la escala de deforestación y sus efectos representan ahora una de las graves situaciones de emergencias a las que hace frente la raza humana.

Entre estas consecuencias figuran las siguientes:

- Pérdida de la diversidad biológica a una escala sin precedentes;
  - La destrucción de las sociedades basadas en las selvas.
  - Crecientes sequías, inundaciones, erosión del suelo y desertificación;
  - Perturbación del equilibrio climático y Aceleración en el aumento de la temperatura global;
  - Incremento del empobrecimiento y el hambre en las poblaciones rurales.
4. La deforestación es el resultado inevitable de las actuales políticas sociales y económicas que se están aplicando en nombre del desarrollo.

Entre estas políticas y prácticas figuran:

- Plantaciones para productos silvícolas industriales y cultivos para la exportación;
- Proyectos de establecimiento de ganaderías;
- Proyectos de construcción de presas;
- Tala comercial;
- Minería e industria;

- Desalojo de campesinos y de la población autóctona;
  - Proyectos de construcción vial;
  - Contaminación;
  - Turismo.
5. Las soluciones oficiales al problema de la deforestación han ignorado y restado importancia a las causas fundamentales de la deforestación y, en vez de ello, han adoptado políticas que culpan a las víctimas de la deforestación de la situación en que se encuentran, en tanto tratan de aplicar simultáneamente «soluciones» que sólo pueden resultar de una degradación adicional de las selvas y tierra de cultivo mediante la promoción de la silvicultura industrial.

Entre esas políticas figuran, especialmente, las siguientes:

- El Plan de Acción para las Selvas Tropicales, según ha sido promovido por el Banco Mundial la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo u otros;
  - La tala comercial «de rendimiento sostenido», según ha sido promovida por el Convenio internacional sobre Comercio de Madera;
  - Políticas de zonificación de selvas;
  - La comercialización por el Programa Internacional de Biodiversidad;
  - Programas de control de la contaminación dirigidos a «controlar» contaminantes específicos en vez de reducir la fuente de contaminación.
6. En todo el mundo, las víctimas de estas políticas están adoptando medidas para detener la deforestación e invertir el proceso de destrucción. En Sarawak, Amazonía, los Himalayas, las Filipinas y otros lugares, la población está tomando la iniciativa para proteger las selvas y sus sociedades. Estas personas han demostrado que son capaces de utilizar selvas en la única forma que es compatible con su preservación. Esa ellas,

no a las corporaciones, agencias de ayuda y a los bancos a quienes se debe encomendar el diseño y ejecución de las medidas de protección y generación de la riqueza silvícola del planeta.

7. Las víctimas del proceso de desarrollo, junto con las personas preocupadas por su suerte y por la suerte de la Tierra, instan por tanto a las Naciones Unidas y a los gobiernos de los distintos países a que:
  - Declaren la preservación de las selvas restantes en las regiones de climas templados y tropicales de la tierra como una necesidad mundial absoluta y que subordinen las consideraciones políticas y económicas al logro de la meta primordial de su preservación;
  - Restablezcan la justicia y la integridad ecológicas de la humanidad devolviendo a los millones de personas que viven en la selva y que dependen de ellas el derecho a medios permanentes de su preservación;
  - Restablezcan la justicia y la integridad ecológicas a la vida en la tierra deteniendo la destrucción adicional de las selvas y regenerando las tierras silvícolas bajo orientación de las poblaciones autóctonas, los campesinos y las comunidades locales, plantando sólo los árboles y plantas que ellos seleccionen, con miras a restablecer la diversidad ecológica y la supervivencia de las sociedades autóctonas;
  - Limiten el consumo excesivo y el derroche de recursos por los grupos privilegiados del mundo introduciendo los cambios que sean necesarios en el estilo de vida y los patrones de consumo conforme a regímenes de supervivencia sostenibles en todo el mundo, a fin de satisfacer las necesidades ecológicas, espirituales, sociales y estéticas de todos los pueblos.
8. Específicamente pedimos a las Naciones Unidas y a los gobiernos de los distintos países que;
  - a) Den a los moradores de las selvas y a quienes dependen de las selvas para su sustento la responsabilidad de salvaguardar las selvas y asegurar su regeneración:
    1. Logrando seguridad de la tierra mediante la revisión de las leyes que rigen la tendencia de la Tierra y mediante reforma

- agraria, tal como se recomienda en el informe Brundtland;
2. Dando a los moradores de las selvas el derecho a una voz decisiva en la formulación de la política para sus zonas;
  3. Corrigiendo las políticas sociales y económicas basadas en la supuesta superioridad cultural de pueblos que no habitan en las selvas.
- b) Detengan todas aquellas prácticas proyectos que contribuirían directa o indirectamente a una pérdida adicional de las selvas. Entre esos proyectos figurarían: planes de plantación, presas, planes de establecimiento de ganadería, minería y proyectos industriales, tala comercial, el Plan de Acción en las Selvas Tropicales, el Programa de Biodiversidad de las Naciones Unidas.
  - c) Revisen radicalmente las políticas de aquellas agencias que en la actualidad financian los proyectos y prácticas que ocasionan la deforestación. Deberían cortarse los fondos para dichos proyectos y en su lugar dirigirse a proyectos que promuevan la protección y regeneración de las selvas. Entre las agencias afectadas figuran: las agencias y bancos de ayuda bilateral, tales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco de Desarrollo Asiático; la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; las agencias de ayuda exterior de los países desarrollados y las principales corporaciones internacionales.
  - d) Ejecuten, por conducto de los moradores de las selvas y bajo su dirección, un programa encaminado a regenerar las tierras silvícolas degradadas y revigorizar las culturas locales.
  - e) Adopten medidas inmediatas para reducir el derroche, la mala utilización y el consumo excesivo de productos madereros.
  - f) Prohíban todas las importaciones de madera tropical y productos de madera tropical de selvas naturales.
  - g) Adopten medidas inmediatas para detener el consumo de carne de vacuno importada de zonas de selvas naturales.

