

SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NACIONAL
INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES



INFORME DE VIAJE DE ESTUDIOS A LA REGION NORORIENTAL DEL ECUADOR

LA SITUACION AMBIENTAL EN EL AREA

GRUPO DE TRABAJO No.3

Asesores Asignado: Dr. Gustavo Estrella A.
Lic. Milton Luna T.

Presidente: Tcrl.EM.Avc. Raúl Torres

Miembros: Lic.Enf. Mónica Villalobos
Dr.Vet. Edison Oñate
Econ. Vinicio Badillo
CPFG.EM. Jorge de la Torre
Arq. Iván Pazmiño
Lic.Adm. Carlos Ordóñez
Dr.Medic. Edwin Torres

Diciembre, 1993

I N D I C E

<u>CONTENIDO</u>	<u>PAGINA</u>
3. <u>LA SITUACION AMBIENTAL EN EL AREA</u>	
3.1. INCIDENCIA DE LA EXPLORACION Y EXPLOTACION PETROLERA EN EL MEDIO AMBIENTE.	1
ANTECEDENTES	
ANALISIS E INTERPRETACION	13
CONCLUSIONES	14
RECOMENDACIONES	15
3.2. INCIDENCIA DE LA COLONIZACION EN EL MEDIO AMBIENTE.	
ANTECEDENTES	16
ANALISIS E INTERPRETACION	39
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	42
3.3. EL MEDIO AMBIENTE EN LAS AREAS POBLADAS	
ANTECEDENTES	43
ANALISIS E INTERPRETACION	46
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
3.4. TRAFFICO ILEGAL DE PLANTAS Y ANIMALES	
ANTECEDENTES	54
ANALISIS E INTERPRETACION	64
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
3.5. INSTITUCIONES NACIONALES, EXTRANJERAS Y CONVENIOS	
ANTECEDENTES	68
ANALISIS E INTERPRETACION	70
CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	72
3.6. ACTITUD DE LOS INDIGENAS FRENTE AL MEDIO AMBIENTE	
ANTECEDENTES	72
ANALISIS E INTERPRETACION	74
CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES	75

VIAJE DE ESTUDIOS A LA REGION NORORIENTAL DEL PAIS

ANTECEDENTES

3. LA SITUACION AMBIENTAL EN EL AREA

3.1. INCIDENCIA DE LA EXPLORACION Y EXPLOTACION PETROLERA EN EL MEDIO AMBIENTE EN LA REGION NORORIENTAL DEL ECUADOR.

3.1.1. Marco legal

Existe una legislación inerte cuyas normas se encuentran diseminadas en varias leyes, decretos, reglamentos y disposiciones, por lo que nos referimos únicamente a las más importantes.

3.1.1.1. La Constitución Política de la República

La norma constitucional en su artículo 19 numeral 2, establece el derecho ambiental y ecológico de los ecuatorianos, cuyos valores son los siguientes:

- "Derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación".
- "Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado..."
- "... y tutelar la preservación de la naturaleza".

3.1.1.2. Ley para la preservación y control de la contaminación ambiental.

La Ley para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, inicia declarando el "interés público" a la "prevención y control de la contaminación ambiental; la protección de los recursos agua, aire y suelo; y, la conservación, mejoramiento y restauración del ambiente".

El Artículo 16 dice textualmente:

Art. 16.- Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas y técnicas y regulaciones a las redes de alcantarillado o en las quebradas, acequias, lagos naturales o artificiales, ríos, en las aguas maras, así como infiltrar en terrenos, las aguas residuales que contengan contaminantes que sean nocivos a la salud humana, a la fauna, a la flora y a las propiedades.

El Artículo 20.- Señala:

Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, los recursos naturales y otros bienes.

En cuanto a las sanciones que se establecen en el Art. 26, en sus literales a), b), c) y d) se puede afirmar que las mismas son demasiado débiles y desproporcionadas con relación al pero que significa las infracciones en el medio ambiente; en efecto, la sanción máxima es la prisión de uno a tres años y la multa de 1.000 a 5.000 sucres.

Debido a la virtual ineficiencia de esta Ley de Protección Ambiental, existe la intención de procurar la promulgación de una nueva Ley que reemplaza a este cuerpo legal.

3.1.1.3. El control ecológico del país proviene de la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, que fue sancionada mediante Decreto Legislativo del 14 de agosto de 1981 y su Reglamento de aplicación fue expedido mediante Decreto Ejecutivo 1529 del 16 de febrero de 1983.

3.1.1.4. Ley de Hidrocarburos

La Ley de Hidrocarburos con la finalidad de proteger las áreas donde se realicen actividades de exploración y explotación petrolera en su Art.31, establece:

Artículo. 31.- La Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana y los Asociados... están obligados a presentar para la aprobación del Ministerio de Recursos Naturales y Energéticos los planes, programas y proyectos y el financiamiento respectivo para que las actividades de exploración y explotación no afecten negativamente a las áreas donde se realicen las mencionadas actividades y a todos los recursos naturales renovables y no renovables locales...

Conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las leyes y reglamentos de protección del medio ambiente y de la seguridad del país y con relación a la práctica internacional en materia de preservación de la riqueza ictiológica y de la industria agropecuaria. Para el efecto, en los contratos, constatarán las garantías respectivas de las empresas contratistas.

3.1.1.5. Decreto Supremo No. 945 (Reformas al Código de la Policía Marítima).

Citaremos únicamente los Artículos 2, 3 y 4 por cuanto se relacionan con el medio ambiente:

Artículo 2.- Declárase de interés público el control de la contaminación, producida por hidrocarburos, en las aguas

territoriales, costas y zonas de playa, así como en los ríos y vías navegables y que se encuentran bajo la jurisdicción de la Marina Mercante y del Litoral.

Artículo 3.- Prohíbese descargar y arrojar a las aguas del mar, las costas o zonas de playa, así como a los ríos y vías navegables, hidrocarburos o sus residuos, así como otras sustancias tóxicas provenientes de hidrocarburos, perjudiciales a la ecología marina.

Artículo 4.- Igualmente prohíbese a las plantas industriales, refinerías, terminales marítimos o fluviales, instalaciones costaneras, fijas o flotantes o instalaciones similares, verter hidrocarburos o sus residuos al mar, costas o zonas de playa, así como a los ríos y vías navegables, sin antes haber tratado tales elementos para convertirlos en inocuos.

3.1.1.6. Disposiciones de manejo ambiental para las actividades hidrocarburíferas.

En el capítulo 1, se establecen las medidas ambientales y la obligatoriedad de los consorcios y operadoras petroleras de presentar, a la Subsecretaría del Medio Ambiente del Ministerio de Energía y Minas, el Plan de Actividades Ambientales.

El Artículo 6, se refiere a las normas que debe cumplir Petroecuador, las operadoras y contratistas en la fase de exploración; el Artículo 7, regula la etapa de perforación, los Artículos 18, 19, 20, 21, 22 y 23, se refieren a las instalaciones de producción, piscinas de estaciones de producción, pruebas de producción, reacondicionamientos de pozos y trabajos especiales, recuperación mejorada y manejo de desechos líquidos, sólidos y gaseosos respectivamente.

3.1.1.7. Reglamento ambiental para las actividades hidrocarburíferas en el Ecuador.

3.1.2. Hechos suscitados en el área en relación con el tema.

Veinte años de explotación petrolera en la Región Amazónica Ecuatoriana han producido destrucción ecológica y contaminación de sus elementos. Las empresas cuya actividad es responsable mayoritaria por los daños contaminatorios ocasionados son: TEXACO CITY y PETROECUADOR, que han tenido a su cargo la explotación petrolera en el país durante más de dos décadas. La actividad petrolera, para las perforaciones de pozos y para la producción de crudo, está utilizando productos químicos de elevada toxicidad, los cuales son evacuados directamente sin tratamientos en los diferentes cuerpos de agua que existen en la región.

Los impactos que ocasiona la actividad petrolera son:

3.1.2.1. Sociales

Impactos ocasionados a las poblaciones nativas y colonas, a las cuales directa o indirectamente les están usurpando su cultura y envenenando con los residuos químicos y petroleros que se arrojan a los ríos de la zona.

3.1.2.2. Ecológicos

De acuerdo a estudios realizados, se ha establecido, en los bosques impactados por la actividad petrolífera, la pérdida de un 60% del número de familias, un 71% de géneros y 72% de especies de la flora del lugar. (DOWNER, 1991).

PRINCIPALES DERRAMES PETROLEROS

CANTIDAD FECHA	SECTOR	AREA BARRILES	CAUSA	CONTAMINADA
07-07-74	Río Aguarico	66.952	rotura	Río Aguarico
21-08-74	Río Quijos	9.811	válvula	Río Quijos
17-07-74	Río Aguarico	35.000	rotura	Río Aguarico
03-06-76	El Guango	12.500	deslaves	Río Quijos
01-06-76	Chasaco	14.000	rotura	Río Quijos
29-06-76	Quingua	13.000	rotura	Río Quingua
19-07-76	Baeza	10.000	rotura	Río Quijos
12-05-78	Cuyuja	12.000	rotura	Río Quijos
08-10-85	Baeza	15.202	rotura	Río Quijos
29-08-89	Esmeraldas	100.000	rotura	Estero
22-03-91	Poliducto	70.574	rotura	Terreno
27-07-92	Est. Sacha	2.914	daño se- parador	Río Napo

A fin de limitar el tema, señalaremos solamente los más importantes.

3.1.2.1. Gran derrame de petróleo en noviembre de 1989.

1* En el mes de noviembre de 1989, se produjo un gran derrame de petróleo de varios centenares de barriles de la piscina de recolección de aguas de formación de petróleo del pozo "Cuyabeno 15". El petróleo descendió a través de un estero y del Río Chespirito hacia el Río Cuyabeno contaminó a su paso los cursos de agua y las lagunas del Cuyabeno, especialmente Macurococha, Mateocochoa, Laguna Grande hasta las últimas lagunas Patocochoa y Quebrada La Hormiga, llegando la contaminación a lugares tan apartados como Puerto Bolívar, de la

1* Tomado de la denuncia realizada por la Fundación
Garantías Constitucionales.

Natura ante el Tribunal de

Comunidad Siona en la ribera del Cuyabeno a la altura del Río Tarapuy.

Según uno de los informes adjuntos a esta queja, el día 15 de diciembre desde los alrededores de la Laguna Grande en el trayecto hasta la comunidad Siona de Puerto Bolívar era visible una capa de petróleo de un espesor de cinco centímetros a lo largo de una extensión de seis kilómetros aguas abajo y unos cinco metros tierra adentro de cada orilla hasta la vegetación de la ribera. El derrame ocasionó penurias y enfermedades a los ecuatorianos que habitan y trabajan en la zona. Los informes también reportaron daños a la fauna de la zona y una gran mortandad de peces en las orillas y la superficie del río.

3.1.2.2. Misiones de observación

Después de los derrames suscitados, varias misiones oficiales y particulares han efectuado observaciones en el áreas, una de ellas es la que estuvo integrada por los señores Fabián Rodríguez, Felipe Campos y Stella de la Torre Salvador; la misión observó los efectos del derrame de 1989, del trabajo realizado por estas personas podemos destacar los siguientes puntos de su informe:

El día 13 de diciembre de 1989, durante una observación de aves en los alrededores de la Laguna Grande, se constató la presencia de un ejemplar de *Casmerodius albus*, garza blanca, con el plumaje manchado de petróleo.

Durante el viaje de salida, se observó que, en el área del derrame, todas las aves que de una manera u otra dependen del río para su supervivencia, estaban manchadas de petróleo tanto sus plumajes como sus picos.

Informes más recientes de Fundación Natura señalan lo que sigue:

- La Flora

La Flora ha sido afectada en las áreas pantanosas donde el petróleo se estancó y en la vía que corrió el derrame.

Actualmente se ve el efecto más dramático en riachuelos angostos, en vegetación cerrada, donde hojas, ramas y troncos están negros.

Además de los cientos o miles de troncos pintados de negro que afecta a la entomo fauna que vive y camina sobre la corteza, la vegetación en las orillas de las lagunas está actualmente en plena recuperación, con excepción de Aucacoha donde el petróleo sigue acumulándose.

- Mamíferos acuáticos

Dos manatíes fueron

observados en el Caño Quebrada de Hormiga el día 8 de mayo.

Caimanes fueron observados durante las noches, no durante el día. Como en marzo cuando un caimán blanco fue fotografiado en aguas contaminadas en la Quebrada de la Hormiga.

3.1.2.3. Ocupación del Pozo Paujil

El editorial del Diario Hoy, del 7 de noviembre de 1993 bajo el título DEFENSA DE LA AMAZONIA, señaló dos episodios nuevos relacionados con este estudio, parte de dicho editorial se transcribe:

"DEFENSA DE LA AMAZONIA".- En los últimos días, hemos sido testigos de dos episodios nuevos dentro de este conflicto; la ocupación del pozo Paujil, ubicado en plena reserva del Cuyabeno, por un grupo de Cofanes y la denuncia presentada en Estados Unidos en contra de la empresa Texaco, por haber utilizado técnicas de explotación petrolera viejas que atentan contra la salud de los habitantes amazónicos. El primero de estos episodios terminó con una promesa de Petroecuador; informar en el futuro a los Cofanes de todos los proyectos que vayan a efectuar en su espacio de vida".

3.1.2.4. Auditoría Ambiental

El 15 de abril de 1991 se firmó un contrato con la Compañía Canadiense HBT-AGRA, para que realice una auditoría ambiental en los campos petroleros en los que operó el Consorcio Petroecuador-Texaco hasta el 30 de junio de 1990.

Uno de los objetivos del estudio fue determinar el estado ambiental de los campos hasta esa fecha para conocer si existen deterioros y efectos ambientales causados directamente por las actividades hidrocarburíferas.

3.1.2.5. Empresa MAXUS dentro del Parque Nacional Yasuní.

Se anuncia la actividad de la Empresa Petrolera MAXUS dentro del Parque Nacional Yasuní la que realizará perforaciones de más de 100 pozos, lo cual destruirá la extraordinaria biosfera del bosque tropical húmedo.

3.1.3. Actitud de las autoridades y trabajadores petroleros ante los problemas.

Luego de los continuos y permanentes derrames petroleros, las autoridades petroleras han reconocido que la explotación petrolera está causando un deterioro sistemático del medio ambiente y de la biodiversidad; así por ejemplo, el gerente de la compañía CITY que opera en el área en declaraciones al diario Hoy del 2 de abril de 1990 manifiesta: "El gran problema

que hoy existe está ocasionado por la colonización desordenada y que en verdad algunos daños en la naturaleza, se debe a las actividades de explotación del crudo pero cuando estos trabajos se los ha realizado sin las correctas medidas de seguridad.

Igualmente el gerente de Petroecuador, ha manifestado su preocupación por los daños causados por la explotación petrolera en el medio ambiente, y la empresa estatal ha adoptado una posición concreta para evaluar los daños, estudiar conjuntamente los casos que han sido motivo de denuncia, capacitar a los trabajadores que operan en el campo y exigir a las empresas extranjeras que realizan actividades petroleras en el oriente para que asuman medidas correctivas.

3.1.4. Actitud de las autoridades nacionales y locales.

Es poco lo que se conoce acerca de la actitud de los funcionarios nacionales y peor locales, a más de las declaraciones de tipo periodístico en que demuestran su predisposición para el control y saneamiento de las contaminaciones producidas por la explotación petrolera, sin embargo, organizaciones no gubernamentales (ONG), como la Fundación Natura han manifestado que la actitud de las autoridades nacionales ha sido de quemeimportismo tal es así que el Tribunal de Garantías Constitucionales con resolución No.230-92-CP resuelve observar al presidente y director ejecutivo de Petroecuador, al Ministro de Agricultura y Ganadería, al Ministro de Energía y Minas y al Director del INERHI; y aún más en razón de que transcurridos 10 meses de esta sentencia, no ha variado la forma de operar de Petroecuador en las zonas de explotación petrolera del nororiente, ya que se han registrado dos nuevos derrames de importancia y las aguas de formación siguen efocuéndose a los esteros y ríos sin ningún tratamiento, las piscinas siguen desbordándose y la presencia de pequeños derrames en los campos es permanente, están preparando una nueva denuncia, esta vez contra el responsable directo de la protección ambiental, el jefe de operaciones y los jefes de campo de Petroecuador.

En las entrevistas que se han tratado de mantener con las autoridades nacionales relacionadas con este problema y que resultaron infructuosas, se pudo auscultar criterios de técnicos de mando medio que se resume en lo siguiente: a las empresas petroleras les resulta más costoso el tratamiento de las aguas que salen con el petróleo que recuperar un barril de crudo ya que su costo es tres veces más.

3.1.5. Posición de los colonos e indígenas ante la explotación petrolera.

La posición de los colonos frente a la explotación petrolera ha sido limitada, la construcción de caminos para la explotación petrolera da lugar a que la zona sea colonizada espontáneamente por los campesinos procedentes de la

sierra y la costa o la extensión de tierra de los colonos radicados, sin embargo su preocupación mayor es por la contaminación del agua.

En cuanto a los indígenas es conocida su posición contraria a la explotación petrolera, por cuanto consideran que la misma tiene efectos negativos para las comunidades indígenas asentadas milenariamente en la Amazonía ecuatoriana, sostienen además que las compañías petroleras no han respetado a las comunidades indígenas, se han posesionado de sus tierras y han destruido sus cultivos. Líderes indígenas sostienen que las compañías petroleras están amenazando la supervivencia cultural y étnica de los grupos nativos. No solo causan graves perjuicios al medio ambiente de las comunidades indígenas, sino que también afectan su vida familiar; muchos indígenas han trabajado como mano de obra no calificada de fácil reemplazo durante la exploración sísmica.

La actitud de los Cofanes que se tomaron por varias horas las instalaciones del Pozo Paujil I, las declaraciones del indígena Rogelio Criollo de la comunidad Siona, publicadas en el Diario Hoy, el 2 de abril de 1990 "Nosotros no queremos que sigan trabajando aquí las petroleras, porque cuando abren las carreteras los animales se espantan y se van". Reafirman la posición de los indígenas.

3.1.6. Acciones tomadas por las autoridades y empresas petroleras ante los problemas creados por la explotación petrolera en el medio ambiente.

- Concientización a los trabajadores del real problema que ocasiona esta actividad en el medio ambiente.
- Capacitación a los trabajadores a través de seminarios, conferencias y asistencia técnica del exterior.
- Poner en ejecución el plan de contingencia, a través del cual se pretende solucionar los problemas de contaminación que afecten a la reserva faunística del Cuyabeno.
- Integrar una comisión técnica interinstitucional compuesta por representantes de la Subsecretaría del Medio Ambiente, Petroproducción, la Unidad de Protección Ambiental de Petroecuador, entre otros organismos.

- Construcción de un muro de contención y una piscina adicional cerca del Pozo Cuyabeno 15, para evitar futuros derrames.

3.1.7. Efectos de explotación petrolera en la biodiversidad.

Concepto e importancia

* La biodiversidad es la variedad de la vida y constituye el resultado de cientos de miles de años de evolución que sobre el planeta han tenido las diferentes especies vegetales y animales, así como sus condiciones ambientales de subsistencia, su importancia para el mundo siempre ha sido inmensa, pues de esta variabilidad de la vida, el hombre ha obtenido alimentos, vestido, medicinas y otros productos necesarios para su vida.

La biodiversidad, se la encuentra en todos los animales silvestres y en los bosques y más áreas vegetales. A mayor diversidad existente, mayor autonomía poseen los ecosistemas. En los cultivos agrícolas, en donde existen pocas especies (las sembradas por el hombre), la vida de esos vegetales no es autónoma, pues necesita de la mano del hombre para subsistir. Esto no ocurre en los bosques o selvas naturales en donde la sucesión de las especies es totalmente autónoma debido a las variadas formas de vida que interactúan unas con otras y que promueven la autoreproducción.

El Ecuador, en relación a su superficie es el país más rico en el mundo en cuanto a la biodiversidad en plantas y animales. Con el 0.2% de la superficie terrestre del mundo (de las cuales el 20% son endémicas) y 18% de las especies de aves. Esta riqueza es el principal patrimonio natural de la nación.

Sobre el impacto de la explotación petrolera en el libro titulado Ecología para Líderes, páginas 114 y 115 de Byron Real, se hace un análisis de este problema.

"En la actividad petrolera, se destruyen miles de hectáreas de bosque, ya sea por deforestación o por contaminación (construcción de carreteras, campamentos, derrames de petróleo y productos tóxicos, etc). La biodiversidad destruida aquí, si se desarrollara la investigación genética, podría haber generado en poco tiempo tanta o más riqueza que la que proporciona el petróleo con la circunstancia de que no destruye la selva ni ocasiona contaminación. Solo una empresa petrolera, en lo que se conoce públicamente, la CONONACO, que trabajó en el Parque Nacional Yasuní entre 1987 y 1991, invitó a científicos para que estudiaran la vegetación que iban desbrozando mientras construían plataformas de perforación, trochas, etc. Estos científicos, del Missouri

Botanical Garden de los Estados Unidos, tuvieron la oportunidad única de estudiar la ecología de la parte superior de la selva, pues los árboles que la empresa petrolera iba derribando, fueron analizados por estos biólogos. Desconocemos si esta información se compartió con centros de estudios ecuatorianos, pero es significativo el hecho de que exista un interés internacional por estudiar nuestra biodiversidad y que el Estado no planifique una manera de utilizar esta otra forma de riqueza".

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO

3. LA SITUACION AMBIENTAL EN EL AREA

3.1. INCIDENCIA DE LA EXPLORACION Y EXPLOTACION PETROLERA EN EL MEDIO AMBIENTE.

3.1.1. Hechos suscitados en el área en relación al tema.

Provincia de Sucumbíos

De la información proporcionada por las máximas autoridades de Petroproducción, en la ciudad de Nueva Loja y de la observación sobre el terreno en el recorrido Tarapoa-Tipishca, podemos destacar los siguientes datos de información de campo:

Petroproducción y Petroamazonas informan que están cumpliendo con las disposiciones legales que norman la actividad de la exploración y explotación petrolera en relación con el medio ambiente.

Los hechos que se suscitan en el área con relación al tema, son los derrames petroleros y el desbordamiento de las piscinas en las que se acumulan las aguas contaminadas provenientes de los pozos petroleros.