- h) Emprendan medidas inmediatas para reducir la contaminación atmosférica y eliminar los contaminantes responsables de la muerte de especies forestales en la fuente, mediante tecnologías mejoradas y mediante cambios en los patrones de consumo y producción.
- i) Reestructuren el actual sistema económico mundial desigual que es dominado por instituciones políticas que favorecen a países desarrollados a expensas de los segmentos pobres de la población de los países del Tercer Mundo. En la actualidad, este sistema mundial permite a los países desarrollados controlar y utilizar una porción abrumadora y desproporcionadamente elevada de los recursos naturales del mundo. Por tanto, un sistema económico más justo y más equitativo es fundamental para salvar y regenerar las selvas del mundo.
- j) Inicien un cambio mundial hacia el desarrollo de sistemas de autosuficiencia de supervivencia. Las metas fundamentales de dicho cambio serían desarrollar sistemas de producción que sean ecológica y socialmente sostenibles. Para ello, será necesario:
  - Aumentar al máximo la autosuficiencia actual local.
  - Asegurar que las actividades económicas se subordinen a los fines sociales y ecológicos.

**PARA MAS INFORMACION CONTACTAR:**

World Rainforest Movement  
INTERNATIONAL SECRETARIAT  
87, Cantonment Road  
10250 Penang  
Malaysia

Bank Information Center  
731 oth Street S.E.  
Washington, D. C. 20003  
U. S. A.

The Ecologist  
Isf Floor, Corner House  
Station Road  
Sturminster-Newton Dorset DT10 1BB  
United Kingdom

Nueva Dirección  
Iercer Muado  
Miguel Del Corro 1461  
Montevideo, Uruguay

# BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA SOBRE ECOLOGIA

Liliam Landeo

AGNES th. F.M. Taylor, A.C.

1988: **Al este de los Andes: Relaciones entre las sociedades amazónicas y andinas entre los siglos XV y XVII, 2t.**

Lima: Ediciones ABYA YALA

ALVAREZ, Silvia G.

1989: **Naturaleza y organización cooperativa en la cuenca del Guayas.**

Ecuador : CEEA - ESPO. 245 p.

AMADON, Dean.

1973 "Birds of the Congo and Amazon Forest: A comparison", **Tropical Forest Ecosystems of Africa and South America**, Washington D.C. Smithsonian Institution Press.

(267-277)

ARELLANO HOFFMAN, Carmen.

1988: **Apuntes históricos sobre la Provincia de Tarma en la sierra central del Perú**, Bonn: Estudios Americanistas de Bonn, (245)

AYALA J., C.T.

1978: **Amazonía 2000**; Bogotá, INDERENA.

## Amazonía Peruana

---

BACKER, H.G.

1970 **Evolution in the tropics**. Biotrópica 2.

BAKER, Herbert G.

1973 "Evolutionary relationship between flowering plants and animals in American and Africa tropical forest"

**Tropical forest ecosystems of Africa and South América**,  
Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press (145-159)

BEDOYA, Eduardo y otros.

1986: **Estrategia productiva y recursos naturales en la Amazonía**, Lima:  
Centro de Investigaciones y Promoción Amazónica (160)

BEDOYA E. Collins y PAINTER M.

"Estrategias productivas y recursos naturales en la Amazonía", **Conferencias tierras en peligro en el tercer mundo, Perspectivas a nivel local**, New York.

BEDOYA Garland, Eduardo.

**Las estrategias productivas familiares y el deterioro ambiental en la Selva Alta**, Borland; Lima: CIPA.

BEDOYA Garland, Eduardo.

**Las causas de la deforestación en la Amazonía Peruana un problema estructural**.

Doc. 12 CIPA

BERGMAN, Roland.

1990: **Economía amazónica**, Lima: Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica.

BORREO NAVIA, José María.

1991 "Derecho Ambiental o derecho a un ambiente visible"

**IFDA DOSSIER**, Suiza: Fundación Internacional para alternativas de Desarrollo. N° 80 (38-50)

BOULLIERE, Francols.

1973: "The comparative ecology of rain forest mammals in Africa and tropic", **Tropical forest ecosystems of Africa and South América**,:—Some Introductory remarks Washington D.C.: Smithsonian Institution Press (279-292)

BOWDEN, HUUTCHINSON, S, Ross.

1979: **Systems ecology: Will a large complex system be stable?** Bowdem, Hutchinson S. Rose, Inc. (172-175)

BUSTAMANTE, Teodoro.

1981: "Y ¿Para qué defender la Amazonía?", **Colibrí, Fundación Natura.** (17-19)

CADAVIS, Alfredo.

"Consideraciones sobre la ecología" **América Indígena.** México, III. Vol. 32; Nro. 4 (1211-1227)

CAJKA, Frank.

1980: "Ecología y el estudio de la sociedad" **América Indígena México:** Instituto Indigenista Interamericano, N° 1 Vol. XI. (121-123)

CARNEIRO, Robert.