Con relación a las causas que originan los derrames de petróleo, los funcionarios de Petroproducción explicaron que los mismos se deben principalmente al desgaste de los 900 km. de tubería, muchos tramos están en servicio por más de 20 años y la corrosión es evidente, esto se pudo comprobar en nuestro recorrido entre Tarapoa y Tipisca, en efecto pudimos presenciar en el sitio denominados Aguas Negras, un derrame de petróleo, producto de la ruptura del oleoducto causado por la corrosión de la tubería.

Otra de las causas de los derrames petroleros y que podrían evitarse se debe a aspectos técnicos como válvulas mal calibradas o daños en el separador. Los derrames por estas causas son muy ocasionales, según se nos informó.

Con relación a los desbordamientos de las piscinas que contienen agua contaminada, esto se debe a la falta de muros de contención, pero sobre todo a que todavía no se ha aplicado en los campos petroleros, a excepción del Campo Sacha, la técnica de reinversión de agua de formación, esto es, el tratamiento de las aguas

contaminadas para que una vez tratadas nuevamente sean inyectadas a los pozos petroleros.

De la información proporcionada por los moradores de la zona del río Pisurí, perteneciente a la parroquia Dureno, conocemos que han desaparecido gran número de aves y peces en dicha zona, debido según señalan a la reforestación y contaminación que produce la explotación petrolera. Igualmente los funcionarios del INEFAN, tanto en la Oficina Técnica de Lago Agrio como en la del Coca, manifestaron que la explotación petrolera que produce derrame de petróleo y aguas contaminadas ha producido daños importantes en la flora y fauna y ha originado la contaminación de los ríos, también señalaron que la actividad de la explotación petrolera ha causado la deforestación de bastas zonas especialmente en el área de los pozos petroleros.

Provincia de Napo

En el cantón Francisco de Orellana, en las oficinas del INEFAN, distrito Napo, oficina Técnica-Coca, se pudo obtener la siguiente información.

El 3 de septiembre de 1993, el Ing. Fernando Barragán, se presentó a la oficina del Parque Nacional Yasuní con la denuncia de un derrame de crudo ocurrido en el sector de Paraíso (Palma Nueva) en el río Wachito Pequeño. En el lugar de los hechos se comprobó por parte del INEFAN, que el incidente ocurrió al producirse la ruptura de una piscina de almacenamiento de agua con petróleo que contaminó al río Wachito en aproximadamente 5 km de recorrido sobre dicho río, siendo interceptado el derrame por parte de las compañías contratistas de Petroproducción a la altura del puente construido sobre el río mencionado.

Cabe indicar que el pozo está situado en un sector de colonización y que los colonos utilizan el agua para consumo humano y para la agricultura.

El informe del INEFAN concluye señalando que a pesar de los esfuerzos de Petroproducción en cuanto a limpieza del crudo en el río, éste ha quedado completamente contaminado. Copia del informe se ha enviado al Director de Areas Naturales de la Fundación Natura.

3.1.2. Actitud de las autoridades y trabajadores petroleros ante los problemas.

Tanto las autoridades y los trabajadores de Petroproducción están conscientes del deterioro sistemático que está causando la exploración y explotación petrolera en el medio ambiente, razón por la cual está adoptando varias medidas correctivas y que se encuadren dentro de las disposiciones legales que regulan esta actividad y que lamentablemente son tan drásticas como para que las compañías petroleras cumplan en un ciento por ciento.

Al tomar conciencia de los efectos negativos de explotación del

crudo sobre el medio ambiente, se están construyendo en cada pozo, piscinas de recolección de agua, se está efectuando reacondicionamientos de varios pozos, recuperación mejorada y manejo de desechos líquidos, sólidos y gaseosos provenientes de la recuperación y producción del hidrocarburo. Todas las compañías petroleras que explotan el petróleo o hacen mantenimiento de las tuberías ante cualquier derrame de pequeña o gran magnitud, primero proceden a la recuperación del crudo derramado en algún estero, el crudo por su mayor peso específico permanece en la superficie sin mezclarse con el agua, esto hace que se facilite su recuperación mediante succión, utilizando bombas BACKOM y el pequeño residuo de petróleo que queda es sometido a un proceso de biodegradación mediante el uso de un químico denominado SPAKSORF.

Los jefes de operación de los pozos, Cuyabeno, Guarumo, manifestaron que en la mayoría de pozos que explota Petroproducción ya están construyendo piscinas de oxidación para realizar el tratamiento del agua y lodos que salen conjuntamente con el petróleo, el agua se vuelve a reinyectar en los pozos para recuperación primaria del petróleo y luego de un proceso de purificación el agua residual es derramada a los esteros con un contenido mínimo de tóxicos, posteriormente taponamiento y limpieza de piscinas.

3.1.3. Actitud de las autoridades nacionales y locales.

Las autoridades a quienes se logró entrevistar en Lago Agrio, Tarapoa, Shushufindi y Francisco de Orellana, manifestaron su inmensa preocupación e impotencia para contrarrestar la contaminación del medio ambiente, se encuentran limitados en su acción por la carencia de recursos económicos, humanos y logísticos, ante denuncias de colonos o indígenas contra las compañías petroleras, disponen el reconocimiento de una indemnización a favor de los afectados, cuando los problemas son minúsculos y ante la presencia de graves problemas toman una actitud de informantes de lo acontecido a sus superiores a nivel provincial o central en Quito, sin que en muchos de los casos reciban respuesta alguna.

Cuando las autoridades tienen autonomía y poder de decisión ante la desatención del gobierno central y carencia de recursos y medios para poder emprender obras que beneficien a sus pueblos, han negociado con compañías petroleras para que estas entreguen equipos camineros, lastren las principales calles, hagan mantenimientos de vías, etc.

3.1.4. Posición de los colonos e indígenas ante la explotación petrolera.

Los pocos colonos entrevistados no manifestaron mayor preocupación con respecto a las actividades hidrocarburíferas efectuadas por las compañías petroleras, más bien según el criterio de las autoridades entrevistadas, los colonos propician la colonización desorganizada inclusive tomaron posición de tierras antes que la carretera se construya por las

compañías petroleras para llegar a los pozos, únicamente reclaman y se preocupan cuando el ganado se muere por ingestión del agua contaminada con residuos tóxicos. Los indígenas por el contrario no están de acuerdo con la presencia de las compañías petroleras, por cuanto se les está reduciendo su territorio y perdiendo su cultura, la característica de la agricultura migratoria que consiste en cultivar una parcela por espacio de más de cuatro años y abandonarla por 8 o 10 años y luego retosciar se debe a la poca fertilidad de la tierra, explotándola durante 4 años y dejándola abandonada por 8 años aproximadamente para que pueda recuperar su fertilidad con la degradación de la misma vegetación natural, esta práctica agrícola los indígenas consideran, podría perderse por cuando cada vez se les reduce su extensión territorial con las concesiones que el gobierno da a las compañías para la exploración y explotación del petróleo, lo que reclamaron que se respete su reserva etnobiológica para que sean manejadas por sus pueblos.

Han realizado muchas manifestaciones de protestas, incluso han ido al pozo pero lamentablemente no hay eco a este sentir y pensamiento de ellos.

Están preparando una demanda judicial contra las compañías petroleras tanto en el Ecuador como en los Estados Unidos, con cuyas indemnizaciones podrán hacer obras de infraestructura en sus pueblos como grandes escuelas, colegios y hospitales. Esta demanda será auspiciada por una abogada ecologista a través de la FCUNAE Federación de Comunas Nativas de la provincia de Napo, que una organización igual que abarca a 56 comunas de la etnia quichua, adscrita a la CONFENIAE, esta a la CONAIE y esta a la COICA quien avalará esta demanda judicial.

Como hecho insólito se puede anotar el convenio celebrado por la compañía MAXUS con los Cofanes que para poder explotar por parte de la compañía constructora de carreteras Andrade-Gutiérrez Piedra del Río Aguarico, en plena reserva de esa tribu indígena, construyó una carretera de más de 2 km. de extensión a cambio de pequeñas obras como construir una escuela y facilitar atención médica, el daño a la biodiversidad es irreparable.

ANALISIS E INTERPRETACION

- El verificar el cumplimiento de las leyes que norman la exploración y explotación petrolera en su relación con el medio ambiente es tarea difícil, por existir un variado cuerpo de leyes, decretos, reglamento y disposiciones que permiten también la existencia de un gran número de instituciones de control de la normativa ambiental.

- Los derrames de petróleo se deben principalmente a roturas de la tubería, en esto concuerdan los antecedentes obtenidos previamente a la investigación de campo, la información proporcionada por Petroproducción y la observación realizada por el grupo de cursantes asignados a este subtema.

- Los derrames continuarán produciéndose, en razón de que Petroproducción no dispone de recursos para la elevada inversión que significa cambiar 900 km de tubería que comprende varios tramos en servicio por más de 20 años, los mismos que presentan un evidente corrosión y desgaste.
- Con la puesta en ejecución de la técnica de reinversión de aguas contaminadas, se habrá superado el desbordamiento de las piscinas, petroproducción dispone de un programa y de los recursos financieros para este fin.
- Las autoridades y trabajadores tienen plena conciencia del efecto que produce la exploración y explotación petrolera sobre el medio ambiente, tomando acciones correctivas para producir el menor efecto nocivo.
- Se deduce que hay un criterio unánime sobre el tema por aporte de las compañías petroleras.
- Por diversas causas o circunstancias el marco legal que regula esta actividad no puede hacerse cumplir, quedando el cumplimiento a la voluntad de los directivos de las compañías.
- Los indígenas luchan por su supervivencia, integridad territorial y preservación de su cultura.

CONCLUSIONES

- Es difícil verificar el cumplimiento de las leyes con relación a la incidencia de la explotación y exploración petrolera en el medio ambiente mientras no se codifiquen las normas legales en un solo cuerpo y se asigne la supervisión de su cumplimiento a una sola institución.
- El deterioro de la tubería es evidente y mientras no se la reemplace, los derrames petroleros continuarán siendo una real amenaza.
- En general, puede decirse que la actividad petrolera ha causado en cierta forma daños en la biodiversidad, destruyendo la flora y la fauna en las zonas investigadas.
- Las autoridades y trabajadores tienen una actitud positiva y reconocen que la explotación petrolera produce inevitablemente la contaminación del medio ambiente.

- Han efectuado acciones preventivas para reducir los efectos contaminantes en el área de influencia.
- Las autoridades locales tienen limitaciones para hacer cumplir las disposiciones legales que norman la actividad petrolera.
- Los indígenas exigen al Gobierno garantía para conservar su territorio y compensaciones sociales.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones señaladas, se recomienda las siguientes acciones:

- Codificación de todas las leyes relacionadas con el medio ambiente en un solo cuerpo legal.
- La creación de la Superintendencia del Medio Ambiente, independiente del Ministerio de Energía y Minas que tenga entre sus funciones el supervisar las operaciones de las compañías petroleras.
- Elaboración de un proyecto integral de manejo ambiental para realizar diversas actividades de investigación, conservación y manejo de la vida silvestre.
- Elaborar un proyecto de promoción del ecoturismo para aprovechar los múltiples atractivos escénicos y recreativos.
- Elaborar un proyecto de educación ambiental para concientizar a la población humana sobre la necesidad de defender el medio ambiente.
- Que las autoridades de las compañías petroleras cumplan con las disposiciones legales que norman y regulan la exploración y explotación hidrocarburífera y la protección del medio ambiente.
- Que se coordinen acciones entre las compañías petroleras para que adopten igual estrategias para garantizar la biota amazónica.
- Garantizar el territorio a las etnias amazónicas a fin de salvaguardar su existencia y la conservación de su cultura y costumbres guardando equilibrio con el desarrollo integral del país.

ANTECEDENTES

3.2 INCIDENCIA DE LA COLONIZACION EN EL MEDIO AMBIENTE

3.2.1. Colonización espontánea y colonización dirigida en el área.

La colonización es considerada como un proceso económico social, que tiene por objeto el racional aprovechamiento de las tierras baldías, mediante el asentamiento de familias cuya ocupación principal sea la agricultura o ganadería, en unidades de producción, que trabajadas en condiciones de razonable eficiencia, produzcan una renta neta que permita la elevación del nivel de vida de los colonos y la incorporación de las zonas de desarrollo económico dentro del contexto nacional.

En la Región Amazónica en tiempo de la Colonización Española se realizaron exploraciones aisladas en busca de metales preciosos y el dorado, circunstancia por la cual pequeños grupos de españoles se asentaron en esa Región, entrando luego Comunidades Religiosas Misioneras. Posteriormente establecida la República, cuando ya no fue apetecida la explotación del oro, la tierra se la utilizó para construir viviendas y cultivos de subsistencia que se extendieron al uso de la misma para la producción agropecuaria.

En 1940, ciudadanos colombianos se internan en Tena y zonas caucheras para explotar latex y exportarlo a Norteamérica, parte de estos se quedaron ocupando tierras a orillas del Río Napo formando haciendas y explotando la mano de obra de los nativos.

Entre 1950 y 1963 la Compañía Petrolera Shell construye la vía Ambato-Puyo para la exploración petrolera y el gobierno inicia en 1960 la apertura de la vía Putumayo-Tena, dando origen a asentamientos de colonos sin tierra, especialmente de Tungurahua, Chimborazo y Bolívar.

En la década de 1970 la explotación petrolera del nororiente, impone la construcción de la vía Quito-Lago Agrio-Coca, así como una serie de ramales secundarios de acceso a los diferentes campos petroleros, ocasionando la migración de familias campesinas a la provincia del Napo, las mismas que han ido ocupando estas áreas servidas por dicha infraestructura vial.

La Ley de TIERRAS BALDIAS Y COLONIZACION fue expedida el 22 de Septiembre de 1964 mediante Decreto Supremo No.212. El Consejo Directivo del IERAC aprobó el documento respectivo el 9 de Septiembre de 1977. Las modificaciones a las leyes de reforma no han modificado el contenido de la ley mencionada.

Otros de los graves problemas que sufre la región Amazónica de nuestro país es una abultada presencia humana no nativa de la zona, que ha colonizado amplias áreas de ella, lo cual significa un alto índice de deforestación. El problema es peor en las áreas protegidas, pues legalmente los colonos, al igual que las empresas petroleras no deberían estar allí, sin embargo esta presencia

humana en estas áreas se originó debido a una lógica del desarrollo de la principal actividad económica en esta parte del país.

Debido a un factor histórico del desarrollo petrolero en el Ecuador, las empresas que laboran en esta actividad tuvieron un amplio respaldo legal y gubernamental para asentarse en la región Amazónica y disponer de todos los recursos allí existentes. Este privilegio abarcó también el aspecto humano, poblacional, pues mediante al menos dos leyes, se incentivó la colonización de la región con el objetivo de disponer de mano de obra cercana y barata.

Efectivamente, en los inicios de la actividad petrolera se promulgó la Ley de Colonización de la Región Amazónica, en la que se reconoce a la colonización espontánea; también se promulgó la Ley de Hidrocarburos, en la que se estableció, en el Art. 31, literal s, que "las actividades de exploración y explotación petrolera no deben afectar a las poblaciones asentadas en las áreas donde se realicen las mencionadas actividades y todos los recursos renovables y no renovables locales. Igualmente (sigue la disposición legal) deberá planificarse los nuevos asentamientos poblacionales que fueren necesarios". (CORDAVI, 1991).

Las citadas normas legales, nos muestran a las claras que la presencia colonizadora en la Región Amazónica Ecuatoriana, no es un hecho aislado promovido por campesinos pobres de zonas económicamente deprimidas de otras partes del país, sino que, ante todo fue una actividad auspiciada por el Estado y deseada por las empresas petroleras, las que se beneficiaron con una abundante mano de obra barata para sus trabajos no especializados como desbroce de la selva, construcción de carreteras, etc.

Es necesario un cierto control sobre las compañías petroleras, en el sentido de que se sometan a una previa planificación de defensa de las tierras, lagunas, ríos, parques nacionales, faunísticos o tierras sin vocación agrícola. En ese sentido se les debe obligar a que no abran carreteras por ciertas zonas y para la atención de apertura y control de pozos usar helicópteros y avionetas. Así se pueden proteger zonas que hay que proteger, de lo contrario nada va a salvarse.

Actualmente se está estudiando la explotación petrolera para la extracción del lote No.15. Para la explotación de este lote va a penetrar la carretera en una zona rica en reservas faunísticas, piscícola y de bosque. Este lote abarca las cuencas de los ríos Napo y Aguarico, desde Pompeya-Limoncocha hasta Peñacocha; donde también están asentadas 12 comunidades indígenas que verán sus tierras invadidas de colonos, sin medios legales para defenderlas y acusados de ser unos vagos que nunca han hecho nada por el desarrollo.

Según la experiencia que se tiene de otras zonas que se han abierto a la explotación petrolera, va a suceder una devastación vandálica de toda esta rica cuenca. En los medios agrarios

abierto a la explotación petrolera, va a suceder una devastación vandálica de toda esta rica cuenca. En los medios agrarios aparecerá como una nueva zona abierta a la colonización y nuevas oleadas de colonos descongestionarán zonas conflictivas de la Sierra y la Costa. La razón petrolera se transfigura en ficción agrícola y en una realidad concreta de destrucción de la selva.

Aparte de la necesidad de controlar la colonización y las empresas petroleras para darle un carácter de verdadera colonización, se necesita una estructuración del personal del IERAC. Los jefes zonales que han pasado por las jefaturas del Oriente no son modelo de funcionarios que comprendan el fenómeno de la colonización, en el que intervienen tantos aspectos ecológicos, culturales, de nuevas técnicas agrícolas, de manejo de la selva, de suelos hábiles para la agricultura, de defensa de la fauna y de la flora, de pueblos indígenas con derechos naturales a sus tierras.

Estas zonas son pioneras que necesitan expertos en el manejo y comprensión de las zonas de trópico húmedo. Expertos relacionados con problemas culturales de pueblos indígenas. Sería bueno que en vez de crear nuevos institutos antropológicos se proveyera de un buen grupo de expertos antropólogos, que con independencia y conocimiento de la realidad, determinaran dentro del IERAC políticas de respuesta al reto colonizador. La colonización ha estado generalmente en manos de funcionarios de barniz desarrollista, llenos de presuposiciones sin comprobar y de prejuicios raciales, culturales, agrícolas y económicos.

Se coloniza donde el petróleo ha abierto una carretera. No importa si es reserva forestal, si es zona de gran riqueza faunística o ictiológica, si cuenta con suelos aptos para la agricultura, si es toda una zona la que se va a devastar o si es una zona de población indígena. En general el IERAC llega con sus planes de colonización y asentamiento a los 3 o 4 años de saqueo, de asentamiento espontáneo o invasión colona. La primera en llegar es la Texaco, juntamente con los colonos y las madereras. A los años llega el gobierno con un mínimo de funcionarios queriendo organizar lo que ya estaba a veces hasta revendido. Los mapas del IERAC van con 3 y 4 años de retraso a la ocupación y saqueo de las zonas.

3.2.2 La deforestación como consecuencia de la colonización.

La deforestación es la mayor amenaza para las palmas de la Región Amazónica, pero lo es también la explotación excesiva que ha reducido seriamente la población de algunas especies.

En otras áreas, como en las cercanías del Parque Nacional Yasuní, los colonos están disputando tierras a los indígenas Huaorani, lo cual ha ocasionado algunos enfrentamientos. La principal forma de ingreso de los colonos a la zona es a través de las carreteras construidas por las empresas petroleras lo cual facilita la labor de desbroce de la selva. Esto significa miles de hectáreas de

bosque destruidas al año.

Deforestación/Reforestación

Es alarmante la alta tasa de deforestación que se produce en el Ecuador y, asimismo alarmante la mínima de reforestación. Las cifras de ambas actividades son lejanas una de otra y por ello elocuentes muestras de la magnitud del problema. Según un estudio técnico, en el Ecuador se deforestan 340.000 hectáreas (WRI, 1990) de bosque por año, en tanto que la reforestación total hasta el año de 1985 se ha cumplido sólo en 55.691 hectáreas. (PAFE, 1990).

La colonización que ha venido con un afán desarrollista ha talado miles de hectáreas para sembrar café, cacao y poner potreros. La estadística de entrega de tierras en zonas de colonización es fabulosa, pasa del millón de hectáreas. Qué produce todo eso? -No produce nada, porque la tierra no es para eso. No hay que decir que ello se debe a falta de técnicas o de capital. La tierra de la amazonia produce bosque. Es el uso racional y adaptado de la selva lo que debe producir riqueza, no su arrasamiento o implantación de cultivos ajenos al medio.

Los nativos aman la selva. Su cultura es de selva. Los blancos odian la selva y la arrasan. Llevan en su cultura la maldición de cultivar y dominar la tierra como les manda su dios. Nativos no piden tierra, piden selva para vivir como civilizados en estas zonas. La selva es fértil, la selva es fecunda. En la selva está su cultura, su religión, su literatura, su comida, su aire, su sol y su tierra.

EL nativo de la selva no se ha distinguido por su defensa de la tierra sino por su defensa del bosque y el bosque les ha defendido a ellos hasta ahora. Por eso quieren seguir defendiéndola. Si no se asegura esto, van a morir como pueblo: el Huaorani, el Siona, el Coya, el Cofán, el Tetete, están en proceso de extinción. De la misma manera como está muriendo el pueblo Cayapa de Esmeraldas, al quitarle la selva que era su vida.

3.2.3 La contaminación provocada por la colonización.

El problema de la contaminación

Se ve como urgente el que se evite la contaminación de las aguas con residuos petroleros y de las agroindustrias del aceite de palma africana. Las compañías petroleras tienen contaminados gran cantidad de ríos y quebradas, a los que derivan los desperdicios de la limpieza de tubos y derrames de petróleo crudo que se originan de chequeos y puesta en funcionamiento de los pozos, con todos los compuestos químicos y ácidos empleados en esos menesteres. Gran cantidad de la riqueza de pescado de ríos y esteros está irreversiblemente aniquilada. Hasta los ríos mayores, como son el Tiputini, Huamayacu, el Huashito y hasta el mismo río Napo, se ven por temporadas cubiertas de espesas capas de petróleo que hacen imposible la

bebida, el lavar y el bañarse. Las denuncias hechas a este respecto no reciben respuesta, y a pesar de es observado por parte de funcionarios de distintas instituciones del Estado relacionadas con la protección del ambiente, incluidos el ejército y la marina, nada se hace por remediarlo.

Si no fuera significativa la contaminación y aniquilación de vida acuática causada por el petróleo, viene a agravarse más por la contaminación causada por los desperdicios provenientes de la elaboración de la palma africana. Se ha envenenado una vez las aguas del Huashito con ALDRIN, al lavar en él las bombas de fumigación, causando la muerte de peces y contaminando las aguas. Actualmente se están construyendo los molinos para la extracción del aceite de palma africana. Por lo que se sabe, con el desecho que los molinos vierten en los ríos, se produce una contaminación del agua como la que produciría una ciudad de 145.000 habitantes.

El desecho de palma africana aparece en el agua como una delgada capa gris. En los desperdicios van envueltos compuestos de fenol ácido, cuyo olor impide a la gente beber el agua, bañarse o lavar. La industria del aceite de palma puede traer buenos beneficios, pero los desperdicios crean grandes dificultades a los habitantes nativos y colonos que viven a lo largo del río y que tienen que sacar el agua de los ríos contaminados.

Si no se pone remedio a tiempo, antes de que se monten los molinos, tanto en la plantación de Shushufindi como en la de Huashito, van a quedar totalmente contaminadas las aguas de los ríos Napo y Aguarico, a los que en definitiva van a parar los residuos de las industrias. Cuando más tarde se quiera remediar serán lamentos inútiles los que se viertan, ya que se requieren de 15 a 20 años para el mejoramiento de los ríos una vez contaminados.

La contaminación de las aguas por los residuos del petróleo y los desperdicios de los molinos de aceite de palma africana, son los dos mayores peligros en este sentido. Está en peligro la riqueza ictiológica de los ríos Napo y Aguarico. A esto hay que unir la deforestación y la apertura indiscriminada de tierras que producen grandes problemas de sedimentación. Junto con los desechos contaminantes de hospitales y los desechos humanos de los centros urbanos y militares, que requieren de parte del ministerio vigilancia permanente y métodos innovadores de tratamiento para exigir a las compañías antes de que sea tarde. Desgraciadamente en todos estos problemas que apuntamos, el gobierno es el gran ausente, sólo interesado en los aspectos económicos de la explotación multinacional.

A esto hay que unir la acción constante de bombardeo a base de dinamita a la que se somete los ríos y lagunas, con el objeto de matar el pescado para el comercio. Este comercio se acentúa en las cercanías de las compañías y destacamentos militares, que a veces tienen sus grupos de cazadores y pescadores para este suministro. La dinamita, aparte de la que se vende clandestinamente en grandes cantidades, es suministrada por las

mismas compañías o por el mismo Ejército.

Los nativos reclaman los derechos de ser los defensores de la fauna y de la flora de lagos, ríos y montañas, con autoridad para actuar, decomisar y denunciar contra los abusos.

La defensa de su tierra está unida a la defensa del bosque, de las aguas de los ríos y las lagunas. Por eso exigen autoridad para la protección del bosque y de las aguas. Ello lo consideran como un patrimonio que ellos inconscientemente supieron guardar y legar al Estado Ecuatoriano, y ahora no es justo que se les quite y se los destruya sin ningún provecho.

La contaminación

La afectación del suelo, el agua y la atmósfera es un problema creciente en el país. Los productos contaminantes de diversa índole deterioran los ecosistemas y amenazan a las poblaciones de especies sensibles. En el Ecuador ya se ha llamado la atención sobre la relación entre la contaminación del aire, especialmente por la presencia de plomo y las consecuencias sobre la salud humana. Es previsible que los principales contaminantes que se encuentran en el aire afecten a los animales y las plantas más sensibles. La contaminación de los suelos por actividades petroleras, industriales, agroindustriales y por la presencia de desechos sólidos en un problema cada vez más preocupante.

El uso de plaguicidas afecta las cadenas tróficas por lo que se deterioran muchas plantas y especialmente animales frágiles que conforman la cadena alimentaria. La contaminación de las aguas dulces por la presencia de desechos sólidos que se arrojan a los ríos y por los productos contaminantes agroindustriales han eliminado la vida de muchas cuencas hidrográficas porque los peces y otros animales no resisten los niveles de contaminación.

Pasados los años de fervor ocasionado por el "boom" petrolero y al tomar cuerpo de temática ambiental y el interés por la conservación de la Amazonia, se realizó un necesario balance ecológico de la región, cuyos resultados a medida del avance de los estudios, son realmente alarmantes, pues gran parte de la región está destruida, especialmente por contaminación de sus aguas y la deforestación. Conocidos estos hechos, la ubicación de un culpable fue acto inmediato y ciertos círculos ambientalistas atribuyeron el desequilibrio ecológico de la zona a la colonización, a cuyos protagonistas, la mayoría, gente pobre de otras regiones del país, se les etiquetó como depredadores de la región. Este análisis, desde luego es erróneo e injusto, pues atribuir un hecho gigantesco de destrucción al eslabón más débil del problema, simplemente fue facilismo o deseo de proteger a las actividades principales que originaron esa colonización masiva, es decir, la petrolera y, con menor intensidad, la palmicultura.

Hoy, cuando los colonos no constituyen más una fuerza laboral de importancia para las empresas petroleras y la instalación de centros poblados ha facilitado el soporte logístico de ellas, los

campesinos son un estorbo para el gobierno y para algunas organizaciones ambientalistas que se lamentan por los daños que esta presencia ocasiona. Esta percepción, sin embargo ignora que los colonos, al igual que los indígenas, son víctimas directas de la irracionalidad ambiental de las empresas petroleras y que por ello su integridad personal es seriamente amenazada por una elevada contaminación de los cuerpos de agua que sufre la zona.

El problema de los colonos más agudo en la Región Amazónica Ecuatoriana es el existente en la Reserva Faunística de Cuyabeno, en donde viven alrededor de 40.000 personas en torno a las instalaciones petroleras ilegalmente establecidas allí. Estos campesinos, sufren directamente los estragos de la contaminación petrolera y su situación de vida realmente es deprimente debido a la política de emisión de desechos tóxicos que las petroleras aplican en esa zona: todos los residuos petroleros, entre los que consta agua salina con elementos tóxicos como tolueno y el etilbenceno, son arrojados directamente en los ríos, a lo que hay que agregar los continuos derrames de petróleo.

Deterioro ambiental urbano

La Colonización de la Amazonia, ha determinado un crecimiento imprevisto de las poblaciones y caseríos con los consiguientes problemas de la falta de vivienda, provisión irregular de los servicios públicos básicos, etc. Pero a parte de estas falencias en la infraestructura, la colonización ha determinado también un exponencial incremento contaminatorio, principalmente en sus elementos agua, aire y suelo.

Al crecimiento poblacional, debe añadirse la propia dinámica de desarrollo económico de las poblaciones, lo que en conjunto origina problemas agudos que paulatinamente están disminuyendo la calidad de vida de los habitantes urbanos. Entre los problemas ciudadanos más fuertes citamos a la disposición de basura y otros desechos sólidos; disposición de desechos líquidos industriales; insuficiencia y destrucción de espacios verdes y bosques protectores; contaminación del aire y acústica; congestión automotriz y dificultades de transporte; etc.

Contaminacion del aire

Debido al desarrollo económico del área y a la consiguiente actividad petrolera, transportista, se han generado varias formas de contaminación que están disminuyendo la calidad del ambiente que respiramos. En el área se producen diversos tipos contaminatorios del aire con origen diverso, entre los que enumeramos al plomo, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, el bióxido de azufre, los aldehidos, etc. De estos, el plomo y los hidrocarburos son los más comunes contaminantes.

Contaminación por hidrocarburos

Los hidrocarburos que contaminan el aire provienen de la combustión incompleta del carburante durante el

ciclo de funcionamiento del motor. Por esta razón se llama a estos contaminantes "no quemados". Esta es la causa de la presencia de más de 80 compuestos químicos en la atmósfera, tales como clorohidrocarburos, metano, fenoles, tolueno, etil benceno, cresol, etano, aldehidos, etc., productos estos que tienen propiedades cancerígenas. (BALAREZO, 1991).

Contaminación del agua

La contaminación del agua es otro problema de gravísimas consecuencias en el ambiente humano. La utilización de los ríos como receptores de todos los desechos orgánicos, inorgánicos y químicos que producen las poblaciones cercanas, ha determinado la total inutilización de éstos para el provisionamiento de agua para consumo humano, regadío para la agricultura y usos recreacionales para las poblaciones.

La contaminación de los ríos, afecta a los cultivos agrícolas cuyas cosechas también se contaminan, perjudicando así a las personas que consumen estos productos.

Tal vez el problema más grave de contaminación del agua en el país, es el que ocurre en la Región Amazónica Ecuatoriana, debido a la explotación petrolífera. Allí, en las zonas aledañas a los pozos petroleros se han analizado muestras de agua en ríos que tienen altos índices contaminantes no compatibles con el consumo humano ni para la preservación ecológica.

Crecimiento urbano desordenado

El crecimiento sin planificación es otro de los graves problemas ambientales urbanos que soportan las ciudades del país y que básicamente es ocasionado por una migración desde sectores rurales o ciudades pequeñas hacia las más grandes. Quito, Ambato, Guayaquil, Santo Domingo, Lago Agrio, son ciudades atractivas para la migración

Este problema no solo afecta a la ciudad en su aspecto urbanístico, sino que en muchos casos se originan urbanizaciones espontáneas en áreas ecológicamente frágiles, zonas agrícolas o laderas boscosas de montañas circundantes a la ciudad. Estas circunstancias son la causa de deforestación de los alrededores de los centros urbanos lo cual ocasionan problemas diversos como disminución de la humedad ambiental; acarreo de tierra en épocas de lluvia, la que taponan las alcantarillas de la ciudad; exceso de polvo disuelto en el aire; así como otros de potencial gravedad como aludes y deslizamientos de tierra debido a la pérdida de la capa vegetal en zonas de pendientes empinadas.

La basura

La recolección de los desechos sólidos es uno de los aspectos más visibles de la crítica situación ambiental que soportan las ciudades.

La disposición final de la basura recolectada en las diferentes ciudades ecuatorianas, se la realiza por lo general en lugares alejados del centro urbano, en los cuales no se aplica técnica alguna para evitar problemas ambientales a las zonas periféricas. Entre los problemas ambientales que se generan podemos citar la contaminación de las aguas subterráneas de los botaderos de basura; foco de infección y propagación de epidemias; malos olores, etc.

El problema no solo es sobre la disposición final de los residuos sólidos, sino que también es alarmante en su recolección.

3.2.4 Acción depredadora de las empresas madereras y participación de los colonos.

El problema de la deforestación

Es necesario que la deforestación que las compañías realizan, tenga sentido, una explicación racional, aparte de la razón económica de saqueo a la que someten a la selva. La Plywood viene como enviada del gobierno para la explotación de la madera, como vienen las petroleras para el petróleo y las mineras para las riquezas minerales. En esa suposición se considera la dueña de toda la selva. Negocia con la necesidad de los colonos, se introduce en los bosques comunales a la brava o con engaños e invade los parques forestales por medio de cuadrillas de motosierras y grandes maquinarias.

Los bosques comunales no van a durar mucho, ni tampoco los bosques del Oriente, mientras estas compañías multinacionales, escudadas en compañías filiales (ENDESA, CODESA) anden sueltas en el saqueo de la madera. Los bosques no van a durar mientras el gobierno fomente acuerdos ministeriales al estilo 0141 del año 1978, por el que se entrega prácticamente a esa compañía 235.000 hctas. de selva o se implementen proyectos de Palma Africana, como el expresado en el Informe al Banco Central del Ecuador de marzo de 1984, por el que se declara como apta para la implantación de esta agroindustria una extensión de 400.000 hctas. En esos territorios se encuentran asentadas las comunidades indígenas.

Es necesaria una aclaración sobre el programa de forestación que, a nombre del mismo gobierno y dirigidos por varios norteamericanos (John Bishop y funcionarios del Cuerpo de Paz del Coca y Lago Agrio) nos vienen a proponer planes fantásticos de reforestación, a la vez que la Plywood, sin norteamericanos de pantalla, y con permiso de la misma oficina del MAG, está deforestando.

Los nativos están en contra de la forestación que les proponen y más en contra de la deforestación que les imponen. Están a favor de la defensa y protección de sus selvas y a favor de un adiestramiento de manejo de selva. Quieren saber el valor real de la madera a nivel nacional. No salen del asombro ante la contradicción burda de los personeros del MAG y de estas compañías; ya que la compañía comienza por no dar valor a la

madera, aunque se dedica al robo indiscriminado y total de los árboles, no paga más de 200 sucres árboles inmensos de hasta 6 trozas, o en madera fina a 30 sucres el tablón de laurel. Al mismo tiempo que el programa de forestación habla de la inmensa riqueza del bosque, de la ganancia futura que conseguirán las comunidades de seguir los maravillosos planes de forestación que ellos proponen con ayudas millonarias del AID.

Lo que piden es que la Plywood salga de las selvas del Oriente, mientras no encaje dentro de una política sincera de explotación racional y de adecuada participación en el valor económico de la madera. No están dispuestos a que les suceda lo que a los Cayapas de Esmeraldas, declarados en proceso de extinción debido al saqueo de las compañías madereras y al descontrol de la colonización. Con el agravante de que las tierras del Oriente no valen lo que las de Esmeraldas para la agricultura.

Bosques orientales

En los bosques de la base oriental de los Andes se ha descrito otro "hotspot" de biodiversidad. La cuenca del alto Napo pertenece a este bioma y hay pruebas de que fue residencia del hombre desde hace unos dos mil años con el desarrollo de las culturas **Cosanga** (400 a.C. - 1000 d.C.) y **Napo** (1000 - 1500 d.C.), numerosas evidencias sobre actividades agrícolas y sobre el manejo de las plantas y animales se han encontrado en restos arqueológicos de las ocupaciones humanas ocurridas desde esa época hasta la llegada de los españoles (Porrás y Piana 1975). Actualmente, en el curso superior del Napo se han identificado 473 especies de peces, y en la zona de influencia de la Estación Biológica Jatun Sacha, ubicada en esta región, se han reportado "120 especies de anfibios y reptiles, 435 especies de aves y 1.500 especies de plantas". Los inventarios de la flora y la fauna han confirmado que "la región del alto Río Napo es una de las zonas de más alta diversidad biológica del mundo" (Sandoval et al. 1991).

Destrucción de los bosques naturales

La principal causa para el deterioro y la pérdida de diversidad en el Ecuador radica en la destrucción de los bosques naturales.

En relación con los bosques de la Amazonia, entre 1965 y 1985, la superficie deforestada alcanzó la cifra de 12.539 km², lo que significa una superficie promedio anual de 627 km². La cubierta del bosque en 1985 fue de 93.317 km², que corresponde al 82% de la región (Toro 1992). Desde 1985 la presión sobre el bosque amazónico ha sido más intensa, calculándose que desaparecen anualmente unas 200.000 hecta.

Estimaciones recientes refieren que el Ecuador tiene todavía 114.730 km² de superficie cubierta con bosques naturales, lo que significa el 42.5% de su extensión. Anualmente desaparecen unos 3.400 km² de bosques y de continuar ese ritmo anual (2.8%), el

Ecuador quedaría completamente deforestado en el año 2.025 (Suárez y Ulloa 1993). Ya se puede imaginar lo que esto significa en términos de la pérdida de la biodiversidad por la desaparición de los ecosistemas y sus comunidades bióticas. Frente a esta catástrofe, los programas de reforestación ofrecen una imagen lamentable. Landázuri y Jijón (1988: 140) relacionaron las cifras de deforestación con las tasas de reposición de bosques (plantaciones forestales), encontrando una evidencia alarmante, ya que para recuperar las áreas de aptitud forestal actualmente deforestadas en las tres regiones naturales del país, se requerirían 300 años en la Costa, 200 en la Sierra y unos 4.000 para repoblar la Región Amazónica.

La comercialización no planificada promueve la protección y cultivo de algunas especies de palmas, pero generalmente lleva a la explotación destructiva.

Aunque la cifra de deforestación fue desmentida por un Subsecretario de recursos renovables, ello no hizo sino ratificar el volumen del problema. Este funcionario, declaró a la prensa que "solo se deforestan 200.000 hectáreas al año".

En todo caso, la cifra de deforestación sitúa en primer lugar al país en latinoamérica en destruir sus bosques, con un promedio del 2,3 % de deforestación. Esto supone que de continuar estas cifras, en 40 años habremos perdido todos nuestros bosques aprovechables.

La Ley Forestal y de conservación de áreas naturales y vida prescribe que el aprovechamiento forestal debe realizarse mediante petición de una licencia o suscripción de un contrato para lo cual debe contar la persona o empresa interesada con un plan para dicha actividad. También deben depositar una suma de dinero por cada metro cúbico explotado, para garantizar la reforestación del área, la cual no le será devuelta si incumple la obligación.

Ante esta situación, más fácil para quienes comercian con la madera es pagar la garantía, explotar los bosques y no reforestarlos, dejando que se ejecute dicha garantía. Con la depreciación de nuestra moneda, el dinero pagado por cada metro cúbico, es un monto insuficiente. A esto, básicamente, se debe que la reforestación anual sea de 3.300 hectáreas (PAFE, 1991) al año frente a las 340.000 o 200.000 hectáreas según la fuente que se deforestan en el mismo período.

Esto demuestra que las empresas madereras y otros usuarios de este recurso natural, han impuesto su estilo, aunque este no vaya en pro ni siquiera de sus propios intereses, pues pronto las actividades que requieren de esta materia tal vez tengan que importarla o cambiar de rama de trabajo, porque los bosques del

país están siendo despilfarrados escandalosamente.

3.2.5 Efectos de la colonización en la biodiversidad

Que es la biodiversidad

Los anteriores elementos de juicio aportados por la Biología son el sustento del actual concepto de biodiversidad, término que tiene relación con la variedad y variabilidad entre los organismos vivientes y los sistemas ecológicos en donde habitan. La biodiversidad tiene que ver con las especies, los genes, los ecosistemas y su relativa abundancia.

Ecosistemas

Un ecosistema comprende el conjunto de elementos interrelacionados que conforman una comunidad biótica. Los elementos principales de un ecosistema son las plantas y los animales, la orografía, el suelo, el agua, el clima, y la energía solar.

El hombre y la biodiversidad

Cuál es el papel del hombre en todo este proceso? El hombre desde su inicial presencia en el planeta, ha vivido en constante relación con el medio y con sus productos. Las sociedades humanas, diversificadas social y culturalmente, han actuado sobre los ecosistemas, manejándolos adecuadamente o modificándolos en el sentido del deterioro o la destrucción como sucede últimamente. Según algunos autores, la diversidad cultural humana que se manifiesta por su diferente organización social, su lenguaje, costumbres, modos de relacionarse con la naturaleza, etc., es también parte de la biodiversidad.

Introducción de especies

Siendo un ecosistema aislado, un depredador competitivo o un agente patógeno pone en peligro a las especies que no pueden crecer adecuadamente junto a las plantas o animales introducidos.

Cultivos agroindustriales

Por los modernos procesos de hibridación y el incremento de la productividad, los agricultores cultivan cada vez menos plantas, utilizando solo aquellas que reaccionan favorablemente al riego, la fertilización y los plaguicidas. Esto afecta notablemente a la biodiversidad y especialmente a la variación genética de las especies.

Causas del deterioro

Ya se ha destacado la forma en que la ideología providencialista y antropocéntrica de la relación del hombre con la naturaleza, que primó en la época colonial, afectó a los recursos naturales. Posteriormente, la ideología centrada en el progreso y en la creencia de que los recursos son ilimitados, consideró a la naturaleza como obstáculo, buscando su dominio a través de su destrucción. Esta ideología ha sobrevivido hasta nuestros días, enajenando la conciencia nacional, y si bien el proceso ha llegado lentamente para usufructo de pocos, los daños provocados en la naturaleza son irreparables y afectan a toda la población. En las últimas décadas, el afán por modernizar el país, por incorporarle aunque sea en situación de precaria dependencia al mundo industrializado, ha sido nefasto para el manejo de los recursos biológicos. Actualmente, tanto las necesidades internas como los crecientes intereses internacionales ponen en peligro lo poco que queda, que es mucho para un pequeño país. La síntesis de toda esta situación, es la evidencia de que los modelos de desarrollo no han encontrado un suficiente equilibrio entre la satisfacción de las necesidades de una población en constante crecimiento y el manejo adecuado de los recursos naturales.

En el país hay una escasa conciencia sobre la importancia y el valor de la naturaleza, se derrochan los recursos naturales, se mantienen estructuras económicas y sociales que atentan contra el espacio ecológico y la productividad biológica de la tierra, se reducen cada vez más los productos obtenidos a través de la agricultura y la pesca, y la población se entrega al consumo de productos elaborados e importados que provocan la salida de divisas y crean un mundo de fantasía en las mentes de los consumidores. Los aparatos jurídicos e institucionales no están preparados para enfrentar el reto que supone la conservación del mundo viviente. Si a esto sumamos las deficiencias del país en los campos de la ciencia y la tecnología ya podemos tener una imagen clara de un panorama poco alentador.

Es urgente entonces, la adopción de una nueva política y una estrategia de acción que promuevan en forma urgente el manejo eficiente y seguro de los recursos biológicos; su conservación y sostenimiento, única herencia que se podrá dejar a las generaciones venideras.

Perdida de la biodiversidad

La biodiversidad es la variedad de la vida y constituye el resultado de cientos de miles de años de evolución que sobre el planeta han tenido las diferentes especies vegetales y animales, así como sus condiciones ambientales de subsistencia. Su importancia para el mundo siempre ha sido inmensa, pues de esta variabilidad de la vida, el hombre ha obtenido alimentos, vestido, medicinas y otros productos necesarios para su vida.

La biodiversidad, se la encuentra en todos los animales silvestres y en los bosques y más áreas vegetales. A mayor diversidad existente, mayor autonomía poseen los ecosistemas. En los

cultivos agrícolas, en donde existen pocas especies (las sembradas por el hombre), la vida de esos vegetales no es autónoma, pues necesita de la mano del hombre para subsistir. Esto no ocurre en los bosques o selvas naturales en donde la sucesión de las especies es totalmente autónoma, debido a las variadas formas de vida que interactúan unas con otras y que promueven la autoreproducción.

El Ecuador, en relación a su superficie, es el país más rico en el mundo en cuanto a biodiversidad de plantas y animales. Con el 0,2% de la superficie terrestre del mundo, nuestro país posee el 10% de todas las especies de plantas del mundo (de las cuales el 20% son endémicas) y 18% de las especies de aves. Esta riqueza es el principal patrimonio natural de la nación. (NEILL, 1991).