1979: "El cultivo de la rosa y quema entre los Amahuacas del Este del Perú" **Etnicidad y Ecología,** Lima (27-40)

CARPENTER, Richard ed.

1981: **Assessing tropical forest lands, Their suitability for sustainable uses;** Dublin: Ticooly International publishing Ltda.

CASANOVA, Jorge.

1988: **Estudio sobre el cultivo de corte y quema en la Amazonía Peruana.** Lima, ONERN.

CERON. M. Carlos Eduardo.

1991: "Manejo florístico Shuar-Achuar (Jibaro) del ecosistema Amazónico en el Ecuador", **Hombre y Ambiente** Quito: Ediciones ABYA-YALA, N° 17, (57-62).

CESARMAN Fernando.

1972: **Ecodestrucción del medio ambiente,** Madrid: Editorial Joaquín Mortiz, S.A. (90)

CHASE SMITH, Richard.

"La selva peruana: ¿Un paraíso agropecuario o desastre ecológico" **Amazonía Indígena,** Lima: COPAL - Solidaridad con los grupos nativos. N° 3, (6-8).

CHUNG, Anibal

1990: "Aprovechamiento del Bosque secundario", **Bosques y Desarrollo**, Lima: Fundación Bosques y Desarrollo, Vol. 1 (40-41)

CLAROS, Jesús.

1989: «Cocaleros ilegales destruyen ecología peruana», **Acción Rural**, Lima: Ediciones Rurales, N° 26, (8-9)

COICA

1991: «Primer encuentro cumbre pueblos indígenas y ambientalistas: El territorio y la vida indígena como estrategia de defensa de la Amazonía», **IFDA Dossier**, Suiza: Fundación Internacional de Desarrollo, N° 80 (23-28).

ANDERSON, Anthony y POSEY, Daniel.

1988: «Reforestación indígena», **Hombre y Ambiente**, Ecuador: ABYA-YALA, N° 5 (67-78)

COLCHESTER, Marcus.

1991: «Ecological modelling and indigenous systems of resource use: some examples from the amazon of South Venezuela», **Antropología**, Caracas, Fundación La Salle, Instituto de Caribe de Antropología y Sociología, (51-71), N° 55.

COMISION ECUATORIANA PERMANENTE DE COOPERACION  
AMAZONICA

1988: **Diagnóstico de la Provincia del Napo** (4 tomos); Ecuador, Ediciones ABYA YALA

CONFEDERACION NACIONAL AGRARIA.

1989: **No a la destrucción de la Amazonía**. Consejo de Comunidades Nativas y otros, Lima: ANC, N° 72, (10-11).

CONTRON, Neno

1989: «¿A quién pertenece la Amazonía?», **Misión sin fronteras**, Lima, Misioneros Colombianos, Centro Afirmación Misionera, N° 108, (24-25).

CORBERA V., José

1990: **Patrones de asentamiento en selva**. Lima: INADE, (149).

CHARTE, Jorge.

1981. **Los límites socio-ecológicos del crecimiento agrícola en la ceja de selva**, Lima: Pontificia Universidad Católica.

DEFENSA DE LA SELVA HOMBRE Y AMBIENTE.

1990: «Llamado urgente a la acción en defensa de las selvas y sus habitantes», **Defensa de la selva hombre y ambiente** (67-68).

EXTRACTA

**Deforestación. Los costos sociales**, Lima:, CIFA  
Documento N° 4, (4-9).

DENEVAN W., y PADOCH Cristine (ed.)

1990: **Agroforestería tradicional en la Amazonía Peruana**;  
Lima, CIPA.

DENEVAN, William.

1978: "Observations of Savanna", **Forest bondaries in tropical América**,  
Colombia: Correo Geográfico, (45-57) Vol. I (2)

DENEVAN, William.

1979: "Los patrones de subsistencia de los campos del Gran Pajonal", **Etnicidad y Ecología**, Lima, (85-100).

DICKERSON, J.C.

1979: **Alternatives to monoculture in the humid tropics of Latin América**.

DOEDESSEL, W. P.

1961: **Ecología animal**, Madrid: Editorial Alambra S.A. (227)

DOUROJEANNI Marc

1988: **Deterioro ambiental y conservación en el Perú (1)**.—  
pp. 4-6, N° 57; Lima, Asociación Multidisciplinaria de Investigación y  
Docencia en Población (AMIDEP)

DOUROJEANNI Marc J.

1990: **Amazonía ¿Qué hacer?**, Iquitos: Centro de Estudios Teológicos de la  
Amazonía. (444).

DURHAN K.F.

1979: "Environment and development in eastern Perú,

Dissertation", **The forest frontier**, USA: Department of Potifical Sciencie, University of Michigan.

**EL CANELO**

1991: "La agroecología enfrenta las plagas. Revalorizando el saber campesino", **El Canelo**, Chile: CEAAL (32-33), Vol 6, N° 24.

**EWUISE, J. Yanney**

1980: **Elements of Tropical Ecology**, London: Heinemann, Ltda.

**FARNWORTH, E.G.**

1974: "Fragile ecosystems", **Evaluation of researchs and application in the Neotropics**, New York

**FIFER, Valerie J.**

1972: **Bolivia: Land location and politics since 1825**, Cambridge, University Press.

**FLAMM, Barry R.**

1983: **Amazonian Fruit-Eating fish and the Varzea forest: Journal of Forestry Press**, (106-108).