La mayor cantidad de biodiversidad del Ecuador, se encuentran ubicadas en el noroccidente (Esmeraldas), en Galápagos y en la Amazonia. En el resto del país, en especial en la serranía, la biodiversidad casi ha desaparecido por los elevados índices de deforestación y erosión que se han producido por un uso indebido de los suelos de la región.

En el plano nacional, son amenazas para la biodiversidad en nuestro territorio, la erosión acelerada de muchas zonas, la incorporación de territorios para las prácticas agrícolas y ganaderas (pastoreo), la realización de actividades mineras, petroleras en áreas de naturaleza intacta; la explotación maderera, la construcción de piscinas para la cría de especies bioacuáticas (camaroneras); la colonización y la urbanización.

Parque Nacional Yasuní

Este Parque Nacional, constituye una Reserva Mundial de Biosfera declarada por la UNESCO. El Parque y Reserva de Biosfera Yasuní, constituye un rico ecosistema de bosque húmedo tropical, con alta biodiversidad y endemismo. Se encuentra ubicado en la provincia del Napo, entre los ríos Napo y Curaray, afluentes del Amazonas en su margen norte. La altitud promedio del parque es de 200 metros sobre el nivel del mar. Este sitio es parte del territorio del pueblo nativo denominado Huaorani y comprende la extensión de 679.000 hectáreas de superficie.

En este Parque, se han otorgado concesiones petroleras violando reiteradamente normas y preceptos de varios cuerpos legales, incluida la Constitución y una Convención Internacional. Para dar facilidad a la actividad petrolera, el mismo Ministerio de Agricultura y Ganadería ha procedido a recortar el parque y ha dictado un Acuerdo Ministerial que permite la explotación petrolera en áreas protegidas.

En esta área protegida, se planifica construir una carretera

alrededor de 150 kilómetros de longitud y perforar unos cien pozos petroleros. De acuerdo a la experiencia en este tipo de trabajos en un bosque tropical, lo planificado realizar en el Yasuní ocasionará profundas alteraciones en los elementos y recursos naturales de la zona. Adicionalmente, los impactos serán graves en el orden cultural, pues conocido es que esta área es parte del territorio tradicional de grupo nativo Huaorani (2), que se encuentra en peligro de extinción y para quienes la presencia de empresas petroleras supondría cambios sustanciales en su tradicional forma de vida.

Reserva faunística del Cuyabeno

Ubicada en la provincia de Sucumbíos, desde el año de 1983 gran parte de su extensión es escenario de una agresiva explotación petrolera que ha destruido la vida lacustre de decenas de lagunas, esteros y riachuelos con periódicos derrames de petróleo y de agua contaminada con químicos usados en la actividad. La explotación petrolera también ha incentivado una masiva colonización que al momento es ya irreversible por el número de familias asentadas.

También en esta área protegida se produce un problema étnico debido a que allí vive el grupo étnico Siona-Secoya, comunidad cuya cultura se encuentra seriamente amenazada por el gran radio de acción que las empresas petroleras tienen en esta zona.

Tanto los indígenas como los colonos que viven en esta área protegida, así como la naturaleza del lugar, reciben constantemente fuertes impactos ambientales con los consiguientes peligros para la seguridad personal de los habitantes. La mayoría de ríos, esteros y lagos del sector, se encuentran contaminados con petróleo y desechos tóxicos, sobrepasando en varias veces los límites tolerables para los seres humanos.

Otros bosques

En Cuyabeno existe el bosque más diverso en árboles conocido hasta ahora mundialmente. Con 246 especies en una hectárea de bosque virgen.

La cuenca ecuatoriana del Río Napo, en la cual se sitúa la Reserva, es considerada la más rica del mundo en especies de peces: 473 especies registradas actualmente. Esta gran biodiversidad es, hasta ahora, casi desconocida por el propio país y el mundo. Su valor es incuantificable en términos de constituir un banco genético cuyo aporte a la ciencia y la humanidad no se puede calcular.

3.2.1. COLONIZACION EXPONTANEA Y COLONIZACION DIRIGIDA EN EL AREA.

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO, ANALISIS E INTERPRETACION

A LO LARGO DE LA CARRETERA, CAMPAMENTO GUARUMO-TARAPOA-CAMPAMENTO CUYABENO-TIPISHCA SE ENTREVISTO A AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS LOCALES COMO EL TENIENTE POLITICO DE TARAPOA, SUPERVISOR DEL CAMPAMENTO CUYABENO OFICIAL DE CONSERVACION DEL PARQUE CUYABENO Y A UN COLONO DE TIPISHCA, CONFIRMANDO CON LO OBSERVADO, QUE LA COLONIZACION EN ESTE SECTOR DE LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS ES EMINENTEMENTE EXPONTANEA YENDO PARALELAMENTE CON LA APERTURA DE NUEVAS CARRETERAS Y PERFORACION DE NUEVOS POZOS PETROLEROS, ASENTANDOSE A LOS COSTADOS DE LAS VIAS Y ALREDEDOR DE LAS INSTALACIONES PETROLERAS, CONSTITUYENDO LA DENOMINADA COLONIZACION DE PRIMERA O SEA, HASTA UNOS DOS (2) KILOMETROS DE LAS VIAS DE ACCESO, DEDICANDOSE EXCLUSIVAMENTE A LA ACTIVIDAD AGRICOLA.

LA IMIGRACION Y COLONIZACION PROVIENE PRINCIPALMENTE DE LAS PROVINCIAS DE LOJA, MANABI, LOS RIOS, EL ORO E IMBABURA, REGISTRANDOSE EN SITIOS COMO LA PUNTA UNA CONSIDERABLE COLONIZACION DE APROXIMADAMENTE 85%, DE CIUDADANOS COLOMBIANOS.

GRAN PARTE DE LA COLONIZACION EXPONTANEA EN LOS SECTORES FUERA DE LAS RESERVAS NO HA PODIDO SER CONTROLADA POR LAS INSTITUCIONES ESTATALES ENCARGADAS: INSTITUTO ECUATORIANO DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION (IERAC) Y EL INSTITUTO ECUATORIANO DE FORESTACION DE AREAS NATURALES (INEFAN), DEBIENDO UNA VEZ CONSTATADA LA COLONIZACION LEGALIZAR LA MISMA CON LA CONCESION DE TITULOS DE PROPIEDAD DE ACUERDO A LA LEY DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION VIGENTE.

EN EL PARQUE CUYABENO SE HA DETERMINADO QUE LA COLONIZACION EXPONTANEA SE REALIZA MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE PRIMERO DEFORRESTAR Y SEMBRAR ALGUN TIPO DE CULTIVO DEL AREA, PARA LUEGO DE UNO O DOS AÑOS QUE COMIENZA LA PRODUCCION PROCEDER A LA OCUPACION FISICA LLEGANDO DE ESTA MANERA A TENER UN REGISTRO DE APROXIMADAMENTE 2.500 FAMILIAS EN EL PARQUE CUYABENO, SIN QUE HASTA EL MOMENTO SE HAYA LEGALIZADO LA COLONIZACION Y PROPIEDAD DE LA TIERRA.

SEGUN EL INEFAN, ES RECOMENDABLE CONCEDER TITULOS DE PROPIEDAD COLECTIVOS MAS NO INDIVIDUALES COMO SE HACE EN LAS AREAS NO RESERVADAS, PARA NO INCENTIVAR EL PROCESO DE COLONIZACION EXPONTANEA INDIVIDUAL.

EN EL SECTOR DE TARAPOA EXISTEN APROXIMADAMENTE 7.000 COLONOS DE LOS CUALES UN 80% TIENEN PROPIEDADES DE 25 HECTAREAS O MAS Y

UN 20% DE 100 O MAS HECTAREAS.

EN LAS AREAS POBLADAS LAS CONCESIONES SON DE LOTES DE 250 METROS DE FRENTE POR DOS MIL DE FONDO.

TIPISHCO ES UN EMBARCADERO A ORILLAS DEL RIO SAN MIGUEL CON APENAS TRES FAMILIAS DE COLONOS.

ATENDIENDO UN NUEVO ELEMENTO Y REQUERIMIENTO DE INVESTIGACION SE OBSERVO LOS EFECTOS ECOLOGICOS CAUSADOS POR LA EXPLOTACION DE PIEDRA POR PARTE DE LA CIA. MAXUS Y SU SUBCONTRATISTA ANDRADE GUTIERREZ EN EL SECTOR AGUARICO 3. (HOTEL AMAZON). ESTO NOS CONDUJO A LA RESERVA DE LOS COFANES DONDE HABITAN APROXIMADAMENTE SETENTA FAMILIAS DEDICADAS EXCLUSIVAMENTE A LABORES AGRICOLAS PARA SUBSISTENCIA Y ACTIVIDADES CONEXAS CON UN CONVENIO ACORDADO CON LA CIA. NAXUS COMO ES LA DE GUARDIANIA Y SEGURIDAD QUE SON PAGADAS POR LA MENCIONADA COMPAÑIA.

EN EL SECTOR QUE CONTROLA LA JEFATURA ZONAL AGUARICO QUE ABARCA CASI LA TOTALIDAD DE LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS Y UN PEQUEÑO SECTOR DE LA DE NAPO, NO HA EXISTIDO NUNCA UN PLAN DE COLONIZACION, QUE EN SU TOTALIDAD EXPONTANEA, LOGRANDO PARA FINES ESTADISTICOS Y ORGANIZACIONALES AGRUPAR A TODOS LOS COLONOS EN 264 ORGANIZACIONES COMUNITARIAS QUE COMPRENDEN APROXIMADAMENTE A UNAS 5.793 FAMILIAS, SIN EMBARGO, UNICAMENTE TRES ORGANIZACIONES ESTAN LEGALMENTE CONFORMADAS Y RECONOCIDAS.

A CADA FAMILIA COOPERADA SE LE ASIGNA 50 HECTAREAS COMO MAXIMO Y 8 COMO MINIMO, AUNQUE ANTERIORMENTE SE ADJUDICABAN HASTA 200 Y MAS HECTAREAS; SIN EMBARGO, DEBIDO A LA POCA DISPONIBILIDAD EXISTENTE AL MOMENTO, QUE ES CALCULADA EN MAXIMO 60.000 HECTAREAS, PROXIMAMENTE MODIFICARAN ESTA POLITICA REDUCIENDO LA CANTIDAD DE ADJUDICACION A NUEVAS ORGANIZACIONES A 20 O 25 HECTAREAS POR SOCIO. DE LA CANTIDAD ASIGNADA UN 40% DEBEN DEJAR COMO RESERVA FORESTAL EN LA REGION MONTAÑOSA E IRREGULAR; Y UN 20% EN LA PARTE PLANA.

EL IERAC NO REALIZA NINGUNA ACTIVIDAD RESPECTO A COLONIZACION, LIMITANDO SE UNICAMENTE A LIGITIMAR LA TENDENCIA DE LA TIERRA, DEMOSTRANDO UNA AGUDA CRISIS ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA, QUE SE AGRAVA CON EL TEMOR DE UNA POSIBLE DESAPARICION DE LA INSTITUCION DENTRO DEL PLAN DE MODERNIZACION DEL ESTADO YA QUE SUS TAREAS DE PROMOCION POPULAR, DESARROLLO Y CONTROL SE SUPERPONEN CON LAS QUE TIENEN OTROS ORGANISMOS

.../...

DEL MISMO MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA (MAG), COMO EL INEFAN E INCRAE Y DE OTROS MINISTERIOS Y LOS GOBIERNOS SECCIONALES. CASI LA TOTALIDAD DE PERSONAL SE ENCUENTRA INACTIVO POR FALTA DE PLANIFICACION Y RECURSOS MATERIALES.

LA COLONIZACION EXPONTANEA ASENTADA EN EL SECTOR ALEDAÑO A LA CARRETERA LAGO AGRIO - SHUSHUFINDI - SACHA - FRANCISCO DE ORELLANA ESTA CONSTITUIDA POR ASIENTAMIENTOS ANTIGUOS DE APROXIMADAMENTE HACE VEINTE AÑOS Y NUEVOS QUE CONTINUAN LLEGANDO PRODUCTO DEL INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL POR CONSTITUIR LAS POBLACIONES DE SHUSHUFINDI Y SACHA NUCLEOS POBLACIONALES QUE ALBERGAN A TRABAJADORES OCASIONALES O PERMANENTES DE LAS COMPAÑIAS QUE OPERAN EN EL AREA TANTO PETROLERAS Y PALMERAS DE ECUADOR Y ORIENTE.

EL INICIO DE LA EXPLOTACION PETROLERA EN NUEVOS BLOQUES DE LA PROVINCIA DEL NAPO COMO ES EL CASO DEL BLOQUE 16 DE LA CIA. MAXUS, HA DETERMINADO LA PRESENCIA DE UN SIGNIFICATIVO NUMERO DE TRABAJADORES EVENTUALES Y TAMBIEN DE NUEVOS COLONOS QUE SE VAN ASENTANDO A LO LARGO DE LAS NUEVAS CARRETERAS, POR LO QUE LA COMPAÑIA NAXUS NO TIENE PREVISTO CONSTRUIR NINGUN PUENTE SOBRE EL RIO NAPO, MANTENIENDO EL SISTEMA DE GABARRA, PARA EVITAR LA COLONIZACION A LO LARGO DE LA CARRETERA QUE VA DE POMPEYA AL BLOQUE No. 16, TRAMO DE APROXIMADAMENTE 150 KILOMETROS QUE ATRAVIESA LA RESERVA DE LOS HUAORANIS Y EL PARQUE NACIONAL YASUNI.

AL IGUAL QUE TODAS LAS AREAS ANTERIORMENTE INVESTIGADAS, HASTA LIMONCOCHA SE EVIDENCIA UNA COLONIZACION EXPONTANEA QUE OBEDECE A UN INSTINTO DE SUPERVIVENCIA DE IMIGRANTES PROVENIENTES DE TODAS LAS REGIONES DEL PAIS, ANTE LAS PRESPECTIVAS DE OCUPACION EN LAS COMPAÑIAS QUE OPERAN EN EL NORORIENTE ECUATORIANO, SIN QUE OBEDEZCA A NINGUNA PLANIFICACION A NIVEL NACIONAL O REGIONAL, DEMOSTRANDO MAS BIEN UNA CADA VEZ MAS ACENTUADA CRISIS ADMINISTRATIVA Y ORGANIZACIONAL QUE SE REFLEJA EN LA CRITICA, PAUPERRIMA Y HASTA IRRACIONAL FORMA EN QUE VIVEN LA GRAN MAYORIA DE LOS COLONOS QUE CONTRASTA CON LA NORMAL Y PORQUE NO DECIR OPULENTE FORMA DE VIDA QUE SE OBSERVA EN LOS CAMPAMENTOS Y AREAS INDUSTRIALES.

3.2.2. La deforestación como consecuencia de la colonización.

Los asentamientos provocados por los colonos se han realizado en lotes o fincas constituidas por 50 hectáreas (2.000 m. de fondo por 250 m. de frente). La sola capitalización de su mano de obra ha llevado a períodos de tiempo que van de 5 a 15 años en los que apenas a podido deforestar y cultivar de 10 a 20 hectáreas con simbras para la subsistencia y algún excedente para la venta.

Estos colonos se han asentado en lo que se llama la primera línea, es decir junto a la carretera que es construida para fines de exploración y explotación de petróleo. Por lo que es notorio observar que la deforestación realizada por los colonos se da a lo largo de la carretera y en mayor concentración junto a los pueblos. Esta deforestación mínima que realizan en su finca es utilizada para sembrar café, cacao, plátano, maíz, yuca y un poco para potreros. La madera obtenida es empleada para fines de vivienda, cerramientos, cercas, fincas. Esta deforestación significa una labor muy dura, ya que se realiza con la mano de obra familiar y sin ninguna ayuda del Estado.

Análisis e interpretación

- Los asentamientos provocados por los colonos efectivamente se han realizado a lo largo de la carretera construida con fines petroleros, ocupando extensiones de tierras constituidas por 50 hectáreas por colonos en lo que se ha dado a llamar la primera línea, los mismos que han deforestado de 10 a 20 hectáreas de terreno en períodos de tiempo que van de 5 a 15 años. Estos terrenos deforestados han servido para sembrar café, cacao, plátano, maíz, yuca y una parte para potreros, con fines únicos y exclusivos para la supervivencia de aquellas familias.

- Se considera que la deforestación producida por los colonos no constituyen una verdadera amenaza para la región Amazónica, ya que lo poco que han deforestado es especialmente para asegurar dichas tierras de acuerdo a las leyes vigentes para su obtención.

Conclusiones

- Existe una mínima deforestación en las fincas adquiridas por los colonos; es decir de 10 a 20 hectáreas de las 50 hectáreas que constituye la finca. Las mismas que son ocupadas para cultivos y potreros que sirven para la supervivencia de estas familias.

- La deforestación se lo realiza solo en la primera línea y no fuera de este límite.

- Esta deforestación es desorganizada ya que se realiza a expensas de la mano de obra familiar y sin mayor ayuda del Estado.

- La construcción de nuevas carreteras por parte de las empresas petroleras han provocado inmediatamente nuevos asentamientos, produciendo la deforestación con el fin de asegurar la obtención de la tierra.

* - En los sectores investigados no existen empresas madereras. Lo que si existen son aserraderos particulares con fines exclusivamente para la construcción y equipamiento para la comunidad y en menor grado para la comercialización fuera del área.

Recomendaciones

- Orientar a los colonos respecto a la mejor utilización y conservación de los recursos naturales.

- Evitar por parte de los organismos encargados tanto de la deforestación, como de la concesión de tierras, no permitir al colono intervenir fuera de la primera línea.

- Evitar que los colonos entren a apoderarse de tierras a lo largo de las nuevas carreteras construidas con fines petroleros, para evitar la deforestación de nuevas áreas sobretodo en las consideradas de reserva natural.

- Se recomienda que los organismos encargados tomen mayor participación directa e indirecta en torno a la acción y política a seguir. Debe propender a que se aprovechen mejor los terrenos al presente dedicados a la producción agropecuaria en vez de abrir nuevas tierras en bosques naturales.

* - Controlar al futuro la presencia de empresas madereras sean legalmente autorizadas, cuidadosamente planificadas y que cumplan con las normas y leyes establecidas para el efecto.

3.2.3. LA CONTAMINACION PROVOCADA POR LA COLONIZACION
PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO, ANALISIS E
INTERPRETACION

LA COLONIZACION EXPONTANEA REALIZADA EN LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS NO HA PRODUCIDO O INCIDE EN MAYOR GRADO EN LA CONTAMINACION DEL AREA, ESPECIALMENTE AL MARGEN DE LAS VIAS DE ACCESO, RIOS; ALREDEDOR DE INSTALACIONES PETROLERAS Y PARQUE CUYABENO, POR CUANTO EN SU ACTIVIDAD AGRICOLA NO UTILIZA PESTICIDAS, NI SISTEMAS DE PESCA QUE AFECTEN A RIOS, ESTEROS Y LAGUNAS. LA UNICA CONTAMINACION REGISTRADA Y OBSERVADA DE VALOR SIGNIFICATIVO ES LA PRODUCIDA POR DERRAMES HIDROCARBURIFEROS DEBIDO A ROTURA DE CAÑERIAS Y APOYO DEL AGUA DE FORMACION EXTRAIDA DE LOS POZOS O FILTRACION DE LAS PISCINAS DONDE SE CONECTAN LAS MISMAS.

ANALIZANDO LO EXPRESADO POR EL OFICIAL DE INEFAM RESPECTO A LA CONTAMINACION DE HIDROCARBUROS Y LO EXPRESADO POR EL SUPERVISOR DEL CAMPAMENTO DE PETROPRODUCCION EN CUYABENO SE DESPRENDE QUE EFECTIVAMENTE AL MOMENTO EXISTE UNICAMENTE COMO PROYECTO, MAS NO EN EJECUCION, LA REINYECCION A LOS POZOS DEL AGUA DE PRODUCCION Y QUE ALGUNAS PISCINAS DONDE ACTUALMENTE SE RECOGE PARTE DE ESTAS AGUAS ESTAN SIENDO TRATADAS CON CAL Y CUBIERTAS, SIN EMBARGO PERSISTE LA CONTAMINACION POR VENCIMIENTO DIRECTO A LOS RIOS O ESTEROS O POR FILTRACIONES DE LAS PISCINAS INSTALADAS TRATADAS O NO. SERA NECESARIO IMPULSAR Y ACELERAR LOS PROYECTOS DE PROTECCION DE MEDIO AMBIENTE QUE TIENE PETROPRODUCCION EN EL AREA PARA REDUCIR AL MINIMO O ELIMINAR ESTA PRINCIPAL Y MUY SIGNIFICATIVA FUENTE DE CONTAMINACION POR HIDROCARBUROS.

LAS CONDICIONES PRECARIAS DE SALUBRIDAD EN QUE VIVEN LOS POBLADORES DE LAGO AGRIO Y COLONOS ASENTADOS ALREDEDOR, DETERMINAN QUE EXISTA CIERTO GRADO DE CONTAMINACION POR LA DESCARGA DIRECTA DE AGUAS SERVIDAS A ESTEROS Y RIOS, POR OTRA PARTE EL CONSUMO Y UTILIZACION DE HERBICIDAS Y PLAGUICIDAS EN LA AGRICULTURA NO ES SIGNIFICATIVO, POR LO QUE NO SE LE CONSIDERA UN FACTOR DE CONTAMINACION IMPORTANTE.

.../...

EN EL AREA DE SHUSHUFINDI Y SACHA SE EVIDENCIAN SIMILARES PROBLEMAS DE CONTAMINACION POR PARTE DE LOS COLONOS, EN BAJA ESCALA DEBIDO A LA FALTA DE SERVICIOS BASICOS, EVIDENCIANDOSE MAS LA CONTAMINACION AMBIENTAL PRODUCIDA POR LA REFINERIA, ESTACIONES DE PRODUCCION Y LA PLANTA DE PALMERAS DEL ECUADOR, QUE AL NO TOMAR PRECAUCIONES Y MEDIDAS AL RESPECTO NO SOLO QUE CONTAMINAN EL AIRE SINO LAS AGUAS DE ESTEROS, PANTANOS Y RIOS ALEDAÑOS CAUSANDO HASTA LA MUERTE DE COLONOS Y ANIMALES DEL SECTOR POR LO QUE EXISTEN INCLUSIVE DENUNCIAS EN LA COMISARIA DE SHUSHUFINDI QUE SE LIMITA A ENVIAR UNA COPIA DE LAS MISMAS A LAS COMPAÑIAS INVOLUCRADAS PARA QUE COMPENSEN DE ALGUNA FORMA MATERIAL A LOS AGRAVIADOS, SIN QUE SE TOMEN MEDIDAS PARA PREVENIR SU REPETICION O SOLUCIONAR EL PROBLEMA EN SU ORIGEN.