**FOY VALENCIA, Pierre**

1990: "Código del medio ambiente y los recursos naturales: Hacia una democracia ambiental y sostenida", **Democracia Local**, Lima: IPADEL, N° 32, Vol. 3, (8-9)

**GASHE, Jurg.**

1980: **Estudio comparativo de los sistemas de cultivos andinos y su impacto sobre el bosque amazónico**, Lima: ONERN (61-74)

**GENTRY A.H. y LOPEZ PARODI**

1980: "Deforestation and increased flooding of the upper Amazon", **Science**, Vol. 210, (1354-1356)

**GENTRY A.**

1977: **Endangered plant species and habitats of Ecuador and Amazonian Perú**, New York: Botanical Garden, Bron.

GONZALES Angel y SANTOS ORTIZ DE VILLALBA, Juan  
1985: "Realidad amazónica ecuatoriana", **Río Napo**, Ecuador: CICAME,  
Vicariato Apostólico de Aguarico.

GOULDING, Michael  
1983: "Amazonian fisheries", **The dilemma of Amazonian Development**,  
Boulder, Co. : Westview Press, (189-210)

GUERRA, W.  
1967: "Una modalidad de Agro Forestal para la Amazonía Peruana", **Revista  
Forestal del Perú**, Lima:Universidad Nacional Agraria, Vol.1; N° 1

HAMES, Raymund B. y VICKERS William T.  
1983. **Adaptive responses of native Amazonians**,  
New York: Academic Press.

HECTH, Sussana.  
1983. "Catle Ranching in the eastern Amazon: Environmental and social  
implications", **The dilemma of Amazonian Development**, Boulder, Co.:  
Westview Press, (156-158).

HERRERA Rafael, Carl F. Jordan, Ernesto Medina y Hans Klinge  
1981 "How Human activite is disturb the nutrient cycles of a tropical rainforest  
in Amazonia, **Cambio**, N° 2-3, Vol. 10 (109-114)

HOMBRE Y AMBIENTE  
1987. "Los bosques desaparecen. Programa de las Naciones Unidas para el  
Medio Ambiente", **Hombre y Medio Ambiente**, Quito: Ediciones ABYA-  
YALA, N° 4, (77-96)

HOMBRE Y AMBIENTE.  
1990. "Resultados del Primer Congreso Indígena Interamericano sobre la  
conservación de los Recursos Naturales y Medio Ambiente", **Hombre y  
Medio Ambiente**,  
Quito: Ediciones ABYA-YALA, N° 14

HUNELL, Julio  
1987. "Las posibilidades de la etnobotánica y un nuevo enfoque a partir de la  
ecología y su propuesta cibernética", **Revista Española de Antropología  
Americana**, Madrid: Departamento de Antropología y Etnología de  
América. Universidad Complutense, Vol. XVIII, (235-257).

JANO SILA, Luis.

1990. "Falacias y realidades de la forestación. Bosques y Desarrollo", **Bosques y Desarrollo**, Bogotá: Fundación, Bosques y Desarrollo. Nº 1, Vol. 1, (16-19).

JANZEN, Daniel H.

1972. **Ecology of plants in the tropics**, London and Rome: Butler E. Turne Ltda.

JANZEN, Daniel H.

1973. "Tropical Agroecosystems", **Science**, Vol. 182, (1212 - 1229).

JONHSON, Allen.

1973. "El caso Machiguenga", **El uso de la tierra en la Alta Selva Peruana**, Lima: Instituto Nacional de Investigación Social.

KANATARI

1989. **Amazonía: Belleza, Vida, un mundo maravilloso**, Iquitos: CETA, Nº 250.

KANN, Francie

1987. **Folia Amazónica**, En "Las Palmeras nativas de importancia económica en la Amazonía Peruana", Iquitos: IIAP, Vol. I, Nº 1.

KORMONDY, Edward J.

1973 **Conceptos de ecología y soluciones andinas**, Madrid: Alianza Editorial S.A.

LANDAZURI T., Helena.

1987. "La Cuenca Amazónica: Argumento en favor de un manejo integrado". Quito: Ediciones ABYA-YALA.

LARREA, Fernando (ed.).

1989. **La Amazonía presente y ... ?**, Ecuador: Ediciones ABYA-YALA, Grupo Ecológico Tierra Viva y LDIS.

LICKENS, G.E.

1969. "The watershed ecosystem concept and studies of nutrient cycles", **The concept in natural resource management**, New York, London: Academic Press, (49-76).

LONGMAN, K.A. and JENIK

1973. **Tropical forest and its environment**

LOVEJOU, Thomas E. SALATI Eneas.

1983. "Precipitating change in Amazonian", **The dilemma of Amazonian Development**, Boulder. Co.: (211-220).

LUGO, Ariel.

1988. "Uso de las zonas boscosas de América Latina Tropical", **Interciencia**, Caracas: Interciencia, Nº 6, Vol. 13 (288-295)

MALLEUX, Jorge.

1989. "Estudio de la relación tipo de bosque-especie en los bosques de la Colonización", **Revista Forestal del Perú**, Lima: Universidad Nacional Agraria, Nº 1 Vol. 72, (67-72).

MARLIER, G.

1973. "Limonology of the Congo and Amazon rivers", **Tropical forest ecosystems in Africa and South América**. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press, (223-230).

MARTINEZ, Héctor.

"El saqueo y la destrucción de los ecosistemas selváticos", **América Indígena**, México, Nº 1, Vol. 38,(125-150).

MATHEWS Robert O.

1976. "Perú the political economy of oil exploration in the Amazon Basín", **The Geological Imperative**, Cambridge, Mass: Antropology Resource Center.

MEDINA, María Elena.

1988. "Treaty for Amazonian cooperation: General Analysis", **Land people and planning in contemporary Amazonía**, Cambridge University, (50-71).

MEGGERS, Betty J.

1973. "Some problems of cultural adaptation in Amazonía with emphasis on the pre - european period", **Tropical forest ecosystems in Africa and South América**,

Washington D. C.: Smithsonian Institute Press,  
(311- 320).

MICHEL, Ena

1988. "La selva tropical en peligro", **Nueva América**, Buenos Aires: Fundación Nueva América, Nº 20, (43 - 45)

MILL, Jonathan y Emilio F. Moran.

1983 "Adaptive strategies of Wakuenai peoples of the oligotropical rain forest of the Río Negro" Basin, **Adaptive responses of native Amazonians**, New York: Academic. (113-135).

MILLER, Barrel

1983. "Entrepreneurs and Bureaucrats": The rise of an Urban middle class; **The dilemma of Amazonian Development**, Boulder Co.: Westview Press. (65-93).

MORAN, Emilio F. ed.

1983. **The dilemma on Amazonian Development**, Boulder Co.: Westview Press.

MORAN, Emilio.

1983. "Growth Without Development: Past and present Development efforts in Amazonía, **The dilemma of Amazonian Development**, Boulder Co.: Westview Press, (3-23)

MORAN, Emilio F. MILL Jonathan.

1983. "Adaptive strategies of Wakuenai peoples of the oligotropical Rain Forest of the Río Negro Basin", **Adaptive Responses of native Amazonians**, New York: Academic Press, (3-135).

MORISANA, Marie.

1968. **Streams their dynamics and morphology**, New York: Mc Graw-Hill, Book Company.

NAIKIAI, Verónica.

1987. "El uso del ecosistema en el antiguo pueblo Shuar", **Hombre y Ambiente**, Quito: Ediciones ABYA-YALA, Nº 1 (7-40)

NICHOLAIDES J.J. III y otros

1983. "Crop production systems in the Amazon Basin", **The dilemma of Amazonian Development**, Boulder Co.: Westview (101-153)

NIETWOLT, S.

1977. **Tropical climatology. An Introduction to the climates of the low altitudes**, London, New York, Sydney, Toronto: John Wiley and Sons.

NORDIN C. F. Y R. H, Meade Jan

1982. "Deforestation and increased flooding in the upper amazon", **Ciencia**, Vol. 216. (426-427).

PENNANO, Guido.

1988. **La Economía del caucho**. Iquitos: Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía

PIEL, Jean.

1969. **Les Frauges pioninieres de l'orient peruvien central jusqu'en 1956. Amazonies Nouvelles, L'organisation de l'espace rural**. Paris, Travaux et memoires de L'IHEAL.

PONCHELET, Nerve.

1989 "Amazonía: El mito del pulmón", **Kanatari**, Iquitos: CETA, N° 256, (5-12).

POORE, Duncan.

1976. "The values of tropical moist forest ecosystems", **UNASILVA**, N° 112, Vol. 28, (127-143).

POSEY, Darrey

1988. "Los Kayapo y la naturaleza", **Hombre y Ambiente**, Quito: Ediciones ABYA-YALA, N° 5, (79-94)

PULGAR VIDAL, Javier

1978. **Conversatorio sobre la Amazonía Peruana y sus problemas**, Lima: Asociación Provincial Ucayalina.

PUTNEY, A.

1976. **Estrategia preliminar para la conservación de áreas silvestres sobresaliente del Ecuador**, Quito, UNDP, FAO, ECU.

RAVEN, Peter H.

1975. "History of the flora and fauna of América", *American Scientific*, Vol. 63, (420-429)

RAYMOND B. HAMES y VICKERS, William T.

1987. "Teorías sobre las respuestas adaptativas de los nativos de la Amazonía". *Hombre y Ambiente*, Quito: Ediciones ABYA-YALA, N° 3. (45-90)

RENSHAW, John.

**La propiedad, los recursos naturales y el concepto de la igualdad entre los indígenas del Chaco Paraguayo.**  
(221-248)

RICHARDS P. W.

1952. **The tropical rain forest. An Ecological Study**, Cambridge, University Press.

RIOS, Manuel y DOUREANNI, Marc.

1974. "La fauna y su aprovechamiento en (Requena-Perú)". *La Revista Forestal del Perú*, Lima: Universidad Nacional Agraria, N° 1-2, Vol. 5, (73-92).

ROSELLA, Carlos.

"Amazonía un sueño irrealizado", *Hombre y Ambiente*, Quito: Ediciones ABYA-YALA, N° 1, (125-138).

ROSENBAUM, H. Joe Tyler G. Eilliams.

1978. "Policy-Making for the Brazilian Amazon", *Journal of Interamerican Studies and World Affairs* Miami, Florida: Center for Advanced International Press, Vol. XII, N° 3-4, (416-433).

SALICH, San

"Bases ecológicas de los sistemas agrícolas amuesha"  
**Amazonía Indígena**, Lima: COPAL, Solidaridad con los grupos nativos, N° 15, (9-15).

SANCHEZ, PEDRO A. Y S. W.

1975 "Soils of the tropics and the world food crisis bowl" *Science*, Vol-188, (598-603).

SANCHEZ, Pedro A. y otros Sciences, Vol 216,  
1982. "Amazonbasin soil Management for continuos crop production", *Science*,  
Vol. 216, (821-827).

SHELTON H., Davis y MATHEWS, Robert O.  
1976. "Antropology and development in the Amazon of South América", *The  
geological imperative*, Cambridge, Mass; Antropology Resource Center.