RECIENTE ESTE AÑO EL MUNICIPIO DE SHUSHUFINDI ESTA RELLENANDO LOS PANTANOS CONTAMINADOS POR LA EVACUACION DE AGUAS SERVIDAS Y BASURA, PRETENDIENDO ASI DISMINUIR LA CONTAMINACION AMBIENTAL PRODUCIDA POR LOS COLONOS.

EN FRANCISCO DE ORELLANA (COCA) EXISTE UNA INCIPIENTE INFRAESTRUCTURA DE ALCANTARILLADO QUE INCLUSIVE LA ESTAN AMPLIANDO UN POCO MAS AL MOMENTO, SIN EMBARGO, TODA LA EVACUACION SE HACE DIRECTAMENTE AL RIO NAPO CONTAMINANDO SUS AGUAS. COMO MEDIDA SANITARIA, ASI MISMO, SE CAMBIO EL BOTADERO DE BASURA SIN PROCEDER A SU RELLENO, SINO QUE SIENDO LANZADA AL RIO Y EN LUGAR QUE NO AFECTA DIRECTAMENTE A LA POBLACION DEL COCA, EN CAMBIO TIENE INCIDENCIA EN SECTORES AGUAS ABAJO DEL MISMO RIO. TODO ESTO SUMADO A LA GRAN CONTAMINACION HIDROCARBURIFERA DEL AÑO 1986 HA INCIDIDO EN EL DECRECIMIENTO OSTENSIBLE DE LA PESCA EN EL RIO NAPO. EL AUMENTO DE VEHICULOS TERRESTRES Y ACUATICOS QUE EN SU GRAN MAYORIA SON LAVADOS A ORILLAS DE LOS RIOS Y ESTEROS PARA LIMPIAR LAS IMPREGNACIONES DE MATERIAL PETREO, A LO QUE SE SUMA EL NORMAL ESCAPE DE COMBUSTIBLE POR SU ESTADO DE FUNCIONAMIENTO, ES CAUSA TAMBIEN DE CONTAMINACION DE LAS AGUAS DE LOS RIOS QUE ES PRODUCIDA POR LOS COLONOS.

3.2.4 Acción depredadora de las empresas madereras y participación de los colonos

Es necesario que la deforestación que las compañías realizan, tengan sentido, una explicación racional, aparte de la razón económica de saqueo a la que someten a la selva. La Plywood viene como enviada del Gobierno para la explotación de la madera. En esta suposición se considera la dueña de toda la selva. Negocia con la necesidad de los colonos, se introduce a los bosques comunales a la brava o con engaños e invade los parques forestales por medio de cuadrillas de motosierras y grandes maquinarias, para la explotación de la madera.

Datos de la investigación de campo

En los sitios observados e investigados se puede detectar que no hay empresas madereras dedicadas potencialmente a la explotación de la selva amazónica y que las empresas como la Plywood hace algunos años han dejado de producir.

Lo que si existen y en poco número son aserraderos, particulares con el fin de comprar la madera como: chuncho, canelo y colorado fino entre las principales; para luego de un tratamiento ser vendido a la misma comunidad para fines de construcción y equipamiento y en menor grado para la comercialización fuera del área.

Es necesario anotar que la empresa petrolera Maxus que fue visitada, está construyendo una carretera para la exploración y explotación de hidrocarburos, en una longitud de 150 km y actualmente se encuentra totalmente terminada un tramo de 47 km. La deforestación producida por este tipo de trabajos se ha limitado a los 6 metros de ancho que ocupa dicha carretera.

Análisis e interpretación

- De la interpretación se puede desprender que en los sitios investigados no existen empresas madereras en fases de explotación. Lo que si existen son aserraderos particulares, los mismos que compran madera a los colonos para luego de un tratamiento ser vendidos a la misma comunidad con fines de construcción y equipamiento. Esta madera vendida por los colonos es la misma que han deforestado para la siembra, la misma que se realiza de acuerdo a su capacidad económica.

- La empresa petrolera Maxus está construyendo una carretera de 150 km de las cuales se ha concluido 47 km. La deforestación realizada para dicha construcción se ha mantenido dentro de los 6 m. de ancho que comprende la carretera y en ningún caso fuera de este límite.

3.2.5. EFECTOS DE LA COLONIZACION EN LA BIO DIVERSIDAD

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO, ANALISIS E INTERPRETACION

LOS COLONOS QUE SE HAN ASENTADO EN TODA LA REGION NORORIENTAL PROVIENEN PRINCIPALMENTE DE LAS PROVINCIAS DE LOJA, MANABI, LOS RIOS, LOJA, EL ORO, IMBABURA, TUNGURAHUA Y CARCHI. SIENDO POR LO TANTO PORTADORES DE DIFERENTES MANIFESTACIONES CULTURALES, SO CIALES, ETNICAS Y HASTA LINGUISTICAS Y POR LO TANTO DE UNA DIFE RENTE FORMA DE VIDA Y RELACION CON LA NATURALEZA, OBLIGANDOSE POR LAS CIRCUNSTANCIAS A EJERCER ACTIVIDADES COMO LA AGRICOLA, COMERCIAL O SIMPLEMENTE LABORAL CON LAS CARACTERISTICAS PROPIAS Y PECULIARES DE SUS RESPECTIVOS ORIGENES.

A ESTO SE DEBE AÑADIR LA PRESENCIA, ESPECIALMENTE EN EL SECTOR FRONTERIZO DE LA PROVINCIA DE SUCUMBIOS, DE COLONOS DE ORIGEN CO LOMBIANO CON LO QUE SE INTRODUCE UN ELEMENTO HUMANO MAS EN LA BIODIVERSIDAD.

LOS COLONOS APEGADOS A SUS COSTUMBRES Y HABITOS HAN SIDO TAMBIEN PORTADORES E INTRODUCTORES DE ALGUNAS NUEVAS VARIEDADES DE ESPE CIES ANIMALES, QUE NO EXISTIAN ANTERIORMENTE EN EL NORORIENTE ECUATORIANO AMPLIANDO DE ESTA MANERA LA BIODIVERSIDAD DE ESPE CIES ANIMALES.

TANTO COLONOS COMO NATIVOS AL INCREMENTAR SU NUMERO EN FORMA CON SIDERABLE EN LA REGION, HAN GENERADO PARALELAMENTE UNA MAYOR DE MANDA DE NECESIDAD DE BIENES PARA SU SUBSISTENCIA, ESPECIALMENTE DE ALIMENTACION, INCREMENTANDO CONSIDERABLEMENTE LA BUSQUEDA DE NUEVAS ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES Y CON ESTO LA ACTIVIDAD DE LA CAZA, PESCA, AGRICULTURA, AGROPECUARIA, PISCICOLA, ETC., EN PROCURA DE MEDIOS DE SUSTENTO DEL LUGAR, DADOS LOS INCONVENIEN TES O IMPOSIBILIDAD ECONOMICA DE ADQUIRIRLOS Y TRAERLOS DE OTRAS PARTES.

SI BIEN LA ACTIVIDAD PETROLERA QUE ES LA QUE MAS INCIDENCIA TIE NE EN LA REGION HA CAUSADO UN CIERTO GRADO DE DEFORESTACION NO PUEDE CONSIDERARSE AUN COMO UN ELEMENTO DE DESEQUILIBRIO DE LA BIODIVERSIDAD DE SUS ESPECIES COMO QUE A CORTO O MEDIANO PLAZO GENERE PROBLEMAS O TENGA INCIDENCIA EN FACTORES CLIMATICOS O ALU VIOMETRICOS DE MODO QUE EN ESTOS DOS ULTIMOS ASPECTOS QUE TIENEN RELACION CON CLIMA Y OROGRAFIA NO SE VISLUMBRAN EFECTOS MEDIATOS O INMEDIATOS.

.../...

CONCLUSIONES

1. EN LA REGION NORORIENTAL NO HA EXISTIDO NUNCA UN PLAN DE COLONIZACION DIRIGIDA, SIENDO EMINENTEMENTE EXPONTANEA, OBEDECIENDO PRINCIPALMENTE A PROBLEMAS DE SUBSISTENCIA GENERADOS EN OTRAS REGIONES DEL PAIS Y AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD PETROLERA Y TODAS LAS DERIVADAS DE ESTA.
2. LA COLONIZACION EXPONTANEA TIENE COMO BASE INICIAL LOS CENTROS POBLADOS EXISTENTES ESTIMULADA POR LA PRESENCIA DE COLONOS ANTIGUOS: AMIGOS, FAMILIARES, COTERRANEOS ETC., PARA LUEGO EXTENDERSE SIGUIENDO LAS MARGENES DE LAS VIAS ABIERTAS POR EL GOBIERNO, EMPRESAS PETROLERAS, PALMERAS, ETC., Y ALREDEDOR DE LOS CAMPAMENTOS Y PLANTAS INDUSTRIALES, OCUPANDO NO SOLO TIERRAS DISPONIBLES PARA ADJUDICACION POR PARTE DEL IERAC, SINO ALGUNAS YA ASIGNADAS E INCLUSIVE AREAS QUE ESTAN DENTRO DE ZONAS RESERVADAS COMO LOS PARQUES NACIONALES Y DE PRODUCCION FAUNISTICA COMO LA DEL CUYABENO.
3. LOS ESFUERZOS POR ORGANIZAR Y CONTROLAR LA COLONIZACION EXPONTANEA HAN SIDO VAMOS POR LA INCAPACIDAD FISICA, ORGANIZACIONAL Y ADMINISTRATIVA DEL IERAC QUE NO HA LOGRADO CONCIENTIZAR A LOS COLONOS ANTIGUOS Y NUEVOS EN LAS VENTAJAS DE LA COOPERACION ORGANIZADA PARA LOGRAR DESARROLLO DE LA COMUNIDAD Y LA REGION, DE ALLI QUE APENAS EXISTAN TRES ORGANIZACIONES COOPERADAS EN FORMA LEGAL EN LA ZONA DEL AGUARICO DE 262 CONSIDERADAS PARA FINES DE ADJUDICACION. ES UNA FIEL MUESTRA DE LA INOPERANCIA E INEFICIENCIA DE ALGUNOS ORGANISMOS ESTATALES DE LA REGION COMO EL IERAC.
4. LA FALTA DE UNA ADECUADA PLANIFICACION Y CONTROL DE LA COLONIZACION HA DETERMINADO QUE SE ESTIMULE Y PRODUZCAN ACTIVIDADES DOLOSAS COMO EL TRAFICO DE TIERRAS, EXPLOTACION Y ENREQUISIMIENTO ILICITO POR PARTE DE ALGUNOS COLONOS O FALSOS COLONOS INESCRUPULOSOS.

5. LA DIVERSIDAD CULTURAL DE LOS COLONOS DE LA REGION NORORIENTAL, MANIFESTADA EN SU DIFERENTE ORGANIZACION SOCIAL, SU LENGUAJE, COSTUMBRES MODOS DE RELACIONARSE CON LA NATURALEZA ETC., POR PROVENIR DE DIFERENTES REGIONES DEL PAIS, ETNIAS Y ESTRATOS SOCIALES, CONSTITUYE PARTE BASICA Y FUNDAMENTAL DE LA BIODIVERSIDAD DE ESTA REGION.

SU PRESENCIA MODIFICO LA BIODIVERSIDAD PROPIA Y NATURAL QUE ESTABA CONSTITUIDA INICIALMENTE POR LOS NATIVOS DE LAS DIFERENTES TRIBUS.

- 6 LA COLONIZACION HA SIDO PORTADORA DE NUEVAS ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES A LA REGION INCREMENTANDO Y ALTERNANDO LA BIODIVERSIDAD NATURAL EMINENTEMENTE SELVATICA.
7. LA NECESIDAD DE SATISFACER LOS CADA VEZ MAS CRECIENTES REQUERIMIENTOS DE ALIMENTACION PARA LA SUBSISTENCIA DE COLONOS Y NATIVOS, HA DETERMINADO QUE SE INTENSIFIQUEN LAS ACTIVIDADES DE CULTIVO DE LAS ESPECIES PROPIAS Y ORIGINARIAS ASI COMO LA CAZA Y PESCA A UN RITMO QUIZAS MAYOR QUE EL DE SU REPOSICION NATURAL, QUE SUMADO A LA AFECTACION Y DETERIORO PRODUCIDO ESPECIALMENTE POR LA CONTAMINACION HIDROCARBURIFERA DE PANTANOS, ESTEROS, RIOS Y MANGLARES, HAN ALTERADO SIGNIFICATIVAMENTE LA BIODIVERSIDAD DE ESPECIES VEGETALES Y ANIMALES, CAUSANDO MUCHAS VECES LA EXTINCION DE MUCHAS DE ESTAS, ESPECIALMENTE DE LAS CONSIDERADAS FRAGILES.
8. EL NIVEL DE DEFORESTACION NO SE CONSIDERA QUE PUEDA AFECTAR EN FORMA MEDIATA O INMEDIATA A LA BIODIVERSIDAD FORESTAL ASI COMO AL CLIMA Y OROGRAFIA DE LA REGION, YA QUE LAS LLUVIAS POR EFECTOS PROPIOS PUEDEN MANTENERSE NO ASI POR FENOMENOS PRODUCTO DE EL ESPECTRO ATMOSFERICO QUE LO CIRCUNDA.

CONCLUSIONES

1. EL INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES AGRICOLAS CON CULTIVOS TIPICOS DE CAFE, YUCA, ARROZ, MAIZ Y FRUTALES NO PUEDE SER CONSIDERADA COMO UNA FUENTE SIGNIFICATIVA DE CONTAMINACION CAUSADA POR LOS COLONOS, DEBIDO A QUE NO SE HA EVIDENCIADO EL USO MASIVO O INDISCRIMINADO DE HERBICIDAS O PESTICIDAS; SIN EMBARGO, AL PROPONERSE Y ORIENTARSE A LA DIVERSIFICACION DEL CULTIVO DE LA TIERRA, ESTO CONLLEVARA LA MAYOR UTILIZACION DE QUIMICOS Y POR CONSIGUIENTE AUMENTO DEL NIVEL DE CONTAMINACION DE ESTA CAUSA.
2. EL INCIPIENTE, POR NO DECIR CASI LA FALTA TOTAL DE SERVICIOS BASICOS DE ALCANTARILLADO Y ELIMINACION ADECUADA DE DESECHOS, PROBLEMA QUE CADA DIA SE AGRAVA MAS CON EL INCREMENTO DESCONTROLADO DE LA COLONIZACION, DETERMINA QUE GRADUALMENTE VAYA TENIENDO MAYOR INCIDENCIA EN LA CONTAMINACION DE LOS PANTANOS, ESTEROS Y RIOS, AFECTANDO NO SOLO A LA CONSERVACION DEL AMBIENTE SINO TAMBIEN DESTRUYENDO UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE ALIMENTACION DE NATIVOS Y COLONOS COMO ES LA PESCA.

RECOMENDACIONES

1. PROCURAR Y APOYAR LA IMPLEMENTACION DE SERVICIOS BASICOS ESPECIALMENTE DE ALCANTARILLADO Y ELIMINACION DE DESECHOS PARA MEJORAR LA CONDICION DE VIDA DE LOS COLONOS Y DISMINUIR LA CONTAMINACION DE PANTANOS, ESTEROS Y RIOS DEL NORORIENTE ECUATORIANO.
2. REORGANIZAR LAS INSTITUCIONES COMO IERAC, INEFAN, INCRAF DE MODO QUE NO SE SUPERPONGAN FUNCIONES ENTRE SI Y OTRAS INSTITUCIONES ESTATALES O REGIONALES Y REALICEN UN CONTROL EFECTIVO DE COLONIZACION, RACIONALIZANDO Y EN LO POSIBLE PLANIFICANDO NUEVAS CORRIENTES INMIGRATORIAS, O SEA, PROPENDIENDO A UNA COLONIZACION PLANIFICADA Y AL DESARROLLO COMUNITARIO, PARA NO DESPERDICIAR LOS ESCASOS RECURSOS QUE ASIGNA EL ESTADO.
3. CONTROLAR QUE LA COLONIZACION NO AFECTE MAYORMENTE LA DIVERSIDAD ESPECIALMENTE DE ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES DEL NORORIENTE, EVITANDO LA INTRODUCCION DE OTRAS QUE NO SON ENDEMICAS O SU DEPREDACION.

ANTECEDENTES

3.3. EL MEDIO AMBIENTE EN LAS AREAS POBLADAS

3.3.1. Problemas de contaminación ambiental

Si bien las ciudades generan y acumulan riqueza y son los principales centros de educación, creación de nuevos empleos, innovación cultural son también consumidoras voraces de recursos naturales. Pese a que su expansión puede prevenirse mediante la planificación, éstas se extienden y esterilizan las tierras vecinas. Ellas requieren de agua, energía, alimentos y materias primas y producen polución que contamina las aguas, el aire y los suelos mucho más allá del límite urbano. De ese modo, muchos problemas ambientales del campo se encuentran indisolublemente vinculados a las exigencias de la ciudad (PNU-MA/UICN/WWF, 1991).

Debido a características definidas del proceso de desarrollo en nuestro país, las ciudades constituyen los centros de atracción de una masiva migración rural que en las últimas dos décadas ha contribuido a la creación de sectores urbano-marginales, en donde los problemas ambientales se agravan debido a la falta de infraestructura sanitaria, de vivienda.

Los principales problemas ambientales que a nivel internacional causarán crisis de magnitud, solo comparables con las grandes catástrofes. Los incrédulos, los egoístas y los cínicos, desestiman la magnitud de estos problemas y su actitud podría verse justificada por reflexiones humildes y cautelosas como estas: "es muy arrogante pensar que el hombre puede cambiar la faz de la tierra con su actividad"; "la misma naturaleza amortiguará los efectos de cualquier problema ambiental"; "el hombre no podrá trascender las barreras naturales y por consiguiente jamás podrá destruir a esta", etc. Estos pensamientos son lógicos de ser desarrollados cuando de lo que se habla es de la seguridad y de la existencia misma de todas las formas de vida, incluida la humana.

El paisaje del Ecuador es sobradamente conocido por su colorido y espectacularidad y es precisamente estos elementos los que deben resaltarse en el ambiente urbano.

Es impertinente elaborar paisajes urbanos a partir de construcciones gigantescas, dejándose de lado las bellezas escénicas. Una errónea política urbana ha permitido que se pierdan en casi todas las ciudades del país hermosos paisajes para construirse en ellos edificaciones que roban espléndidos miradores escénicos a la colectividad favoreciendo de este beneficio solamente a pocos usuarios.

En el Ecuador, la única estrategia gubernamental de protección a la naturaleza, es la creación de las llamadas áreas protegidas, que de acuerdo a la clasificación legal, pueden ser parques nacionales, reservas (ecológicas y de producción faunística) y área nacional de recreación. La erección de estas áreas, cumple

en parte con la intención constitucional del Art. 19, núm. 2 de responsabilizar al Estado la tutela de la preservación de la naturaleza, para lo cual incluso "la ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente", según reza la norma citada.

3.3.2. Actitud de la población frente a los problemas de contaminación.

Se aplicará en terreno con la entrevista y guía de observación.

3.3.3. Medidas adoptadas por las autoridades frente a los problemas de contaminación

Varias instituciones han llamado la atención sobre este problema y han sugerido la adopción de políticas y la ejecución de planes a corto y largo plazo. A nivel mundial hay un verdadero clamor sobre la protección del ambiente y sus recursos y todos los organismos internacionales han adoptado compromisos e implementado acciones para apoyar a los países a establecer metas, políticas y programas de acción. En 1993, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

En el sector público, no existe ninguna estrategia seria de conservación de la biodiversidad. La única estrategia, aunque aplicada solo a partes del territorio nacional, está dada por la ley; los parques nacionales, que de acuerdo a normas legales expresas, no pueden ser objeto de ninguna transformación humana ni objeto de actividad comercial alguna. Desgraciadamente estas áreas protegidas, como lo veremos más adelante, son irrespetadas por el mismo ente encargado de su conservación, el Estado.

A nivel privado, con diversa suerte, se han esbozado varias estrategias para estudiar, proteger o utilizar la biodiversidad del país. El programa de mayor protección en este campo, no proviene de alguna organización ecuatoriana, sino de un consorcio de organizaciones norteamericanas (The Nature Conservancy, Wildlife Conservation International Care Internacional) que con el Auspicio de la Agencia Interamericana de Desarrollo, organismo oficial de los Estados Unidos, han puesto en marcha el proyecto denominado Sustainable Uses for Biological Resources, SUBIR, (Uso sostenible de los recursos biológicos) con el cual, en un período de diez años, se pretende estudiar lo que nuestro país posee de biodiversidad y planificar sus usos.

Aunque parezca extraño, en nuestro país el principal problema ambiental no se encuentra radicado en el seno de ningún bosque ni siquiera en el campo de la ecología. Este problema se encuentra inmerso en los interminables hilos de la burocracia y en los intereses económicos en los que se encuentran envueltos.

Desde el comienzo, el análisis de este, es desalentador: no existe una ley ni un documento oficial de políticas ambientales en los que podamos apreciar cual es la atención gubernamental para

con la naturaleza y el ambiente de nuestro país. Casi todas las leyes en esta materia, son compendios de buenas intenciones y fórmulas declarativas que más se asemejan al ideario de un grupo conservacionista que a la voz oficial de un Estado cuyo territorio posee una de las más altas tasas de biodiversidad del mundo.

Una de las expresiones más importantes de la expresión de las políticas estatales, es la expedición de normas jurídicas y la adopción de instrumentos internacionales vinculatorios para el país.

3.3.4. Incidencia de la contaminación de las áreas pobladas.

Al crecimiento poblacional, debe añadirse la propia dinámica de desarrollo económico de las ciudades lo que en conjunto origina problemas agudos que paulatinamente están disminuyendo la calidad de vida de los habitantes urbanos. Entre los problemas ciudadanos más fuertes citamos a la disposición de basura y otros desechos sólidos; disposición de desechos líquidos industriales; insuficiencia y destrucción de espacios verdes y bosques protectores; contaminación del aire y acústica; congestión automotriz y dificultades de transporte; desorden urbanístico, etc.

Los hidrocarburos que contaminan el aire provienen de la combustión incompleta del carburante durante el ciclo de funcionamiento del motor. Por esta razón se llama a estos contaminantes "no quemados". Esta es la causa de la presencia de más de 80 compuestos químicos en la atmósfera, tales como clorohidrocarburos, metano, fenoles, tolueno, etil benceno, cresol, aldehidos, etano, etc., productos estos que tienen propiedades cancerígenas (BALAREZO, 1991).

La contaminación de los ríos afecta a los cultivos agrícolas cuyas cosechas también se contaminan, perjudicando así a las personas que consumen estos productos.

Debido al desarrollo económico del país y a la consiguiente actividad industrial, transportista, se han generado varias formas de contaminación que están disminuyendo la calidad de ambiente que respiramos. En el país, se producen diversos tipos contaminatorios del aire con origen diverso, entre los que enumeramos al plomo, los hidrocarburos, los óxidos de nitrógeno, el bióxido de azufre, los aldehidos, etc. De estos, el plomo y los hidrocarburos son los más comunes contaminantes.

3.3.5. Incidencia de las áreas pobladas en la biodiversidad.

El desarrollo histórico del hombre ha sido posible gracias a la presencia de plantas, animales y microorganismos, de los cuales ha obtenido beneficios directos para su nutrición, el cuidado de su salud y el mejoramiento de su calidad de vida. En los actuales momentos el hombre se encuentra en una encrucijada en la QUE DEBE decidir si continúa explotando

irracionalmente los recursos bióticos y deteriorando el ambiente en su ansiada búsqueda de bienestar o si encuentra y aplica mecanismos que armonicen el desarrollo económico-social con un aprovechamiento seguro de la diversidad biológica, de tal manera que al mismo tiempo que obtienen los frutos requeridos, se alcance la conservación del medio, única herencia que se podrá dejar a las futuras generaciones y no los desiertos de biodiversidad que actualmente va multiplicando su presencia.

La biodiversidad tiene una importancia económica fundamental para la vida humana, pero también posee un significado psicológico y un incuestionable valor cultural.

La deforestación y la pérdida de la biodiversidad son dos problemas ligados en nuestro país. Esta relación se debe a que la mayoría de los bosques que se destruyen son naturales y con altas tasas de biodiversidad y endemismo. Esta circunstancia agrava el problema deforestatorio que no solo ocasiona los conocidos problemas de la erosión y de la desertificación, sino que también incide en la pérdida de los recursos genéticos.

En las etnias que sobreviven (Sachilas o Colorados, Cayapas y Awas en la Costa; Shuar, Achuar, Cofán, Huaorani, Siona, Secoya y Quichuas en la Amazonia) el conocimiento ancestral sobre la naturaleza se mantiene como un elemento básico de la cultura y el lenguaje. Estos pueblos son los guardianes del secreto de la naturaleza tropical, por lo que la preservación de sus culturas debe ser un objetivo de toda la humanidad. Sin sus conocimientos y tradiciones, sin sus sabiduría, poco o nada conoceríamos de la selva. En un inventario sistemático del Herbario de la Universidad Católica de Quito al que se sumó la información etnobotánica disponible hasta 1985, se determinaron 600 plantas utilizadas por cinco grupos étnicos de la Amazonia (Cofán, Quichua, Siona, Secoya, Shuar, Huaorani). De este grupo 152 eran alimenticias, cerca de 250 se aplicaban en diferentes enfermedades y otras eran útiles para la construcción, la elaboración y tintura de tejidos, etc. (Lescure et al 1987).

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO

3.3. EL MEDIO AMBIENTE EN LAS AREAS POBLADAS

3.3.1. Problema de contaminación ambiental

Se desarrollan múltiples actividades que atentan contra el objetivo de conservación de las áreas naturales, entre las que podemos mencionar:

- Explotación petrolera que conlleva la contaminación aire, agua y tierra. Existe alrededor de 120 compañías en la zona.
- Investigación, explotación y extracción de flora medicinal por parte de extranjeros; supuestos turistas.

- Actividades turísticas desordenadas y poco observadoras de las disposiciones legales, cruceros, safaris, travesías.

- Cacería de animales que son llevados a las ciudades para la venta, o que en los domicilios los tienen como mascotas.

- Tala de grandes extensiones de bosques por empresas agroindustriales.

- Los indígenas viven en la medida en que son objeto del turismo debido al agudo proceso ilegal de colonización espontánea en el área de reserva, la explotación maderera furtiva, el comercio de mascotas, procesos de contaminación en los ríos y riesgos de petróleo hacen que estas áreas de reserva se encuentren gravemente amenazadas.

- La actividad minera trae secuelas negativas, los pobladores de Gonzalo Pizarro y Sucumbíos se dedican a explotar oro en los ríos, en época de verano cuando cae el precio del café, lo que es muy perjudicial para la agricultura; lo grave es que en el futuro este proceso se acelerará, pues para el oro existe una gran demanda en el mercado y su precio crece permanentemente.

- Con la contaminación las tierras se convierten en suelos profundos, de baja fertilidad, con presencia de toxicidad de aluminio, altamente susceptibles a la erosión por tránsito de maquinaria y ganado mayor.

- El petróleo ha afectado la cultura, la tradición económica, los derechos territoriales, la salud y la supervivencia física de los pueblos indios; ha empujado a los colonos residentes en áreas de producción petrolera a una creciente pobreza, ha fomentado la migración a los centros urbanos de la zona.

- Los centros poblados cuentan con pésimos servicios públicos y con una deficiente infraestructura sanitaria, las mismas que contrastan las ventas ambulantes de ropa, alimentos, comidas preparadas frente a verdaderos focos de contaminación y la convivencia con los animales.

3.3.2. Actitud de la población frente a los problemas de contaminación ambiental.

- Muchos indígenas y colonos a través de sus organizaciones han pedido a las petroleras dar a conocer datos químicos de los desechos, no ha habido respuesta, sin embargo se conoce que contienen aluminio, antimonio, arsénico, bario, cadmio, cromo, cobre, plomo, magnesio, mercurio, níquel, zinc, benceno, naftalina, fenatreno y niveles

tóxicos de sodio y cloruros.

- Las transnacionales han empezado a rellenar los desechos sin tratarlos ni monitorearlos en vez de mantenerlos en las piscinas que no es la solución definitiva.

- Los indígenas que han vivido muchos años en territorios que ahora son "áreas protegidas" no desean moverse a otros lugares y plantean de las reservas naturales y bosques protectores sean manejados en forma compartida (Gobierno-naciones indígenas) y que se respete la vida de los indígenas que han vivido y viven en esas áreas.

- Los pobladores piden la legalización del uso comunal de los territorios indígenas, incluidas áreas de protección, respetando los linderos naturales que históricamente han existido entre las distintas nacionalidad amazónicas.

- Se realizan denuncias de violaciones de normas y reglamentos, pérdidas de animales y plantas las mismas que, luego de transacciones con las compañías o monopolios causantes, se llegan a acuerdos y se archivan.

- Existe una gran población que no ha concientizado la problemática y cree que esta no es importante, pues su mayor valor le da a la escuela a las fuentes de trabajo, al médico, al dinero que percibe a cambio de poner en peligro su vida y salud.

- Colonos e indígenas que desean continuar como están, ya que de otra manera se verían en problemas y su vida cambiaría tal vez teniendo que volver a buscar otro sitio donde asentarse.

3.3.3. Medidas adoptadas por las autoridades frente a los problemas de contaminación.

- La debilidad administrativa y financiera de las instituciones encargadas de la aplicación de normas legales, impiden que puedan realizar actividades adecuadas de programación y control.

- Las prescripciones y status legales de la explotación petrolera, han prevalecido sobre la aplicación de otras leyes.

- En muchos casos las autoridades locales se declaran incompetentes frente a los conflictos y en otros optan por proteger a los pobladores ilegales.

- Los fines de las áreas protegidas son la conservación del valor

científico, escénico, educacional, turístico y recreacional de áreas silvestres que, por su flora y fauna constituyen ecosistemas que contribuyen a mantener el equilibrio del medio ambiente, ante lo que las autoridades hacen por exigir su cumplimiento.

- Existen zonas de conflicto legal sin solución como es el de los colonos que se encuentran en Cuyabeno en 1988 hubo oferta de reubicarlos, pero tal oferta no se cumplió y a decir del personal del IERAC, no habría manera de reubicarlos.

- La falta de capacidad institucional para la protección de las áreas limitándose así la efectividad para la conservación. Los controles militares no son aprovechado para el control de la Ley Forestal; en igual forma los servicios de vigilancia a cargo de las compañías petroleras no protegen de las invasiones de las reservas, y en lo que se refiere al IERAC su acción tampoco es efectiva, debido a que una vez que entregan las tierras con títulos de dominio en áreas protegidas es imposible anular tales acciones y su efecto legal es permanente.

- El cuerpo de leyes que regula tanto el proceso de colonización como el aprovechamiento de los recursos naturales, presenta serias contradicciones entre las leyes y sus reglamentos, lo que han ocasionado el desarrollo de actividades ilícitas y nocivas, no solo para las áreas protegidas sino para el conjunto.

- Si un indígena acudiera a los juzgados civiles o penales para denunciar la invasión de un territorio que no está explotado, pero que lo consideran bajo su cuidado, ningún juez aceptará la denuncia en contra de la persona que ingresó a esos territorios, jamás se pondría frente a una transnacional o institución poderosa.

. Autoridades civiles

. Autoridades militares

. Autoridades eclesiásticas

3.3.4. Incidencia de la contaminación de las áreas pobladas.

Pese a no existir concientización de las autoridades y de muchos habitantes, llámense indígenas o colonos, se conocen que ciertos hidrocarburos y metales pesados se acumulan biológicamente por medio de las cadenas alimenticias y afectan a las personas, aves acuáticas, peces y animales.

Los índices de cáncer han ido creciendo en la zona a medida que las industrias llegan a centrarse en la misma, pues científicamente se ha probado que el arsénico, el cadmio, el cromo y el plomo tienen efectos cancerígenos y son los que se expiden en

gran cantidad.

La contaminación de los desechos expelle gases nocivos a parte de los que se obtiene de la carburación de los gases, estos pueden privar de oxígeno a los seres vivos, organismos acuáticos, animales y plantas con las debidas consecuencias (mentales).

La población presenta altos índices de enfermedades respiratorias y gastrointestinales que mantienen en pésimos niveles epidemiológicos, por lo ya anotado que conlleva a la falta de crecimiento y desarrollo intelectual óptimo por parte de los seres vivos y a varias mutaciones en las especies de plantas y animales.

Las poblaciones padecen de una planificación desarrollada, viven en asentamientos fruto de las migraciones hacia la región Amazónica que ocurrieron a partir de la explotación petrolera, la creación de un polo dinámico y económicamente poderoso en la zona, abriría un importante flujo de inmigración de los trabajadores y colonos.

Las adversas condiciones climáticas y la escasez de tierra en su lugar de origen determinaron un éxodo masivo del campesinado de Loja, Bolívar, Manabí.

Las alternativas de supervivencia en las ciudades y en zonas de colonización antigua como Santo Domingo de los Colorados fueron substituidos por las posibilidades de trabajo asalariado o de apertura de fronteras que se presentaban en la zona nororiental.

La contaminación produce una crisis estructural que afecta a toda la población y se expresa en la falta de acceso a la tierra, a las posibilidades de empleo y a un ingreso adecuado, la situación se agrava cuando vemos la forma en que viven sin un sistema sanitario óptimo, sin agua potable, sin alcantarillado, sin un adecuado control de excretas y basura, la falta de ordenamiento para la eliminación de desechos sólidos.

La población se abastece de los recursos propios de la zona, los mismos que no se encuentran en condiciones de hacerla pero que sin embargo es la única posibilidad de subsistir en el medio en forma consciente o inconsciente.

3.3.5. Incidencia de las áreas pobladas en la biodiversidad.

La fauna es rica, especialmente en los parques nacionales, se conoce de 600 especies de aves, 500 de peces y 120 de mamíferos, la mayoría de ellas en peligro de extinción, dada la incidencia de la población.

- El Oriente ecuatoriano cuenta con varias culturas indias, repartidas en varias nacionalidades que pese a encontrarse crecientemente amenazada, los pueblos indígenas han logrado mantener su cultura y vida comunitaria y familiar, su dependencia respecto al bosque húmedo-tropical es todavía alta, la pesca, la caza y la

recolección se complementan con cultivos en pequeña escala para autoconsumo y venta. Utilizan más de 700 especies de plantas con fines nutritivos, medicinales, religiosos.

- Se conserva el idioma nativo entre las comunidades siendo la mayoría de indígenas bilingües y trilingües.

- Los ríos y sus afluentes en sus aguas transportan una gran cantidad de sedimentos otorgándole un color turbio, con una lámina de aceite sobre su superficie, destruyendo las especies acuáticas.

- La biodiversidad se encuentra legalmente protegida con la zona de protección de los parques ecológicos, biológicos y naturales, acuático o aéreo, o atentar contra la vida silvestre, terrestre, acuática o aérea existente en las unidades de manejo, prohibiéndose ocupar las tierras de patrimonio de áreas naturales del estado, alterar o dañar la demarcación de las unidades de manejo u ocasionar deterioro de los recursos naturales en ellas existentes. Sin embargo se sigue manteniendo en teoría ya que el poder de decisión para su cumplimiento no existe.

- Al poblarse las áreas se destruyen zonas con vegetación arbustiva o arbórea, vegetación herbácea, páramos, lo que da lugar al afloramiento de áreas rocosas y no cultivables.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los conflictos que existen en lo que se refiere a la ecología y medio ambiente, son factibles de corregir con métodos sencillos de manejo y conserva del suelo bajo una ética ecológica, sin embargo nada se ha hecho.

- Las zonas naturales sirven como un depósito de plantas comestibles que pueden hacer una contribución sustancial a la alimentación del mundo, proporcionan laboratorios científicos irremplazables tanto para la investigación básica como aplicadas, así como oportunidades para la educación formal e informal.

- No se cumplen las leyes y reglamentos que existen para proteger las zonas naturales, las cuencas hidrográficas y los sumideros, para asegurar un caudal en calidad de agua adecuados, para minimizar las inundaciones, para prevenir la erosión y para reducir las sedimentaciones, esto en su conjunto es vital para la salud humana, la agricultura, la pesca, la electrificación, transporte y el esparcimiento.

- Ofrece goce estético y oportunidades para esparcimiento saludable y constructivo constituyéndose en fuentes de divisas debido al turismo pero en forma no organizada.

- El proyecto de las fosforitas no se ha declarado de prioridad nacional como ya lo fue en 1983; es obra, la importancia que esta explotación tiene en desarrollo del Ecuador.
- Ya no existen zonas para colonizar ya que lo que ahora se necesita es asistencia técnica para manejar un medio ambiente muy frágil como el amazónico.
- Las poblaciones se desenvuelven en verdaderas y malas condiciones higiénicas, sin contar con las medidas básicas de saneamiento e infraestructura, hecho que contrasta con la riqueza y excesos en los que viven las compañías petroleras y agroindustrias.
- El estado de salud de la población es malo, porque ocupa el primer lugar en desnutrición, altos índices de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, la promiscuidad sexual, prostitución y enfermedades venéreas, especialmente en edades tempranas.
- Las autoridades locales poco o nada pueden hacer para que se cumplan las leyes y reglamentos, pues no cuentan con el personal, ni la infraestructura para ejecutar el control y peor aún si en gran parte depende el desarrollo de esos pueblos de la caridad que las transnacionales les otorgan.

RECOMENDACIONES

- Amerita en estas áreas la implantación de proyectos de manejo y conservación de suelos y medio ambiente, consideración que se hace más crítica e inmediata a tratarse de áreas que están dentro o circundando las zonas declaradas, "Reservas ecológicas y faunísticas: áreas en donde no se debe admitir el uso contrario al que se determinó y para el que fueron creadas.
- Promover en forma urgente medidas para proteger el ecosistema, las especies y la diversidad genética que se ha logrado mantener hasta estos días.

Con toda seguridad, la mejor manera de lograr esta salvación será dejándola como está e implantando rápidas y seguras medidas para evitar su degradación.

- Se deberá dar más énfasis a la utilización y desarrollo sustentable de esos recursos, antes que a su simple conservación a fin de maximizar y difundir los beneficios.
- En este proceso de recuperación deben intervenir en forma creciente la ciencia y la tecnología nacional.

La evaluación de la situación, estudio de los mecanismos de la perturbación, las proyecciones futuras y la toma de decisiones, no pueden ser realizadas sin una auténtica base científico-tecnológica.

- La ejecución de una estrategia descentralizada de planificación y desarrollo de acuerdo a las necesidades básicas de la población rural, el reordenamiento del uso del suelo y conservación de la biodiversidad.
- Renovación y ejecución de políticas de manejo de áreas protegidas, estableciendo un sistema de capacitación técnica, en el manejo de la vida silvestre.
- Los esfuerzos nacionales de investigación, recolección de información y monitoreo deben contar con el apoyo de la comunidad internacional.
- Se debería realizar verdaderas campañas de concientización tanto para los indígenas como para los colonos sobre la importancia del medio ambiente, su conservación, protección, sus derechos y deberes.
- Gestionar ante las autoridades del Ministerio de Información y Turismo para que se constituya una verdadera fuente de divisas, regida por las leyes y reglamentos que en forma organizada estimulan con el lujo de las petroleras que laboran allí y cuentan con abundancia.
- Ha desaparecido la pesca, son frecuentes las enfermedades respiratorias y gastrointestinales, las enfermedades de piel, fiebres, los casos de cáncer y los defectos nacimiento por la contaminación de la tierra y el agua.
- Se enmarcaban piscinas para recibir los desechos, como estos contienen tóxicos y las piscinas están rudimentariamente construidas sin forros, ni revestimiento aislador, se derraman en el medio ambiente. Lo filtrado llega a los ríos y riachuelos circundante y puede modificar el hábito acuático de los peces y contaminar el agua dulce que consumen los pobladores.
- Los daños continúan cuando el petróleo de desecho en la prueba unos 42 mil galones por pozo, es quemado al aire libre, sin control de temperatura ni cuidado por la contaminación del aire.
- Los lodos de la perforación y los solventes industriales de limpieza, enfrían y presuriza, contienen aditivos químicos y algunos muy tóxicos.
- Sin ningún control ambiental, ni de salud pública, las plantaciones y plantas de procesamiento de palma se encuentran proliferando en perjuicio de la población oriental sin que existan las debidas seguridades tanto industriales para sus empleados peor aún para evitar la destrucción de la ecología.
- La destrucción de bosques primarios a manos de los colonos, a lo largo de las nuevas carreteras petroleras, especialmente en los declarados parques nacionales (Yasuni-Cuyabeno).

- La crisis de salud pública, manifestada en el nivel de desnutrición más alta de la República.
- Se podría mencionar como otras fuentes de contaminación que merecerán un capítulo aparte los siguientes:
 - . Explotación de la piedra, la construcción de diques.
 - . Explotación de la arena, la construcción no planificada.
 - . El ruido de las maquinarias y motosierras en la tala de árboles.
 - . La falta de una política de seguridad industrial para las industrias que laboran en la zona.
 - . Los hacinamientos y tugurios.
 - . La promiscuidad sexual y altos índices de prostitución, especialmente en edades tempranas.
- Con una verdadera planificación urbana se prevé los asentamientos desorganizados y por ende la falta de planificación sanitaria, las malas condiciones higiénicas y las enfermedades.
- Exigir de las compañías petroleras y agroindustrias, la cuota que le corresponde proporcionar legalmente al país, que cumplan con las leyes y se de a los pobladores la suficiente atención en los aspectos más labiles, las carreteras, educación, vivienda, salud que no es justo que los pobres sean más pobres y los ricos más ricos.
- Solicitar a los organismos nacionales e internacionales su compromiso para con las regiones olvidadas de la Patria.

ANTECEDENTES

3.4. TRAFICO ILEGAL DE PLANTAS Y ANIMALES

3.4.1. Marco legal

En el Ecuador el primer fundamento legal que se relacionó con la conservación de la vida silvestre fue expedido en 1929. Después, en 1975, Ecuador ratificó su participación en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Durante 1980 emitieron algunas regulaciones para actualizar periódicamente las listas los ejemplares exportables de la fauna y sus elementos con fines de investigación científica. Finalmente en 1981 se expidió la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y de Vida Silvestre la cual ha sido revisada y actualizada durante los últimos años.

La legislación vigente es clara y expresa la prohibición de las actividades relacionadas con este comercio en los siguientes términos: Art. 81 "Quien tale, adquiera, transporte, comercialice o utilice los productos forestales o de vida silvestre provenientes de los bosques de propiedad estatal o privada, sin el correspondiente contrato, licencia o que teniéndolos se exceda de lo utilizado será sancionado con multas de un mil a cien mil sucres y decomiso de los productos semovientes, herramientas, equipos, medios de transporte y demás instrumentos utilizados en estas acciones en perjuicio de la acción penal correspondiente y en los términos del Artículo 65 del Código Penal.

Lev de sanidad vegetal:

Artículo 1.- Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería, a través del departamento de Sanidad Vegetal, estudiar, prevenir y controlar las plagas, enfermedades y pestes que afectan los cultivos agrícolas.

De la exportación de material vegetal:

Artículo 9.- La exportación de material vegetal no industrializado, cuya salida del país no estuviere prohibida por las leyes requerirá del Certificado Fitosanitario, extendido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con sujeción a los Convenios Internacionales vigentes y al Reglamento respectivo.

Artículo 10.- Los ingenieros agrónomos, inspectores de sanidad vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería, previamente a la concesión del certificado a que se refiere el inciso anterior examinará el material vegetal para establecer su estado sanitario.

Si de la inspección se estableciese que el exportador ha incluido material vegetal u otros productos desechables o ha incumplido las disposiciones de esta ley, e le negará el Certificado Fitosanitario y se le sujetará a las pertinentes sanciones.

Artículo 12.- Prohibase el despacho al exterior de encomiendas que contengan productos tales como plantas vivas, estacas, frutas y semillas de toda clase no industrializadas, a menos que dispongan de los respectivos permisos de exportación y certificado fitosanitario.

De los establecimientos productores de material de propagación vegetal y de su movilización interna.

Artículo 13.- Para instalar viveros y campos de propagación de simientes, con fines comerciales, se requiere de autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que le otorgará previo informe favorable del jefe de servicios agropecuarios provinciales.