SHELTON H., Davis.  
1976. "Brazil, multinational corporations and the Amazon mining frontier",  
*The geological imperative*, Cambridge, Mass; Antropology Resource  
Center, (25-49).

SIOLI, Harald.  
"Recent Human activities in the Brasilian amazon region and their  
Ecological Efects", *Tropical Forest Ecosystems in Africa and South  
America*, Washington D.C.: Smithsonian Instituton Pres, (321-334).

SMITH, Nigel H.  
1982. *Rainforest Corridors. Berkeley.* "Berkeley, University of California  
Press".

SOMMER, Adrian.  
1976. "Atempt at an assessment of the World´s tropical moist forest"  
*UNASILVA*, FAO, Nº 112-113, Vol. 38, (5-25).

SPURR, Stephen H.  
1969. "The natural Resource ecosystem", *The ecosystem Concept in natural  
Management*, London: Academic Press, (3-7).

STEARMAN, Allyn Maclean.  
1969. "Forest to Pasture: Frontier Settlement in the Bolivian Lowlands", *The  
dilemma of Amazonian development*, Boulder Co., Westview Press,  
(51-63).

STERNBERG, Hilgard O'Reilly.  
1975. *The Amazon River of Brazil*, Weisbadenmmm: Franz Steiner Verlag GMBH.

THOMAS, Michael F.  
1974. *Tropical Geomorphology. A Study of Weathering and Landform  
Development in Warm Climates*, New York: Toronto.

## Amazonía Peruana

---

TYSON R. Roberto

1973. "Ecology of fishes in the amazon and Congo Basins",  
**Tropical Forest Ecosystems in Africa and South América**,  
Washington D. C. : Smithsonian Institution Press,  
(239-254).

UPPSALA, Sweden

1979. "A Phytogeographical perspective in I Hedberg systematic Botany plant utilization and biosphere conservation". **Extinction and conservation of plant species in tropical América**.

VALDERRAMA, Ricardo y ESCALANTE, Carmen.

- 1988: **Riegos, sociedad y ritos de los Andes Peruanos: Del tata mallku a la mama pacha**, Lima: DESCO.

VALDEZ M, Walter.

1991. "Gobiernos locales y medio ambiente. ¿Qué hacer?", **Democracia Local**,  
Lima: IPADEL, Nº 37, Vol. 4, (4-5).

NE, George, ed.

1969. **The ecosystem concept in natural Resource Management**. New York,  
London; Academic Press.

VICKERS, William

1982. **Perspectives on Indian policy in Amazonian Ecuador**, paper presented  
to the bist annual conference on frontier expansion in Amazonia, U.S.A.,  
Center por Latin American Studies, University of Florida at Gainsville,  
1982 (not published).

VIZCARRA, Andreu Manuel A.

1985. **Programa para el estudio de la contaminación ambiental causada por actividades petroleras**. Iquitos:  
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

WETTERBERG, G. A. Y Otros.

1976. "An analysis of nature conservation priorities in the Amazon", **Brasilia Technical**, Serie Nº 8 Brasilia Technical Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal.

WORLD RESOURCES INSTITUTE.

1990. «América Latina: Panorama de sus recursos y medio ambiente». **Hombre**

ZAMORA, Carlos.

1988. "Regiones ecológicas del Perú", **Medio Ambiente**, Lima: Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente), Nº 35-36, (23-29)

# RESEÑAS

**DOUROJEANNI, MARC, J.**

**Amazonía ¿Qué hacer?,**

1990, Iquitos: CETA. 444p. Fotos y cuadros

El Libro **Amazonía ¿Qué Hacer?**, es una magnífica obra del Ingeniero Forestal y Doctor en ciencias Marc J. Dourojeanni ex profesor de la Universidad Nacional Agraria La Molina, en donde desarrolló una brillante carrera científica y académica.

Fundador y Primer Presidente de la Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza, autoridad internacional en recursos naturales renovables, especiales dotes que lo han llevado a ocupar un importante puesto en el Banco Interamericano de Desarrollo.

**Amazonía ¿Qué hacer?** es una de las mejores realizaciones del Dr. Dourojeanni en donde se presenta una visión del pasado, del presente y del futuro de nuestra Amazonía, que se ponen de manifiesto en diez capítulos.

En esta obra se condensan los conceptos que, en la última década ha desarrollado el Dr. Dourojeanni sobre el tema de desarrollo sustentable en la selva. Siendo esta enteramente original, en ella se pretende brindar una muestra de las oportunidades de desarrollo de la Amazonía teniendo en cuenta la variable ambiental.

El libro contiene datos y terminología científica que permiten a cualquier lector, una rápida y fácil interpretación de los problemas que nuestra Amazonía viene enfrentando presentándose además las alternativas correspondientes. Este hecho sin lugar a dudas permite a los planificadores contar con una valiosísima

herramienta de trabajo que contribuirá al éxito de todo proceso de planificación regional.

Hoy en día es tema de muchas reuniones así como preocupación de los gobiernos, incluyendo el nuestro, el desarrollo Amazónico por ello el autor ha incidido de manera muy particular en el desarrollo sostenido examinando cuidadosamente el problema, analizando las consecuencias que tal o cual opción pueden originar a corto, mediano y largo plazo de no incorporarse la "dimensión ambiental" en el planteamiento y ejecución del desarrollo regional. Además se discuten caso por caso las limitaciones y condiciones sociales, económicas y políticas.