Quienes se hallaren actualmente instalados en la actividad a que se refiere el inciso anterior, quedan obligados a obtener la indicada autorización dentro de los seis meses siguientes a la vigencia de esta ley.

Artículo 14.- El departamento de Sanidad Vegetal inspeccionará periódicamente los viveros y demás establecimientos indicados en el artículo anterior, para determinar su estado sanitario.

Si cumplieren los requisitos fitosanitarios establecidos en el Reglamento se les otorgará el certificado que autorice el funcionamiento y la movilización del material que produjeren.

Artículo 16.- El personal de departamento de Sanidad Vegetal y demás funcionarios designados e identificados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, podrán inspeccionar las propiedades agrícolas, los establecimientos comerciales e industriales dedicados a la venta de plantas, semillas varetas, etc., las estaciones de ferrocarriles, los puertos marítimos, fluviales y aéreos, los mercados y vehículos de transporte con el fin de verificar el estado sanitario del material de propagación. En caso de oposición, se procederá mediante auxilio de la Fuerza Pública.

De las compañías fitosanitarias:

Artículo 20.- En caso de aparecimiento de plagas o pestes que amenacen diezmar o destruir cultivos, en dichas tasas no se incluirá en ningún caso el pago de honorarios para los funcionarios y empleados de este ministerio.

3.4.2. Tráfico ilegal:

Respecto al tráfico ilegal, las provincias con mayor cantidad de resultados fueron Pichincha, Imbabura y Esmeraldas, las dos primeras son las que más sitios de venta de fauna silvestre registran, éstos son comercializados vivos o sus productos pertenecen alrededor de 20 órdenes zoológicas.

Conociendo la procedencia de los especímenes, casi un 50% proviene de la Región Amazónica del país, un 40% de la Costa y solo un 10% de la Sierra.

la abundancia de sitios de venta de productos de fauna en las provincias de Pichincha e Imbabura se debe principalmente a que la mayoría de los locales comerciales de cueros y pieles se encuentran en estas dos provincias particularmente en las ciudades de Quito y Cotacachi. Llama la atención el hecho de que la comercialización de elementos de la fauna silvestre se lleve a cabo abiertamente, esto incluye los vendedores ambulantes en las calles de Quito, Guayaquil y Cuenca, etc, pudiendo de tal motivo ser fáciles de controlar por parte de las autoridades respectivas.

Se sugiere el control por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en los locales comerciales y calles a fin de revisar la legalidad de los mismos o proceder a la incautación y sanción si no se cumplen los requisitos legales.

CONTROL SANITARIO EN AEROPUERTOS INTERNACIONALESPara aves y animales de fauna silvestre:

Permiso de importación certificado zoosanitario internacional, certificado general de salud y autorización del Control Internacional de Transporte de espacios silvestres bajo protección (CITES) correspondiente.

Control sanitario de exportación de animales, productos y subproductos de origen animal y uso pecuario:

Para la exportación de animales, aves, productos y subproductos de origen animal y uso pecuario, se exigirá el permiso zoosanitario de exportación acompañado de todas las certificaciones zoosanitarias exigidas por el país importador según la especie y/o productos.

Control zoosanitario del transporte internacional de animales de compañía y mascotas

El ingreso o salida del país de caninos, felinos, animales de compañía, aves ornamentales y mascotas deberán autorizarse previo el cumplimiento de los siguientes requisitos zoosanitarios exigidos por la Ley de Sanidad Animal en vigencia.

Las Compañías Aéreas de Servicio Internacional, no podrán transportar desde o hacia el país, animales, productos y subproductos de origen animal y uso pecuario sin la autorización previa del Ministerio de Agricultura y Ganadería según lo establecido en los Arts. 4, 17 y 18 de la Ley de Sanidad Animal en vigencia.

Las Empresas y Aéreas de Servicio Internacional que no dieren las facilidades y obstaculizaren el control zoosanitario anteriormente indicado, serán sancionadas según las leyes del país y la Ley de Sanidad Animal, Art. 28 vigente.

3.4.3. Especies en peligro de extinción

Es necesario puntualizar que varias especies y grupos taxonómicos amenazados de extinción son comercializados en varios puntos del país. Por ejemplo se conoció que el oso de anteojos, se comercializa su piel y su carne, pero lo que más llama la atención es que exista la creencia que las vísceras tienen propiedades afrodisíacas y, de acuerdo a la información recabada, son consumidas mayormente por extranjeros que viven en el Ecuador, pagando grandes cantidades de dinero; lo mismo sucede con la pezuña de la danta o tapir denominada uña de la gran bestia.

Resulta interesante anotar que la comercialización de especímenes de fauna silvestre como carne para consumo humano no es representativo. No así la venta de cueros, pieles y animales vivos comercializados más bien como artículos suntuarios que como artículos de primera necesidad. Los datos recabados permiten

identificar, además de la captura y comercialización de la fauna otros problemas relacionados como:

La corrupción que se manifiesta en la aceptación de comas por parte de los empleados, tiene raíces profundas que incluyen los bajos salarios, el alto costo de vida, la ignorancia y la falta de conocimiento acerca del problema.

El desconocimiento acerca de la gravedad de la desaparición de la vida silvestre afecta a quienes tienen bajo su responsabilidad la toma de decisiones administrativas, tales como diputados, empleados de ministerios, fuerzas del orden, representantes del ejecutivo, etc.

La falta de recursos da como resultados bajos salarios y la carencia de personal idóneo. Es necesario buscar la forma e financiar mayor personal calificado y honesto.

La rentabilidad del negocio de la fauna silvestre es un negocio para mucha gente, un cuero de anaconda se cotiza en 350.000 sucres y el salario básico es de 60.000 sucres; este precio sin embargo es el del comerciante/intermediario, pues al cazador se le paga una cantidad mucho menor por la piel. El control de la actividad de comercialización de fauna silvestre es necesario para disminuir el número de locales comerciales dedicados a este negocio, incluyendo las curtiembres, almacenes folclóricos y tiendas de artículos de cuero; extranjeros que compran artículos elaborados con elementos de fauna silvestre.

A continuación un detalle de los animales comercializados y en peligro de extinción, datos proporcionados por Fundación Natura:

- Tortuga marina	- Tucán
- Tortuga taparrabo	- Ardilla
- Lagarto-caiman	- Perezoso
- Chorongo-mono	- Chichico-mono-titi
- Machín-mono	- Iguana verde
- Barizo-mono-ardilla	- Cusumbo
- Matacaballo-boa	- Tigrillo
- Lora verde	- Oso de anteojos
- Guacamayo-papagayo	- Danta
- Periquito-catarnica	- Sajino
- Caciques	- Lobos
- Cóndores	- Raposa
- Yumbo	- Armadillo
- Lobo marino	- Nutria
- Catzo gigante	- Mariposa

3.4.4. Parques nacionales y zonas protegidas

La destrucción de los habitats es causa principal de la extinción de la vida silvestre en el país, un grupo de especialistas en zonas protegidas y parques, considera que la base de la problemática está en la falta de conciencia política acerca de la importancia de las áreas protegidas, de la cual se derivan dos grandes amenazas: por un lado la explotación

hidrocarburífera y por otro lado la falta de una presencia institucional del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

3.4.4.1. Parque Yasuní

- Situación actual

Ubicación: Provincia de Napo y Pastaza en la Región Amazónica.

Establecimiento legal: Acuerdo interministerial No.0322 de julio 26 de 1979.

Superficie: 544.730 hectáreas. A partir de mayo de 1992, 982.300 hectáreas.

Zona de vida: Bosque húmedo tropical.

- Características Generales:

El parque está ubicado en la llanura amazónica, comprende las cuencas de los ríos Yasuní, Nashiño, Cononaco y Tiputini. Su relieve varía en dirección norte-sureste cambia de lomas con pendientes relativamente fuertes hasta extensas zonas planas. Los principales ríos del Parque nacen en los pies de monte de la Cordillera Andina.

La vegetación presenta características principales: en las lomas el bosque es más rico en especies moderables, mientras que en las partes bajas inundables se encuentran principalmente palmas. El Parque se creó en 1979 con una extensión original de 679.730 hectáreas, la mayor reserva natural-continental del Ecuador y fue declarada por la UNESCO "Reserva Mundial de la Biosfera" reafirmando así la prohibición de explotar sus recursos con fines comerciales.

En abril de 1990 el gobierno ecuatoriano adjudicó al grupo huaorani una extensión aproximada de 600 mil hectáreas, de las cuales 135 mil afectaron al territorio del Parque.

En mayo de 1992 el área del P.N. Yasuní es extendida de 544.730 a 982.300 hectáreas.

- Principales problemas:

Prospección hidrocarburífera, colonización espontánea, además actividades turísticas sin control y tráfico ilícito de especies silvestres.

- Tenencia y uso de la tierra.

Existen asentamientos indígenas dispersos a lo largo del río Yasuní y Tiputini pertenecientes en su mayoría a la nacionalidad indígena Huaorani y asentamientos quichuas en los dos márgenes del río Napo. Además se han detectado grupos de colonos en las partes oeste y noreste del Parque.

La principal actividad es la agrícola, existiendo también ganadería y crianza de aves de corral.

- Situación de los recursos naturales.

Agua: Se produce contaminación del agua por petróleo y químicos.

Suelo: No se identificaron procesos erosivos de importancia.

Vegetación: No existen mayores pérdidas ni alteraciones de la vegetación natural.

Vida animal: Se produce una captura ilegal alarmante e incontrolable de especies.

3.4.4.2. Limoncocha

- Situación actual:

Provincia de Sucumbíos,
cantón Shushufindi.

Establecimiento legal: Acuerdo ministerial No.394 de septiembre 23 de 1985.

Definición de límites: Acuerdo ministerial No.359 de octubre 29 de 1986.

Superficie: 4.613 hectáreas

Zona de vida: Bosques húmedos tropicales

- Características generales:

El área comprende la Laguna de Limoncocha y zonas adyacentes que se destacan por estar rodeadas de ríos y por tener un gran porcentaje de bosque primario que presenta condiciones muy variables en su drenaje con zonas temporalmente inundables.

La situación de Limoncocha ha variado sustancialmente desde los primeros meses de 1991 debido a la construcción de la segunda etapa de la carretera a Limoncocha extendida ahora hasta el río

Jivino que aceleró la presión de la población sobre el área por aumento de la colonización. La compañía occidental sin embargo atendiendo presiones y reclamos diversos, se ha visto obligada a desviar el trazo para encerrar los pozos y se ha comprometido a colaborar para controlar el ingreso de colonos a la reserva.

La fase exploratoria dentro del área que es responsabilidad exclusiva de la compañía se ha intensificado en una superficie pequeña como es la de reserva, actualmente existen por lo menos seis pozos exploratorios uno de los cuales llega a 25 o 30 metros de la laguna la cual al momento está siendo afectada por varios factores que causan su eutroficación, desechos provenientes de la comunidad, mal manejo por parte del turismo y la reproducción incontrolada de lechugines en sus aguas por descenso de la población de manatíes.

Según testimonios de los indígenas de la zona, que consta en un informe de auditoría ambiental solicitado por la Fundación Natura, la compañía petrolera no ha realizado estudios de impacto ambiental antes de iniciar la fase exploratoria, aunque se sabe que últimamente contrataron con asesoramiento externo un estudio que concluirá con un plan de manejo ambiental para el área. La organización indígena de Limoncocha ve con preocupación que el turismo normalmente fluido hacia la zona está desapareciendo por falta de atractivos. Al rededor de la reserva se localiza un campamento militar y una comunidad indígena.

- Principales problemas

El problema más grave constituye la ampliación de los trabajos de explotación hidrocarbúrica, cuya concesión abarca todo el territorio de la reserva.

- Situación de los recursos naturales.

Agua: existe un cierto nivel de contaminación, debido a que las aguas servidas procedentes de la comunidad se evacúan en la Laguna de Limoncocha.

Vegetación: Hay pérdidas del bosque debido a la tala indiscriminada por parte de la población que se destina para viviendas.

Vida animal: Se ha visto alterada por las actividades de exploración petrolera; el turismo ha afectado la reproducción del caimán y del manatí, existe casi pesca para subsistencia.

- Necesidades de investigación.

Según la propuesta de investigación preparada por Oswaldo Báez y Marcelo Naranjo, las prioridades de investigación en el Parque Yasuní son las siguientes:

Prioridad A.- Preparar el plan de manejo que debe incluir varios estudios:

- De impacto ambiental por la actividad petrolera.
- De forestación en sitios alterados utilizando especies del bosque nativo.
- De regeneración de la vegetación y del restablecimiento de poblaciones animales en pozos abandonados.
- Profundizar el conocimiento antropológico sobre las poblaciones indígenas que habitan el Parque.

Prioridad B.- Hacer inventarios biológicos y ecológicos del área.

- Preparar inventarios y evaluación de los recursos escénicos y atractivos turísticos.
- Realizar un estudio sobre las posibilidades de desarrollo sustentable por parte de las poblaciones ubicadas en zonas de amortiguamiento.

3.4.4.3. Parque Cuyabeno

La reserva de Producción Faunística Cuyabeno está ubicada en la provincia de Sucumbíos de la Región Amazónica, en el extremo nororiental de la Amazonia baja del Ecuador a 100 kilómetros de la población de Nueva Loja, cantón Lago Agrio. Comprende una extensión de 655.781 hectáreas de bosque húmedo tropical a 260 metros de altitud sobre el nivel del mar.

De acuerdo a la estrategia para el Sistema Nacional de Areas Protegidas del Ecuador, la situación de los recursos naturales es particularmente grave en relación al agua contaminada por petróleo, especialmente en las lagunas, y al suelo afectado por la misma razón: la vegetación ha sufrido alteraciones por presencia de colonos y la fauna se ha visto igualmente afectada por la acción humana.

Las presiones económicas y de población son altas en esta reserva, donde existe una comunidad indígena creciente de Sionas, Secoyas que hacen esfuerzos por adaptarse a las nuevas condiciones de sus sistemas tradicionales de vida.

Por otro lado, en la parte accidental de la Reserva están localizados pozos petroleros causantes de la apertura de vías de acceso y del ingreso de numerosos colonos.

- Situación actual y principales problemas.

Ubicación: Nororiente

de la provincia de Sucumbíos.

Establecimiento legal: Acuerdo Ministerial No.322 de julio 26 de 1979.

Ampliación: Acuerdo Ministerial No. 0328 de julio de 1991.

Superficie: 655.781 hectáreas.

Zona de vida: Bosque húmedo tropical

Principales problemas: La operación petrolera dentro de la Reserva es responsabilidad directa de Petroecuador y la compañía City, las mismas que tienen actualmente 35 pozos en producción.

Uno de los casos más críticos es el de Petroecuador, empresa que ha provocado considerables destrozos y contaminación en la Reserva Faunística Cuyabeno por los continuos derrames petroleros. La Fundación Natura ha presentado por este motivo una demanda contra Petroecuador en el Tribunal de Garantías Constitucionales.

La apertura de vías por la actividad petrolera ha facilitado el asentamiento de colonizadores y creado una situación de tensión que el Estado tiene la obligación de resolver garantizando al mismo tiempo la integridad de la reserva y las fuentes de subsistencia de los campesinos.

Situación de los recursos naturales:

Agua: Es evidente la contaminación por petróleo, especialmente en las lagunas.

Aire: La contaminación atmosférica es comparativamente menor al resto de recursos.

Suelo: Hay contaminación del suelo por petróleo.

Vegetación: Debido a la explotación por parte de los colonos se ha afectado la tercera parte de la reserva original.

Vida animal: La fauna ha disminuido por la destrucción de la vegetación, por la presencia ilegal de cazadores y comerciantes y por los derrames de petróleo en los cursos de agua.

Necesidades de investigación: De acuerdo al programa de investigaciones propuesto por Báez y Naranjo (1990) las prioridades de investigación en esta área son las siguientes:

Prioridad A.- Estudio de alternativas de manejo sostenido y rentable de varias especies animales: charapa, primates, pecaríes, caimanes, loros y guacamayos, pavas de monte y tucanes.

Monitoreo ambiental del río Cuyabeno y sus tributarios. Estudios antropológicos, etnobotánicos y etnozoológicos de las comunidades nativas en particular de los Sionas.

Inventario de los recursos escénicos y atractivos turísticos con potencial de desarrollo y aprovechamiento.

Estudio de los impactos ambientales y sociales ocasionados por la actividad petrolera.

Estudios epidemiológicos.

Prioridad B.- Estudios limnológicos de las lagunas de la Reserva.

Estudio de la dinámica poblacional de las principales especies, animales acuáticos y terrestres.

Estudio de las interacciones ecológicas entre las tierra inundables y la tierra firme y el efecto en la producción de ese ecosistema tropical.

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO

3.4. TRAFICO ILEGAL DE PLANTAS Y ANIMALES

De acuerdo a lo planificado y luego de haber elaborado el informe de la investigación bibliográfica para tener el marco de referencia y disponer de los antecedentes que sirvieran de base para la investigación de campo se ha hecho las siguientes verificaciones a los puntos constantes en los antecedentes correspondientes a "Tráfico ilegal de plantas y animales".

Al no disponer de referencia específica en la región, luego de la gira de investigación, se detectó en los sitios de: Nueva Loja, Tarapoa, Reserva Faunística Cuyabeno, Tipishca, Shushufindi, Francisco de Orellana, Parque Nacional Yasuni y Limoncocha, tienen como centros de venta y expendios de productos, materia de la presente investigación a Nueva Loja y Francisco de Orellana, razón por la cual se hará una presentación analítica de la investigación de campo.

3.4.1. Marco legal

Petroecuador conoce de los fundamentos legales establecidos y de los que el país ha ratificado en su participación, en materia de propagación vegetal y tráfico ilegal de plantas y animales, por lo que ha implementado viveros en: Nueva Loja y Guarumo, con el fin de colaborar con la reforestación en áreas deforestadas. Ha establecido un programa de concientización a todos sus miembros acerca de la prohibición existente contra el tráfico ilegal de flora y fauna silvestre.

En los estratos de planificación conocen de sus operaciones, razón por la que para una menor afectación del ecosistema han disminuido las áreas e plataformas y en ocasiones han cambiado las áreas de perforación.

Están implementando una campaña de concientización en el colono para que ayuden en la preservación del ecosistema, pero aún no está en ejecución.

3.4.2. Tráfico ilegal

Existen algunas personas (colonos) que viven de la caza de animales y aves salvajes y venden a los turistas. La carne de ciertos animales en más de diez entrevistas efectuadas se ha determinado que venden a la compañía "CITY" y en las poblaciones grandes como Nueva Loja y Francisco de Orellana.

Por la cacería existente se ha verificado la disminución notable en primera línea (2 km a los costados de las carreteras) pero en segunda línea existen en cantidades y de la tercera línea adentro de la selva el 75% manifestaron según las encuestas que existe muchísima fauna, en consecuencia los animales no se terminarían.

Los bosques dentro de la primera línea han sido parcialmente talados, especialmente de maderas comercializables tales como: cedros, guayacán, laurel, colorado, entre otros; pero desde la segunda línea hacia la selva misma existen en grandes cantidades.

Los colonos no conocen concretamente cual es la actividad que cumplen los funcionarios de INEFAN y menos los nativos. De las entrevistas mantenidas se desprenden: no conocen el porqué es que existe la prohibición de la venta de flora y fauna, no hay la concientización necesaria para alcanzar los propósitos de su presencia en el área.

El personal de INEFAN conjuntamente con efectivos del ejército, mantienen un control prolijo en las carreteras que conducen a la sierra y decomisan las especies de prohibida comercialización.

El mayor porcentaje de animales salvajes sacrificados así como vivos que se comercializan en el nororiente ecuatoriano son básicamente el fruto de la cacería que hacen los nativos y constituye su única fuente de ingresos para aprovisionarse de lo indispensable para su supervivencia.

En la actualidad por las prohibiciones y los controles establecidos para no dejar sacar ningún animal o vegetal en peligro de extinción ha disminuido la demanda y por ende los precios han bajado produciendo el mayor daño a quienes desde siempre han vivido de la caza y la pesca y uno que otro cultivo, como son los aborígenes nativos de la zona.

Evidentemente, existe la deforestación especialmente en primera línea y parte de la segunda, la misma que es comercializada, pero no en grandes cantidades y pasada la segunda línea es muy difícil su explotación por la dificultad del transporte.

Se ha encontrado un solo aserradero que está fuera de la zona protegida del Cuyabeno, cerca de Tipishca y es donde procesan la mayor cantidad de madera talada por los colonos en el área primaria.

Para un mejor control de la flora, fauna y su comercialización, el INEFAN está preparando a un grupo de nativos para guías turísticos donde participan personal de las tribus de cofanes, sionas,

secoyas y shuaras, lo cual será un aporte positivo para concientizar a los nativos.

En Nueva Loja y San Francisco, existen locales de expendio de productos típicos de la región, se ha comprobado que no comercializan con animales o aves; pero es evidente la venta de aceites y grasas de un sinnúmero de animales silvestres, lo que muestra que si hay un sacrificio de la fauna.

En lo que respecta a la flora así mismo se evidenció que tienen para la venta innumerables plantas exóticas que en su mayoría son de pequeño tamaño.

En las entrevistas efectuadas se pudo determinar la existencia de muchísimo extranjero que llega en calidad de turista y se quedan con el propósito de investigar acerca de la riqueza natural con propiedades medicinales e industrializables, de lo cual llevan en cantidades considerables.

De esto no se pronuncian las entidades extranjeras de países hegemónicos porque seguramente eso si les interesa explotar.

3.4.3. Especies en peligro de extinción

A los animales que más cacería se les da son: guantas, guatusas, sajinos, tortugas, dantas y armadillos.

Como mascotas: chorongos, loros, lora verde, cusumbos, tucanes y guacamayos.

Estas especies se ha determinado que en realidad han disminuido notablemente, en las zonas primarias, pero en el resto de la selva amazónica existen en gran cantidad, a tal punto que las encuestas determinan que es imposible se extingan.

3.4.4. Parques nacionales y zonas protegidas

La política de preservación del ecosistema en Petroecuador, ha sido implementada en el año 89, fecha desde la que se elaboran planes con sus presupuestos.

Dentro de sus planes están incluidos los colonos y especialmente la población infantil.

Por el INEFAN trabajan once guardabosques, en el Parque Cuyabeno para el control de los 655.000 Ha. lo cual es totalmente insuficiente. Disponen de un documento para el manejo ambiental, pero que lamentablemente no está aprobado por lo que se torna más difícil la gestión administrativa y de control de la venta ilícita reciben la ayuda del Ministerio de Agricultura y Ganadería pero limitadamente.

Desde el año de 1989 reciben el apoyo del programa Forestal Sucumbíos (PROFORS) que está conformado por alemanes y funciona eficiente desde 1992.

Dentro de las reservas y parques no está permitido la deforestación, pero con los asentamientos de los colonos a orillas de las carreteras su cumplimiento es imposible a pesar de que no tienen títulos de propiedad que están exigiendo, produciéndose conflictos por la tenencia de tierras.

Los habitantes en el sector nororiental, no tienen una conciencia efectiva sobre la preservación del ecosistema, dentro de las entrevistas a niños y adultos en una proporción del 70% no conocen de lo que se trata de alcanzar ni el porqué, y el 30% restante manifiesta que conocen lo que se pretende a través de INEFAN y los extranjeros que llegan pero no tienen credibilidad porque en más de una ocasión han visto que ellos son los que más quieren adquirir cualquier cosa que les llama la atención de la fauna silvestre.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De todo lo que se ha observado e investigado en la gira de estudios en el nororiente ecuatoriano, con respecto al tráfico ilícito se desprende lo siguiente:

- Existe la venta ilegal de plantas y animales la misma que va disminuyendo por las prohibiciones y controles implementados.
- Las prohibiciones se han emitido pero no hay el número suficiente de personal para su control.
- No existe cultura ecológica y forestal en un altísimo porcentaje de colonos, turistas y personal transeúnte.
- Si bien es cierto que existen ciertas especies de árboles, plantas, animales y aves que no se encuentran en las áreas deforestadas o primarias, no es menos cierto que el inmenso bosque oriental guarda una gran reserva.
- La única fuente de ingreso de los nativos constituye el producto de la venta de su cacería.
- La composición de los grupos humanos en la zona y dentro de las reservas es compleja. Por un lado están los nativos cada vez más amenazados en su integridad étnica, cultural y económica; y por otro lado los colonos que llegan en busca de mejores días. Cada uno requiere del Estado acciones coherentes y realistas a sus problemas.
- En la investigación acerca del tráfico ilícito de flora y fauna se ha podido auscultar que hay demasiada alarma y una poquísima acción efectiva de concientización para una buena preservación del ecosistema, sin dejar de lado el trabajo para el desarrollo.

RECOMENDACIONES

- Es indispensable se tomen acciones efectivas encaminadas a cada problema, no con tintes alarmistas sino educativos para la conservación del ecosistema y al mismo tiempo el desarrollo.
- A los niños desde temprana edad, enseñarles el respeto a las plantas y animales y la no comercialización es ilícita.
- El Estado debe buscar alternativas a fin de que los nativos que viven de la venta de su cacería tengan otras formas de ingresos o de subsistencia, caso contrario serán los que sucumban.
- La búsqueda de una forma de control y protección de la infinita flora industrializable con fines médicos-científicos, es una prioridad impostergable. Al respecto nadie se ha pronunciado en el exterior en su contra.
- El MAG debe implementar el control en los locales comerciales que realizan venta de elementos de vida silvestre.
- Los organismos no gubernamentales e INEFAN deben implementar campañas de concientización enfocando hacia los sectores de comercialización con estrategias concretas.
- Organizar por parte del Ministerio de Educación, una campaña en escuelas y colegios acerca de la prohibición de la comercialización de especies de la vida silvestre.

ANTECEDENTES

3.5. INSTITUCIONES NACIONALES, EXTRANJERAS Y CONVENIOS

3.5.1. Enunciación y análisis

La Amazonia, como región de características ambientales, sociales y económicas propias, con un potencial de recursos muy variado, necesita de instituciones propias y eficientes para garantizar un desarrollo sustentable desde una perspectiva de las potencialidades y limitaciones de la misma.

Estas instituciones amazónicas para la Amazonia deben estar enfocadas con conceptos ajustados a la realidad local y buscar soluciones propias para la región, con participación de la población a fin de posibilitar el aporte de las experiencias exitosas y la toma de decisiones a nivel local.

Existen esfuerzos importantes en los países que han establecido diversas instituciones encargadas en investigar, evaluar y controlar los recursos naturales de la región y el medio ambiente.

Instituciones y legalidad

La legalidad de las instituciones nace de la legislación de los propios países, en diversas formas: en algunos casos, a través de la Constitución Política de corte moderno de diversos países de la cuenca se han establecido instituciones para la Amazonia, como el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana. Otros países han establecido normas y mandatos institucionales especiales para su Región Amazónica, como Perú, Brasil y recientemente Colombia: En la mayor parte de los casos, las instituciones amazónicas son establecidas por normas legales de los parlamentos o del ejército y están sujetas a los cambios de política periódicos.

En otros casos determinadas instituciones relacionadas con la Amazonia están íntimamente ligadas a tratados internacionales o responden en parte a exigencias de esos tratados y convenios multilaterales o bilaterales, tal es el caso del Tratado de Cooperación Amazónica que ha dado origen a diversas comisiones y mecanismos de coordinación, comisiones especiales de Ciencia y Tecnología (CETA), de Salud (CESAM), de Medio ambiente (CEMAA), de Asuntos Indígenas (CEAIA), de Turismo (CETURA), de Transporte (CETRAM). La Asociación de Universidades Amazónicas (UNAMAZ) congrega aproximadamente 50 universidades e institutos de investigación relacionados con la problemática amazónica.

Instituciones nacionales

Generalmente residen en el Gobierno central y tienen jurisdicción sobre asuntos amazónicas en aspectos referentes a investigación y tecnología (Consejos nacionales de Ciencia y Tecnología), Institutos Nacionales de Investigación Agraria, explotación de recursos amazónicos (Empresas petroleras nacionales, servicios forestales), asuntos indígenas (Institutos de asuntos indígenas, reforma agraria), Medio Ambiente (Oficinas nacionales, Secretarías del Medio ambiente, etc.), Planificación (Institutos o Ministerios de Planificación), etc, por lo general estas instituciones ejecutan sus actividades a través de los diferentes ministerios en forma sectorializada y con oficinas regionales y locales, de acuerdo a la división política del país (ver anexo 1).

Instituciones oficiales internacionales

Están relacionadas con la amazonia a través de los gobiernos o de instituciones privadas y no gubernamentales, pertenecen a este rubro agencias financieras internacionales FMI, BID, BM y gubernamentales AID, ACIDI, GTZ y organismos de las Naciones Unidas PNUD, PNUMA, OIT, UNESCO, FAO, etc.

Las agencias financieras internacionales, intergubernamentales y gubernamentales financian proyectos de desarrollo en la región casi exclusivamente a través de los gobiernos nacionales y muy poco con instituciones privadas y no gubernamentales.

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO

3.5. INSTITUCIONES NACIONALES, EXTRANJERAS Y CONVENIOS

3.5.1. Enunciación y análisis

La Amazonia como una región de características ambientales, sociales y económicas propias, que tiene un potencial de recursos muy variados, necesita de instituciones específicas y eficientes que garanticen un desarrollo sustentable desde una perspectiva de las potencialidades y limitaciones de la misma.

Estas instituciones para la Amazonia, deben estar enfocadas con conceptos ajustados a la realidad local y buscar soluciones propias para la región, con participación de la población a fin de posibilitar el aporte de las experiencias positivas y la toma de decisiones a nivel local o regional. Para efectos de un enfoque metodológico de investigación entre algunas de esas instituciones que se preocupan de esos objetivos podemos señalar:

<u>INSTITUCIONES</u>	<u>SITIO</u>	<u>CARACTERISTICAS DE LA ACTIVIDAD</u>
Tratado de Cooperación Amazónica	Amazonia	Los ocho países miembros convienen en realizar acciones conjuntas en la región.
INCRAE (Instituto de Colonización de la Región Amazónica)	Sucumbios	Estudios ecológicos, nutricionales y fitosanitarios.
INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal de Areas Naturales y Areas silvestres).	Sucumbios	Asistencia y preservación de áreas naturales, reforestación y biodiversidad.
IERAC (Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización).	Amazonia	Suelos
INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias).	Coca	Cooperación Proyecto Coca-AID, Agro-Silvi-Pastoril, Tecnología.
MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería).	Sucumbios	Asistencia para conservación de suelos, Piscicultura, café y comercialización.
PROFORS-GTZ-MAG (Proyecto Forestal Sucumbios)	Sucumbios	Planificación, capacitación y asistencia técnica en el ámbito de la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos renovables.
PETROECUADOR	Sucumbios	Cuidado del medio ambiente y obras de desarrollo comunitario, apoyo al municipio consejos provinciales.
FUNDACION NATURA	Sucumbios	Asistencia técnica y financiera en conservación de áreas naturales.

En el viaje de estudios realizado, se pudo observar y dialogar en la provincia de Sucumbíos, entre Tarapoa y Tipishca, con una unidad del INEFAN (Instituto Ecuatoriano Forestal de Areas Naturales y Areas Silvestres) entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y Ganadería, esta unidad realiza actividades de control y protección del ambiente en esa área, como otorgar licencias de explotación forestal, apoyo y asesoría en reforestación, control y mantención de especies en esas áreas naturales, en especial del parque Cuyabeno, que es la más importante reserva ecológica de esa región, realizan también actividades de protección de animales que indiscriminadamente les cazan y pescan.

Esta unidad del INEFAN un pequeño equipo humano, integrado por 11 personas, para realizar o intentar cumplir con sus tareas tan amplias, este grupo está dividido en: 1 Jefe de Area, 2 oficiales de conservación y 8 guardaparques, lo cual evidentemente implica una gran limitación para lograr plenamente los objetivos de protección del ambiente en esa área.

Nos indicaron los técnicos del INEFAN que esta entidad está por llevar a cabo a partir de enero del 94, un plan denominado PLANFOR cuyo objetivo es incentivar la reforestación por parte de los colonos, consiste en que el colono aporte con el 25% de reforestación, y el INEFAN le aportaría el 75% restante, igualmente este plan pretende brindar apoyo y asistencia técnica en este campo.

También nos hicieron conocer que actualmente se encuentra desarrollándose desde el año 86, el proyecto PROFORS (Proyecto Forestal Sucumbíos), que se realiza por un convenio con el Gobierno alemán a través de la Fundación GTZ, que consiste en apoyo y asistencia técnica y financiera; este proyecto tiene también un estímulo, ofrece 50.000 sucres por hectárea reforestada al colono.

Como consecuencia del trabajo de este proyecto se han reforestado aproximadamente una 4.000 hectáreas, se han realizado estudios de bosques para preservar una especie única de cedros, conjuntamente con la colaboración de la Fundación Maquipucuna, igualmente se vienen haciendo estudios y evaluaciones de zonificación por la invasión de los colonos, se efectúan trabajos de cultivos con campesinos, en las fincas aproximadamente con 800 familias donde se les está enseñando a usar la tierra mediante el sistema agroforestal, también conjuntamente con la Fundación mano verde se están implementando fincas demostrativas de cultivos alternos utilizando productos nativos.

Los técnicos de Petroecuador señalaban que siendo esta empresa la responsable de la explotación y exploración petrolera, principal fuente de riqueza del país, a ellos les preocupa, los riesgos que siempre conlleva esta actividad y sus repercusiones en la ecología de esa región pero para ello existen disposiciones muy claras con las empresas contratistas y lo que se propende es a mejorar las técnicas de extracción del petróleo para minimizar o disminuir el impacto ambiental en las áreas naturales.

Es importante indicar que Fundación Natura proporciona también asesoría técnica al INEFAN mediante cursos pequeños, igualmente les ha donado una camioneta, que les sirve de gran ayuda para sus diferentes actividades.

CONCLUSIONES

- Como consecuencia de la crisis económica que vive el país, son insuficientes los recursos económicos y humanos de las instituciones para poder realizar y llevar a cabo eficazmente las labores de protección y preservación del ambiente en forma permanente y continua.
- Existen poquísimas instituciones que se dedican a la preservación ecológica, únicamente se observó a INEFAN como institución en la región y Fundación Natura como entidad asesora y de apoyo.
- Las agencias extranjeras adolecen en su mayoría de un desconocimiento de la realidad amazónica y de las necesidades locales, centrándose más en aspectos globales de alta prioridad para los países desarrollados.

RECOMENDACIONES

- Fomentar la participación más activa de las instituciones, de tal forma que cumplan con sus objetivos de fortalecer la conservación de las áreas ecológicas y de los sistemas naturales.
- Es necesario e imperativo superar el mero criterio economicista del desarrollo y equilibrar las políticas del desarrollo y del enfrentamiento de la pobreza, con la adecuada preservación del ambiente.

ANTECEDENTES

3.6. ACTITUD DE LOS INDIGENAS FRENTE AL MEDIO AMBIENTE

3.6.1. Análisis

Durante siglos la Amazonia ha captado la imaginación de muchos en todo el mundo como una selva misteriosa y formidable, habitada por salvajes indómitos. Sin duda estas percepciones contenían semillas de verdad debido al carácter remoto de la Amazonia ya que contenían una rica variedad de formas de vida y cultura que eran insólitas para una zona templada.

El hombre indígena, mantiene una especial relación con su medio, con las plantas y los animales de su entorno. Esta relación se sustenta en una cosmovisión caracterizada por un sentimiento general de la vida y por una solidaridad vital que traspasa todo límite. La consanguinidad de todas las formas de vida parece ser el supuesto fundamental de las creencias totémicas y de la vida religiosa de estos pueblos, en cuya mentalidad la naturaleza se

convierte en una gran sociedad, la sociedad de la vida en la que el hombre no ocupa un lugar destacado y donde "la vida posee la misma dignidad religiosa en sus formas y más humildes y más elevadas los hombres y los animales, los animales y las plantas se hallan al mismo nivel" (Cassirier 1975). Esta relación del hombre con la naturaleza es práctica y funcional, ya que aprovecha sus productos, sin embargo en esta relación domina el respeto, la admiración por lo animado y, en muchos casos, el culto y la mitificación de los animales y las plantas. Esto le lleva a explorar intelectualmente, más allá de las necesidades prácticas, el multiforme mundo animal y vegetal, construyendo una imagen ordenada del mismo. Las plantas y los animales son clasificados por su utilidad, pero también por su simbolismo. Muchas plantas adquieren un lugar privilegiado en la vida mágico-religiosa.

Numerosos cereales, leguminosas, tubérculos, raíces, hortalizas, especias y frutas forman parte de la dieta aborígen. Entre los alimentos de origen vegetal no se puede olvidar a las bebidas estimulantes; la chicha elaborada con maíz, yuca u otros vegetales, es una bebida fermentada muy común, con un uso relacionado con la vida ceremonial de la comunidad.

Los médicos aborígenes a través de una milenaria experiencia, reconocieron las cualidades terapéuticas del mundo vegetal y animal que les rodeaba.

Los bosques de las zonas templadas y de las selvas tropicales proporcionan frutos, fibras, resinas y también maderas blandas y duras para la construcción de viviendas, canoas, herramientas y diversidad de utensillos. Las gomas, colorantes, resinas y aceites vegetales tienen infinidad de aplicaciones.

El indígena clasifica la fauna de su nicho ecológico de acuerdo a su utilidad y a las influencias sobre su vida espiritual. A través de la recolección, la captura, artes de pesca, obtiene la proteína para su alimentación; con los huesos, astas y los dientes elabora herramientas, armas o fetiches y con la piel y la lana hace sus vestidos.

Por esta razón, el aborígen fija su residencia en zonas ecológicas que ofrecen facilidades para la vida: agua y tierras propicias para la agricultura y una cubierta vegetal rica en especies animales y vegetales.

Sin embargo los más afectados por el desarrollo, en esta región, son las nacionalidades indígenas que hoy se batan en retirada ante el ímpetu destructor. Entre estas tenemos a los Siona, Secoya, Cofanes, Huaoranis, Quichuas y Shuar-Achuar.

A pesar de todo esto y de la corta experiencia organizativa, hay un avance significativo de la conciencia de los derechos que los nativos deben tener.

En estos últimos días, como un rechazo a la depredación sistemática y al irreversible daño ecológico se ha planteado un juicio en la corte de Nueva York, en contra de la Texaco, por

1.500 millones de dólares. La demanda se propone demostrar que Texaco vertió desechos tóxicos, producidos por la actividad petrolera, a los suelos y ríos de la Amazonia, con pleno conocimiento de lo que hacía. Como muestra existen porciones de aguas amazónicas con sustancias químicas en niveles tóxicos. Se han vertido 4.3 millones diarios de galones de "agua de formación" (sustancias extraídas de pozos) durante 20 años. Los problemas de salud, serán evidentes en 10-20 años más.

PRESENTACION DE LOS DATOS DE INVESTIGACION DE CAMPO

3.6. ACTITUD DE LOS INDIGENAS FRENTE AL MEDIO AMBIENTE

Análisis e interpretación

De los contactos que se pudo realizar con los nativos de la región, debido a su idiosincrasia en donde predomina la timidez, no fue posible realizar encuestas sino conversaciones. La presencia de extraños provoca una reacción defensiva. Es necesario destacar que los indígenas no tienen conciencia del daño al medio ambiente y dan la impresión que se han visto enfrentados a una disyuntiva: rechazar la presencia de compañías petroleras, agroindustrias, ecoturismo o usufructuar y ser partícipes de ellas.

En cuanto a sus costumbres y tradiciones, siguen teniendo como sustento básico la tierra y sus productos (utilizan más de 700 especies de plantas con fines nutritivos, medicinales y religiosos), fauna y flora que les rodea aunque ya no se obtiene en la misma cantidad que antes, pues la fertilidad ha disminuido, los ríos han sido contaminados, las aves y animales ahuyentados, por lo que complementan su alimentación y subsistencia con productos de la civilización.

En donde el INEFAN ha logrado establecerse, han tomado una conducta de protección al medio ambiente: solamente cazan y pescan para satisfacer sus necesidades, se han organizado en comunas para a través de sus líderes presentar sus reclamos cuando ha existido contaminación a sus terrenos y ríos. Pero estos reclamos solamente han quedado en papeles, pues no han podido detener el daño ecológico.

Sobre la demanda presentada contra la Texaco, no conocen nada, a excepción del vicepresidente de la FECUNAE, quien manifestó que es una acción particular, de unos pseudo-dirigentes, movida por intereses económicos que aprovecharon un viaje a los Estados Unidos, auspiciado por la FOISE, para presentar dicha denuncia. Este mismo representante hizo notar su escepticismo sobre las acciones de protección del ambiente, por parte de las muchas organizaciones que se han acercado donde él, y más bien auguró que nosotros, por ser parte de una institución nacional, sí podríamos lograr algo con la difusión de nuestra investigación.

Es necesario anotar que mientras se realizaba nuestra visita a esta región, se desarrollaba en el Puyo, el Séptimo Congreso de la

Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonia Ecuatoriana, CONFENIAE, para formar el Parlamento Indígena, el cual elaborará proyectos tendientes a preservar, proteger y precautelar los frágiles ecosistemas amazónicos y su biodiversidad, amenazados por la explotación indiscriminada de los recursos naturales renovables y no renovables.

La información obtenida de las autoridades, ratificó el criterio de que los indígenas en muchos casos, negociaban con las compañías la concesión de la ocupación temporal de su territorio, obteniendo ayuda para vivienda, pan, ropa usada, aceite, juguetes, reforestación, gasolina, servicios de salud, mantenimiento de carreteras, viajes al exterior para capacitación de sus líderes, puestos de trabajo. También se han incorporado a las agencias de ecoturismo como guías, conductores de las naves de transporte. (En los días de nuestra permanencia se estaba realizando un curso para guías de turismo en Cuyabeno).

CONCLUSIONES

- La biodiversidad de la amazonia es una de las más extensas del planeta, apenas conocida internamente.
- El hombre aborigen mantiene una relación armónica con el mundo viviente de su entorno, aprovechando con un manejo respetuoso las riquezas de la flora y fauna.
- No existe conciencia en la comunidad indígena de la agresión que sufre el medio ambiente, por parte de las diversas compañías que laboran en esa región.
- Las comunidades que han tenido contacto con la civilización, se han adaptado a ella, convirtiéndose en elementos económicamente activos.

RECOMENDACIONES

- Si el país no conserva la parte amazónica de su territorio, pondrá en peligro la existencia de varios grupos indígenas para quienes la selva es su hogar irremplazable.
- Difundir en la población indígena, las políticas de protección del medio ambiente, para que apoye la conservación ecológica.

PRINCIPALES INSTITUCIONES Y ENTIDADES RELACIONADAS CON LA SITUACION AMBIENTAL,
EN LA AMAZONIA.

ORGANISMOS:AREA DE GESTION AMBIENTAL:

IEA INSTITUTO PARA EL ECODesarrollo REGIONAL AMAZONICO.	SIST. ECOLOGICOS.
IEOS INST. ECUATORIANO DE OBRAS SANITARIAS.	ATMOSFERA Y SANEAMIENTO
IERAC INST. ECUAT. DE REFORMA AGRARIA Y COLONIZACION.	SUELOS
IESS INST. ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.	SALUD
INAMHI INST. NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA.	AGUA
INCRAE INST. COLONIZACION DE LA REGION AMAZONICA ECUAT.	SUELOS
INECEL INST. ECUATORIANO DE ELECTRIFICACION.	ATMOSFERA
INEFAN INST. ECUAT. FORESTAL AREAS SILVESTRES Y NATUR.	BOSQUES
INERHI INST. ECUATORIANO DE RECURSOS HIDRAULICOS.	AGUA
INIAP INST. NAC. DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS.	CIENCIA Y TECNOLOGIA
INTERPOL POLICIA INTERNACIONAL.	DROGADICCION
MAG MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA.	DIFERENTES AREAS
MBS MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL.	ORGANIZACION SOCIAL
MEM MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS.	PETROLEO
MICIP MIN. INDUSTRIAS, COMERCIO, INTEGRACION Y PESCA.	ACTIVIDAD INDUSTRIAL
MOP MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.	INFRAESTRUCTURA
MSP MINISTERIO DE SALUD PUBLICA.	SALUD
MVDU MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO.	CALIDAD DE VIDA
ONG's ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.	BIODIVERSIDAD
PETROECUADOR EMPRESA PETROLERA ECUATORIANA.	PETROLEO
SENDA SECRETARIA NACIONAL DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO.	MEDIOS PARA GESTION AMB.
CETUR CORPORACION ECUATORIANA DE TURISMO.	BELLEZAS ESCENICAS