El título segundo, hace una breve descripción de la Amazonía y su posición en el Continente presentando las principales características de ella, así como la claridad biológica que es albergada en su territorio.

El título tercero, habla acerca de las principales actividades que el hombre desarrolló en el pasado y cómo ellas han dejado una huella imborrable del mal uso o explotación.

En los títulos cuarto al noveno, se presentan las diferentes alternativas que se pueden aplicar para el uso sustentable de los diferentes recursos: suelo, agua, bosque y fauna; proponiéndose puntos para lograr su verdadera conservación en beneficio de nuestro patrimonio natural.

Fundamentalmente, se dedica el último capítulo a presentar en idioma inglés un sumario sobre la política de desarrollo del Trópico Húmedo.

Es conveniente resaltar que la obra del Dr. Marc Dourojeanni satisface altamente las expectativas de todos los lectores, sean ellos forestales, planificadores o habitantes de nuestra Amazonía.

**Richard Bustamante M.**

Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza

**BARCLAY, F., M. RODRIGUEZ,  
F. SANTOS y M. VALCARCEL;**  
Amazonía 1940-1990,  
El extravío de una Ilusión,  
1991. Lima: Terra Nova y P. U. C. P.  
330p. Fotos, mapas y cuadros

Frente a un vacío existente respecto a un balance global sobre la Amazonía, cuatro autores intentan colmarlo con éxito y método y por ello presentan cuatro periodos (1940-1960; 1960-1979; 1970-1980; 1980-1990) que van a ser claves en el proceso de estructuración y consolidación del espacio regional amazónico.

En el primer ensayo, Frederica Barclay, demuestra con precisión la importancia del protagonismo del Estado en el proceso de incorporación de la Amazonía. Después de reconstruir muy brevemente la arquitectura social creada por el poder político y el poder económico en la región, Barclay analiza el proceso de integración para cada subperíodo, resaltando tanto los cambios de interlocutores desde el Estado así como las nuevas situaciones.

El segundo ensayo es más humanista; ahí, después de desentrañar una serie de prejuicios y mitos sobre el espacio amazónico el "gran vacío", Martha Rodríguez, aclara lo que es este espacio en su dimensión viva y vivida por múltiples grupos indígenas cuya forma de organización territorial es muy distinta a la nuestra. Luego, la autora reconstruye con precisión las etapas de la ocupación, uso y organización del espacio amazónico, descubre lo que llama "Los caminos de la Integración". Diferencia las décadas difíciles de un espacio en plena crisis y su lento caminar hacia una articulación regional (1940-1960), resalta el rol

estructurador de las ciudades en la configuración de tal espacio pero también la importancia de la articulación vial interna (1960-1970); asimismo, en la década siguiente (1970-1980), demuestra cómo por sus distintas formas de redistribución espacial y tasas de crecimiento diferentes, la población ha favorecido un desarrollo desigual, el cual originó en los 80, la formación de espacios regionales.

En el tercer ensayo y desde un inicio, Marcel Valcárcel, reconoce la carencia cuantitativa y cualitativa de la información socio económica y frente a ello realiza un enorme esfuerzo de reconstrucción de una estadística productiva muy dispersa y generada de manera muy distinta, lo cual constituye el principal limitante del estudio. El autor formula dos preguntas "¿Cómo se ha querido y venido integrandoproductivamente la Amazonía? y ¿qué rol productivo ha jugado y cuál ha sido su paso a nivel nacional?, e intenta de responderlas. En el primer período (1940-1960), reconoce distintos frentes económicos en "fase de recuperación o de despegue inicial" gracias a incentivos crediticios. En el segundo período (1960-1970) se esboza el nuevo rostro del espacio amazónico, gracias a una migración espontánea sin precedente traduciéndose por un mercado interno de expansión, el cual ampliará sus fronteras agrícolas en la década siguiente (1970-1980), siendo decisiva la ampliación de las fronteras agrícolas, la diversificación de la producción y el apoyo decidido del Estado, orientador y articulador por primera vez del desarrollo (Plan Selva). Sin embargo, el surgimiento de nuevas variables (coca, subversión, narcotráfico) demuestra la fragilidad del sistema hoy afectado por el repliegue del Estado en todo nivel (1980-1990). Finalmente, subrayando a modo de conclusión, el autor plantea una serie de preguntas esenciales, correlacionando potencial, producción, tipos de espacio, ampliando su estudio.

En el último ensayo, Fernando Santos, trata de integrar los aspectos políticos, los humanos y los económicos a partir del análisis de los frentes y fronteras. Sin embargo, en un primer

tiempo, su reflexión conceptual se limita en gran parte a estudios brasileños, y no considera la gran diversidad de trabajos existentes sobre el tema "Frente y Frontera". Luego el autor efectúa una retrospectiva sobre la evolución de los frentes extractivos y productivos, multiplicando las correlaciones entre tenencia de la tierra, selecciones productivas, evolución política, etc. Finalmente analiza la transición de los frentes económicos a los espacios regionales y su fragilidad frente a "la expansión de la frontera económica ilegal" y consecuentemente a "la Retracción de lo Legal".

A manera de conclusión cabe resaltar la unidad de este conjunto de ensayos, el esfuerzo por definir períodos de análisis común, lo que facilita la confrontación y la reflexión, el arte de la metodología empleada, permitiendo que el lector realice su propia síntesis. No obstante cabe destacar también que a lo largo de la obra se ha ignorado prácticamente el medio ambiente, marco de todo el proceso de estructuración espacial pero también diferencial agente limitador o facilitador del proceso. ¿Acaso no es una variable clave y todavía más importante que en otros espacios regionales por el débil grado de artificialización de la región? Tampoco se ha considerado la abundante bibliografía existente sobre el tema tanto en Europa como en EE.UU. lo que habría enriquecido mucho más la reflexión.

Por último, a pesar de sus limitaciones, la calidad de los estudios presentados, permite que el equipo responda a su reto y abra a la vez nuevos horizontes para futuras investigaciones.

**Nicole Bernex**

**BERGMAN, Roland**

Economía Amazónica

1990, Lima: Centro Amazónico de Antropología  
y Aplicación Práctica.

209pp. Fotos, láminas y cuadros

Roland Bergman, geógrafo norteamericano, realizó un detallado estudio del funcionamiento de la economía de subsistencia de los Shipibo del río Ucayali Central. El trabajo de campo se efectuó en 1971, siendo la investigación presentada como tesis doctoral en la Universidad de Wisconsin.

En 1980, la Universidad de Syracuse publicó la tesis bajo el título *Amazon Economics: the Simplicity of Shipibo Indian Wealth*. La presente edición en castellano fue revisada, ampliada y corregida por el mismo autor.

Para el trabajo de campo, entregó a sus colaboradores nativos relojes y balanzas para medir con precisión el reparto de tiempo, horas-hombre, kilocalorías y otras variables relacionadas con la horticultura, caza, pesca y otras actividades de la obtención de alimentos. Los resultados se presentan en varios cuadros y gráficos.

El autor encontró un régimen alimenticio excelente: un promedio de 1,655 kilocalorías y 70 gramos de proteínas *per cápita* diarios. El promedio del hombre y de la mujer shipibo es de 13.4 horas por semana en procura del alimento para ellos y sus hijos.

En las conclusiones, se discuten las afirmaciones de los antropólogos Marshall Sahlins y Richard Lee con respecto a la eficiencia de la agricultura. Después de indicar que los

Bosquemanes se abastecen de 1,774 kilocalorías por hora por medio de la caza y la recolección, dudan que la agricultura pueda ser tan eficiente. Sin embargo, los Shipibo, en una hora de trabajo, pueden producir 7,711 kilocalorías.

Bergman dice que la eficiencia en el abastecimiento de alimentos es menos dependiente de la tecnología (la agricultura en contraposición de la caza y la recolección), que de la clase de alimentos utilizados. Cosechar y procesar plátanos toma menos tiempo que granos como el trigo, por ejemplo. La eficiencia depende de las especies utilizadas. Otro factor importante es la distancia que hay que recorrer para llegar a la fuente de los recursos.

Las largas horas de trabajo en muchas sociedades agrícolas, en comparación con los grupos de cazadores y recolectores, no se deben a una menor eficiencia, sino a las formas de jerarquía social. Los campesinos tienen que subsidiar a las clases superiores.

Uno de los aspectos más valiosos de esta obra es lo que se puede aprender sobre un sistema ecológico humano que se ha adaptado a un medio ambiente difícil. También demuestra que la región puede abastecer a poblaciones más grandes si se tiene en cuenta la eficiencia.

Además de los avances teóricos proporcionados por el libro, el autor describe detalladamente sus técnicas de investigación de campo y habla con toda franqueza sobre las dificultades encontradas en la zona, de manera que también es una buena introducción para la persona que se prepara para ir al campo.

**Jaime Regan S. J.**  
CAAAP

---

# NOTA SOBRE LOS AUTORES

**Antonio Brack.**— Entre otros cargos, ha tenido, la coordinación a nivel nacional del Proyecto Vicuña 1978-81. Director Técnico del Proyecto Pichis-Palcazú. Director de Roncog 1989. Consultor de la FAO; USAID, Naciones Unidas. Doctor en Ciencias Naturales en Julius Maximilians Universität Würzburg, R. F. A. (1973).

**Michael Chibnik.**— Catedrático e Investigador en la Universidad de Iowa, Estados Unidos.

**Filomeno Encarnación.**— Doctor en Ciencias de la Faculté des Sciences, Université de Geneve, Suisse, 1983. Tiene en su haber una frondosa relación de publicaciones. Actualmente labora en el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura de la UNMSM y es presidente de la Asociación para la Conservación de la Naturaleza Amazónica.

**Wil de Jong.**— Desempeña su labor científica en el New York Botanical Garden.

**Soren Hvalkof.**— Investigador del Instituto de Antropología de la Universidad de Copenhagen, Dinamarca.

**Mariella Leo Luna.**— Master en la Universidad de Florida, Gainesville en Conservación de Recursos Naturales. Con estudios en Planificación

y Manejo de Recursos Naturales en países en desarrollo (Universidad Clark Massachusetts). Investigadora principal de primates (Mono choro de cola amarilla, *Lagothrix flavicauda*, entre 1978-1983).

**Dr. Perez Calderón.**— Consultor Sub-Regional en preparativos para situaciones de emergencia y desastres naturales de la Organización Panamericana de la Salud y de la Organización Mundial de la Salud.

**Patrizio Warren.**— Enseña antropología aplicada en el Instituto Nacional de Salud de Roma, Italia.

El tiraje de esta edición de  
**Amazonía Peruana Nº 21,**  
fue de 1,000 ejemplares.  
Se terminó de imprimir en el taller de  
*Gráficos S. R. Ltda.*  
Camino Real 1849.  
Santiago de Surco  
Teléfono: 48-1524.  
Lima - Perú.